

Doseur hydraulique GH-2 Gusmer®

3A5485F

FR

Doseur hydraulique, multicomposants, chauffé, pour la pulvérisation de mousse de polyuréthane. N'est pas destiné à un usage extérieur. À usage professionnel uniquement.

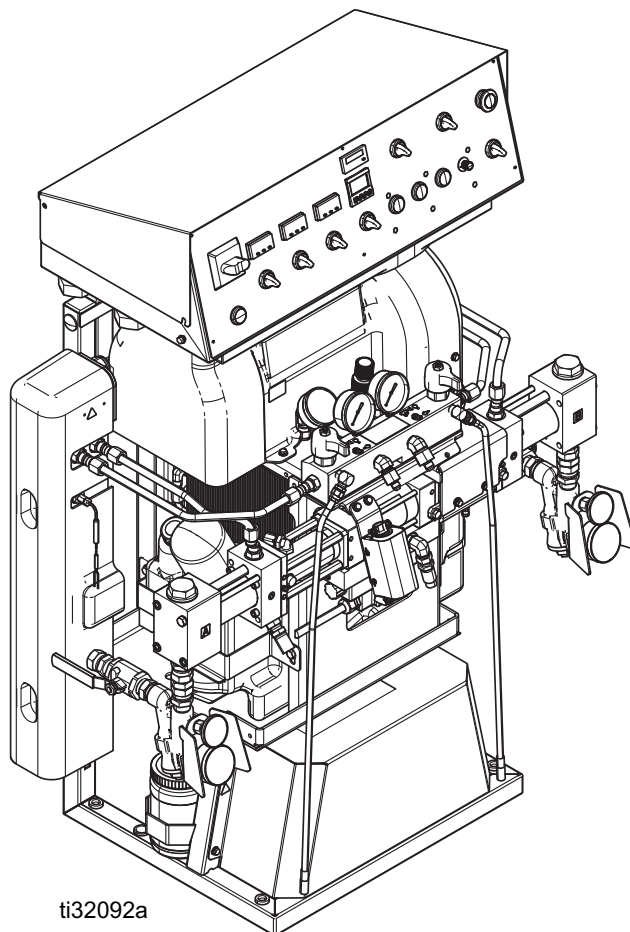
Non approuvé pour une utilisation dans des atmosphères explosives ou des zones dangereuses.

Les informations concernant les modèles, y compris les pressions de services maximales, sont reprises à la page 3.



Instructions de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et instructions contenus dans ce manuel ainsi que dans les **Manuels afférents**, page 5. Conserver toutes les instructions.



Contenu

Modèles	3	Configuration du système de lubrification de la pompe à TSL	43
Groupes du système	4	Dépannage	45
Accessoires	5	Dépannage en ligne	45
Manuels fournis	5	Système de commande hydraulique	45
Manuels afférents	5	Système de dosage	47
Avertissements	6	Système de chauffage du tuyau	51
Informations importantes concernant		Réchauffeur primaire	55
les isocyanates (ISO)	10	Monitoring de la pression	57
Inflammation spontanée des produits de pulvérisation	11	Réparation	60
Tenir séparés les composants A et B	11	Réparation des pompes de dosage	60
Sensibilité des isocyanates à l'humidité	11	Changer l'huile hydraulique et le filtre	61
Résines de mousse avec agents gonflants 245 fa	11	Remplacer le moteur électrique	63
Changement de produits	12	Remplacement des transducteurs de pression ...	66
Installation type	13	Remplacement du réchauffeur principal	67
Sans circulation	13	Réparation de l'interrupteur de surchauffe du réchauffeur	68
Avec collecteur du doseur vers circulation de tambour	14	Remplacement du thermocouple	69
Avec collecteur du pistolet vers circulation de tambour	15	Diagnostic concernant le tuyau chauffé	71
Identification des composants	16	Réparation du capteur de température produit (FTS)	73
Tableau de commande	18	Diagnostic et remplacement du transformateur du tuyau	74
Installation	19	Remplacement de l'alimentation électrique	75
Montage du système	19	Remplacement du fusible d'alimentation	75
Installation	20	Remplacement de la protection contre les surtensions	76
Mise à la terre	20	Remplacement de la carte de surveillance de la pression	77
Directives générales au sujet de l'équipement ...	20	Pièces	79
Raccordement de l'alimentation électrique	21	Doseur	79
Configuration du système de lubrification de la pompe à TSL	23	Ensemble de doseur	85
Installation du capteur de température produit ...	23	Cylindre hydraulique	89
Installation du tuyau chauffé sur le doseur	24	Collecteur de produit	90
Réglage du câblage du transformateur du tuyau ..	25	Réchauffeur	91
Rinçage de l'équipement avant l'utilisation	26	Kits d'entrée de fluide	92
Raccordement des pompes d'alimentation	26	Boîtier électrique	93
Mise en marche	27	Modules de disjoncteur	94
Régulateurs numériques de température	30	Tableau de commandes	95
Réglage du comptage des cycles	31	Diagrammes de performances	96
Circulation de liquide	32	Diagrammes des performances de la mousse ...	96
Branchement du collecteur du doseur à la circulation de tambour	32	Diagrammes des performances du réchauffeur ...	97
Branchement du collecteur du pistolet à la circulation de tambour	33	Schémas électriques	98
Diminution de la pression hydraulique	34	Câblage	99
Pulvérisation	35	Câbles du réchauffeur	100
Réglages de la pulvérisation	37	Câblage du relais moteur	101
Veille	38	Câblage d'alimentation de commandes	102
Arrêt	38	Câblage de commande de la pompe	103
Procédure de décompression	39	Câblage d'alimentation monophasé	104
Rinçage	40	Câblage d'alimentation triphasé (230 V)	104
Maintenance	41	Câblage d'alimentation triphasé (400 V)	104
Programme de maintenance préventive	41	Dimensions	105
Maintenance du doseur	41	Caractéristiques techniques	106
Nettoyer les filtres d'admission produit	42	Garantie étendue de Graco	108

Modèles

REMARQUE : Pour tous les modèles un tuyau à 2 composants avec câble de thermocouple sont requis.

	Modèles GH-2 (10 kW)		
Doseur	26C200	26C201	26C202
Phase de tension configurable (V CA, 50/60 Hz)	200-240 V CA 1Ø	200-240 V CA 3ØΔ	350-415 V c.a. 3ØY
Courant de crête à pleine charge*	79	46	35
Pression de service maximale du produit	2000 psi (14 MPa ; 140 bars)		
Volume de sortie approximatif par cycle (A+B)	0,074 gal. (0,28 L)		
Débit maximum	28 lb/min 12,7 kg/min		
Charge totale du système†	17 960 W		

* 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 plus petite.

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

- Série GH-2 : Longueur maximum de 94,5 m (310 pi.) pour le flexible chauffé, y compris le flexible souple.

Symboles de configuration de tension	
Ø	PHASE
Δ	DELTA
Y	Y

Groupes du système

Configuration du doseur				Groupes du système					
				Standard			À plusieurs tuyaux		Réf. Tuyau (Qté) Flexible souple (Qté)
200-240 V	Mono-phasé	26C200	Réf. ensemble standard	Réf. pistolet (Qté)	Réf. Tuyau (Qté) Flexible souple (Qté)	Réf. ensemble tuyaux multiples	Réf. pistolet (Qté)	Réf. Tuyau (Qté) Flexible souple (Qté)	
			GH-2 (10 kW)	200-240 V	Mono-phasé	26C200	APC200	246102 (1)	246678 (1) 246050 (1)
26C200	CSC200	CS02RD (1)				CHC200	CS02RD (1)		
26C200	P2C200	GCP2R2 (1)				PHC200	GCP2R2 (1)		
Triphasé	26C201	APC201			246102 (1)	AHC201	246102 (1)		
	26C201	CSC201			CS02RD (1)	CHC201	CS02RD (1)		
	26C201	P2C201			GCP2R2 (1)	PHC201	GCP2R2 (1)		
350-415 V	Triphasé/ Neutre	26C202		APC202	246102 (1)	AHC202	246102 (1)		
		26C202		CSC202	CS02RD (1)	CHC202	CS02RD (1)		
		26C202		P2C202	GCP2R2 (1)	PHC202	GCP2R2 (1)		

REMARQUE : Les ensembles AXXXXX comprennent le pistolet Fusion AP. Les ensembles CXXXXX comprennent le pistolet Fusion CS. Les ensembles PXXXXX comprennent le pistolet Probler P2.

REMARQUE : La longueur standard de tuyau est de 15 m (50 pi) et celle du flexible court standard est 3 m (10 pi).

Accessoires

Référence de kit	Description
17G340	Kit de roue
24M174	Jauges de niveau de tambour

Manuels fournis

Les manuels suivants sont fournis avec le doseur hydraulique Gusmer. Consulter ces manuels pour avoir plus de détails sur les différents équipements.

Les manuels sont également disponibles sur le site Internet www.graco.com.

Manuel	Description
3A5376	Manuel du doseur hydraulique Gusmer

Manuels afférents

Les manuels suivants concernent les accessoires du doseur hydraulique Gusmer.


Manuel des composants en version anglaise

Les manuels sont disponibles sur www.graco.com.

Manuel de la pompe à piston	
3A3085	Pompe, pièces de rechange
312071	Kit de joints
Manuels du système d'alimentation	
309572	Tuyau chauffé, Instructions-Pièces
309852	Kit 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
Manuels de pistolet pulvérisateur	
309550	Pistolet AP Fusion®
312666	Pistolet CS Fusion®
313213	Pistolet P2 Probler®
Manuels des accessoires	
3A3010	Kit roue, Instructions-Pièces
Manuels relatifs aux composants	
312070	Kit de vanne de circulation


Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation est un avertissement général tandis que le symbole de danger fait référence aux risques associés à une procédure particulière. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les 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>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE</p> <p>Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et de procéder à une intervention d'entretien. • Cet équipement doit être mis à la terre. Raccorder uniquement à une source d'alimentation électrique reliée à la terre. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit répondre à l'ensemble des réglementations locales en vigueur. • Ne pas exposer à la pluie. Entreposer l'équipement à l'intérieur.

 AVERTISSEMENT	
	<p>RISQUES LIÉS AUX PRODUITS ET VAPEURS TOXIQUES</p> <p>Les produits et vapeurs toxiques peuvent causer de blessures graves, voire mortelles, en cas d'éclaboussure ou d'aspersion dans les yeux ou sur la peau, ainsi qu'en cas d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Lors des opérations de pulvérisation, d'entretien de l'équipement et des interventions dans la zone de travail, veiller toujours à bien aérer la zone de travail et à porter des équipements de protection individuelle adaptés. Voir les avertissements dans le chapitre Équipements de protection individuelle dans ce manuel. • Entreposer les produits dangereux dans des récipients homologués et les jeter en observant les recommandations en la matière.
	<p>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Toujours porter des équipements de protection individuelle appropriés et couvrir toutes les parties du corps (dont la peau) lorsque l'on pulvérise ou effectue un entretien sur l'équipement ou lorsque l'on travaille dans la zone de travail. L'équipement de protection permet de prévenir les blessures graves, comprenant l'exposition à long terme ; l'inhalation de fumées, embruns ou vapeurs toxiques ; les réactions allergiques ; les brûlures ; les lésions oculaires et les pertes d'audition. Ces équipements de protection individuelle comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un masque respiratoire bien adapté (au besoin à adduction d'air), des gants imperméables aux produits chimiques, des vêtements de protection et des protections qui couvrent les pieds, et ce, en fonction des recommandations du fabricant du produit et des règlements locaux. • Des lunettes de protection et une protection auditive.

AVERTISSEMENT

     <p>MPa / bar / PSI</p>	<p>RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE</p> <p>Le liquide sous haute pression s'échappant par une fuite dans un tuyau ou par des pièces brisées peut transpercer la peau. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrouiller la gâchette lorsqu'on ne pulvérise pas. • Ne pas diriger le dispositif de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps. • Ne pas mettre la main sur la sortie du liquide. • Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Suivre la Procédure de décompression lorsque l'on arrête de pulvériser, ainsi qu'avant de procéder à un nettoyage, une vérification ou un entretien sur l'équipement. • Serrer tous les branchements de produit avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifier les tuyaux et raccords tous les jours. Immédiatement remplacer les pièces usées ou endommagées.
   	<p>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Les vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, dans la zone de travail peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de la peinture ou du solvant dans l'appareil peut produire de l'électricité statique et des étincelles. Afin d'éviter les risques d'incendie ou d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés. • Supprimer toutes les sources d'incendie, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches en plastique (risque d'étincelles d'électricité statique). • Raccorder à la terre tous les appareils de la zone de travail. Voir les instructions de la Mise à la terre. • Ne jamais pulvériser ou rincer du solvant sous haute pression. • Veiller à toujours garder la zone de travail propre, exempte de déchets, solvants, chiffons et essence. • En présence de vapeurs inflammables, ne pas raccorder/débrancher des cordons d'alimentation électrique, ne pas allumer/éteindre des interrupteurs électriques ou des lampes. • Utiliser uniquement des tuyaux mis à la terre. • Lors de la pulvérisation dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau. Ne pas utiliser de couvertures de seau, sauf si celles-ci sont antistatiques ou conductrices. • En cas d'étincelles d'électricité statique, cesser immédiatement d'utiliser l'équipement au risque de recevoir une décharge. Ne pas utiliser l'équipement si le problème n'a pas été identifié et résolu. • Un extincteur opérationnel doit être disponible dans la zone de travail.



AVERTISSEMENT



RISQUE DE DILATATION THERMIQUE :

Les produits soumis à la chaleur dans des espaces confinés, dont les tuyaux, peuvent provoquer une montée rapide de la pression suite à une dilatation thermique. Une surpression peut briser l'équipement et causer de graves blessures.

- Ouvrir une vanne pour relâcher du produit dilaté lorsqu'il est en train de chauffer.
- Remplacer régulièrement les tuyaux de façon proactive en fonction des conditions d'utilisation.



RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Une mauvaise utilisation peut causer de graves blessures, pouvant entraîner la mort.

- Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne pas dépasser la pression de service maximale ni les valeurs limites de température spécifiées pour le composant le plus faible de l'équipement. Voir les **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels de l'équipement.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir les **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels de l'équipement. Lire les avertissements du fabricant de produits et solvants. Pour obtenir des informations détaillées sur les produits de pulvérisation utilisés, demander les fiches signalétiques (SDS) au distributeur ou au revendeur.
- Ne pas quitter la zone de travail tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteindre complètement l'équipement et exécuter la **Procédure de décompression** lorsque l'équipement n'est pas utilisé.
- Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée, et ce, uniquement par des pièces d'origine du fabricant.
- Ne pas altérer ou modifier l'équipement. Toute altération ou modification peut annuler les homologations et entraîner des risques liés à la sécurité.
- Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.
- Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est prévu. Pour plus d'informations, contacter son distributeur.
- Éloigner les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pas tordre ou trop plier les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.
- Tenir les enfants et animaux à distance de la zone de travail.
- Observer toutes les consignes de sécurité en vigueur.



RISQUES LIÉS AUX BRÛLURES

Les surfaces de l'équipement et les produits qui sont chauffés peuvent devenir brûlants pendant le fonctionnement. Pour éviter de se brûler grièvement :

- Ne pas toucher le produit ou l'équipement brûlants.



RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT



Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.

- Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.
- Ne pas faire fonctionner l'équipement si des écrans de protection ou des couvercles ont été enlevés.
- Un équipement sous pression peut se mettre en marche sans prévenir. Avant d'examiner, de déplacer ou d'effectuer l'entretien du matériel, consulter la **Procédure de décompression** et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.





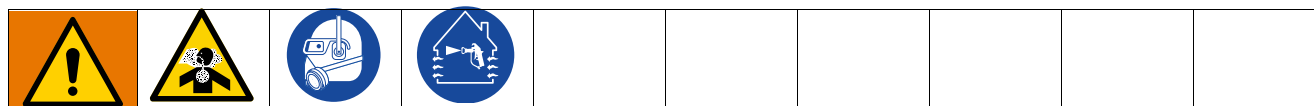
AVERTISSEMENT

	<p>RISQUES LIÉS AUX SOLVANTS DE NETTOYAGE POUR PIÈCES EN PLASTIQUE</p> <p>De nombreux solvants de nettoyage peuvent dégrader les pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser uniquement des solvants compatibles pour nettoyer les pièces structurales ou sous pression en plastique. • Consulter les Caractéristiques techniques dans tous les manuels des équipements pour connaître les matériaux de fabrication. Consulter le fabricant du solvant pour plus d'informations et pour des recommandations concernant la compatibilité.
	<p>RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION</p> <p>L'utilisation dans l'équipement sous pression de produits non compatibles avec l'aluminium peut déclencher une réaction chimique dangereuse et endommager l'équipement. Le non-respect de cet avertissement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser du 1,1,1-trichloroéthane, du chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés, ni des produits contenant de tels solvants. • Ne pas utiliser de l'eau de javel. • De nombreux autres produits peuvent contenir des produits chimiques susceptibles de réagir avec l'aluminium. Vérifier la compatibilité auprès du fournisseur du produit de pulvérisation.

Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)

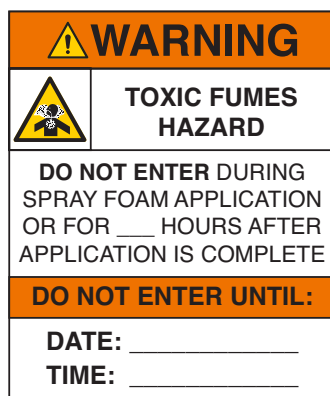
Les isocyanates (ISO) sont des catalyseurs utilisés dans les matériaux à deux composants.

Conditions concernant l'isocyanate



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

- Lire et comprendre les avertissements et les fiches techniques santé-sécurité (FTSS) du fabricant de produits pour connaître les risques spécifiques et les précautions à prendre avec les isocyanates.
- L'utilisation des 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 les FTSS du fabricant de produits de pulvérisation.
- L'utilisation d'un équipement mal entretenu ou mal réglé peut entraîner un durcissement inapproprié du matériau, lequel peut causer 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 une protection respiratoire appropriée. Toujours porter un masque respiratoire bien adapté, au besoin à adduction d'air. Aérer la zone de travail conformément aux instructions sur les 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 de protection et des protections qui couvrent les pieds, et ce, conformément aux recommandations du fabricant de produits de pulvérisation, ainsi qu'aux règlements locaux. Observer toutes les recommandations du fabricant du produit, 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 quelque chose.
- Les risques associés à une exposition aux isocyanates existent encore après la pulvérisation. Toute personne ne portant pas d'équipement de protection individuelle doit rester hors de la zone de travail pendant l'application et, après celle-ci, pendant la durée spécifiée par le fabricant de produits. En général, cette durée est d'au moins 24 heures.
- Avertir toute autre personne qui peut entrer dans la zone de travail du risque d'exposition aux isocyanates. Suivre les recommandations du fabricant de produits et des règlements locaux. Il est recommandé d'apposer une affiche telle que la suivante hors de la zone de travail :



Inflammation spontanée des produits de pulvérisation

Certains produits peuvent s'enflammer spontanément s'ils sont appliqués en couche trop épaisse. Lire les avertissements et la fiche technique santé-sécurité (FTSS) du fabricant de produits.				

Tenir séparés les composants A et B

REMARQUE : Le composant de la face A est de l'isocyanate (ISO). Le composant de la face B est de la résine (RES).

La contamination croisée peut entraîner le durcissement du produit dans les conduites de produit, ce qui peut provoquer des blessures graves ou endommager l'équipement. Pour éviter une contamination croisée :				
<ul style="list-style-type: none"> • N'interchangez jamais les pièces en contact avec le produit A avec celles en contact avec le produit B. • Ne jamais utiliser de solvant d'un côté s'il a été contaminé par l'autre côté. 				

Sensibilité des isocyanates à l'humidité

L'exposition à l'humidité entraînera le durcissement partiel des isocyanates et la formation de petits cristaux durs et abrasifs qui se mettent en suspension dans le produit. Une peau se formera après un certain temps sur la surface et les isocyanates commenceront à se gélifier, augmentant ainsi leur viscosité.

ATTENTION
<p>Les isocyanates partiellement durcis réduiront le rendement et la durée de vie de toutes les pièces en contact avec le produit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toujours utiliser un bidon hermétiquement fermé avec un dessiccateur dans l'évent ou une atmosphère d'azote. Ne jamais conserver des isocyanates dans un récipient ouvert. • Maintenir la coupelle ou le réservoir (s'il est installé) de la pompe à isocyanates remplis avec du lubrifiant adapté. Le lubrifiant crée une barrière entre l'isocyanate et l'atmosphère. • N'utiliser que des tuyaux imperméables compatibles avec les isocyanates. • Ne jamais utiliser de solvants de récupération, ils pourraient contenir de l'humidité. Toujours garder les bidons de solvant fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. • Lors du remontage, toujours lubrifier les pièces filetéées avec un lubrifiant adapté.

REMARQUE : L'importance de la formation d'une peau et le degré de cristallisation varient en fonction de la combinaison isocyanates, humidité et température.

Résines de mousse avec agents gonflants 245 fa

Certains agents d'expansion des mousses mousseront aux températures supérieures à 33°C (90°F) s'ils ne sont pas sous pression, surtout s'ils sont secoués. Pour réduire la formation de mousse, minimiser le préchauffage dans un système de circulation.

Changement de produits

ATTENTION

Changer le type de produit utilisé dans l'équipement nécessite une attention particulière pour éviter d'endommager l'équipement et réduire le temps d'indisponibilité.

- Lors d'un changement de produit, rincer plusieurs fois l'équipement pour s'assurer qu'il est bien propre.
- Toujours nettoyer les crépines d'admission du produit après le rinçage.
- Vérifier la compatibilité chimique avec le fabricant de produits.
- Lorsque l'on passe d'époxydes à des uréthanes ou des polyrésines, démonter et nettoyer tous les composants au contact du produit et remplacer les tuyaux. Les époxydes contiennent souvent des amines du côté B (durcisseur). Les polyuréées contiennent souvent des amines du côté B (résine).

Installation type

Sans circulation

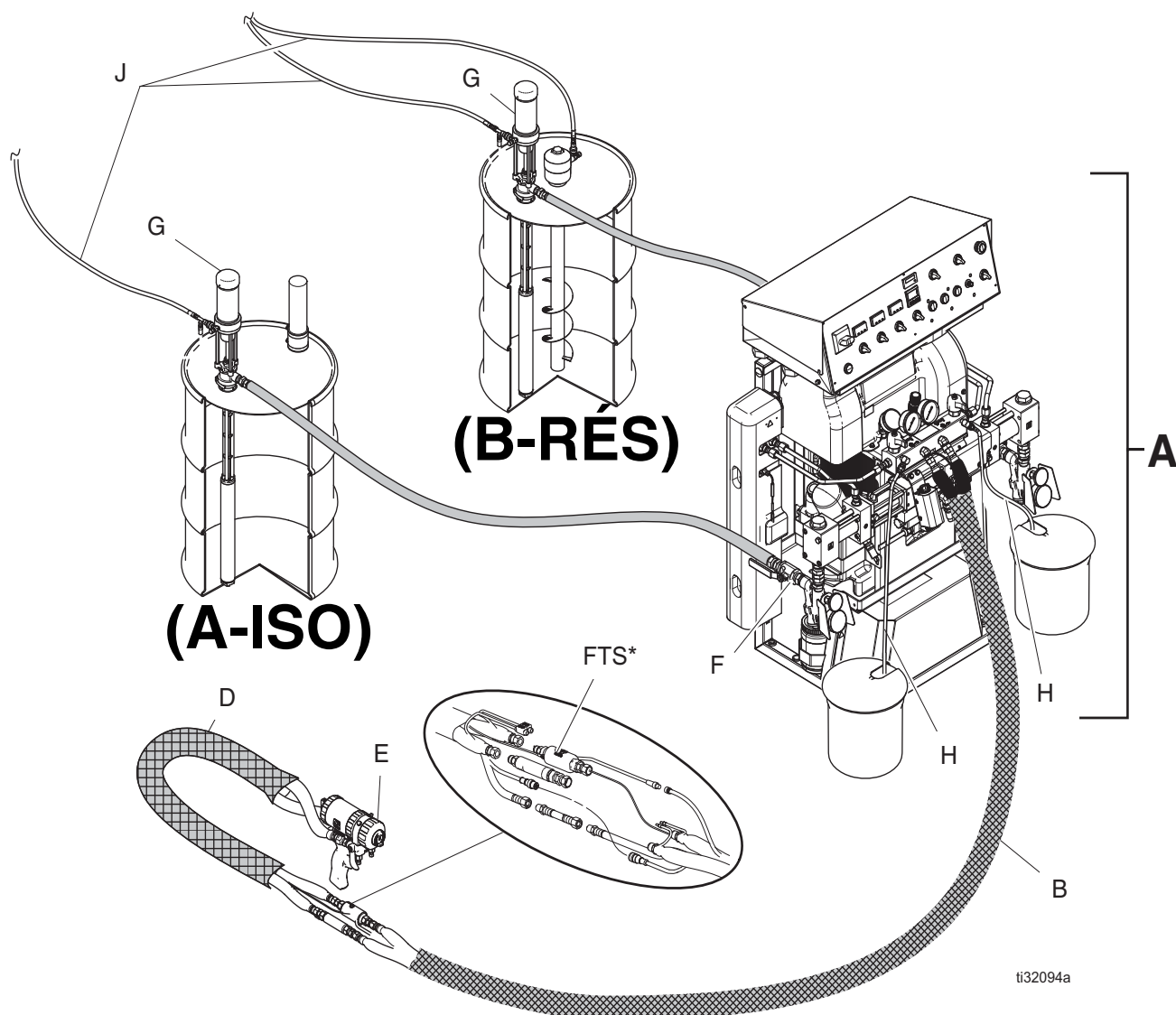


FIG. 1 : Installation type

*Montré déroulé pour plus de clarté. Enrobé lors du fonctionnement,

Rep. Description

A	Doseur hydraulique Gusmer
FTS	Capteur de température du produit (FTS)
B	Tuyau chauffé
D	Flexible court chauffé
E	Pistolet pulvérisateur
F	Admissions produit A et B
G‡	Pompes d'alimentation A et B

Rep. Description

H	Conduites de décompression
J‡	Tuyauteries d'alimentation d'air
†	Compris dans certains ensembles de doseur.
‡	Fourni par le client.

Avec collecteur du doseur vers circulation de tambour

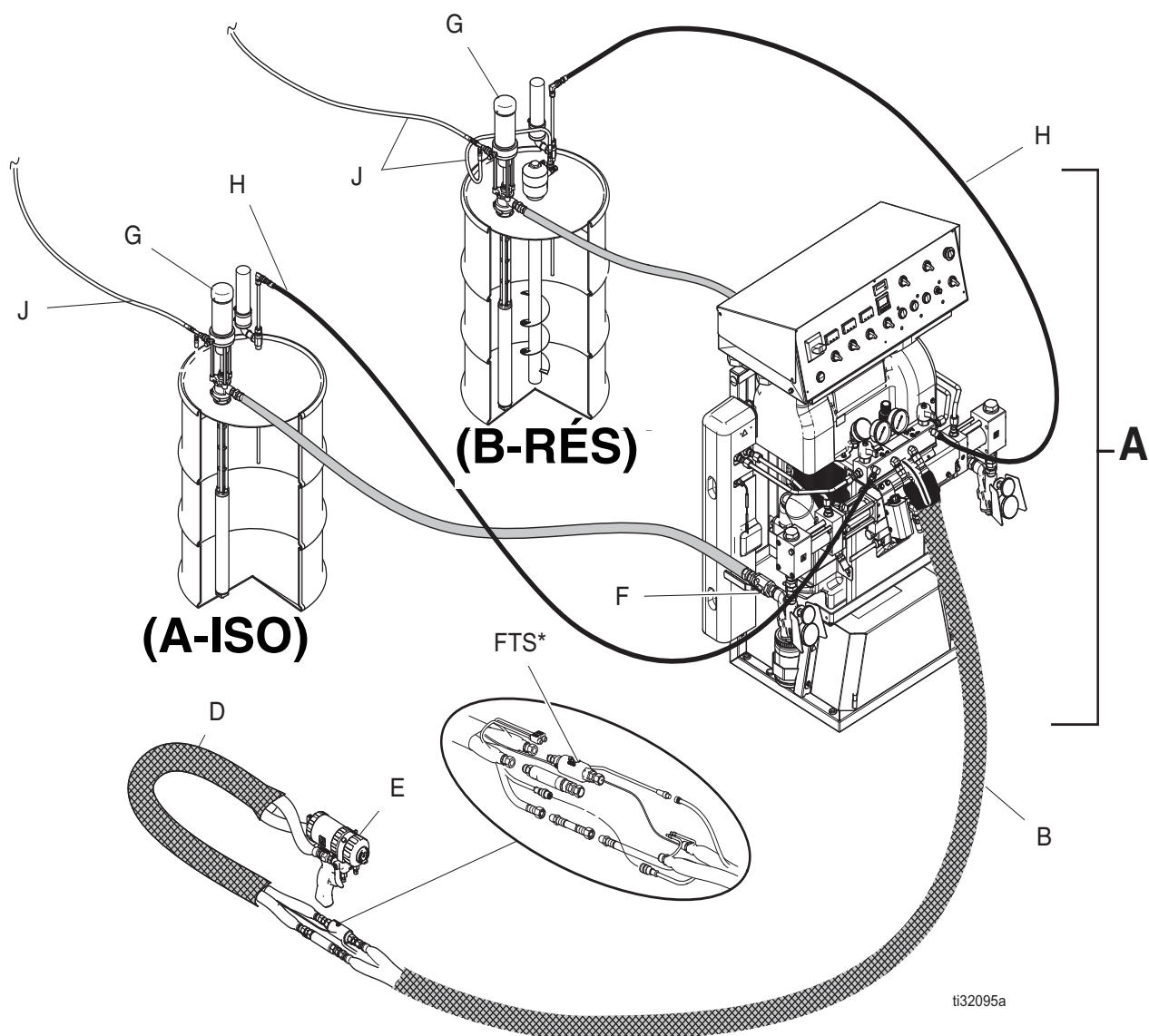


FIG. 2 : Installation type

*Montré déroulé pour plus de clarté. Enrobé lors du fonctionnement,

Rep. Description

- A Doseur hydraulique Gusmer
- FTS Capteur de température du produit (FTS)
- B† Tuyau chauffé
- D† Flexible court chauffé
- E† Pistolet pulvérisateur
- F Admissions produit A et B
- G‡ Pompes d'alimentation A et B

Rep. Description

- H Conduites de décompression
- J‡ Tuyauteries d'alimentation d'air
- † Compris dans certains ensembles de doseur.
- ‡ Fourni par le client.

Avec collecteur du pistolet vers circulation de tambour

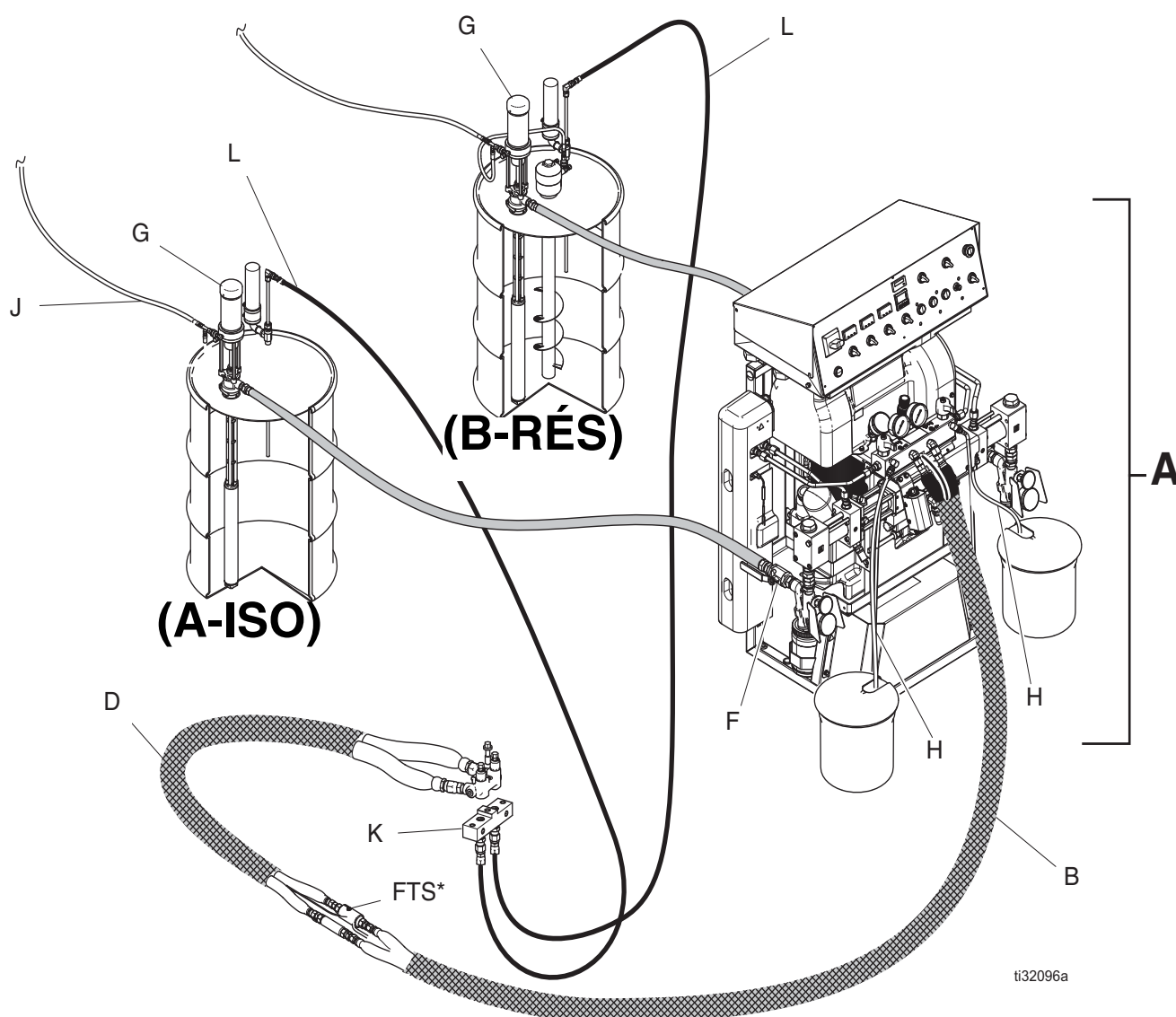


FIG. 3 : Installation type

*Montré déroulé pour plus de clarté. Enrobé lors du fonctionnement,

Rep. Description

A	Doseur hydraulique Gusmer
FTS	Capteur de température du produit (FTS)
B†	Tuyau chauffé
D†	Flexible court chauffé
F	Admissions produit A et B
G‡	Pompes d'alimentation A et B
H	Conduites de décompression
J	Tuyauteries d'alimentation d'air

Rep. Description

K	Adaptateur de recirculation pistolet
L	Recirculation du pistolet conduites A et B
†	Compris dans certains ensembles de doseur.
‡	Fourni par le client.

Identification des composants

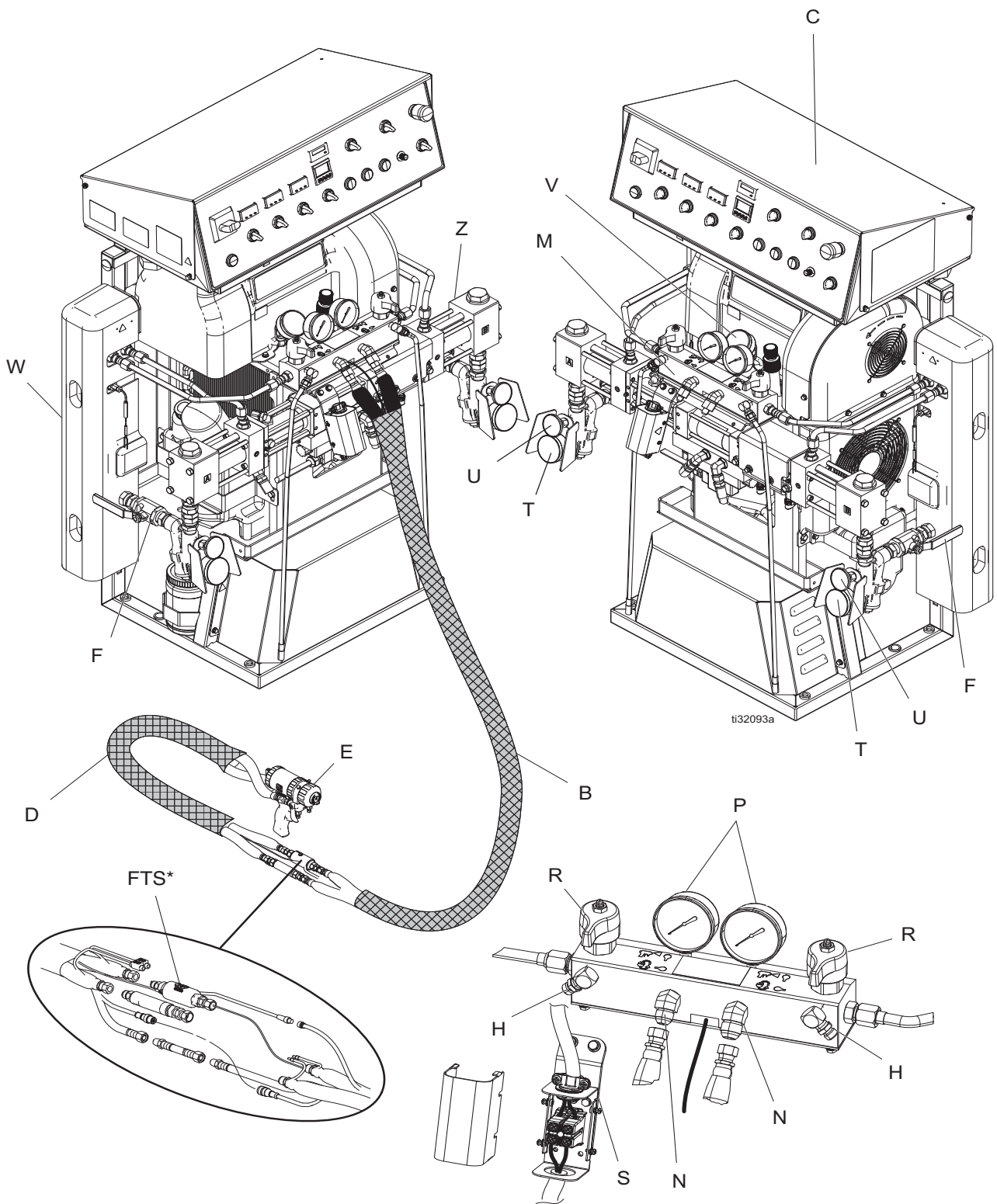


FIG. 4 : Identification des composants

* Montré déroulé pour plus de clarté. Enrobé lors du fonctionnement,

Rep. Description

B†	Tuyau chauffé
C	Boîtier électrique
D†	Flexible court chauffé
FTS	Capteur de température du produit (FTS)
E†	Pistolet pulvérisateur
F	Admission produit A et B
H	Conduites de décompression A et B
M	Collecteur du doseur
N	Sortie A et B
P	Manomètre de sortie A et B
R	Vanne de décompression A et B

Rep. Description

S	Boîtier de raccordement électrique
T	Manomètre d'admission A et B
U	Thermomètre d'admission A et B
V	Manomètre hydraulique
W*	Réchauffeur principal A et B
Z	Admission produit A et B
*	<i>Situé derrière le carénage.</i>
†	<i>Compris dans certains ensembles de doseur.</i>

Tableau de commande

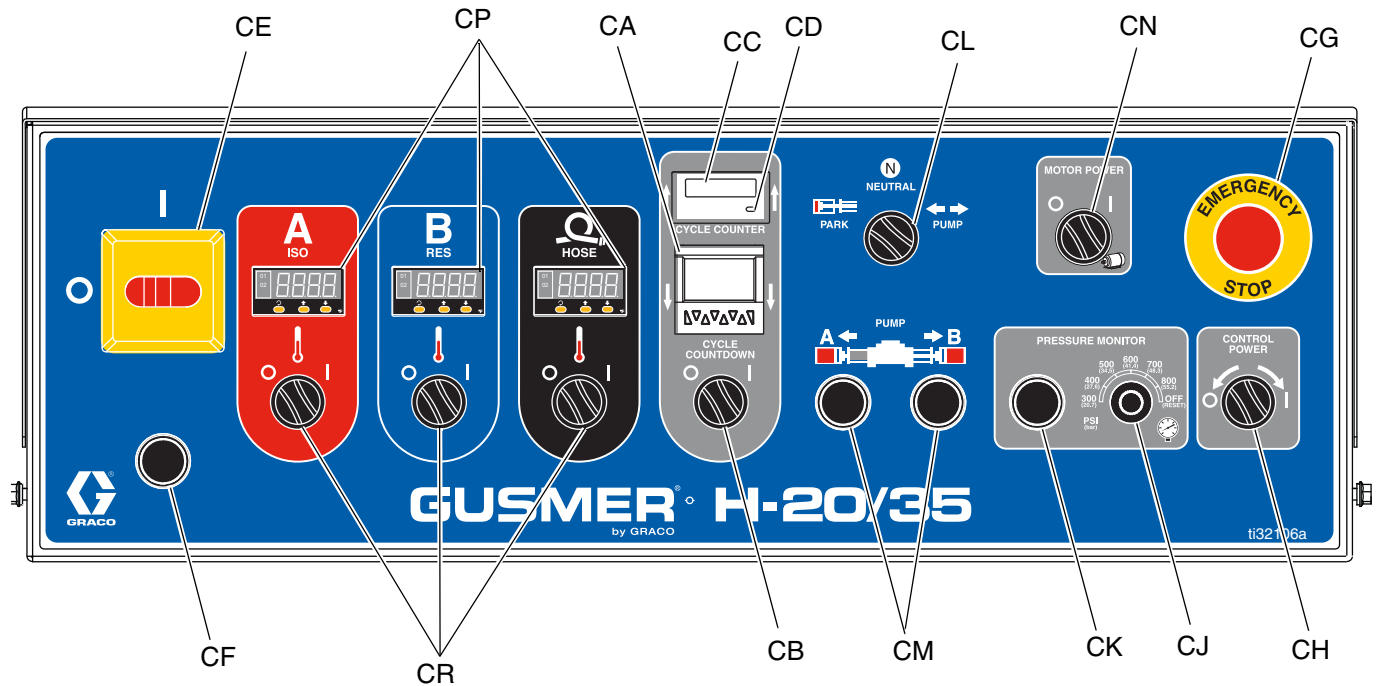


FIG. 5 : Tableau de commande

Rep. Description

- CA Comptage des cycles
- CB Interrupteur de comptage des cycles (ACTIVATION/DÉSACTIVATION)
- CC Compteur de cycles
- CD Bouton de réinitialisation de compteur de cycle
- CE Interrupteur principal d'alimentation (MARCHE/ARRÊT)
- CF Voyant lumineux d'alimentation principale
- CG Bouton d'arrêt d'urgence
- CH Interrupteur d'alimentation de commande (ARRÊT/MARCHE/DÉMARRAGE)
- CJ Bouton de surveillance de la pression
- CK* Voyant lumineux de surveillance de la pression

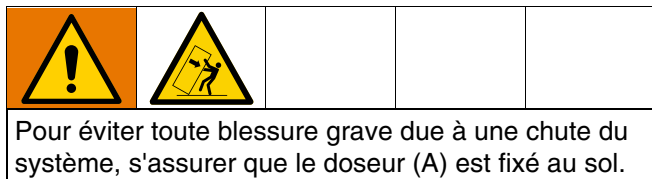
Rep. Description

- CL Interrupteur de commande de la pompe (STATIONNEMENT/POINT MORT/POMPE)
- CM Voyants lumineux de direction de la pompe
- CN Interrupteur d'alimentation du moteur (MARCHE/ARRÊT).
- CP Régulateurs de température A, B et tuyau
- CR Interrupteurs de zone de chauffage A, B et tuyau (MARCHE/ARRÊT)

* *Le voyant rouge indique une erreur, le voyant blanc indique la marche.*

Installation

Montage du système



REMARQUE : Les supports de montage muraux ne sont pas inclus. Déterminer si un support supplémentaire est requis en plus des vis de montage au sol.

1. Consulter la section **Dimensions**, page 105 pour les spécifications des orifices de montage.
2. Utiliser au moins 4 des 6 orifices de montage, distribués de façon égale à la base du châssis du système, pour fixer la base au sol.

REMARQUE : Les boulons ne sont pas fournis.

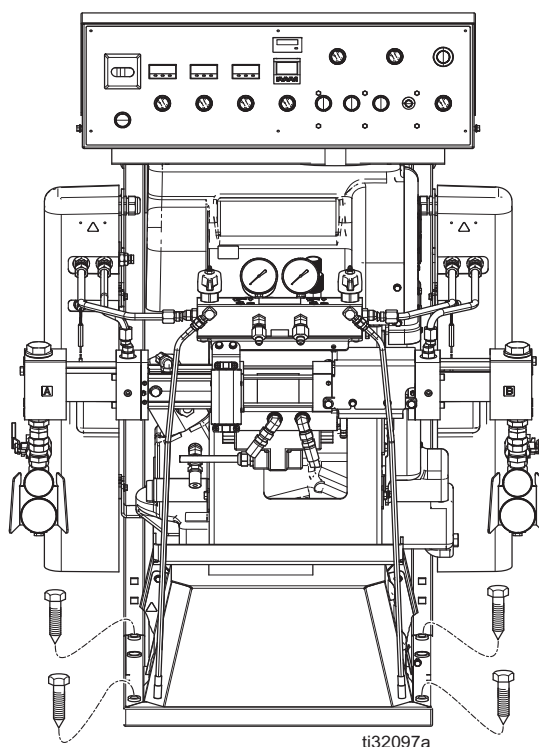
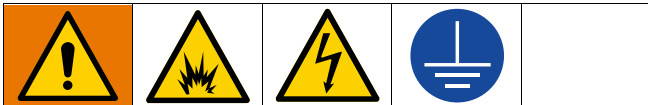


FIG. 6 : Montage au sol

Installation

Mise à la terre



L'équipement doit être relié à la terre pour réduire le risque d'étincelle statique et de décharge électrique. Les étincelles électriques et d'électricité statique peuvent mettre le feu aux vapeurs ou les faire exploser. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre offre un câble échappatoire au courant électrique.

Doseur hydraulique Gusmer : mis à la terre via le cordon d'alimentation.

Pistolet pulvérisateur : raccorder le fil de mise à la terre du flexible court chauffé (D) au capteur de température du produit (FTS). Consulter la section **Installation du capteur de température produit**, page 23.

Ne débranchez pas le fil de terre et ne pulvérisiez pas sans le flexible souple.

Réservoir d'alimentation en produit : observer les réglementations locales.

Objet pulvérisé : observer les réglementations locales.

Seaux de solvant utilisés pour le rinçage : observer les réglementations locales. Utiliser uniquement des seaux métalliques conducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne jamais poser un seau sur une surface non conductrice, en papier ou en carton par exemple, au risque d'interrompre la continuité de la mise à la terre.

Pour maintenir la continuité de la mise à la terre pendant le rinçage ou la décompression : appuyer une partie métallique du pistolet pulvérisateur (E) contre le côté d'un seau métallique relié à la terre, puis presser la gâchette du pistolet.

Directives générales au sujet de l'équipement

ATTENTION

Le dimensionnement erroné du générateur électrique de l'équipement entraîne des fluctuations de tension qui peuvent endommager l'équipement. Pour l'éviter, suivre les prescriptions ci-dessous.

- Déterminer la taille correcte du générateur. L'utilisation d'un générateur de taille correcte et d'un compresseur pneumatique adéquat permet au doseur (A) de fonctionner à pleine charge. Consulter la section **Modèles**, page 3. Assurez-vous que le générateur correspond à la tension et la phase du doseur.

Utilisez la procédure suivante afin de déterminer la taille exacte du générateur.



1. Dénombrez les exigences de charge maximum en watts de tous les composants du système.
2. Ajoutez la puissance requise par les composants du système.
3. Effectuez l'équation suivante :
watts total x 1,25 = kVA (kilovolts-ampères)
4. Choisissez un générateur de taille égale ou supérieure au kVA déterminé.

ATTENTION

Les fluctuations de tension peuvent endommager l'équipement électrique. Pour les éviter, suivre les prescriptions ci-dessous.

- Utiliser des cordons d'alimentation pour doseur qui sont conformes ou dépassent les spécifications indiquées dans le Tableau 1 : **Spécifications minimales du cordon d'alimentation**.
- Utilisez uniquement un compresseur pneumatique équipé d'une soupape de décharge de tête de fonctionnement continu. Ne pas utiliser de compresseurs d'air en circuit direct qui démarrent et s'arrêtent pendant le travail.
- Afin d'éviter un arrêt inopiné, procéder à la maintenance et à la vérification du générateur, du compresseur pneumatique et des autres équipements conformément aux recommandations du fabricant.
- Utiliser une alimentation murale avec suffisamment de courant pour répondre aux exigences du système.

Raccordement de l'alimentation électrique

				
DANGER				
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE				
Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.				
<ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Cet équipement doit être mis à la terre. Raccorder uniquement à une source d'alimentation électrique reliée à la terre. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit répondre à l'ensemble des réglementations locales en vigueur. 				

ATTENTION

Les doseurs hydrauliques Gusmer de 350-415 V CA ne sont pas conçus pour fonctionner à partir d'une source d'alimentation de 480 V CA. Pour l'éviter, suivre les prescriptions ci-dessous.

1. Sélectionner la taille du cordon d'alimentation.

Tableau 1 : Spécifications minimales du cordon d'alimentation

Modèle	Puissance d'entrée	Spécifications du cordon* AWG (mm ²)
GH-2 10 kW	200-240 V CA, monophasé	4 (21,2), 2 fils + terre
	200-240 V CA, triphase, en TRIANGLE	6 (13,3), 3 fils + terre
	350-415 V CA, triphase, en ÉTOILE	8 (8,4), 4 fils + terre

* Les valeurs sont fournies à titre de référence uniquement. Se reporter à l'ampérage sous **Modèles**, à la page 3, pour un système donné et comparer avec la version la plus récente du code électrique local pour sélectionner la taille correcte de cordon d'alimentation.

2. Tourner l'interrupteur principal d'alimentation (CE) sur OFF (Arrêt).

3. Ouvrir la porte du boîtier électrique (AH) en desserrant les boulons (BH) et en relevant la porte. Voir FIG. 8.
4. Faire passer le cordon d'alimentation dans l'attache d'admission électrique (AL) du boîtier électrique (C). Serrer l'attache du cordon électrique (AL). Voir FIG. 8.
5. Raccorder les fils d'alimentation entrants aux cosses débranchables principales (AJ) et à la cosse de mise à la terre principale (AK) comme illustré sous FIG. 8. Serrer au couple de 6,2 N•m (55 po-lb). Tirez doucement sur tous les branchements pour vérifier qu'ils sont correctement installés.
 - a. **230 V, monophasé** : À l'aide d'une clé hexagonale Allen de 5/32 ou 4 mm, brancher deux fils sur L1 et L2. Raccorder le vert à la terre (AK).
 - b. **230 V, triphasé** : À l'aide d'une clé hexagonale Allen de 5/32 ou 4 mm, brancher trois fils sur L1, L2 et L3. Raccorder le vert à la terre (AK).
 - c. **400 V, triphasé** : À l'aide d'une clé hexagonale Allen de 5/32 ou 4 mm, brancher trois fils sur L1, L2 et L3. Raccorder le fil neutre sur N. Raccorder le fil vert sur la cosse de mise à la terre (AK).
6. Vérifier que le ventilateur du moteur électrique (BK) tourne dans le bon sens. Voir FIG. 7.

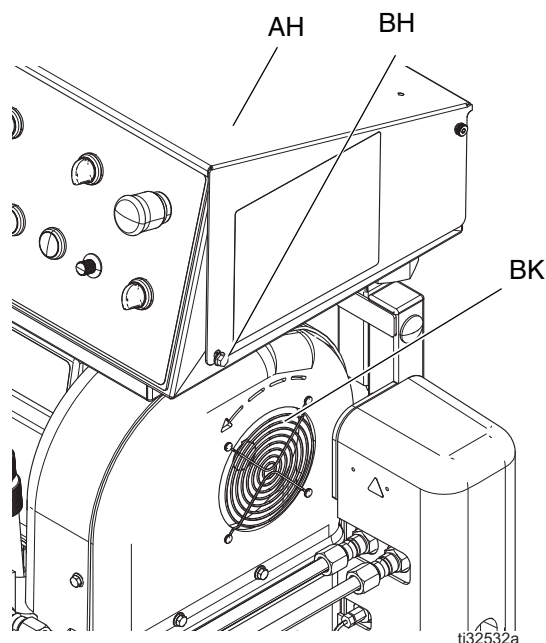


FIG. 7 : Rotation du moteur électrique

7. Vérifier que tous les éléments sont correctement branchés comme illustré en FIG. 8. Fermer la porte du boîtier électrique (AH) et serrer les boulons (BH).

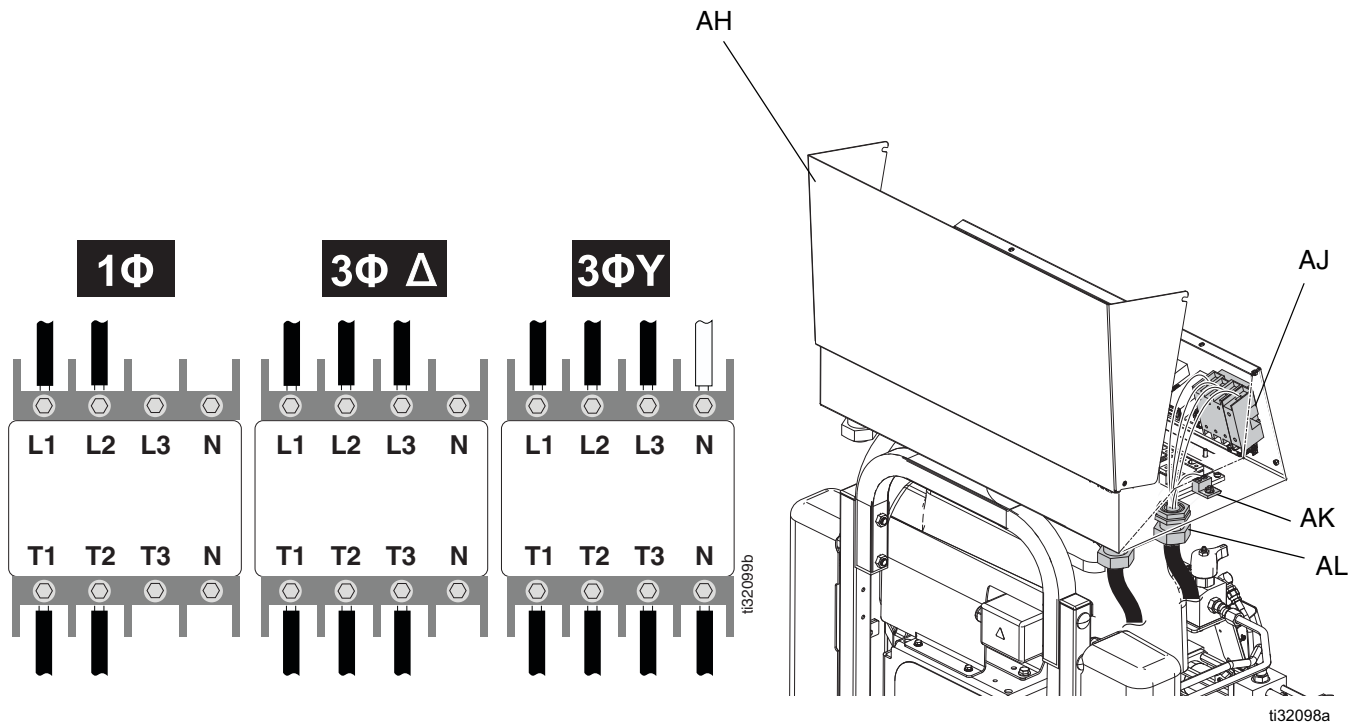


FIG. 8 : Raccorder les câbles d'admission électriques

REMARQUE : Consulter la section **Modèles**, page 3 pour identifier la combinaison de câble utilisée avec le modèle Gusmer intéressé.

Configuration du système de lubrification de la pompe à TSL

Pompe de composant A (ISO) : Remplir le réservoir à TSL (AM) avec du liquide d'étanchéité (TSL) Graco référence 206995 (fourni).

1. Retirer le réservoir de lubrifiant TSL (AM) de son support (AN) et retirer le capuchon.

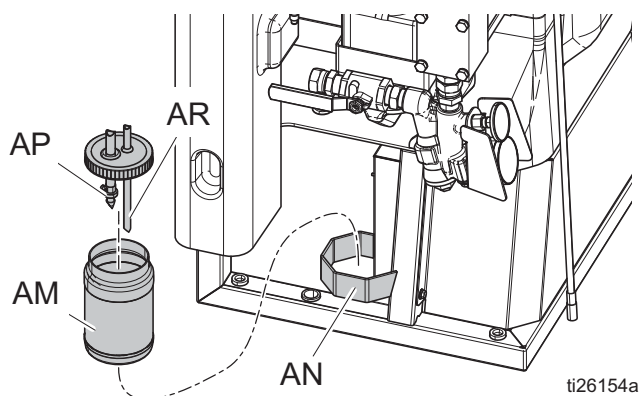


FIG. 9

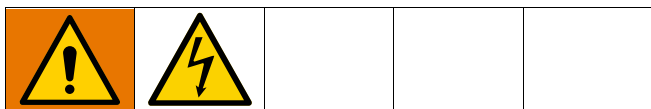
2. Remplir de TSL Graco frais. Visser le réservoir à TSL (AM) sur le capuchon et le placer sur son support (AN).
3. Introduire le filtre à TSL d'admission (AP) d'environ 1/3 environ dans le réservoir.
4. Pousser le tuyau de sortie TSL dans le réservoir jusqu'à ce qu'il touche le fond.

REMARQUE : Le tuyau de sortie TSL (AR) doit atteindre le fond du réservoir de façon à ce que les cristaux d'isocyanates se déposent au fond et ne soient pas siphonnés dans le filtre d'admission TSL. Aucun amorçage n'est nécessaire.

Installation du capteur de température produit

Le capteur de température produit (FTS) est fourni. Monter le capteur FTS entre le tuyau chauffé (B) et le flexible court chauffé (D). Consulter le manuel des tuyaux chauffés pour connaître les instructions. Ajouter des rallonges de tuyau chauffé le cas échéant. S'assurer que les câbles aient suffisamment de mou lorsque le tuyau est courbé. Entourez le câble et les connexions électriques de ruban adhésif électrique.

Installation du tuyau chauffé sur le doseur



1. Tourner l'interrupteur principal d'alimentation (CE) sur OFF (Arrêt).

REMARQUE : Le doseur hydraulique Gusmer (A) n'est compatible qu'avec les tuyaux chauffés à deux composants standard avec un thermocouple. Consulter le manuel des tuyaux chauffés pour les instructions détaillées relatives au raccordement des tuyaux chauffés.

REMARQUE : Le capteur de température produit (FTS) et le flexible court chauffé (D) doivent être utilisés avec le tuyau chauffé (B). La longueur du tuyau, flexible court compris, doit être de 18,3 m (60 pieds) minimum.

2. Raccorder le tuyau chauffé sur le doseur.

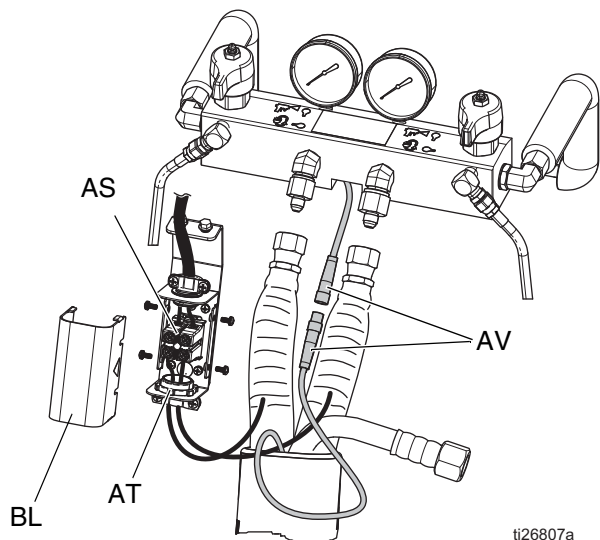


FIG. 10 : Connexion du flexible chauffant à la boîte à bornes

- a. Brancher les tuyaux produit sur le collecteur de produit du doseur.

REMARQUE : Les sorties de produit (N) sont fournies avec des raccords adaptateurs qui permettent d'utiliser des tuyaux de liquide présentant des D.I. de 6,35 mm (1/4 po) et 9,52 mm (3/8 po). Pour un tuyau de liquide de 13 mm (1/2 po) de diamètre intérieur, retirer les adaptateurs.

- b. Déposer le couvercle du boîtier (BL) et desserrer le serre-câble inférieur (AT). Brancher les fils électriques du tuyau au bornier (AS). Les positions de fil A et B ne sont pas importantes. Serrer à un couple de 4,0-5,6 N•m (35-50 po-lb).
- c. Serrer complètement les vis des serre-câbles inférieurs (AT) et remettre en place le couvercle.
- d. Brancher les connecteurs de câble du FTS (AV).

3. Fermer les deux vannes à poiteau (AB du collecteur du pistolet (AA).

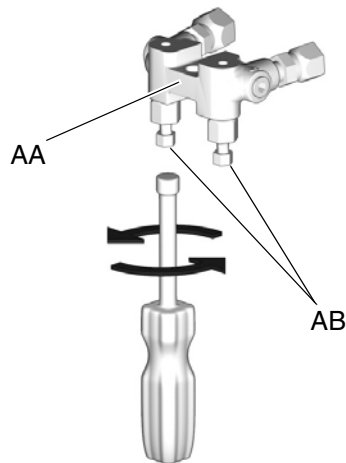


FIG. 11 : Collecteur du pistolet

4. Brancher le flexible court chauffé (D) au collecteur du pistolet (AA). Ne pas brancher le collecteur au pistolet.

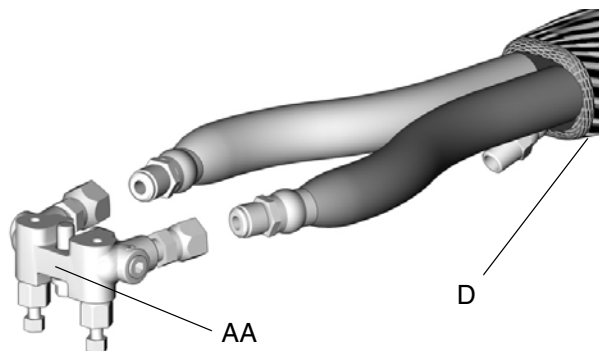
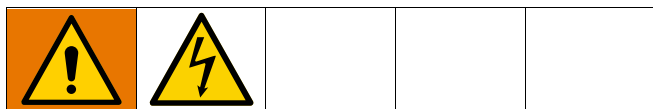


FIG. 12

Réglage du câblage du transformateur du tuyau



REMARQUE : Le capteur de température produit (FTS) et le flexible court chauffé (D) doivent être utilisés avec le tuyau chauffé. La longueur du tuyau, flexible court compris, doit être de 18,3 m (60 pieds) minimum. Il est possible d'utiliser un tuyau de 94,5 m (310 pi) au maximum avec ce doseur.

1. Vérifier que le courant électrique est coupé.
2. Enlever le couvercle du transformateur. Voir FIG. 13.

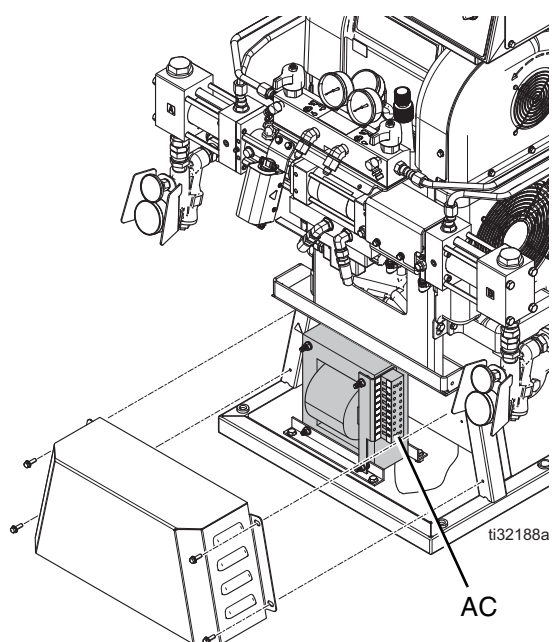


FIG. 13 : Couvercle du transformateur du tuyau

3. Déplacer le fil du transformateur (AC) du tuyau vers la borne qui correspond à la longueur du tuyau installé. Le fil est réglé en usine sur 18 m (60 pi). Voir la FIG. 14.

REMARQUE : Sur les bornes du transformateur est indiquée la longueur totale correspondante du tuyau, flexible court compris. Toujours utiliser un flexible court et sélectionner le branchement de transformateur qui correspond à la longueur totale du tuyau. Avec un flexible court dont la longueur est supérieure à 3,0 m (10 pi), arrondir la longueur totale du tuyau vers le bas pour définir le paramètre de borne correct.

ATTENTION

La quantité de chaleur maximale générée par le tuyau chauffé dépend de la tension d'admission vers le doseur. Régler, si possible, la tension du générateur au sein de la plage de tension indiquée. Ceci augmentera ou diminuera le courant maximal (et la chaleur) disponible pour le tuyau. Pour ne pas endommager le doseur et le tuyau, ne pas dépasser la tension nominale maximale du système. Ne pas dépasser un courant de tuyau de 50 A.

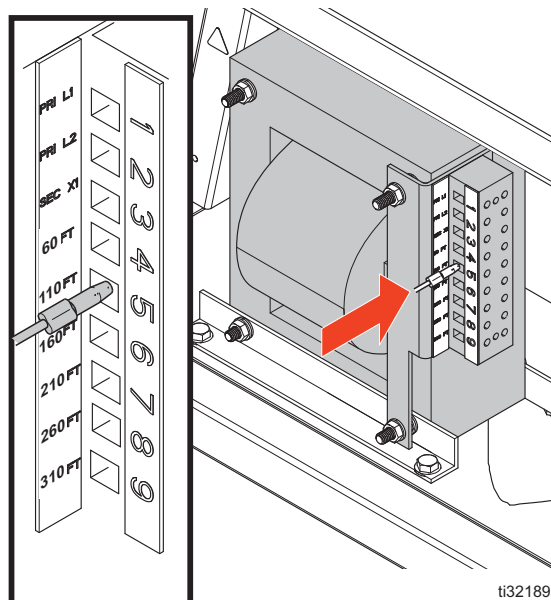


FIG. 14 : Câblage du transformateur du tuyau

4. Remettre le couvercle du transformateur. Voir FIG. 13.

Rinçage de l'équipement avant l'utilisation

L'équipement a été testé avec une huile légère laissée à l'intérieur des passages de produit pour protéger les pièces. Pour éviter de salir le produit de pulvérisation avec de l'huile, rincer l'équipement avec un solvant compatible avant toute utilisation. Consulter la section **Rinçage**, page 40.

Raccordement des pompes d'alimentation

1. Installer les pompes d'alimentation (G) sur les tambours d'alimentation des composants A et B. Consulter la section **Installation type**, page 13.

REMARQUE : Une pression d'alimentation minimale de 0,35 MPa (3,5 bar ; 50 psi) est nécessaire au niveau des deux manomètres d'admission (T). La pression d'alimentation maximale est de 1,75 MPa (17,5 bar ; 250 psi). Maintenir les pressions d'alimentation de A et B avec un écart ne dépassant pas 10 %.

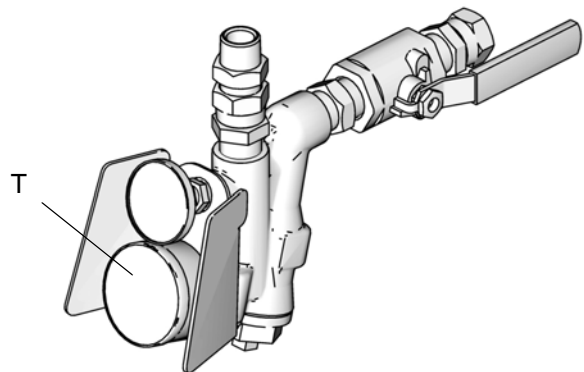


FIG. 15 : Manomètre d'admission de l'ensemble d'admission

2. Sceller le tambour de composant A. En cas d'utilisation, monter un dessiccateur dans l'évent du tambour. Le dessiccateur est vendu séparément.
3. Installer l'agitateur dans le tambour de composant B, si nécessaire. L'agitateur est vendu séparément.
4. S'assurer que les vannes d'admission (AD) A et B sont fermées.

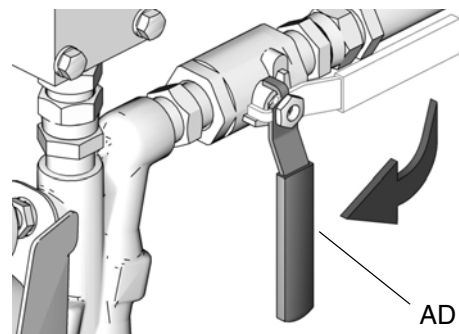


FIG. 16 : Ensemble d'admission de la vanne d'admission

REMARQUE : Les tuyaux d'admission produit (F) depuis les pompes d'alimentation (G) doivent avoir un D.I. de 19 mm (3/4 po).

Mise en marche



Pour éviter des blessures graves, faites fonctionner le doseur uniquement lorsque tous les couvercles et protections sont en place.

ATTENTION

Les procédures appropriées d'installation, de démarrage et de mise hors tension du système sont indispensables pour la fiabilité de l'équipement électrique. Les procédures suivantes assurent la constance de la tension. L'inobservation de ces procédures peut entraîner des fluctuations de la tension d'alimentation et endommager ainsi l'équipement électrique et annuler la garantie.

1. Vérifier que toutes **Installation** les étapes ont été exécutées. Voir page 20.
2. Vérifier que le filtre d'admission produit (AE) est propre avant de commencer la journée.

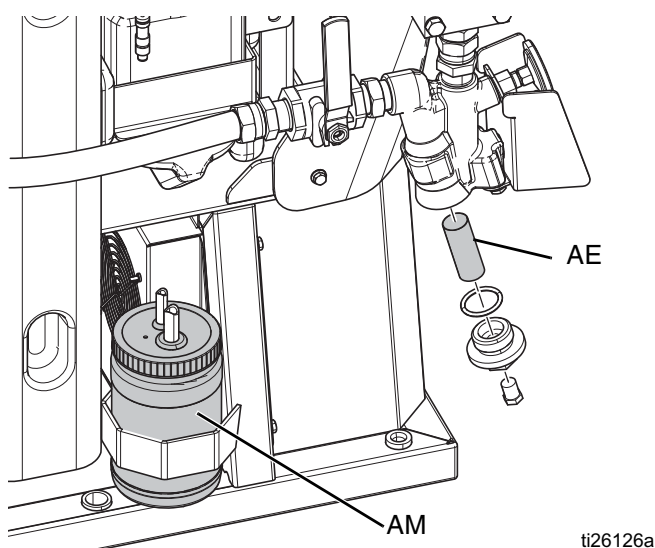


FIG. 17 : Filtres d'admission produit

3. Vérifier le réservoir TSL (AM). Vérifier tous les jours le niveau et l'état du lubrifiant. Consulter la section **Configuration du système de lubrification de la pompe à TSL**, page 43.
4. Mesurer le niveau de produit dans chaque réservoir. Les jauges de niveau (24M174) des tambours A et B sont vendues séparément.

5. Vérifiez le niveau de fluide hydraulique. Le réservoir de fluide hydraulique est rempli en usine. Contrôler le niveau du produit avant la première mise en service puis chaque semaine par la suite. Consulter la section **Maintenance**, page 41.
6. En cas d'utilisation d'un générateur :
 - a. Vérifiez la quantité de combustible dans le générateur.

ATTENTION

La panne sèche du combustible entraînera des fluctuations de la tension pouvant endommager l'équipement électrique et annuler la garantie. Ne tombez jamais en panne sèche.

- b. S'assurer que l'interrupteur principal d'alimentation (CE) est sur OFF (Arrêt) avant de lancer le générateur.

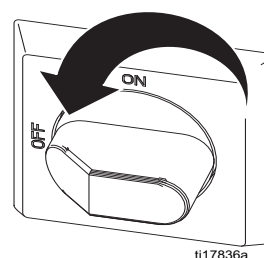


FIG. 18 : Interrupteur principal d'alimentation

- c. Assurez-vous que le disjoncteur principal sur le générateur est coupé.
 - d. Démarrez le générateur. Laissez-le atteindre la température complète d'utilisation.
7. Allumer le compresseur pneumatique, le dessiccateur d'air et l'air respirable, s'ils sont fournis.



FIG. 19

8. Pour le démarrage initial d'un nouveau système, charger en fluide à l'aide des pompes d'alimentation. Voir **Identification des composants**, page 16.

- a. Mettre l'agitateur en marche, s'il est fourni.
- b. Positionner les deux vannes de décompression (R)

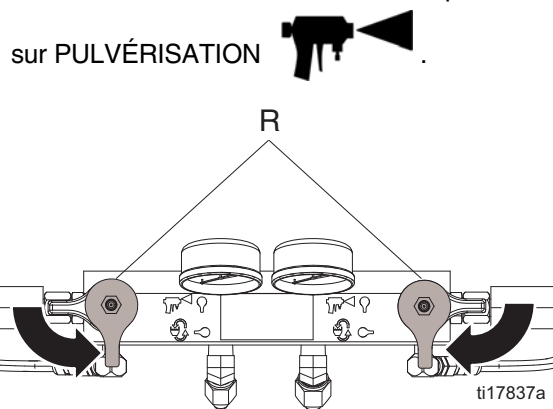


FIG. 20

- c. Activer les pompes d'alimentation (G).
- d. Ouvrir les vannes d'admission (AD). Rechercher d'éventuelles fuites.

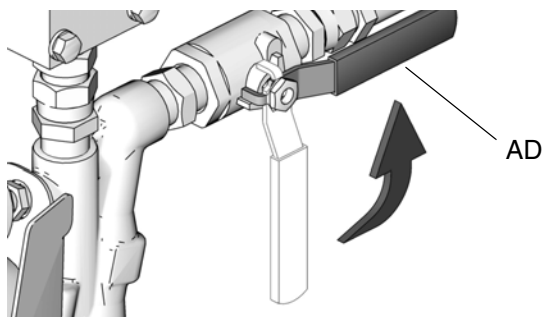





FIG. 21

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

La contamination croisée peut entraîner le durcissement du produit dans les conduites de produit, ce qui peut provoquer des blessures par éclaboussement ou endommager l'équipement. Pour éviter une contamination croisée :

- Ne **jamais** interchanger les pièces en contact avec le composant A avec celles en contact avec le composant B.
- Ne jamais utiliser de solvant d'un côté s'il a été contaminé par l'autre côté.
- Disposer toujours de deux récipients à déchets pour séparer le composant A du composant B.

- e. Maintenir le collecteur du pistolet (AA) au-dessus de deux bacs de récupération mis à la terre. Ouvrir les vannes à pointeau (AB) A et B jusqu'à ce que du produit propre et dépourvu d'air s'écoule par les vannes. Fermer les vannes.

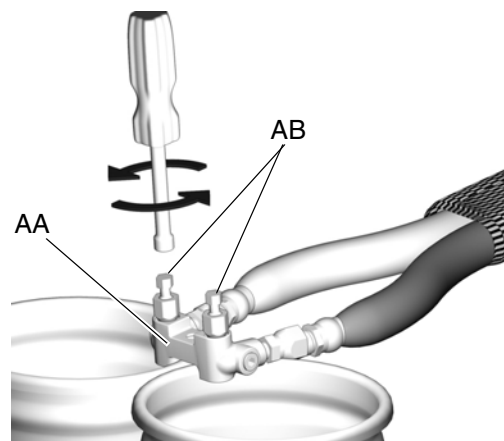


FIG. 22

9. Éteindre (OFF) l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) et tourner l'interrupteur de commande de la pompe (CL) sur POINT MORT.

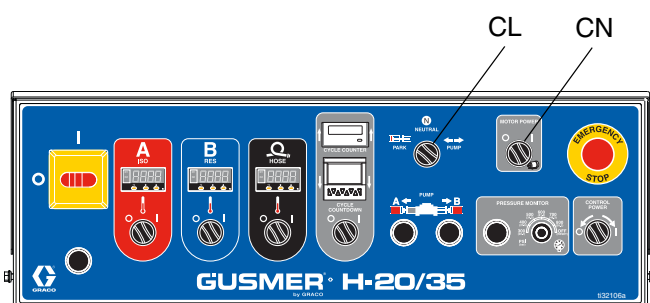


FIG. 23

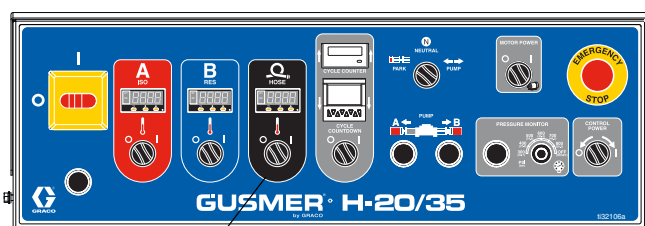
10. Régler les régulateurs de température (CP). Consulter la section **Régulateurs numériques de température**, page 30.

<p>Ce matériel contient un produit chauffé qui rend le matériel brûlant en surface. Pour éviter de se brûler grièvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas toucher le produit ou l'équipement brûlants. • Ne pas chauffer les tuyaux s'il n'y a pas de produit dans les tuyaux. • Laissez l'équipement refroidir complètement avant de le toucher. • Porter des gants si la température du produit dépasse 43° C (110° F). 				

<p>La dilatation thermique peut provoquer une surpression qui entraînera une rupture du matériel et des blessures graves, notamment par injection de produit. Ne mettez pas l'installation sous pression pendant le préchauffage du flexible.</p>				

11. Préchauffez le système :
 - a. Si le produit doit circuler dans le système pour préchauffer l'alimentation du tambour, consulter la section **Branchement du collecteur du doseur à la circulation de tambour**, page 32. Si le produit doit recirculer dans le tuyau chauffé jusqu'au collecteur du pistolet, consulter la section **Branchement du collecteur du pistolet à la circulation de tambour**, page 33.

- b. Mettre la zone de chauffage tuyau en marche.



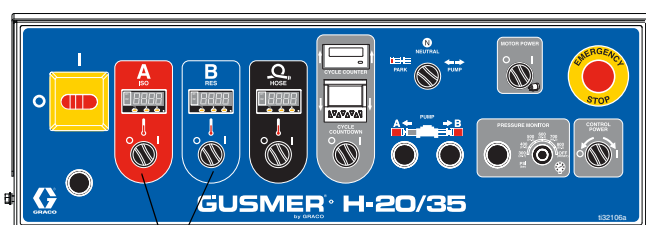
Interrupteur de zone de chauffage tuyau.

FIG. 24 : Interrupteur de zone de chauffage pour tuyau

- c. Attendez que le flexible atteigne la température de son point de réglage.

REMARQUE : Le temps de chauffage du flexible peut augmenter à des tensions inférieures à la tension nominale de 230 V CA lorsqu'une longueur maximum de flexible est utilisée. La longueur du câblage du transformateur du tuyau doit correspondre à la longueur du tuyau (voir **Réglage du câblage du transformateur du tuyau**, page 25).

- d. Mettre les zones de chauffage A et B en marche en activant les interrupteurs (CR) de zone de chauffage. Attendre jusqu'à ce que les températures de la zone de chauffage atteignent les points de consigne de la température.



Interrupteurs des zones de chauffage A et B

FIG. 25

12. Si nécessaire, **Réglage du comptage des cycles**, page 31.
13. Le doseur est prêt à fonctionner. Consulter la section **Pulvérisation**, page 35.

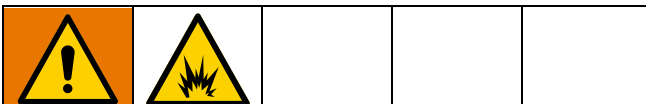
Régulateurs numériques de température

Les commandes de température sont programmées en usine. Les seuls paramètres programmables par l'utilisateur sont le point de consigne de température SP1 et les unités de température uniT (°C ou °F).

Le doseur est équipé de trois régulateurs de température (CP) qui gèrent la température des réchauffeurs principaux A et B (W) et du tuyau chauffé (B) de manière automatique.



La dilatation thermique peut provoquer une surpression qui entraînera une rupture du matériel et des blessures graves, notamment par injection de produit. Ne mettez pas l'installation sous pression pendant le préchauffage du flexible.



Pour éviter un incendie ou une explosion, utiliser uniquement les régulateurs de température (CP) préprogrammés, fournis par Graco. Il est nécessaire de commander un autre régulateur en cas de problème avec un régulateur de température.

ATTENTION

Les tuyaux chauffés et les tuyaux principaux doivent toujours contenir du liquide lorsque le tuyau est sous tension. Ne jamais activer les interrupteurs de zone de chauffage lorsqu'un tuyau chauffé ou principal est vide. La mise sous tension de tuyaux vides et de réchauffeurs peut entraîner des dommages.

ATTENTION

Toujours dérouler complètement le tuyau et le purger de l'air avant chaque utilisation. Si l'air n'est pas purgé, le transfert de chaleur à partir du conducteur de chauffage ne sera pas uniforme. Le conducteur peut être endommagé dans le pire des cas. La garantie est nulle dans ces cas-ci.

Réglage du point de consigne de température

1. Désactiver tous les interrupteurs de la zone de chaleur (CR) et l'interrupteur du moteur (CN).
2. Placer l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur neutre.
3. S'assurer que l'interrupteur principal d'alimentation (CE) est sur ON (Marche). Le voyant lumineux d'alimentation principale (CF) s'allume.
4. Mettre l'appareil en marche en plaçant l'interrupteur d'alimentation de commande (CH) sur MARCHÉ. Le voyant de l'interrupteur et les régulateurs de température (CP) s'allument.

REMARQUE : Attendre cinq secondes. L'information initiale qui s'affiche pendant le démarrage n'a aucun effet sur la prestation du tuyau.

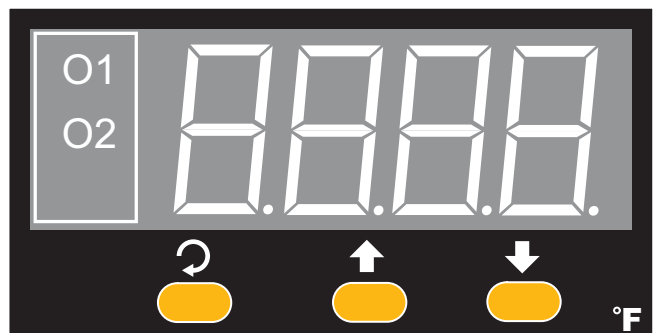





















FIG. 26 : Régulateur de température

5. Appuyer sur  (FAIRE DÉFILER).
6. Lorsque sur l'afficheur du module apparaît SPI, utiliser  et  (HAUT, BAS) pour sélectionner le point de consigne requis.
7. Lorsque le point de consigne est atteint, appuyer sur  et sur  (HAUT, BAS) simultanément pour revenir à l'affichage de la température réelle. Le tuyau contrôle maintenant la température du point de consigne requis.

REMARQUE : Les régulateurs de température (CP) affichent normalement la température réelle. Lorsque « 01 » est allumé en rouge sur le régulateur de température, ceci indique que le régulateur est activé et chauffe le réchauffeur de façon à atteindre le point de consigne de température. L'interrupteur de la zone de chauffage doit être sur ON (marche) de façon à ce que le relais du réchauffeur (605) reçoive un signal du régulateur et augmente la température. « 01 » disparaît lorsque le régulateur est sur OFF (arrêt) et ne chauffe pas. Le « 01 » s'allume et s'éteint pour indiquer le maintien de la température.

Passer de Fahrenheit en Celsius

Les régulateurs de température (CP) sont réglés en usine pour afficher la température en degrés Fahrenheit.

1. Entrer dans le menu de configuration en appuyant sur  (FAIRE DÉFILER). L'écran affiche « SP1 ».
2. Appuyer sur  (FAIRE DÉFILER) plusieurs fois jusqu'à ce que « VERROUILLER » s'affiche à l'écran.
3. Appuyer sur les flèches  (HAUT) ou  (BAS) plusieurs fois jusqu'à ce que « AUCUN » s'affiche à l'écran.
4. Appuyer à nouveau sur  (FAIRE DÉFILER) jusqu'à ce que « UNITÉ » s'affiche à l'écran.
5. Appuyer sur les flèches  (HAUT) ou  (BAS) jusqu'à ce que l'unité requise °C ou °F s'affiche à l'écran.
6. Appuyer sur  (FAIRE DÉFILER) pour revenir au menu de configuration. « UNITÉ » s'affiche de nouveau à l'écran.
7. Appuyer sur  (FAIRE DÉFILER) plusieurs fois jusqu'à ce que « VERROUILLER » s'affiche à nouveau à l'écran.
8. Appuyer sur les flèches  (HAUT) ou  (BAS) jusqu'à ce que « UTILISATEUR » s'affiche à l'écran.
9. Appuyer sur  (FAIRE DÉFILER) pour revenir au menu de configuration. « VERROUILLER » s'affiche à nouveau à l'écran.
10. Revenir à l'affichage de température réelle et au fonctionnement normal en appuyant sur les boutons  (HAUT) et  (BAS) simultanément.

Réglage du comptage des cycles

1. Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur NEUTRAL (Point mort).
2. Tourner l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) sur OFF (Arrêt).
3. Tourner le sectionneur d'alimentation principal (CE) sur ON (Marche). Tourner l'interrupteur d'alimentation de commande (CH) sur ON (Marche).
4. Activer le comptage des cycles en tournant l'interrupteur de comptage des cycles (CB) sur ON (Marche). Une fois le comptage des cycles activé, la pompe s'arrête automatiquement lorsque le nombre de cycle défini est exécuté.
5. Modifier la valeur prédéfinie de comptage des cycles avec le nombre de cycles après lequel la pompe doit s'arrêter automatiquement. Voir le tableau pour connaître le nombre approximatif de cycles en fonction du volume.

Tableau 2 : Volume/Cycle nominaux

Taille de la pompe	Cycles par volume
140	13,5 cycles/gal 3,6 cycles/l

- a. Appuyer sur la touche des chiffres associée au nombre à modifier.
- b. Appuyer sur la touche de réinitialisation ou attendre 3 secondes pour valider la nouvelle valeur. Lorsque la nouvelle valeur est validée, le comptage des cycles est défini.

REMARQUE : Pour réinitialiser le comptage à la valeur préétablie, appuyer de nouveau sur la touche de réinitialisation.

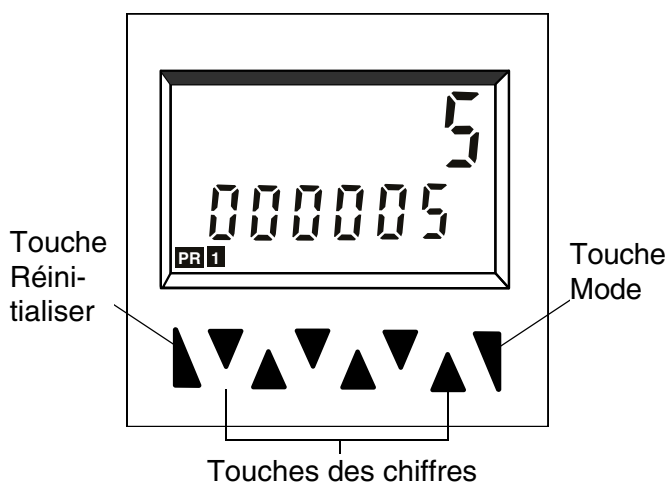


Fig. 27 : Comptage des cycles

Circulation de liquide



Afin d'éviter toute blessure par injection et projection, ne pas installer de vannes d'arrêt en aval des vannes de décompression (R). Les vannes font office de vannes de sûreté en cas de surpression quand elles

sont réglées sur PULVÉRISATION



Régler les conduites décompression (H) et les conduites de recirculation du pistolet (L) sur la pression de service maximale du doseur. Consulter la section **Caractéristiques techniques**, page 106. Les conduites de décompression doivent être ouvertes de manière à ce que les vannes puissent décompresser automatiquement lorsque la machine est en marche.

ATTENTION

Pour éviter un endommagement de l'équipement, ne faites pas circuler du produit contenant un agent gonflant sans consulter votre fournisseur de produit sur les limites de température du produit.


REMARQUE : Il est possible de réaliser un transfert de chaleur optimal à bas débit en définissant les points de réglage de la température sur la température du tambour souhaitée.

Branchement du collecteur du doseur à la circulation de tambour

Pour faire circuler le produit dans le collecteur du pistolet (AA) et le tuyau de préchauffage, consulter **Branchement du collecteur du pistolet à la circulation de tambour**, page 33.

1. Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.
2. Remonter les conduites de décompression (H) côté A et côté B sur les tambours des composants A et B. Consulter la section **Installation type Avec collecteur du doseur vers circulation de tambour**, page 14.

REMARQUE : Utilisez des flexibles prévus pour la pression de service maximum de cet équipement. Consulter la section **Caractéristiques techniques**, page 106.

3. Mettre les vannes de décompression (R) sur la position DÉCOMPRESSION/CIRCULATION 

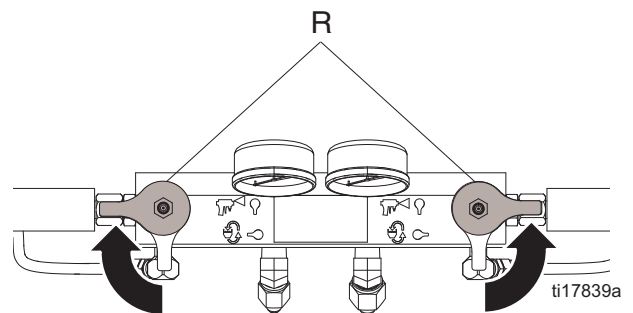


FIG. 28

4. Exécuter **Diminution de la pression hydraulique**, page 34.

Branchement du collecteur du pistolet à la circulation de tambour

REMARQUE : Le collecteur du pistolet Fusion est illustré.

La circulation du produit dans le collecteur du pistolet (AA) permet un préchauffage rapide du tuyau chauffé (B).

1. Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.
2. Monter le collecteur du pistolet (AA) sur l'adaptateur de recirculation pistolet (K). Brancher les conduites (L) de recirculation pistolet sur l'adaptateur de recirculation pistolet (K).

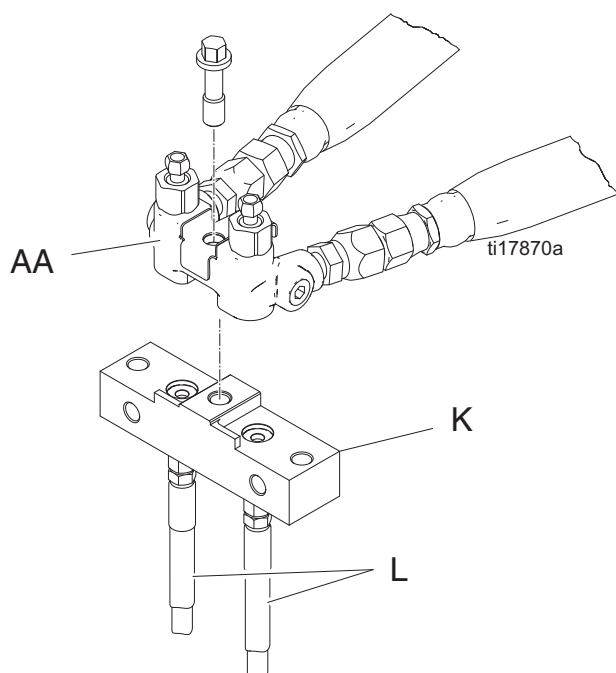


FIG. 29 : Installation de l'adaptateur de recirculation du pistolet

REMARQUE : Utilisez des flexibles prévus pour la pression de service maximum de cet équipement. Consulter la section **Caractéristiques techniques**, page 106.

Kit adaptateur de recirculation pistolet (K)	Pistolet	Manuel
246362	Fusion AP	309818
256566	CS Fusion	313058

3. Faire repasser les conduites de recirculation du pistolet (L) vers les tambours d'alimentation des composants A et B respectifs.
4. Régler les vannes de décompression (R) sur PULVÉRISATION.

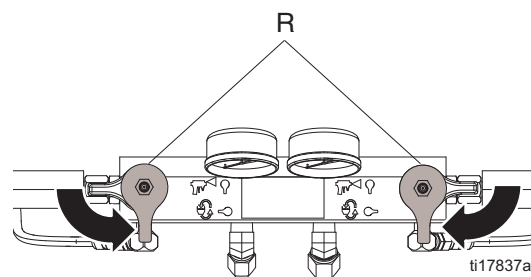


FIG. 30

5. Exécuter **Diminution de la pression hydraulique**, page 34.

Diminution de la pression hydraulique

1. Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur POINT MORT et vérifier que l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) est sur OFF (Arrêt). Tourner l'interrupteur principal d'alimentation (CE) sur On (marche). Mettre l'appareil en marche en tournant l'interrupteur d'alimentation de commande (CH) sur DÉMARRAGE.
2. Avant de lancer le moteur hydraulique, déverrouiller le régulateur (AG) de pression hydraulique en tournant le bouton du régulateur inférieur vers la gauche. Puis tourner le bouton du régulateur supérieur vers la gauche jusqu'au fond pour régler à la pression la plus faible possible. Il est possible de verrouiller le régulateur de pression hydraulique en tournant le bouton du régulateur inférieur vers la droite.

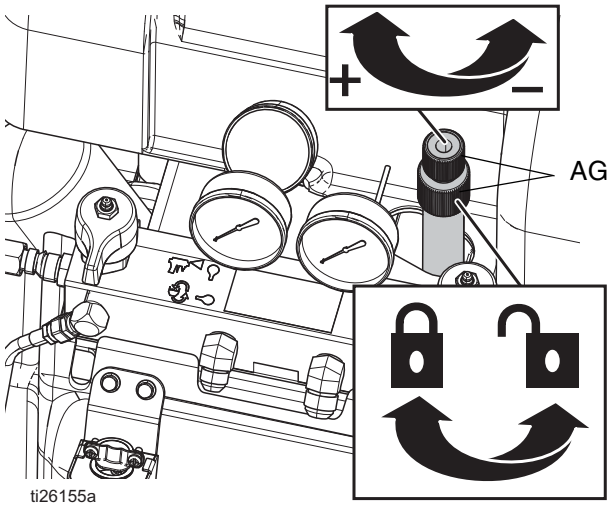


Fig. 31 : Réglage de la pression hydraulique

3. Vérifier que l'interrupteur de comptage des cycles (CB) est réglé sur OFF (Arrêt).
4. Tourner l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) sur ON (Marche). Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur POMPE. Le liquide doit circuler à la pression la plus basse possible.

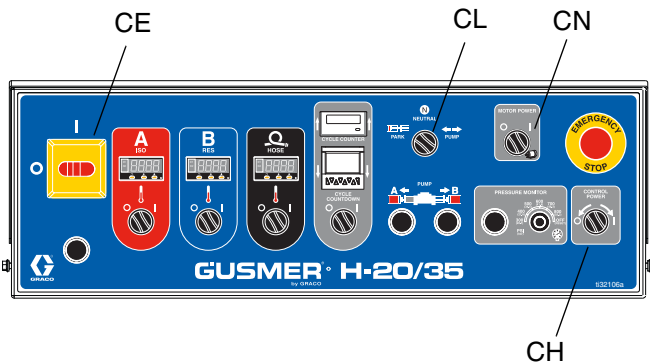


Fig. 32

5. En cas de préchauffage du système :
 - a. Vérifier les valeurs cibles de température. Consulter la section **Régulateurs numériques de température**, page 30.
 - b. Activer les interrupteurs des 3 zones de chauffage (CR).

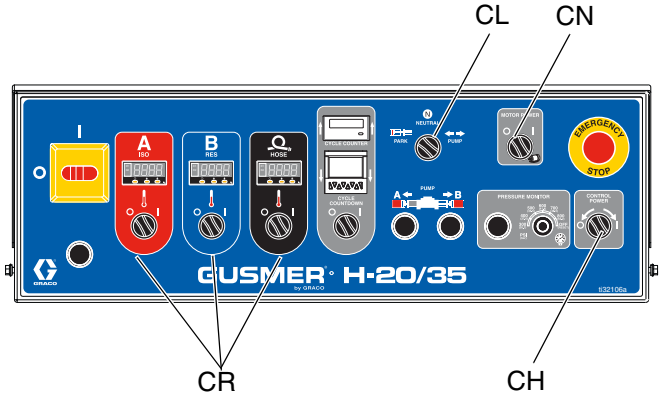


Fig. 33

- c. Attendre que les thermomètres (U) d'admission atteignent la température chimique minimale depuis les tambours d'alimentation. Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur POINT MORT. Tourner l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) sur OFF (ARRÊT).

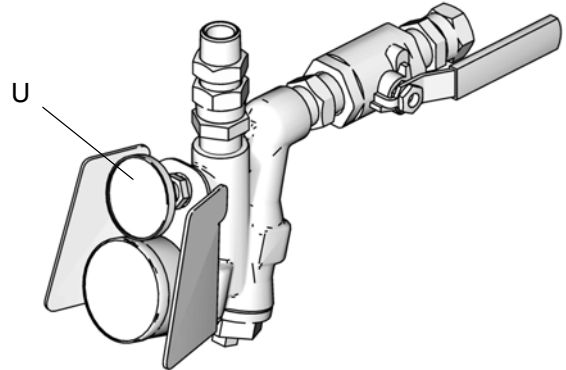


Fig. 34 : Manomètre d'admission de l'ensemble d'admission

6. Revenir à l'étape 12 de **Mise en marche**, page 27.

Pulvérisation



1. Exécuter **Mise en marche**, page 27.
2. Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur POINT MORT. Tourner l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) sur OFF (ARRÊT).
3. Verrouillez le piston du pistolet, puis fermez les vannes A et B d'entrée de fluide.

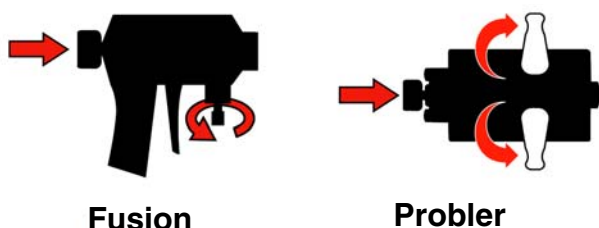


FIG. 35

4. Raccorder le collecteur du pistolet (AA). Brancher la conduite d'air du pistolet. Ouvrez la vanne de la conduite d'air.

REMARQUE : Le pistolet Fusion AP est illustré.

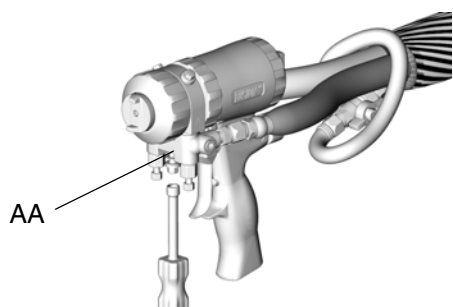


FIG. 36 : Raccorder le collecteur du pistolet.

5. Réglez la pression d'air du pistolet. Ne pas dépasser 0,2 MPa (2 bars ; 130 psi).

6. Régler les vannes de décompression (R) sur

PULVÉRISATION

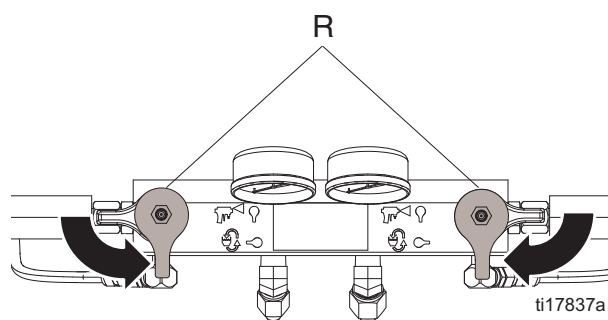


FIG. 37

7. Vérifier que les interrupteurs (CR) des zones de chauffage sont activés et que les températures sont à la valeur de consigne. Consulter la section **Régulateurs numériques de température**, page 30, pour connaître les instructions de fonctionnement des régulateurs de température (CP).
8. Vérifier que les vannes d'admission (AD) des deux pompes de produit (Z) sont ouvertes.

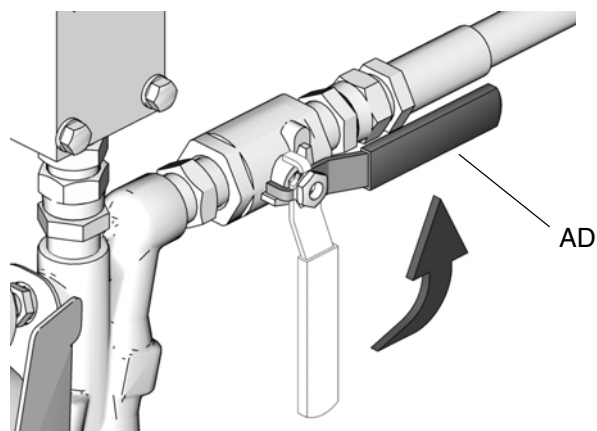


FIG. 38 : Ensemble vanne d'admission

9. Tourner le bouton de surveillance de la pression (CJ) sur OFF (Arrêt). Voir Fig. 39.

10. Lancer le moteur hydraulique en activant l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN). Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur POMPE.

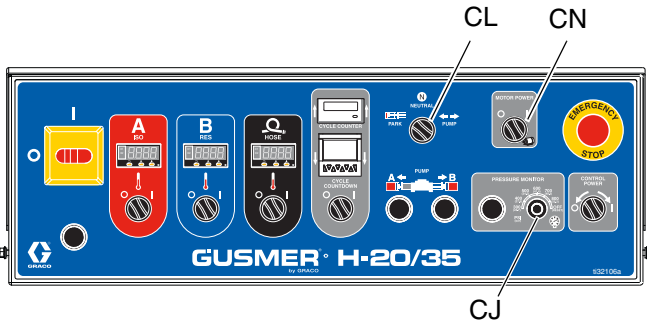


FIG. 39

11. Régler le régulateur de pression hydraulique (AG) sur la pression de calage souhaitée du produit. Tourner le régulateur vers la droite pour augmenter la pression et vers la gauche pour la diminuer. Utiliser le manomètre hydraulique (V) pour vérifier la pression hydraulique.

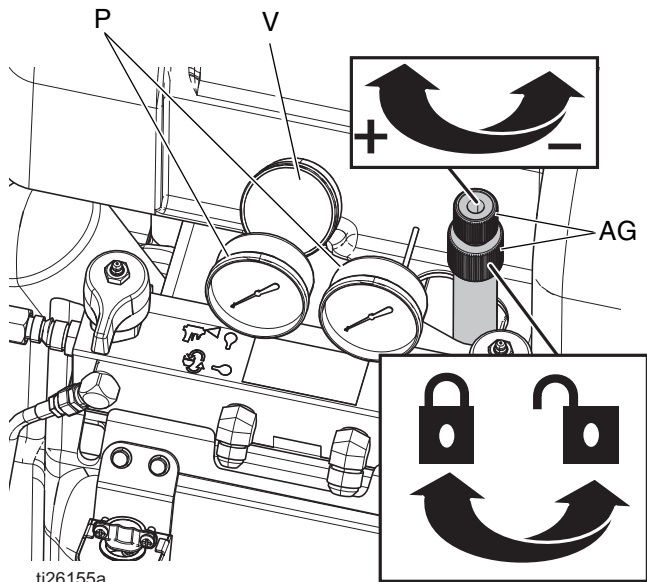


FIG. 40

Les pressions de sortie des composants A et B seront plus élevées que la pression hydraulique. Consulter **Caractéristiques techniques**, page 106, pour connaître le rapport de pression de l'huile correspondant au modèle. Il est possible de vérifier les pressions de sortie des composants A et B sur les manomètres de sortie (P). Une fois que la pression de calage requise du produit est réglée, verrouiller le régulateur (AG) en tournant sa partie inférieure vers la droite jusqu'à ce qu'il soit serré.

REMARQUE : Sans recirculation du collecteur du doseur, veiller à ce que les conduites de décompression (H) soient reliées à un bac à déchets adéquat pour l'évacuation du liquide en excès.

12. Vérifier les manomètres de pression de sortie du produit (P) pour s'assurer que l'équilibre de pression est correct. En cas de déséquilibre, réduire la pression du composant le plus élevé en tournant légèrement la vanne de décompression de ce composant vers

DÉCOMPRESSION  jusqu'à ce que les manomètres affichent des pressions équilibrées.

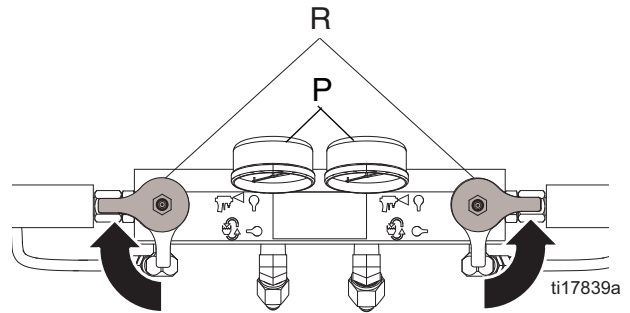


FIG. 41

13. Le cas échéant, régler le monitoring de la pression. Tourner le bouton de surveillance de la pression (CJ) comme souhaité.

REMARQUE : Ceci ferme automatiquement le doseur (A) en cas de dépassement du paramètre de déséquilibre de pression.

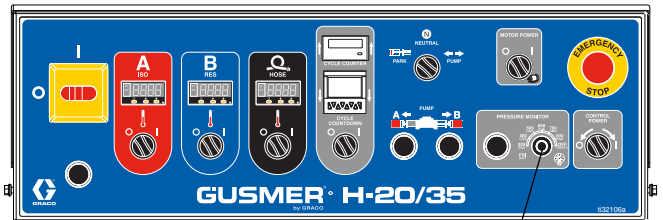
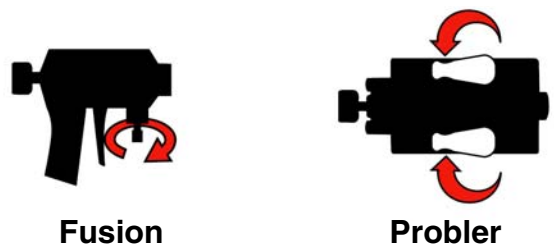


FIG. 42

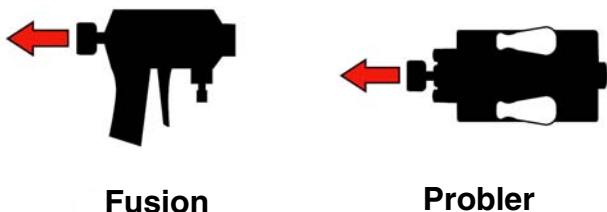
14. Ouvrir les vannes A et B d'admission produit du pistolet.



ATTENTION

Pour éviter l'inversion du produit dans le pistolet (E), **ne jamais** ouvrir les vannes d'admission du produit du pistolet et ne pas amorcer le pistolet (E) si les pressions ne sont pas équilibrées.

15. Libérer le verrou de sécurité du piston sur le pistolet de pulvérisation (E).

**Fusion****Probler****FIG. 44**

16. Actionnez la gâchette pour pulvériser sur le papier test. Si nécessaire, réglez la pression et la température pour obtenir les résultats voulus.

Réglages de la pulvérisation

Le débit, l'atomisation et l'excès de pulvérisation sont affectés par quatre variables.

- **Réglage de la pression du liquide.** Une pression trop basse engendre un profil de jet irrégulier, de grosses gouttes, un faible débit et un mauvais mélange. Une pression trop élevée entraîne une pulvérisation excessive, des débits élevés, une régulation difficile et une usure excessive.
- **Température produit.** Mêmes effets que pour le réglage de la pression produit. On peut faire varier les températures A et B pour essayer d'équilibrer la pression produit.
- **Taille de la chambre de mélange.** Le choix de la chambre de mélange est fonction du débit et de la viscosité produit désirés.
- **Réglage de l'air de nettoyage.** Si le débit d'air de nettoyage est insuffisant, des gouttelettes se formeront sur le devant de la buse et aucune composition ne pourra contrôler l'excès de produit pulvérisé. Un débit d'air de nettoyage excessif provoque une atomisation air-assistée et une pulvérisation excessive.

Veille



En cas de pause de pulvérisation pendant un certain laps de temps :

- Arrêt l'appareil (page 38) et suivre la **Procédure de décompression** (page 39).
- Ou effectuer la recirculation à des pressions faibles. Consulter la section **Circulation de liquide**, page 32.

Arrêt



ATTENTION

Les procédures appropriées d'installation, de démarrage et de mise hors tension du système sont indispensables pour la fiabilité de l'équipement électrique. Les procédures suivantes assurent la constance de la tension. L'inobservation de ces procédures peut entraîner des fluctuations de la tension d'alimentation et endommager ainsi l'équipement électrique et annuler la garantie.

1. Tourner le bouton de surveillance de la pression (CJ) sur OFF (Arrêt).
2. Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur STATIONNEMENT. Enclencher le pistolet ou évacuer la pression à l'aide des vannes de décompression (R) placées sur le collecteur du doseur (M).

3. Tourner l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) sur OFF (ARRÊT) lorsque la pompe est sur sa position extrême à gauche.
4. Tourner tous les interrupteurs des zones de chauffage (CR) sur OFF (ARRÊT).

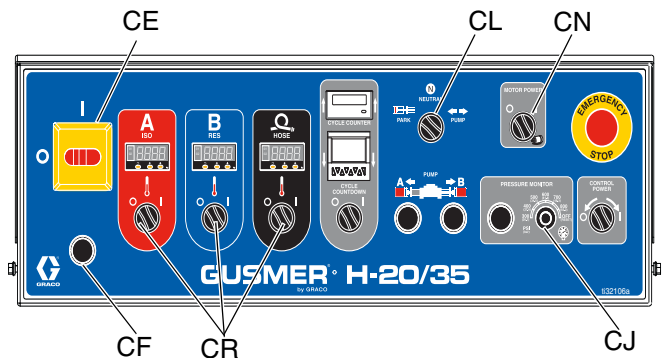


FIG. 45

5. Tourner l'interrupteur principal d'alimentation (CE) sur OFF (Arrêt). Le voyant lumineux d'alimentation principale (CF) s'éteint.
6. Arrêter le compresseur pneumatique, le dessiccateur d'air et l'air respirable, si l'équipement en est équipé.
7. Arrêter toutes les pompes d'alimentation (G).
8. Fermer les deux vannes d'admission en produit (AD).

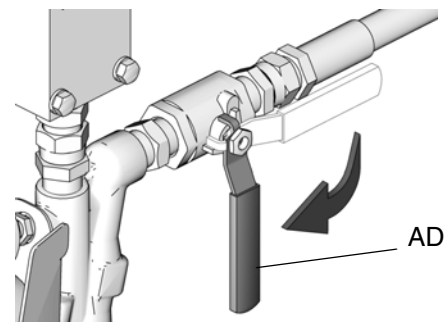


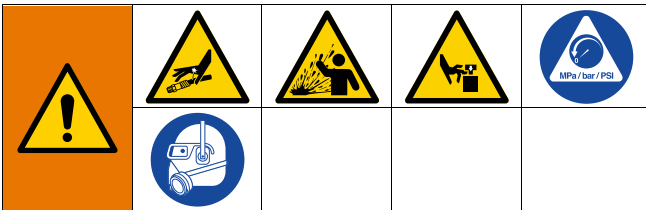
FIG. 46 : Ensemble d'admission de produit

9. Évacuer toute la pression restante. Suivre la **Procédure de décompression**, en commençant à l'étape 2, page 39

Procédure de décompression

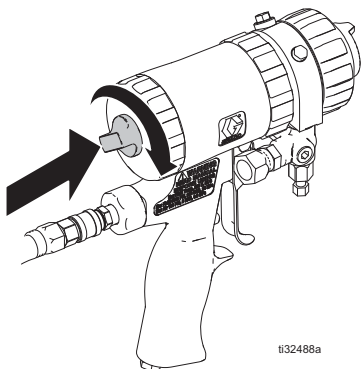


Suivez la Procédure de décompression à chaque fois que ce symbole apparaît.



Cet équipement reste sous pression tant que la pression n'a pas été relâchée manuellement. Pour éviter de graves blessures provoquées par du liquide sous pression, comme des injections cutanées, des éclaboussures et des pièces mobiles, respectez la Procédure de décompression une fois la pulvérisation terminée et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

1. Exécuter **Arrêt**, page 38.
2. Relâcher la pression du pistolet (E) et exécuter la procédure d'arrêt du pistolet. Consulter le manuel du pistolet.
3. Vérifier si le verrou de sécurité du piston du pistolet est enclenché.



ti32488a

FIG. 47

4. Fermer les vannes A et B d'admission du produit du pistolet.

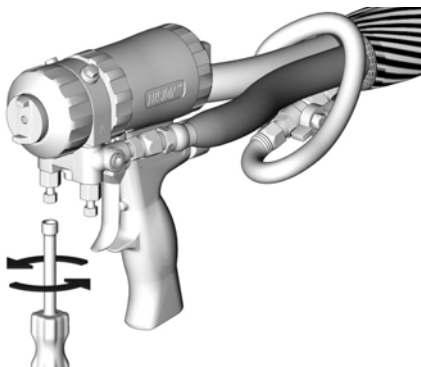


FIG. 48

5. Arrêter les pompes d'alimentation (G) et l'agitateur de tambour, si utilisé.
6. Faire passer les conduites de décompression (H) vers les bacs à déchets ou vers les tambours d'alimentation. Placer les vannes de décompression (R) sur la position

DÉCOMPRESSION/CIRCULATION

Vérifier que les manomètres de pression de sortie du produit (P) chutent à 0.

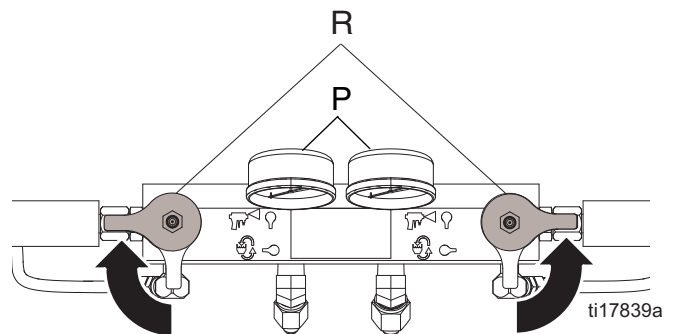


FIG. 49

7. Régler les vannes de décompression (R) sur PULVÉRISATION sur le collecteur du doseur (M) pour prévenir la formation de la moisissure.
8. Débrancher le tuyau d'air du pistolet et enlever le collecteur du pistolet (AA).

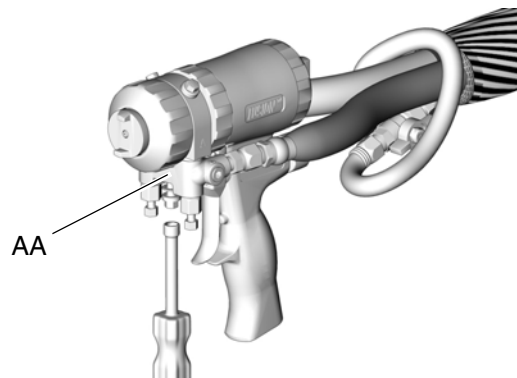


FIG. 50

Rinçage




Toujours mettre l'équipement et le bac de récupération à la terre afin d'éviter un incendie ou une explosion. Rincer toujours à la pression la plus basse possible afin d'éviter toute étincelle statique et toute blessure due à des éclaboussures.

Un solvant brûlant peut s'enflammer. Pour éviter un incendie ou une explosion :

- Rincer l'équipement uniquement dans un local bien aéré.
- Veiller à ce que tous les interrupteurs des zones de chauffage (CR) soient réglés sur OFF (Arrêt) et que les réchauffeurs soient froids avant de lancer le rinçage.
- Ne pas allumer le réchauffeur tant que les conduites de produit contiennent encore du solvant.

Pour rincer les tuyaux d'admission du produit (F), les pompes d'alimentation (G) et les réchauffeurs principaux (W) séparément des tuyaux chauffés :

Mettre les vannes de décompression (R) sur la position DÉCOMPRESSION/CIRCULATION .

Rincer à travers les conduites de décompression (H).

REMARQUE : Veiller à ce que les conduites de décompression (H) soient reliées au bac à déchet correspondant avant le rinçage.

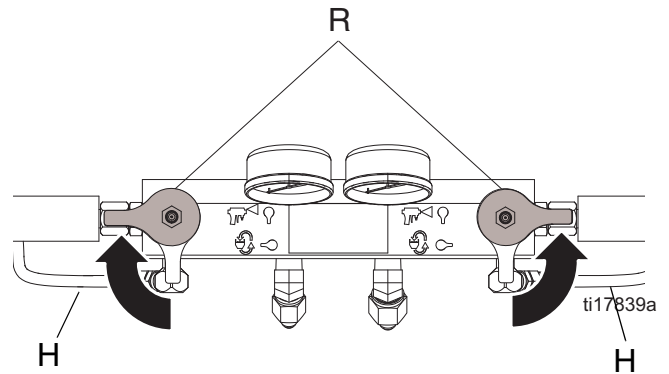


FIG. 51

Pour rincer complètement le système :

faire circuler à basse pression le produit par le collecteur du pistolet (AA) après avoir retiré le collecteur du pistolet.

ATTENTION

Pour prévenir tout dommage aux clapets anti-retour et aux joints à cause de la réaction de l'humidité et de l'isocyanate, le système doseur doit toujours être rempli d'un plastifiant exempt d'humidité ou d'huile. Ne pas utiliser d'eau. Ne laissez jamais le système tomber en panne de carburant. Consulter la section **Informations importantes concernant les isocyanates (ISO)**, page 10.

Maintenance



Avant d'effectuer toute procédure de maintenance, consulter la section **Procédure de décompression**, page 39.

Programme de maintenance préventive

Les conditions d'utilisation du système déterminent la fréquence de la maintenance. Établir un plan d'entretien préventif en notant le moment et le type d'entretien requis, puis déterminer un plan de vérification régulière du système en question.

- Inspectez chaque jour les tuyauteries hydrauliques et des produits.
- Nettoyez toutes les traces de fuite hydraulique ; réparez la cause de la fuite.
- Inspecter les deux filtres d'admission produit (AE) quotidiennement. Consulter la section **Nettoyer les filtres d'admission produit**, page 42.
- Évitez d'exposer le composant A à l'humidité pour empêcher la formation de cristaux.
- Vérifiez le niveau de fluide toutes les semaines. Contrôler le niveau d'huile hydraulique sur la jauge à huile (BN). Le niveau de fluide doit se situer entre les deux encoches de la jauge d'huile. Remplir autant que nécessaire avec une huile hydraulique homologuée, voir la section **Changer l'huile hydraulique et le filtre**, (page 61) et le **tableau Huiles hydrauliques anti-usure (AW) homologuées** (page 62). Si l'huile hydraulique est foncée, changer le fluide et le filtre.

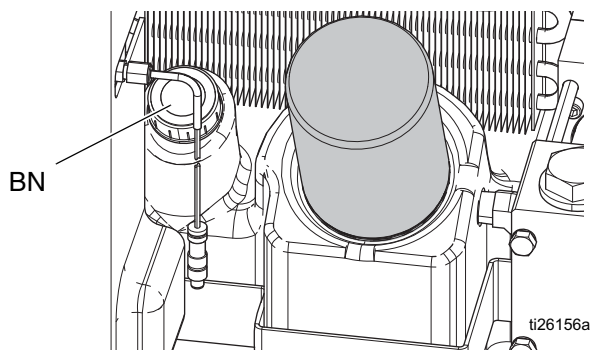


FIG. 52

- Changer l'huile de rodage d'un équipement neuf après les premières 250 heures de service ou dans les 3 mois, suivant le cas intervenant en premier. Consulter le Tableau 3 : **Fréquence des changements d'huile** pour la fréquence recommandée de vidange.

Tableau 3 : Fréquence des changements d'huile

Température ambiante	Fréquence recommandée
0° à 90° F (-17° à 32° C)	Toutes les 1000 heures ou tous les 12 mois, suivant le cas intervenant en premier
90° F et supérieur (32° C et supérieur)	Toutes les 500 heures ou tous les 6 mois, suivant le cas intervenant en premier

Maintenance du doseur

Filtres d'admission produit

- Inspecter quotidiennement les filtres d'admission produit, voir **Nettoyer les filtres d'admission produit**, page 42.

Vannes de décompression graisse

- Graisser hebdomadairement les vannes de décompression (R) avec de la graisse Fusion de Graco (réf. 117773). La graisse est vendue séparément.

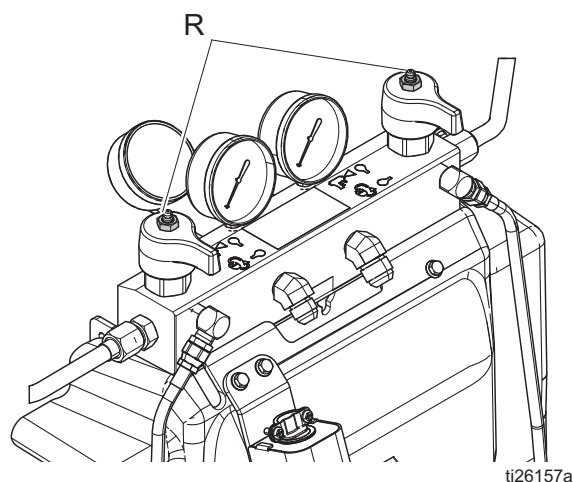


FIG. 53

Niveau de lubrifiant TSL

Inspecter quotidiennement le niveau et l'état du lubrifiant TSL. Refaites le niveau et remplacez si besoin.

Consulter la section **Configuration du système de lubrification de la pompe à TSL**, page 43.

Humidité

N'exposez pas le composant A à l'humidité de l'atmosphère afin d'empêcher la formation de cristaux

Orifices de la chambre de mélange du pistolet

Nettoyer régulièrement les orifices de la chambre de mélange positionnés sur le pistolet (E). Consulter le manuel du pistolet.

Filtres du clapet anti-retour du pistolet

Nettoyer régulièrement les filtres du clapet anti-retour du pistolet. Consulter le manuel du pistolet.

Protection contre la poussière

Utiliser de l'air comprimé propre, sec et sans huile pour éviter que la poussière ne s'accumule sur les modules de commande, les ventilateurs et le ventilateur du moteur électrique.

Orifices d'évents

Les orifices d'évents des protections du doseur, le boîtier électrique (C) et le couvercle du transformateur du tuyau (128) doivent rester ouverts.

Nettoyer les filtres d'admission produit



Les filtres d'admission produit (AE) éliminent les particules qui peuvent obstruer les vannes et la pompe. Inspecter quotidiennement les filtres pendant la routine de démarrage et nettoyer comme requis.

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 filtre du composant A.

REMARQUE : Nettoyer le filtre du composant A uniquement pendant le démarrage quotidien. Cela minimise la contamination par humidité en évacuant immédiatement tout résidu d'isocyanate au démarrage des opérations de distribution.

1. Fermer la vanne d'admission produit (AD). Puis fermer la pompe d'alimentation appropriée (G). Cela évite que du produit ne soit pompé pendant le nettoyage du filtre d'admission produit (AE).
2. Placer un récipient en-dessous de l'embase du filtre (AW) pour récupérer le produit vidangé lors du retrait du bouchon de filtre (AY).
3. Retirer le filtre d'admission produit (AE) du boîtier. Rincer soigneusement le filtre avec un solvant compatible et secouer pour le faire sécher. Inspecter le filtre. Il ne doit pas y avoir plus de 25 % de mailles obstruées. Si plus de 25 % des mailles est obstrué, changer le tamis. Inspecter le joint du filtre (AZ) et le remplacer si nécessaire.
4. S'assurer que le bouchon du filtre (AY) est vissé sur la base du filtre (AW).

ATTENTION

Ne pas trop serrer le bouchon du filtre (AY). Cela pourrait endommager le filetage du bouchon du filtre. Laissez le joint torique faire l'étanchéité.

5. Ouvrir la vanne d'admission produit (AD), s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

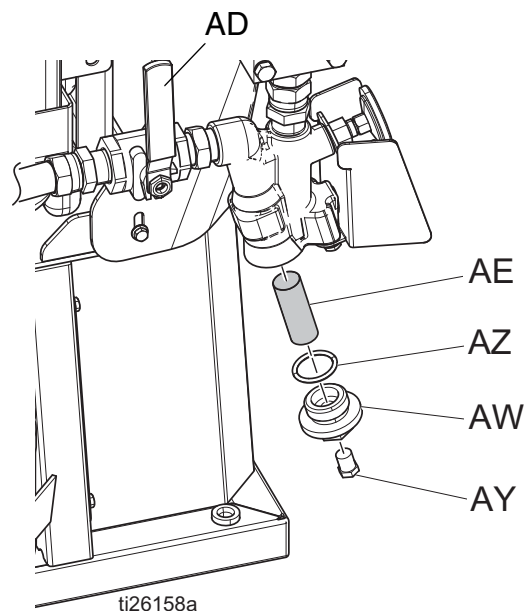


Fig. 54 : Ensemble filtre d'admission

Configuration du système de lubrification de la pompe à TSL

Contrôler quotidiennement l'état du lubrifiant TSL. 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 TSL. La fréquence du changement dépend de l'environnement dans lequel l'équipement fonctionne. Le système de lubrification TSL minimise l'exposition à l'humidité, mais une certaine contamination est toujours possible.

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

Pour changer le lubrifiant TSL :

1. Retirer le réservoir de lubrifiant TSL (AM) de son support (AN) et retirer le capuchon. Tout en maintenant le capuchon au-dessus d'un réservoir adapté, retirer le filtre d'admission TSL (AP) et laisser couler le lubrifiant.

REMARQUE : Le filtre d'admission du lubrifiant TSL (AP) contient un clapet anti-retour. Rincer également le clapet anti-retour.

2. Vidanger le réservoir du lubrifiant TSL (AM) et le rincer avec du lubrifiant propre.

3. Lorsque le réservoir est propre, le remplir avec du lubrifiant frais.
4. Visser le réservoir à TSL (AM) sur le capuchon et le placer sur son support (AN).
5. Pousser le filtre d'admission du lubrifiant TSL (AP) d'environ 1/3 dans le réservoir.
6. Pousser le tuyau de sortie TSL dans le réservoir jusqu'à ce qu'il touche le fond.

REMARQUE : Le tuyau de sortie TSL (AR) doit atteindre le fond du réservoir de façon à ce que les cristaux d'isocyanates se déposent au fond et ne soient pas siphonnés dans le filtre d'admission TSL (AP).

REMARQUE : Aucun amorçage n'est nécessaire.

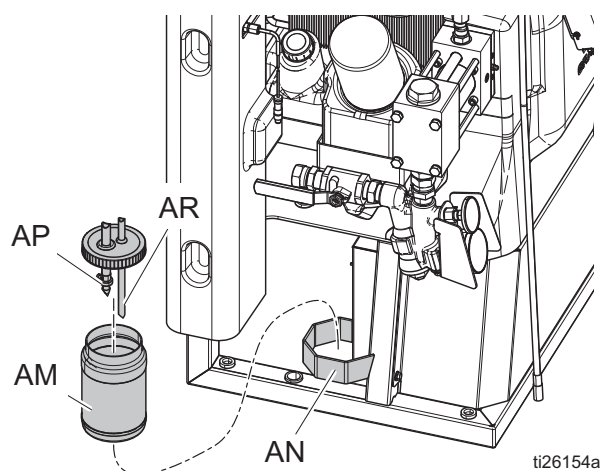




Fig. 55 : Système de pompe de lubrification

Dépannage

				
<p>DANGER</p> <p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE</p> <p>Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				



- Suivre **Procédure de décompression**, page 39, avant tout contrôle ou réparation du doseur.
- Tourner l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT).
- Laissez l'équipement refroidir.

REMARQUE : Pour éviter des réparations inutiles, consulter les solutions recommandées et les mettre en pratique dans l'ordre indiqué pour chaque problème. Avant de penser à un problème, s'assurer que le câblage est correct et que tous les disjoncteurs, interrupteurs et commandes sont bien configurés.

Dépannage en ligne

Pour consulter rapidement le dépannage en ligne, lire le code QR avec un smartphone ou aller sur le site help.graco.com.



Système de commande hydraulique

Problème	Cause	Solution
Le moteur électrique ne démarre pas ou s'arrête en cours de fonctionnement.	Problème de moteur ou de câblage	Vérifier la position du relais (RLY2). Si le relais est en position basse, vérifier le moteur. Si le relais est en position haute, vérifier le câblage.
	Raccords desserrés et/ou relais (RLY2) ne s'activant pas	Contrôler le câblage entre les composants suivants : <ul style="list-style-type: none"> boîtier de raccordement du moteur et RLY2 état des fusibles F1 et F2. RLY2 et interrupteur du moteur (SW7)
	Disjoncteur du moteur déclenché	Vérifier que le câblage est correct et que l'isolation est intacte. Réinitialiser CB4 dans le boîtier électrique.

Problème	Cause	Solution
La pompe hydraulique génère peu ou pas de pression. La pompe émet des bruits stridents.	La pompe n'est pas amorcée ou ne réussit pas à s'amorcer.	Le moteur (43) doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vue de l'extrémité de la poulie. Régler le câblage du moteur conformément au schéma qui se trouve dans le boîtier de raccordement électrique du moteur.
		Vérifier avec la jauge (118) que le réservoir hydraulique est bien rempli. Consulter la section Programme de maintenance préventive , page 41.
		Vérifier que les raccords d'admission (33, 34, 35, 39) sont totalement étanches de façon à ce qu'il n'y ait pas de fuite d'air à l'admission de la pompe.
		Pour amorcer la pompe hydraulique (27), faire tourner l'appareil à la plus petite pression puis augmenter lentement la pression. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer le capot du moteur (123) et la courroie de distribution (51) pour permettre d'effectuer une rotation manuelle (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) de la pompe hydraulique. Tourner la poulie du ventilateur (49) à la main. Vérifier le débit d'huile en retirant le filtre à huile (119) pour observer le débit dans le collecteur du filtre. Remettre le filtre à huile. Ne pas faire fonctionner l'appareil sans avoir correctement mis le filtre à huile.
		Si le bruit dure plus de 30 secondes, couper le moteur en tournant l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) sur OFF (Arrêt). Contrôler que les raccords d'admission (33, 34, 35, 39) sont serrés et que la pompe n'a pas perdu son amorçage.
L'huile hydraulique est trop chaude		Nettoyer la ventilation du radiateur (25) pour permettre une dissipation plus efficace de la chaleur.
Le moteur électrique tourne dans le mauvais sens		Le moteur (43) doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vue de l'extrémité de la poulie. Régler le câblage du moteur conformément au schéma qui se trouve dans le boîtier de raccordement électrique du moteur.
La courroie de transmission est relâchée ou cassée		Vérifier l'état de la courroie de transmission (51). Remplacer si nécessaire.
Le filtre d'admission (16e) dans le réservoir hydraulique (16) est obstrué		Enlever le filtre d'admission (16e) du réservoir (16). Nettoyer ou remplacer le filtre.

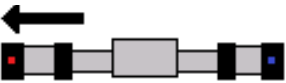
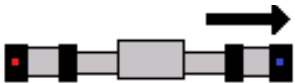
Système de dosage

Problème	Cause	Solution
La pompe de dosage ne tient pas la pression décrochée	Le piston de la pompe (202) ou le joint de tige accusent des fuites	1. Observer les manomètres (P) de sortie pour déterminer quelle pompe perd de la pression.
	L'un des clapets anti-retour ou les deux accusent des fuites ou sont bloqués en position ouverte.	2. Déterminer le point où la pompe a calé en observant quel voyant lumineux est allumé. 3. Réparer le joint ou le clapet anti-retour usagés. Consultez le manuel de votre pompe.
Produit déséquilibré. Consulter la section Pression/produit déséquilibré , page 48.	Restriction au pistolet.	Nettoyer le pistolet. Consulter le manuel du pistolet.
	Débit inadéquat de la pompe d'alimentation (G), cavitation.	Augmenter l'alimentation en produit à la pompe de dosage :
		<ul style="list-style-type: none"> Utiliser une pompe d'alimentation 2:1 ou supérieure Utiliser un tuyau d'alimentation de DI de 19 mm (3/4 po) minimum, le plus court possible pour être pratique
		Produit trop épais. Consulter le fournisseur de produit pour la température de produit conseillée afin de maintenir une viscosité de 250 à 1500 centipoises.
		Nettoyer les filtres d'admission (AE) produit. Consulter la section FIG. 17, page 27.
La bille/siège ou le joint sont usés. Remplacer la pompe.		
Vanne de décompression/circulation (R) fuyant à l'arrière de l'alimentation	Enlever la conduite de décompression (H) pour déterminer s'il y a bien un débit en mode de PULVÉRISATION.	
Pression déséquilibrée. Consulter la section Pression/produit déséquilibré , page 48.	Le bouton de surveillance de la pression (CJ) est réglé trop bas	Vérifier s'il y a des fuites dans le système. S'il n'y a pas de fuites, régler le bouton de surveillance de la pression (CJ) plus haut.
	Axes à épaulement tordus ou cassés (213)	Remonter ou remplacer les axes à épaulement (213).
Les pompes ne changent pas de sens ou elles ne fonctionnent pas.	Interrupteur-inverseur de proximité desserré.	Consulter la section Les pompes ne changent pas de direction , page 49.
	Boulon du joint de piston desserré	Consulter la section Les pompes ne changent pas de direction , page 49.
	Vanne directionnelle hydraulique défectueuse (207)	Consulter la section Les pompes ne changent pas de direction , page 49.

Problème	Cause	Solution
Mouvement erratique de la pompe	Cavitation de la pompe	La pression de la pompe d'alimentation est trop faible. Réglez la pression pour qu'elle soit à 0,7 MPa (7 bars ; 100 psi) minimum.
		Produit trop épais. Consulter le fournisseur de produit pour la température de produit conseillée afin de maintenir une viscosité de 250 à 1500 centipoises.
	Interrupteur-inverseur de proximité desserré.	Consulter la section Les pompes ne changent pas de direction , page 49.
	Vanne directionnelle défectueuse.	Remplacer la vanne directionnelle hydraulique (207)
Faible débit de la pompe	Tuyau pour produit ou pistolet obstrués, DI d'admission du tuyau (F) trop petit	Ouvrir et déboucher le tuyau pour produit ou utiliser un tuyau de DI supérieur.
	Vanne de piston ou vanne d'entrée du bas de pompe usée	Se reporter au manuel de la pompe.
	Pression de la pompe d'alimentation inadaptée	Vérifier la pression de la pompe d'alimentation et la régler à 0,7 MPa (7 bar ; 100 psi) minimum.
Du produit fuit au niveau du joint de la tige de la pompe.	Joints du presse-étoupe usés.	Remplacer. Se reporter au manuel de la pompe.
Pas de pression d'un côté.	Du produit fuit au niveau du disque de rupture de sortie de la pompe.	Vérifier si le réchauffeur principal (W) et les vannes de décompression (R) sont obstruées. Déboucher. Remplacer le disque de rupture (512) par un neuf; ne pas remplacer par un bouchon de tuyauterie.
	Pression de la pompe d'alimentation inadaptée	Vérifier la pression de la pompe d'alimentation et la régler à 0,7 MPa (7 bar ; 100 psi) minimum.

REMARQUE : Le tableau Localiser la fuite sur la vanne est relatif à la panne « La pompe de dosage ne tient pas la pression lorsqu'elle est à l'arrêt. »

Tableau 4 : Localiser la fuite sur la vanne

	
La vanne de distribution de la pompe côté B est sale ou endommagée.	Le clapet d'arrivée de la pompe côté B est sale ou endommagé.
Le clapet d'entrée de la pompe côté A est sale ou endommagé.	La vanne de distribution de la pompe côté A est sale ou endommagée.

Pression/produit déséquilibré





Pour déterminer quel composant n'est pas équilibré, contrôler la couleur d'un peu de produit pulvérisé. Les produits bi-composants sont généralement un mélange de produits clairs et foncés, donc le composant sous-proportionné est souvent facile à déterminer.

Lorsque vous avez déterminé quel composant est sous-proportionné, pulvériser hors de la cible en observant le manomètre pour ce composant.

Un exemple : Si le composant B est sous-proportionné, se concentrer sur le manomètre B. Si le manomètre B indique une mesure nettement plus élevée que le manomètre A, le problème se situe au niveau du pistolet. Si le manomètre B indique une mesure nettement plus faible que le manomètre A, le problème se situe au niveau de la pompe

Les pompes ne changent pas de direction

Pour que les pompes de dosage changent de direction, les interrupteurs de proximité (211) doivent détecter la plaque de commutation (319) pour inverser la vanne directionnelle (207).

				
<p>La tension est toujours présente à l'intérieur de la vanne directionnelle. Un essai inadéquat des connexions de l'interrupteur de proximité à l'intérieur de la vanne directionnelle peut causer des blessures ou une décharge électrique. Vérifier les connexions de l'interrupteur de proximité conformément aux instructions. Mesurer la tension au niveau des bornes non défectueuses. Consulter la section Schémas électriques, page 98.</p> <p>La plaque de commutation se déplace d'un côté à l'autre pendant le fonctionnement. Ne pas approcher les mains de la plaque de commutation au moment de contrôler que la vanne directionnelle fonctionne pour éviter un risque de pincement.</p>				

1. Contrôler que chaque interrupteur de proximité fonctionne (211).
 - a. Retirer le couvercle frontal transparent (170) en desserrant les boulons (19) et en faisant glisser le couvercle vers le haut.
 - b. Moteur éteint, contrôler que les voyants sur le corps de chaque interrupteur de proximité (211) s'allument lorsqu'un élément métallique, tel que la tige d'un tournevis, est placé sur la face de chaque interrupteur.
 - c. Si les voyants lumineux des interrupteurs de proximité s'allument (211), il est probable que les interrupteurs de proximité et leur câblage fonctionnent correctement ; passer à l'étape 2. Si les voyants ne s'allument pas, passer à l'étape 6.
2. Contrôler que les interrupteurs de proximité (211), leur support (209) et la plaque de commutation (319) soient bien en place et intacts.
3. Contrôler la distance entre les interrupteurs de proximité (211) et la plaque de commutation (319).
 - a. Mettre la pompe au point mort.
 - b. S'assurer que l'interrupteur de proximité (211) le plus proche du côté A de la pompe soit à une distance de 0,5 à 1,5 tours de la plaque de commutation (319).
 - c. Débrancher le câble de l'interrupteur de proximité (211) le plus proche du côté B de la pompe. Actionner la pompe jusqu'à ce que la plaque de commutation (319) arrive au-dessus de l'interrupteur de proximité côté B, puis éteindre le moteur/la pompe.
 - d. S'assurer que l'interrupteur de proximité (211) le plus proche du côté B de la pompe soit à une distance de 0,5 à 1,5 tours de la plaque de commutation (319).
 - e. Rebrancher le câble à l'interrupteur de proximité côté B (211).
4. Contrôler que la vanne directionnelle (207) fonctionne.
 - a. Inspecter le câblage à l'intérieur du couvercle de la vanne directionnelle (207). Consulter la section **Schémas électriques**, page 98.
 - b. Pendant le fonctionnement, les voyants de direction sur le corps de la vanne directionnelle (207) devraient s'allumer car la vanne est ouverte.
 - c. Allumer le moteur et arrêter les pompes à la pression la plus basse (bouton de compensateur complètement tourné dans le sens antihoraire). La pompe se déplacera dans la direction A ou B, jusqu'à ce que la pression définie soit atteinte.
 - d. Identifier l'électrovanne en fonction en regardant les voyants de direction sur le couvercle de la vanne directionnelle (207). Mesurer la tension aux bornes associées pour déterminer si la vanne reçoit une tension appropriée (environ 200 à 240 VCA). Consulter la section **Schémas électriques**, page 98, et le **Position de la pompe tableau** pour identifier les bornes appropriées pour les mesures.
 - e. Déclencher tous les interrupteurs de proximité (211) avec la tige d'un tournevis, pour confirmer que chaque électrovanne à l'intérieur de la vanne directionnelle (207) fonctionne de la manière

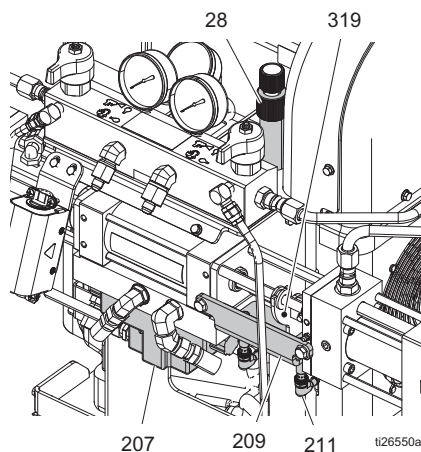
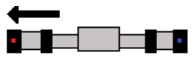
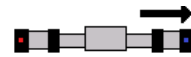


FIG. 56

décrite dans le Tableau 5 : **Position de la pompe**.

- f. Si l'un ou les deux côtés ne fonctionnent pas correctement, conformément au Tableau 5 : **Position de la pompe**, revérifier d'abord le câblage vers la vanne directionnelle (207) en se référant aux **Schémas électriques**, page 98, puis remplacer la vanne directionnelle.

Tableau 5 : Position de la pompe

Pour une direction de marche de la pompe donnée	Pompe à entraînement à gauche (vers le point mort)	Pompe à entraînement à droite (à distance du point mort)
Le voyant lumineux du sens de marche de la pompe (CM) indique le sens de marche de la pompe.		
Voyant sur le couvercle de la vanne directionnelle	Flèche gauche, étiquetée « b »	Flèche droite, étiquetée « a »
Dernier interrupteur de proximité déclenché	Interrupteur de proximité côté droit	Interrupteur de proximité côté gauche
Bornes de la vanne directionnelle sous tension	Bornes associées à des fils rouge et orange	Bornes associées à des fils noir et blanc

REMARQUE : Pour établir un diagnostic, il est possible de passer manuellement la vanne (207) directionnelle en priorité en utilisant un petit tournevis pour appuyer au centre du chapeau à l'extrémité de la vanne directionnelle. Le fait d'appuyer sur le bouton sur le chapeau à l'extrémité droite va provoquer un déplacement vers la droite de la pompe. Appuyez sur le bouton de gauche va provoquer une course de la pompe vers la gauche.

5. S'il est déterminé que la cause ne se trouve pas dans ce qui est listé ci-dessus, rechercher un éventuel boulon de retenue de joint du piston (825) desserré. Un boulon desserré entraîne un contact entre le piston et la face intérieure de la bride d'entrée de la pompe avant l'activation de la plaque de commutation (319) par l'interrupteur de proximité (211). Arrêter l'appareil et déposer la pompe correspondante (202) pour réparer.
6. Après l'étape 1, si les voyants lumineux de l'interrupteur de proximité ne s'allument pas :
 - a. Contrôler l'absence d'un câble ou de connexions d'interrupteur de proximité desserrés ou défectueux. Contrôler que les connexions aux interrupteurs de proximité soient serrés et intérieurement exempts d'huile et d'autres contaminants.
 - b. Échanger les câbles au niveau des interrupteurs de proximité pour voir si le problème est lié à l'interrupteur ou au câble. Remplacer l'interrupteur ou le câble défectueux.
7. Remettre en place le couvercle frontal transparent (170) et serrer les boulons (19).

Système de chauffage du tuyau

Problème	Cause	Solution
Pas de chauffage du flexible	Le thermocouple FTS est débranché du régulateur de température (731). Le régulateur de température affiche « SbEr » (Erreur frein capteur)	<p>Le doseur Gusmer utilise les tuyaux chauffés à 2 composants standard dotés d'un thermocouple. Les tuyaux GCA dotés de RTD ne peuvent pas être utilisés sur l'appareil Gusmer.</p> <p>Vérifier que les fils du thermocouple de type E sont correctement raccordés au régulateur de température. Le fil (+) en chromel violet doit être raccordé à la borne 9 du régulateur de température. Le fil (-) en constantan rouge doit être raccordé à la borne 10 du régulateur de température.</p> <p>REMARQUE : S'assurer que l'isolation du fil n'est pas coincée dans la borne. Ceci peut empêcher un contact électrique optimal.</p>
	Paramètre de branchement du transformateur du tuyau erroné.	Le paramètre de branchement du transformateur du tuyau doit correspondre à la longueur de tuyau réelle. Consulter la section Réglage du câblage du transformateur du tuyau , page 25.
	Le régulateur de température (731) ne réchauffe pas activement. « O1 » n'est pas affiché	<p>Vérifier que le point de consigne de température est correct. Consulter la section Régulateurs numériques de température, page 30.</p> <p>Si le point de consigne de température est très proche de la température ambiante, augmenter le point de consigne de quelques degrés.</p>
	L'un des deux disjoncteurs du tuyau est éteint ou s'est déclenché.	<p>Réinitialiser le disjoncteur principal du transformateur du tuyau (CB3) et réinitialiser le disjoncteur secondaire du tuyau (CB5).</p> <p>REMARQUE : Le disjoncteur secondaire du tuyau (CB5) est conçu pour se déclencher s'il y a trop de courant dans le tuyau. Ceci peut se produire en cas de court-circuit survenant dans le tuyau ou si le paramètre de branchement du tuyau est supérieur à la longueur réelle du tuyau. Consulter la section Réglage du câblage du transformateur du tuyau, page 25.</p>

Problème	Cause	Solution
Aucun chauffage du tuyau (suite).	Le signal de sortie du régulateur de température (731) ne parvient pas à atteindre le relais à semi-conducteurs de chauffage du tuyau. Le voyant vert du relais à semi-conducteurs (SSR3) de chauffage du tuyau est éteint	<p>Mettre la zone de chauffage tuyau en marche.</p> <p>REMARQUE : Même lorsque l'interrupteur de zone de chauffage du tuyau est éteint, le régulateur de température apparaît comme s'il était en train de chauffer (et affiche « O1 »).</p> <p>Vérifier que les fils du signal de sortie du régulateur de température sont correctement branchés et fixés selon le schéma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TCM3-6 sur SSR3-A2 • TCM3-5 sur SW3-3 / SW3-4 sur SSR3-A1 <p>Rebrancher les fils et fixer les branchements desserrés.</p> <p>Vérifier que le régulateur de température affiche « O1 » fixement et pas en clignotant. Vérifier le signal de sortie du régulateur de température en mesurant la tension entre les bornes 5 et 6.</p> <p>Si la tension de sortie ne se situe pas entre 4-6 V, remplacer le régulateur de température.</p>
	Un régulateur de température erroné est installé	Le régulateur de température du tuyau (731) est programmé en usine avec des paramètres internes différents de ceux des régulateurs de température (706) principaux A et B. Consulter la section Pièces du Tableau de commandes , page 95, pour connaître les références des régulateurs de température.
	Les branchements électriques entre les sections de tuyau chauffé sont desserrés ou endommagés ou l'élément électrique du tuyau est endommagé.	Vérifier la présence de continuité entre les bornes électriques du boîtier de raccordement électrique du tuyau (S). S'assurer que les branchements électriques des bornes et du tuyau chauffé au niveau de chaque raccordement de tuyau sont solidement fixés. Remplacer tout tronçon de tuyau endommagé.
	Le FTS n'est pas monté correctement ou il est défectueux.	Le FTS doit être installé près de l'extrémité du tuyau, à proximité du pistolet. Consulter la section Installation du capteur de température produit , page 23, et le manuel des tuyaux chauffés.
	Un relais à semi-conducteurs (SSR) est défectueux en position d'arrêt.	Éteindre les disjoncteurs CB3 et CB5. S'il y a une différence de 4-6 V entre le SSR3-A1 et le SSR3-A2 et que la résistance entre le SSR3-L1 et le SSR3-T1 est supérieure à 1 Ohm, remplacer le SSR3.
		REMARQUE : S'il n'y a pas une différence de 4-6 V entre le SSR3-A1 et le SSR3-A2, voir la section « Le signal de sortie du régulateur de température n'atteint pas... ».

Problème	Cause	Solution
La chaleur du tuyau est faible ou la température du tuyau chute à l'amorçage du pistolet.	Tension d'entrée faible vers le doseur.	<p>La quantité de chaleur maximale générée par le tuyau chauffé dépend de la tension d'admission vers le doseur.</p> <p>Le transformateur du tuyau réduit la tension d'un pourcentage fixe. Régler, si possible, la tension du générateur au sein de la plage de tension indiquée. Ceci augmentera ou diminuera le courant maximal (et la chaleur) disponible pour le tuyau.</p> <p>AVIS : Pour ne pas endommager le doseur et le tuyau, ne pas dépasser la tension nominale maximale du système. Ne pas dépasser un courant de tuyau de 50 A.</p>
	Paramètre de branchement du transformateur du tuyau erroné.	Le paramètre de branchement du transformateur du tuyau doit correspondre à la longueur de tuyau réelle. Consulter la section Réglage du câblage du transformateur du tuyau , page 25.
	La chaleur du tuyau est réglée considérablement au-dessus des points de consigne de température d'un des réchauffeurs principaux ou des deux.	Le tuyau chauffé n'est pas conçu pour augmenter la température du produit pendant que celui-ci est en circulation. Le tuyau ne fait que maintenir la température du produit pendant qu'il circule dans le tuyau. Régler le point de consigne de la chaleur du tuyau de façon à ce que la température corresponde à celle du réchauffeur principal ou soit légèrement en dessous.
	Un régulateur de température erroné est installé	Le régulateur de température du tuyau (731) est programmé en usine avec des paramètres internes différents de ceux des régulateurs de température (706) principaux A et B. Consulter la section Pièces du Tableau de commandes , page 95, pour connaître les références des régulateurs de température.
	Les branchements électriques entre les sections de tuyau chauffé sont desserrés ou endommagés ou l'élément électrique du tuyau est endommagé.	Vérifier la présence de continuité entre les bornes électriques du boîtier de raccordement électrique du tuyau (S). S'assurer que les branchements électriques des bornes et du tuyau chauffé au niveau de chaque raccordement de tuyau sont solidement fixés. Remplacer tout tronçon de tuyau endommagé.
	Le FTS n'est pas monté correctement ou il est défectueux.	Le FTS doit être installé près de l'extrémité du tuyau, à proximité du pistolet. Consulter la section Installation du capteur de température produit , page 23, et le manuel des tuyaux chauffés pour de plus amples informations.

Problème	Cause	Solution
La température du tuyau est inconstante	Les paramètres de programmation interne du régulateur de température ne sont pas corrects	Le régulateur de température du tuyau (731) est programmé en usine avec des paramètres internes différents de ceux des régulateurs de température (706) principaux A et B. Consulter la section Pièces du Tableau de commandes , page 95, pour connaître les références des régulateurs de température. AVIS : L'utilisation de régulateurs de température programmés avec des paramètres internes erronés peut endommager l'appareil. Utiliser exclusivement des pièces Graco originelles.
	Paramètre de branchement du transformateur du tuyau erroné.	Le paramètre de branchement du transformateur du tuyau doit correspondre à la longueur de tuyau réelle. Consulter la section Réglage du câblage du transformateur du tuyau , page 25.
	La chaleur du tuyau est réglée considérablement au-dessus des points de consigne de température d'un des réchauffeurs principaux ou des deux.	Le tuyau chauffé n'est pas conçu pour augmenter la température du produit pendant que celui-ci est en circulation. Le tuyau ne fait que maintenir la température du produit pendant qu'il circule dans le tuyau. Régler le point de consigne de la chaleur du tuyau de façon à ce que la température corresponde à celle du réchauffeur principal ou soit légèrement en dessous.
	Les branchements électriques entre les sections de tuyau chauffé sont desserrés ou endommagés ou l'élément électrique du tuyau est endommagé.	Vérifier la présence de continuité entre les bornes électriques du boîtier de raccordement électrique du tuyau (S). S'assurer que les branchements électriques des bornes et du tuyau chauffé au niveau de chaque raccordement de tuyau sont solidement fixés. Remplacer tout tronçon de tuyau endommagé.
	Le FTS n'est pas monté correctement ou il est défectueux.	Le FTS doit être installé près de l'extrémité du tuyau, à proximité du pistolet. Consulter la section Installation du capteur de température produit , page 23, et le manuel des tuyaux chauffés pour de plus amples informations.
	Relais à semi-conducteurs (SSR3) défectueux	Les relais à semi-conducteurs sont habituellement défectueux en position de marche. Tourner l'interrupteur de zone de chauffage du tuyau (CR) sur OFF (ARRÊT). Mesurer la continuité entre : • SSR3-L1 et SSR3-T1 Remplacer le SSR3 en cas d'absence de continuité.
	La température du produit au niveau de l'admission de la pompe est trop faible.	Augmenter la température du produit avant l'utilisation.

Réchauffeur primaire




Problème	Cause	Solution	
Le réchauffeur principal ne chauffe pas.	Zone de chauffage éteinte.	Tourner l'interrupteur de zone de chauffage (CR) sur ON (Marche).	
	Coupe-circuit déclenché	Vérifier CB2 pour le réchauffeur côté A et CB2 pour le réchauffeur côté B	
	Régulateur de température du réchauffeur principal (706)	Les deux régulateurs de température du réchauffeur principal (706) sont interchangeables. Pour vérifier si un régulateur de température est défectueux, éteindre l'interrupteur principal d'alimentation et débrancher l'alimentation entrante. Remplacer le régulateur de température et effectuer un nouveau test.	
	Thermocouple		Si un signal d'erreur provient du thermocouple, le régulateur de température interrompt le fonctionnement des réchauffeurs. Si c'est le cas, remplacer le thermocouple. Consulter la section Remplacement du thermocouple , page 69. Vérifier s'il y a une résistance de 4-6 Ohms entre les fils jaune et rouge du régulateur de température. La valeur relevée doit être supérieure à 1 mégohm entre le fil de mise à la terre et le fil rouge ainsi qu'entre le fil de mise à la terre et le fil jaune.
			La position du thermocouple est fondamentale pour le bon fonctionnement du réchauffeur. Deux conditions doivent être satisfaites : <ul style="list-style-type: none"> le thermocouple doit être en contact avec la cartouche du réchauffeur la cartouche du réchauffeur doit fonctionner correctement. Si l'une de ces conditions est absente, ceci peut entraîner un réglage inconstant de la température et une surchauffe est possible. Pour vérifier la position du thermocouple, voir Remplacement du thermocouple , page 69.
Cartouche du réchauffeur		Consulter la section Remplacement du réchauffeur principal , page 67.	
Un relais à semi-conducteurs (SSR) est défectueux en position d'arrêt. REMARQUE : S'il n'y a pas une différence de 4-6 V entre le SSR3-A1 et le SSR3-A2, voir la section « Le signal de sortie du régulateur de température n'atteint pas... » sous Système de chauffage du tuyau		Éteindre les disjoncteurs CB1 et CB2. S'il y a une différence de 4-6 V entre le SSR3-A1 et le SSR3-A2 et que la résistance entre le SSR3-L1 et le SSR3-T1 est supérieure à 1 Ohm, remplacer le SSR3.	

Problème	Cause	Solution
Le régulateur de chaleur principal a des pics de température anormaux.	Branchements ou fils du thermocouple endommagés	Vérifier l'état des branchements et des fils du thermocouple. Les remplacer le cas échéant.
	Le thermocouple ne touche pas le réchauffeur.	Réinstaller le thermocouple. Consulter la section Remplacement du thermocouple , page 69.
	Élément chauffant défectueux	Consulter la section Remplacement d'un élément chauffant , page 67.
	Régulateur défaillant	<p>Contrôler le régulateur défaillant en commutant les régulateurs de température A et B (706). Si l'erreur suit le régulateur, remplacer le régulateur défectueux.</p> <p>REMARQUE : Les régulateurs de température côté A et côté B (706) sont différents du régulateur de température du tuyau (731). La programmation interne du régulateur de température du tuyau et celle des régulateurs de température côté A et côté B sont différentes et ils ne sont pas interchangeables.</p> <p>AVIS : L'utilisation de régulateurs de température programmés avec des paramètres internes erronés peut endommager l'appareil. Utiliser exclusivement des pièces Graco originelles.</p>
	Relais à semi-conducteurs côté A (SSR1) ou relais à semi-conducteurs côté B (SSR2) défectueux	<p>Les relais à semi-conducteurs sont habituellement défectueux en position de marche. Tourner l'interrupteur de zone de chauffage (R) sur OFF (Arrêt). Mesurer la continuité entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSR1-L1 et SSR1-L2 (côté A) • SSR2-L1 et SSR2-L2 (côté B) <p>S'il y a de la continuité pour le relais à semi-conducteurs côté A ou côté B, remplacer ce relais.</p>

Monitoring de la pression

Problème	Cause	Solution
Le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) n'est pas allumé	La surveillance de la pression est éteinte ou réinitialisée	Activer le bouton de surveillance de la pression (CJ).
	Vérifier que l'alimentation électrique est coupée.	Tourner l'interrupteur d'alimentation de commande (CH) sur DÉMARRAGE.
Le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) est rouge et les voyants lumineux de direction de la pompe (CM) sont éteints.	Déséquilibre de pression détecté	<ol style="list-style-type: none"> Déterminer la cause du déséquilibre de pression. Corriger le problème. Consulter la section Pression/produit déséquilibré, page 48. Tourner le bouton de surveillance de la pression (CJ) sur OFF/RESET (Arrêt/Réinitialisation).
Le monitoring de la pression ne fonctionne pas	Le branchement ou le monitoring de la pression sont défectueux	Consulter la section Vérification du monitoring de la pression , page 57.
	<p>Les transducteurs de pression A et B (405) sont débranchés ou endommagés et ils émettent le même signal erroné.</p> <p>AVIS : Les vannes (R) de décompression et les disques de rupture (513) des deux réchauffeurs principaux doivent être installés et fonctionner correctement pour prévenir tout dommage à l'équipement en situation de surpression. Les transducteurs de pression (405) n'arrêteront pas la machine en cas de surpression.</p>	<p>Le tableau de surveillance de la pression lit la différence de lecture entre le transducteur de pression A et le B (405). Si les deux transducteurs de pression sont débranchés ou endommagés et émettent le même signal erroné, le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) n'indiquera pas l'erreur et la machine ne s'arrêtera pas.</p> <p>Consulter la section Vérification du monitoring de la pression, page 57 pour vérifier si les transducteurs de pression fonctionnent.</p>

Vérification du monitoring de la pression

DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE

Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.

Au moment d'accéder au boîtier électrique en présence de tension :

- Ne pas établir de contact avec les composants ou les fils sauf instructions spécifiques.
- Porter un équipement de protection individuelle approprié.

REMARQUE : Si l'une des étapes suivantes ne réussit pas, contacter l'assistance technique.

Pendant cette procédure, le boîtier est sous tension.

- Vérifier que la commande de la pompe de surveillance de la pression fonctionne correctement. Exécuter **Les pompes ne changent pas de direction**, page 49.
- Vérifier les transducteurs de pression fonctionnelle.

REMARQUE : Il est possible de confirmer les mesures de pression affichées sur le monitoring de la pression à l'aide d'un multimètre en mode de mesure tension CC. Au cours des étapes ci-après, la tension affichée sur le multimètre peut être convertie en psi en appliquant le rapport de conversion 1 mV = 1 psi. (2,000 V correspondent à 2 000 psi.)

REMARQUE : La pression relevée grâce à cette méthode peut varier de +/- 200 psi par rapport aux jauges mécaniques qui se trouvent à l'avant du système.

- Pour mesurer la pression côté A, placer le fil de test positif du multimètre sur la pastille A et le fil de test négatif sur la pastille de référence commune (avec une flèche pointant vers le bas).
- Pour mesurer la pression côté B, placer le fil de test positif du multimètre sur la pastille A et le fil de test négatif sur la pastille de référence commune (avec une flèche pointant vers le bas).
- Pour mesurer la pression différentielle de A à B, placer le fil de test positif du multimètre sur la pastille A et le fil de test négatif sur la pastille B.

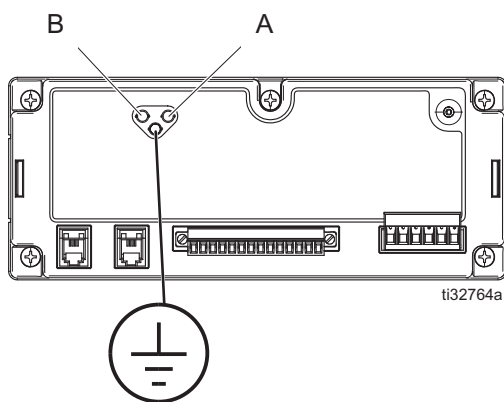


FIG. 57

- Vérifier l'erreur de déséquilibre de pression fonctionnelle.

REMARQUE : Le tableau de surveillance de la pression lit la différence de lecture entre le transducteur de pression A et le B (405). Si les deux transducteurs de pression sont débranchés ou endommagés et émettent le même signal erroné, le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) n'indiquera pas l'erreur et la machine ne s'arrêtera pas.

- Tourner l'interrupteur d'alimentation du moteur (CN) sur OFF (ARRÊT). Tourner l'interrupteur de commande (CL) de la pompe sur PARK

(Stationnement) et le bouton de surveillance de la pression (CJ) sur OFF (Arrêt)/RESET (Réinitialisation).

- Tourner le bouton de surveillance de la pression (CJ) sur 800 psi. Le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) est allumé en blanc.
- Attendre 5 secondes. Vérifier que le voyant lumineux de surveillance de la pression est encore allumé en blanc.
- Ouvrir la porte du boîtier électrique (173) en desserrant les boulons (68) et en relevant la porte. Débrancher le transducteur de pression côté B sur le monitoring de la pression. Ceci simule une erreur de déséquilibre de pression.
- Attendre 5 secondes. Vérifier que les voyants lumineux de direction de la pompe (CM) sont éteints et que le voyant lumineux du monitoring de la pression (CK) est rouge.
- Brancher le transducteur de pression côté B sur le monitoring de la pression.
- Tourner le bouton de surveillance de la pression (CJ) sur OFF (Arrêt)/RESET (Réinitialisation) pour annuler l'erreur de déséquilibre de la pression. Vérifier que le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) s'est éteint.
- Répéter les étapes b à g en débranchant et en branchant le transducteur de pression côté A au lieu du transducteur de pression côté B.

ATTENTION

Les vannes (R) de décompression et les disques de rupture (513) des deux réchauffeurs principaux doivent être installés et fonctionner correctement pour prévenir tout dommage à l'équipement en situation de surpression. Les transducteurs de pression (405) n'arrêteront pas la machine en cas de surpression.

- Fermer la porte du boîtier électrique (173) et serrer les boulons (68).

Réparation

ATTENTION

Les procédures appropriées d'installation, de démarrage et de mise hors tension du système sont indispensables pour la fiabilité de l'équipement électrique. Les procédures suivantes assurent la constance de la tension. L'inobservation de ces procédures peut entraîner des fluctuations de la tension d'alimentation et endommager ainsi l'équipement électrique et annuler la garantie.

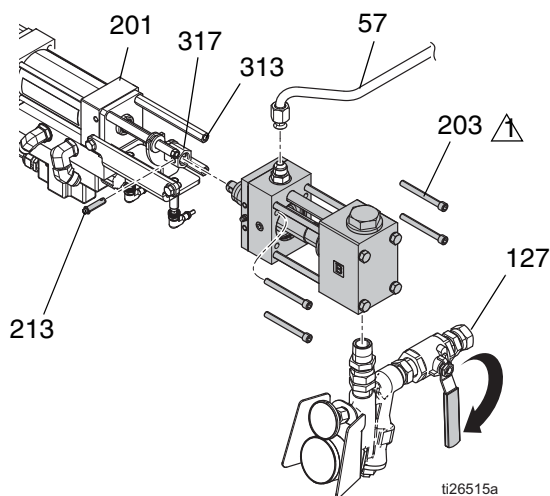
Réparation des pompes de dosage



1. Exécuter **Rinçage**, page 40.
2. Exécuter **Arrêt**, page 38.
3. Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.

REMARQUE : Utiliser une bâche ou des chiffons pour protéger le doseur et son pourtour des éclaboussures.

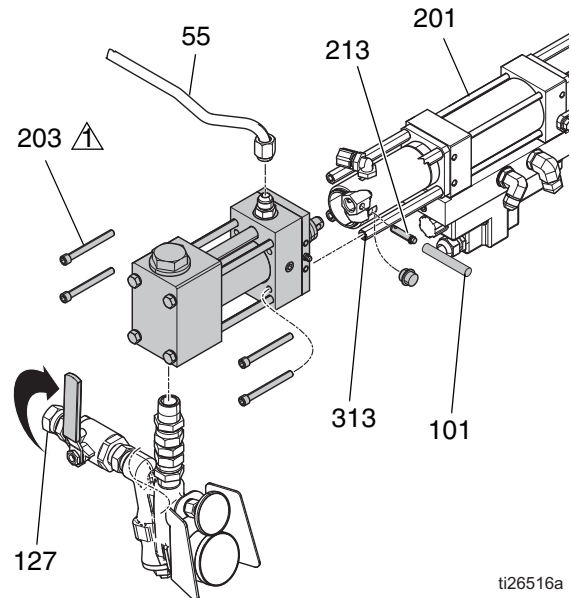
4. Débrancher la conduite (F) d'admission du produit côté B (résine), la crépine en Y d'admission (127) et le tube rigide (57). Retirer la broche (213) de la manille d'assemblage (317) pour débrancher la pompe du cylindre hydraulique (201). Retirer les quatre vis (203) qui fixent la pompe aux entretoises (313) du cylindre. Mettez l'ensemble de pompe sur un établi.



Serrer à un couple de 22,6 N•m (200 po-lb)

FIG. 58

5. Débrancher la conduite (F) d'admission du produit côté A (ISO), la crépine en Y d'admission (127) et le tube rigide (55). Utiliser un outil d'extraction de broche (101) pour retirer la broche (213), ce qui va débrancher la pompe du cylindre hydraulique (201). Retirer les quatre vis (203) maintenant la pompe aux entretoises (313) du cylindre. Mettez l'ensemble de pompe sur un établi.



ti26516a

Serrer à un couple de 22,6 N•m (200 po-lb)

FIG. 59

6. Consulter le manuel de la pompe produit (Z) pour connaître les instructions de réparation.
7. Rebrancher la pompe produit (Z) dans l'ordre inverse. Serrer les vis (203) à 200 po-lb (22,6 N•m).

Changer l'huile hydraulique et le filtre



REMARQUE : Changer l'huile de rodage après les premières 250 heures de service d'un appareil neuf ou dans les 3 mois, suivant le cas se présentant en premier.

Tableau 6 : Fréquence des changements d'huile

Température ambiante	Fréquence recommandée
De -17 à 32°C (0 à 90°F)	Toutes les 1000 heures ou tous les 12 mois, suivant le cas intervenant en premier
32°C et supérieur (90°F et supérieur)	Toutes les 500 heures ou tous les 6 mois, suivant le cas intervenant en premier

1. Exécuter **Arrêt**, page 38.
2. Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.
3. Laisser refroidir le liquide hydraulique.
4. Placer un récipient sous le bouchon de vidange du réservoir (16f) pour récupérer l'huile.

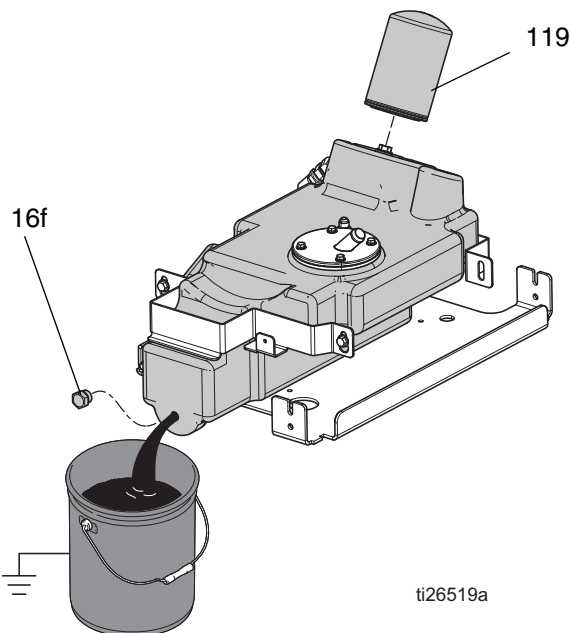


FIG. 60

5. Retirer le bouchon de vidange (16f).

6. Utilisez un chiffon autour de la base du filtre à huile (119) afin d'éviter de répandre de l'huile. Dévissez le filtre d'1/4-3/4 de tour afin de laisser entrer l'air dans le filtre. Attendez 5 minutes afin de laisser l'huile du filtre tomber dans le réservoir. Dévissez le filtre et l'ôter.
7. Remettre le bouchon de vidange (16f).
8. Remplacer le filtre (119).
 - a. Appliquer de l'huile fraîche sur le joint du filtre.

REMARQUE : S'assurer que le vieux joint du filtre à huile n'est pas collé au collecteur du filtre.

- b. Visser le filtre sur l'ergot, puis effectuer ¼ de tour supplémentaire.
9. Remplissez le réservoir à nouveau avec un fluide hydraulique approuvé. Consulter le Tableau 7 : **Huiles hydrauliques anti-usure (AW) homologuées**. Vérifier le niveau de l'huile sur la jauge (BN).

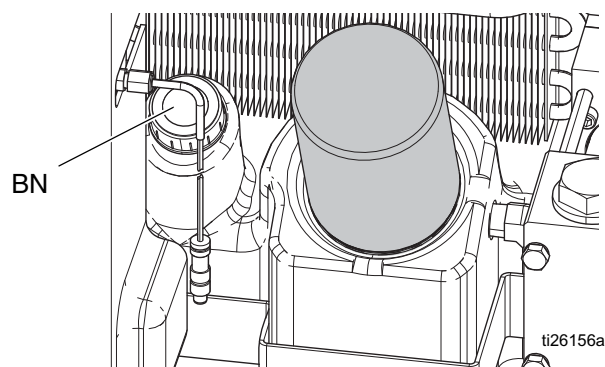


FIG. 61



10. Poursuivez en fonctionnement normal.

REMARQUE : Au démarrage du moteur, la pompe hydraulique pourra émettre un bruit strident jusqu'à ce qu'elle soit amorcée. Si ce bruit dure plus de 30 secondes, éteignez la commande du moteur.

Tableau 7 : Huiles hydrauliques anti-usure (AW) homologuées

Fournisseur	Nom
Citgo	A/W ISO Grade 46
Amsoil	AWI ISO Grade 46 (synthétique*)
BP Oil International	Energol® HLP-HM, ISO Grade 46
Carl Bechem GmbH	Staroil HVI 46
Castrol	Hyspin AWS 46
Chevron	Rykon® AW, ISO 46
Exxon	Humble Hydraulique H, ISO Grade 46
Mobil	Mobil DTE 25, ISO Grade 46
Shell	Shell Tellus, ISO Grade 46
Texaco	Huile hydraulique Texaco A/W, ISO grade 46
<p><i>*Ne pas mélanger des huiles hydrauliques synthétiques avec des huiles minérales. Videz complètement l'huile du réservoir et de la pompe avant de changer de type d'huile.</i></p>	
<p>Si les huiles approuvées ne sont pas disponibles dans votre zone géographique, utiliser une autre huile hydraulique en respectant les critères suivants :</p>	
Type d'huile	Hydraulique anti-usure (AW)
Grade ISO	46
Viscosité, cSt à 40°C	43,0–47,0
Viscosité, cSt à 100°C	6,5–9,0
Indice de viscosité	95, ou plus
Point d'écoulement, ASTM D 97	-26°C (-15°F)
Autres propriétés essentielles	Formulée pour résister à l'usure, la mousse, l'oxydation, la corrosion et ne pas se mélanger à l'eau.

Remplacer le moteur électrique

				
DANGER				
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE				
Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.				
<ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				



Enlevez les flasques

ATTENTION

Pour éviter de faire tomber le moteur lors de son retrait, il peut être nécessaire d'être deux pour réaliser l'opération.

1. Exécuter **Arrêt**, page 38.
2. Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.
3. Ouvrir la porte du boîtier électrique (173) en desserrant les boulons (68) et en relevant la porte. Débrancher les deux transducteurs de pression (405) de la carte de surveillance de la pression (720). Consulter la section FIG. 77, page 77, et la section **Schémas électriques**, page 98. Fermer la porte du boîtier électrique (173) et serrer les boulons (162).

4. Retirer les boulons de montage (non fournis) du châssis inférieur et décrocher l'appareil du mur.

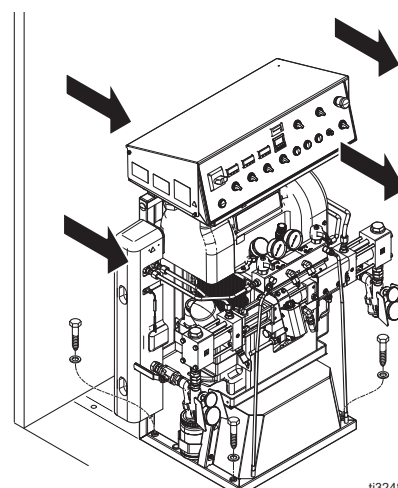


FIG. 62

ti32482a

5. Retirer les boulons supérieurs (3). Incliner le boîtier électrique (C) vers le bas pour accéder au capot du moteur.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager les câbles, ne pas écraser ou tendre les câbles à proximité du point de jonction des moitiés de cadre.

6. Retirer le moteur et les couvercles de courroie (123, 131). Soulever le couvercle (123) et desserrer les attaches du support argent (70). Détacher le support argent (70) des attaches et le mettre de côté. Enlever les couvercles de courroie (131, 132). Enlever le couvercle du réchauffeur (123). Voir FIG. 63 et FIG. 64.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager l'interrupteur de surchauffe, retirer soigneusement les couvercles.

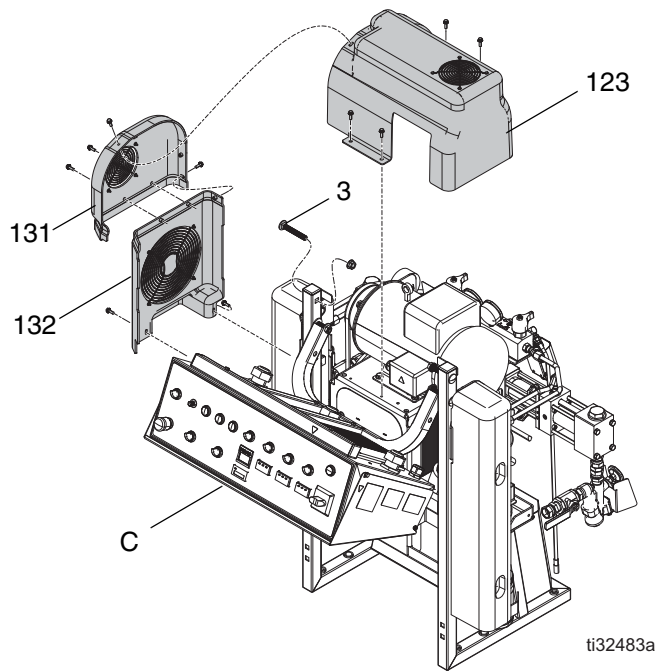


FIG. 63

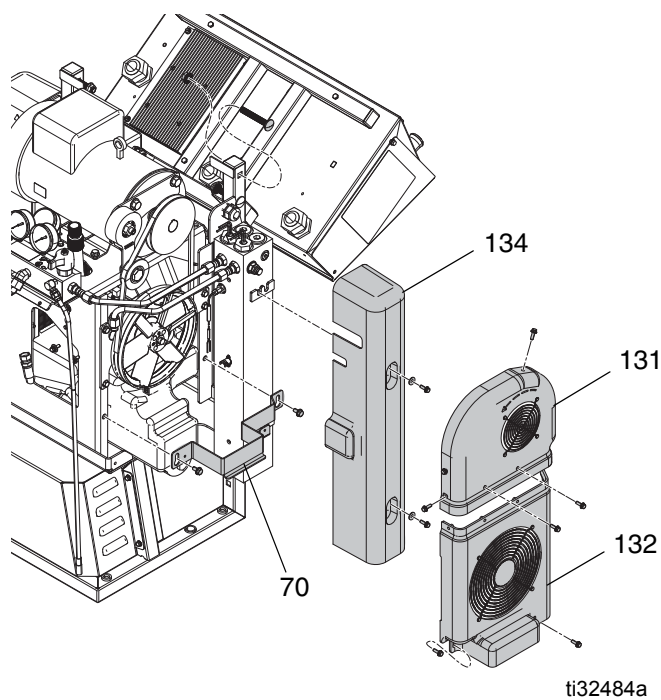


FIG. 64

7. Remplacer le moteur, le cas échéant.

- a. Déposer la courroie (51). Enlever les deux vis de poulie (48) et le dispositif de tension de la courroie du moteur.

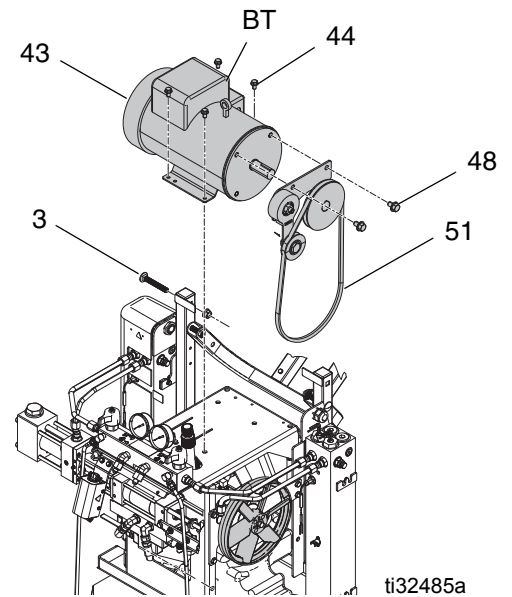


FIG. 65

- b. Enlever le couvercle du boîtier de raccordement du moteur électrique (BT).
- c. Débrancher les câbles du moteur. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98.
- d. Noter ou étiqueter les connexions des fils. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98.
- e. Retirer les boulons de fixation (44) et le moteur (43).
- f. Placer le moteur neuf (43) sur l'appareil.
- g. Fixer le moteur à l'aide de boulons.
- h. Brancher les fils en utilisant des serre-fils. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98. Le moteur doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'il est regardé depuis l'extrémité de l'axe. Le schéma qui se trouve dans le boîtier de raccordement du moteur indique comment inverser la direction de rotation du moteur, le cas échéant.

8. Retirer et remplacer la courroie, au besoin.

9. Remettre le support (70), la courroie et les couvercles d réchauffeur (131, 132, 134).

10. Placer le boîtier électrique à la verticale et s'assurer que les fils ne soient pas coincés entre chaque moitié de cadre. Replacer et resserrer les boulons (3).
11. Ouvrir le boîtier électrique (C). Rebrancher les transducteurs de pression (405) à la carte de surveillance de la pression (720). Consulter la section FIG. 77, page 77.



ATTENTION

Les vannes (R) de décompression et les disques de rupture (513) des deux réchauffeurs principaux doivent être installés et fonctionner correctement pour prévenir tout dommage à l'équipement en situation de surpression. Les transducteurs de pression (405) n'arrêteront pas la machine en cas de surpression.

REMARQUE : Le tableau de surveillance de la pression lit la différence de lecture entre le transducteur de pression A et le B (405). Si les deux transducteurs de pression sont débranchés ou endommagés et émettent le même signal erroné, le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) n'indiquera pas l'erreur et la machine ne s'arrêtera pas.

12. Fermer la porte du boîtier électrique (173) et serrer les boulons (68). Immobiliser l'appareil à l'emplacement de montage d'origine.
13. Remettre en service.

Remplacement des transducteurs de pression

				
DANGER				
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE				
Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.				
<ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				



1. Rincer. Consulter la section **Rinçage**, page 40.
2. Exécuter **Arrêt**, page 38, et la section **Procédure de décompression**, page 39.
3. Débrancher les câbles du transducteur de pression de la carte de régulation de la pression.

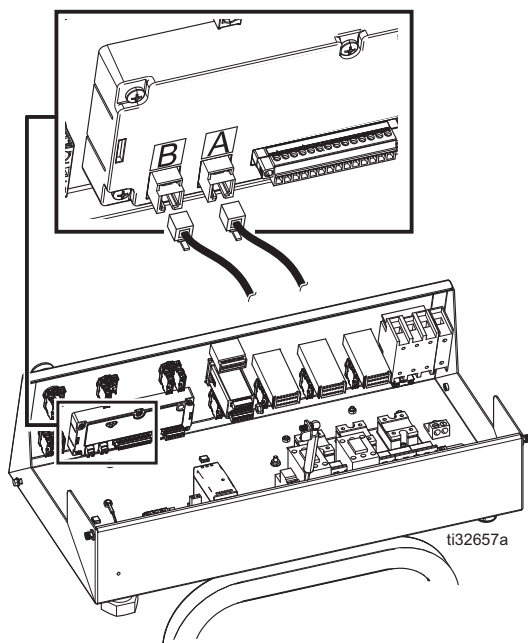


FIG. 66 : Câbles du transducteur

4. Retirer les attaches du câble qui maintiennent le câble du transducteur et retirer le câble du boîtier électrique (C).

5. Enlever le transducteur (405) du collecteur (AA).
6. Poser un joint torique (416) sur le nouveau transducteur (405).
7. Monter le capteur sur le manifold. Repérer les extrémités du câble à l'aide de ruban adhésif (rouge = transducteur A, bleu = transducteur B).
8. Introduire le nouveau câble dans le boîtier électrique (C) et le raccorder au faisceau comme auparavant. Reliez les attaches du câble au faisceau comme précédemment.
9. Raccorder le câble du transducteur de pression côté A à la carte de régulation de la pression. Raccorder le câble du transducteur de pression côté B à la carte de régulation de la pression.

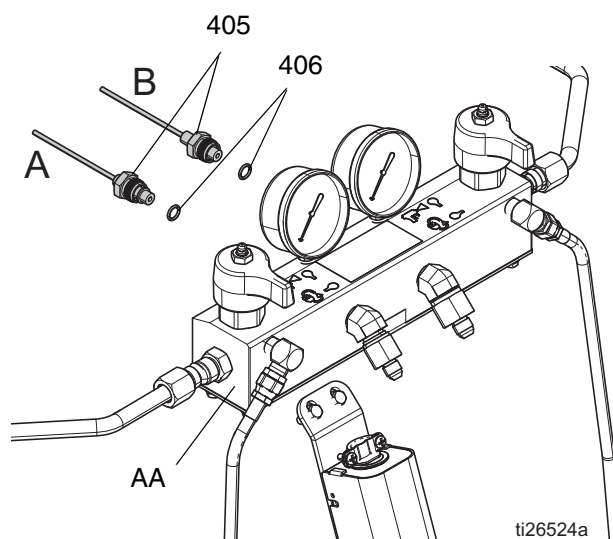


FIG. 67

ATTENTION

Les vannes (R) de décompression et les disques de rupture (513) des deux réchauffeurs principaux doivent être installés et fonctionner correctement pour prévenir tout dommage à l'équipement en situation de surpression. Les transducteurs de pression (405) n'arrêteront pas la machine en cas de surpression.

REMARQUE : Le tableau de surveillance de la pression lit la différence de lecture entre le transducteur de pression A et le B (405). Si les deux transducteurs de pression sont débranchés ou endommagés et émettent le même signal erroné, le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) n'indiquera pas l'erreur et la machine ne s'arrêtera pas.

Remplacement du réchauffeur principal

<p>DANGER</p> <p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE</p> <p>Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				



Remplacement d'un élément chauffant

- Rincer. Consulter la section **Rinçage**, page 40.
- Exécuter **Arrêt**, page 38.
- Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.
- Attendre que les réchauffeurs soient froids.
- Retirer les couvercles de protection (134 ou 135).
- Débrancher les fils de l'élément chauffant du connecteur de fil du réchauffeur à l'intérieur du boîtier électrique (C). Consulter la section **Schémas électriques**, page 98. Tester avec un ohmmètre.

Tableau 8 : Résistance du réchauffeur

Système	Puissance totale des réchauffeurs	Élément	Ohms par élément
GH-2	10 kW	2550	18-21

- Si le thermocouple est sur l'élément chauffant, retirer le thermocouple (511 ou 512) afin de ne pas l'endommager. Consulter la section **Remplacement du thermocouple**, page 69.
- Retirer l'élément chauffant (508) au moyen d'une clé. Inspecter l'élément. il doit être relativement lisse et brillant. Remplacer l'élément s'il est recouvert de produit croûté, brûlé ou d'un aspect de cendre ou si sa gaine présente des traces de piqûres.
- Installer l'élément chauffant neuf (508), tout en maintenant le mélangeur (510) de sorte qu'il ne bloque pas le port du thermocouple. Serrez à 120 pi-lb (163 N•m).
- Remettre le thermocouple (511 ou 512) en place, s'il a été retiré précédemment. Consulter la section **Remplacement du thermocouple**, page 69.
- Rebrancher les fils à l'intérieur du boîtier électrique. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98.
- Remettre le couvercle du réchauffeur en place (134 ou 135).

Tension secteur

Le réchauffeur atteint sa puissance nominale à 230 VCA. Une tension faible au secteur réduira la puissance disponible et le réchauffeur ne fonctionnera pas à pleine capacité.

Réparation de l'interrupteur de surchauffe du réchauffeur



1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Attendre que les réchauffeurs soient froids.
3. Débrancher les limiteurs de température (509) du câble (88 ou 89). Testez les cosses à fourches avec un ohmmètre.

REMARQUE : Si la résistance n'est pas d'environ 0 ohm, l'interrupteur de surchauffe (509) doit être remplacé.

4. Si l'interrupteur échoue au test, retirer les vis. Jeter l'interrupteur défectueux. Appliquer une fine couche de pâte thermique 110009, installer un nouvel interrupteur (509) au même endroit dans le logement (501). Maintenir avec des vis (513) et rebrancher les câbles (88 ou 89).

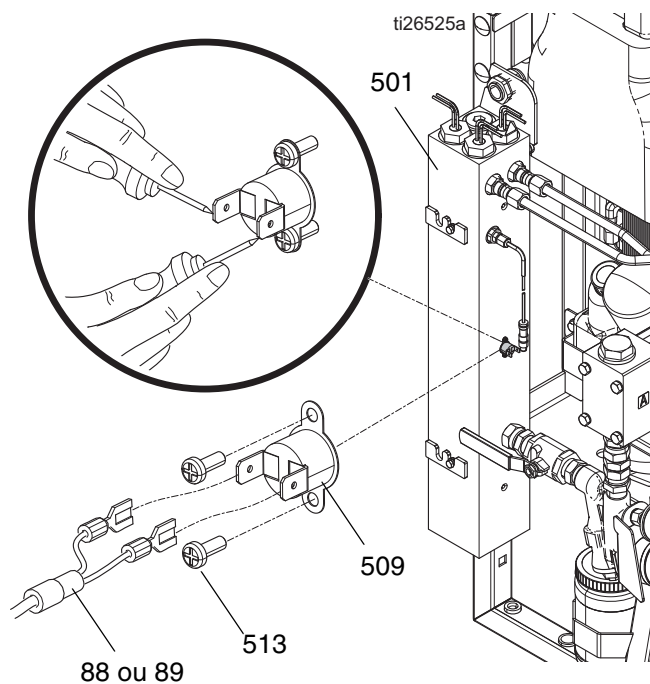




Fig. 68

Remplacement du thermocouple

				
<p>DANGER</p> <p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE</p> <p>Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				



- Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
- Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.
- Attendre que les réchauffeurs soient froids.
- Retirer les protections du réchauffeur (134 ou 135).
- Débrancher les fils du thermocouple du module de régulation de la température. Consulter la section **Câbles du réchauffeur**, page 100.
- Sortir les fils du thermocouple du boîtier électrique (C). Noter le cheminement des fils car il faudra procéder de la même manière pour les remettre en place.

- Voir FIG. 69. Desserrer l'écrou de la virole (BV). Retirer le thermocouple (511) du boîtier du réchauffeur (501), puis retirer le boîtier du thermocouple (BR). Ne pas retirer l'adaptateur du thermocouple (506) à moins de devoir aussi retirer le mélangeur (510). Si l'adaptateur doit être retiré, s'assurer que le mélangeur (510) ne sera pas un obstacle au moment de remplacer l'adaptateur.
- Remplacer le thermocouple. Voir FIG. 69.
 - Retirer le ruban de protection de la pointe du thermocouple (511).
 - Appliquer un ruban PTFE et de la colle à filetage sur le filetage mâle, puis visser le boîtier du thermocouple (BR) sur l'adaptateur (506).
 - Enfoncer le thermocouple (511) de sorte que la pointe soit en contact avec l'élément chauffant (508).
 - Tout en maintenant le thermocouple (511) contre l'élément chauffant, visser manuellement l'écrou de la virole (BV) et le serrer ensuite de 1/4 de tour.
- Introduire les fils du thermocouple dans le boîtier électrique (C) et les raccorder au faisceau comme auparavant. Rebrancher les fils sur la carte.
- Remettez le capotage du chauffage en place.
- Mettez les chauffages A et B en marche simultanément à titre d'essai. Les températures doivent monter de façon égale. Si un réchauffeur affiche une température basse, desserrer l'écrou de virole (BV) et serrer le boîtier du thermocouple (BR) de sorte que la pointe du thermocouple (511) soit bien au contact de l'élément (508).

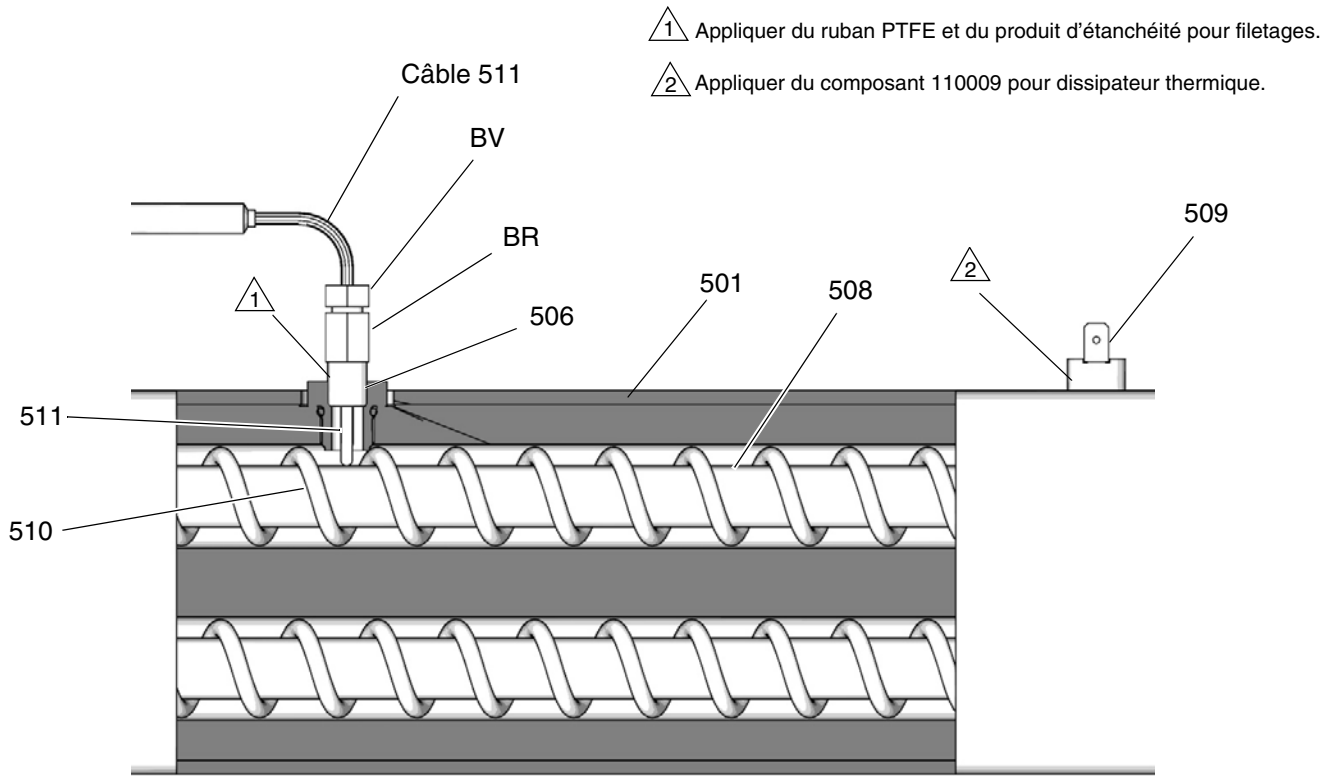


FIG. 69 : Thermocouple

Diagnostic concernant le tuyau chauffé



Consulter la liste des pièces de rechange pour tuyau dans le manuel des tuyaux chauffés.

Contrôle des fils de tuyau

1. Exécuter **Arrêt**, page 38.

REMARQUE : Le petit flexible doit être branché.

2. Enlever le couvercle (71). Voir FIG. 71.
3. Débrancher les fils du système (139) sur le doseur.
4. Débrancher les fils du tuyau sur le bornier (AS).

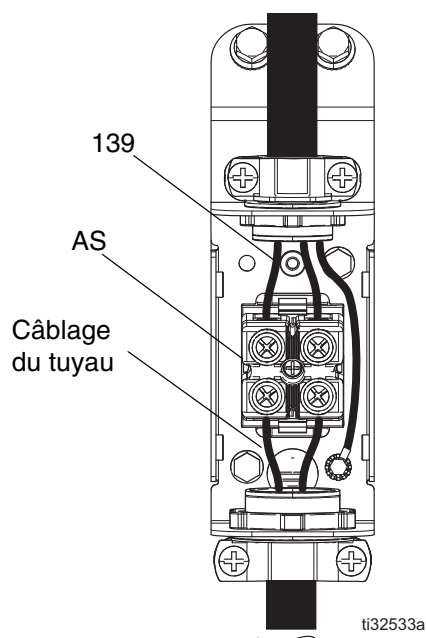


FIG. 70

5. Au moyen d'un ohmmètre, contrôler la résistance entre les fils de tuyau. Il doit y avoir une continuité.
6. Si le résultat du contrôle du tuyau n'est pas bon, reconstruire chaque longueur de tuyau entre l'appareil et le pistolet, petit flexible compris, jusqu'à identification du problème.
7. Rebrancher les fils et remettre le couvercle (71).

Vérifier les connecteurs électriques du tuyau

1. Exécuter **Arrêt**, page 38.

REMARQUE : Le petit flexible doit être branché.

2. Débrancher le faisceau de fils électriques du bornier (AS).

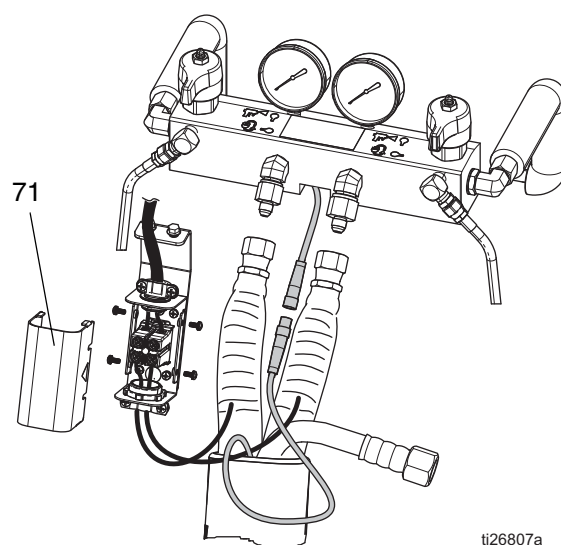


FIG. 71 : Connexion du flexible chauffant à la boîte à bornes

3. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier la continuité entre les deux bornes du bornier.
4. Si le résultat du contrôle du tuyau n'est pas bon, retester chaque longueur de tuyau, flexible court compris, jusqu'à disparition de l'anomalie.

Contrôle des câbles du FTS

1. Exécuter **Arrêt**, page 38.
2. Débrancher le câble du FTS (163) sur le doseur. Voir FIG. 72.

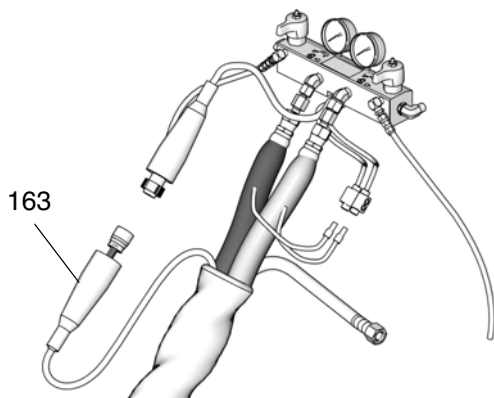


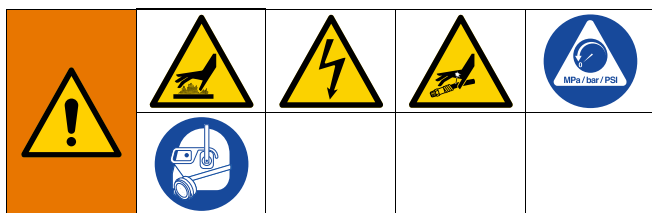
FIG. 72 : Débrancher le câble du FTS

3. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches du connecteur du câble.

Broches	Résultat
1 à 2	Environ 35 ohms par tranche de 15,2 m (50 pi) de tuyau, plus environ 10 ohms pour le FTS
1 à 3	Infini

4. Si le test ne réussit pas, consulter la section **Réparation du capteur de température produit (FTS)**, page 73.

Réparation du capteur de température produit (FTS)



Installation

Le capteur de température produit (FTS) est fourni. Monter le FTS entre le tuyau principal et le flexible court. Consulter le manuel des tuyaux chauffés pour connaître les instructions.

Test/démontage

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Exécuter **Procédure de décompression**, page 39.

3. Retirer le ruban et la protection recouvrant le FTS. Débrancher le câble du capteur (BC). Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches du connecteur du câble.

Broches	Résultat
1 à 2	Env. 10 ohms
1 à 3	Infini
3 à vis de terre du FTS	0 ohm
1 à raccord FTS composant A (ISO)	Infini

4. Si le résultat du contrôle du FTS n'est pas bon, remplacez le FTS.
 - a. Débrancher les tuyaux d'air (BB) et les connecteurs électriques (BA).
 - b. Débrancher le FTS des tuyaux produit.
 - c. Débrancher le fil de terre (BF) de la vis de terre située sous le FTS.
 - d. Enlever la sonde du FTS (BG) composant côté A (ISO) du tuyau.

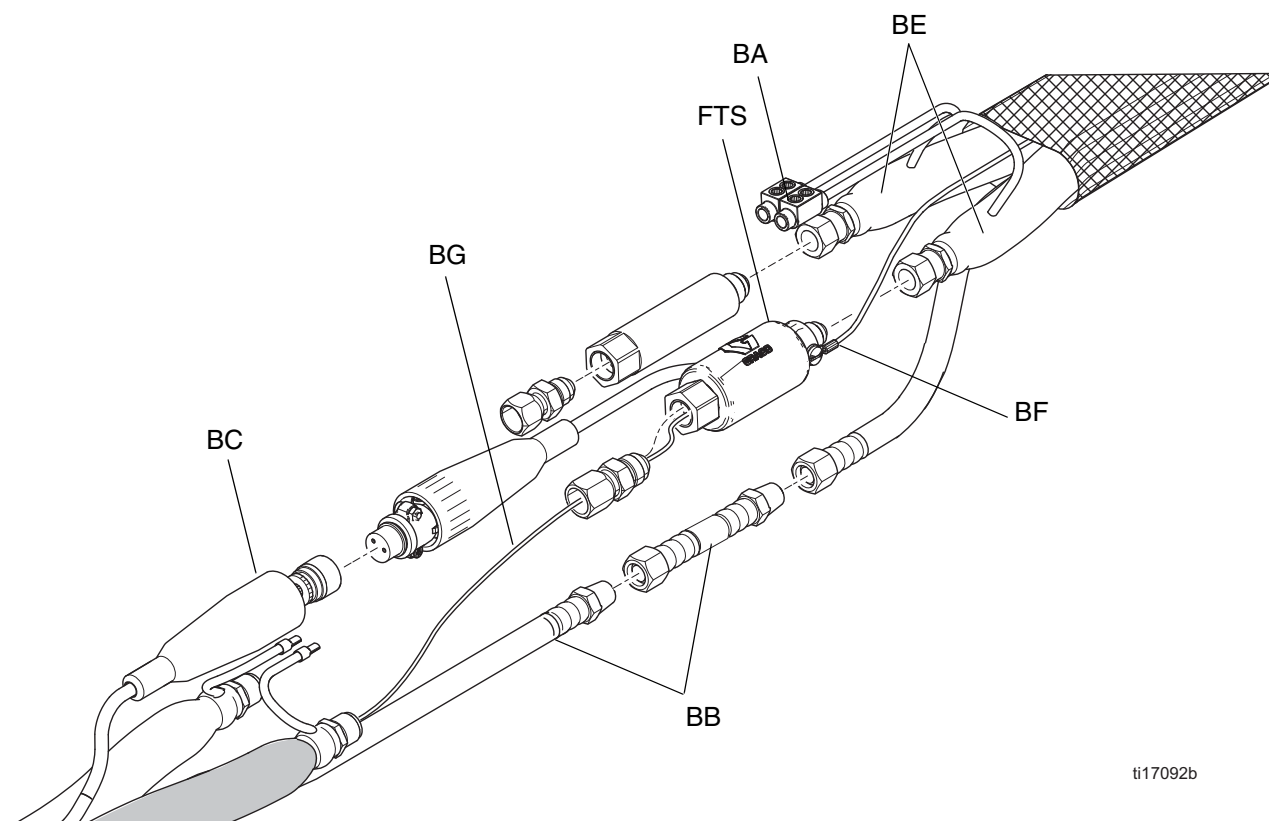




FIG. 73

ti17092b

Diagnostic et remplacement du transformateur du tuyau

				
<p>DANGER</p> <p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE</p> <p>Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				

Vérification du transformateur primaire

REMARQUE : Consulter les **Schémas électriques**, page 98, pour l'identification du disjoncteur et du fil.

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Ouvrir la porte du boîtier électrique (173) en desserrant les boulons (68) et en relevant la porte.
3. Éteindre le disjoncteur CB3.
4. Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre les fils CB3-2 et RLY-T1, il doit y avoir une continuité.
 - a. En cas d'absence de continuité, **Remplacement du transformateur**.
 - b. En présence de continuité, suivre **Vérification du transformateur secondaire**.
5. Allumer le disjoncteur CB3.

Vérification du transformateur secondaire



REMARQUE : Consulter les **Schémas électriques**, page 98, pour l'identification du disjoncteur et du fil.

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Ouvrir la porte du boîtier électrique (173) en desserrant les boulons (68) et en relevant la porte.
3. Éteindre le disjoncteur CB5 et débrancher les fils du tuyau dans le boîtier de raccordement électrique du tuyau. Consulter la section FIG. 70, page 71.
4. Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre le SEC X1 et la borne pour chaque longueur de tuyau, il doit y avoir continuité.
 - a. En cas d'absence de continuité, **Remplacement du transformateur**.
 - b. En présence de continuité, rebrancher les fils du tuyau dans le boîtier de raccordement électrique. Consulter la section FIG. 70, page 71. Allumer le disjoncteur CB5. Fermer la porte du boîtier électrique (173) et serrer les boulons (68).

Remplacement du transformateur

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Enlever le couvercle du transformateur (128). Consulter la section **Pièces du Doseur**, page 79, et la FIG. 13, page 25.
3. Retirer les boulons de montage (15) du transformateur.
4. Déconnectez les câbles du transformateur. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98, et la section : **Câblage du transformateur du tuyau**, page 25.
5. Remplacer le transformateur et rebrancher les fils du transformateur. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98 et **Réglage du câblage du transformateur du tuyau**, page 25.
6. Remettre en place les boulons de montage (15) du transformateur.
7. Remettre en place le couvercle (128) du transformateur.

Remplacement de l'alimentation électrique

				
DANGER				
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE				
Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.				
<ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Ouvrir le boîtier électrique (C).
3. Débranchez les câbles d'entrée et de sortie des deux côtés de l'alimentation. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98.
4. Introduisez un tournevis à tête plate dans la languette de montage située en bas de l'alimentation pour la retirer du rail din.
5. Installer la nouvelle alimentation électrique dans l'ordre inverse.
6. Fermer le boîtier électrique (C).

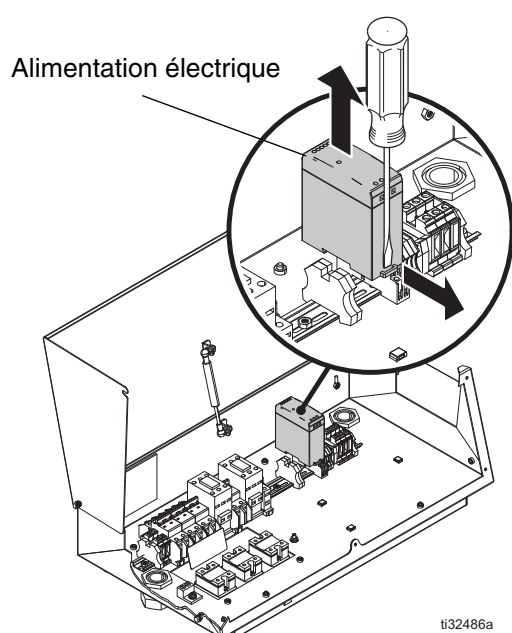




FIG. 74

Remplacement du fusible d'alimentation

				
DANGER				
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE				
Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.				
<ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Ouvrir le boîtier électrique (C).
3. Ouvrir le boîtier à fusibles F1 ou F2. Consulter la section **Boîtier électrique**, page 93.
4. Retirer le fusible grillé ou défectueux (659). Remplacer par un fusible neuf.
5. Fermer le boîtier à fusibles. Fermer le boîtier électrique (C).

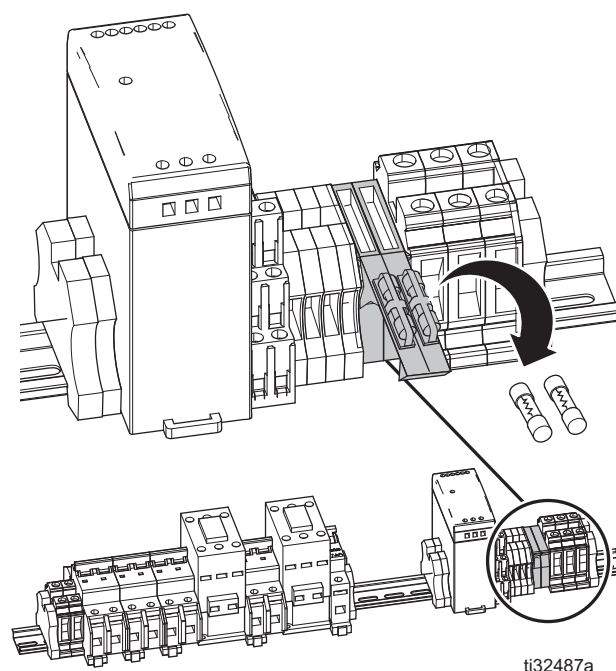




FIG. 75

Remplacement de la protection contre les surtensions

				
DANGER				
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE				
Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.				
<ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.

2. Ouvrir la porte du boîtier électrique (173) en desserrant les boulons (68) et en relevant la porte.
3. Raccords desserrés sur les bornes F1-1 et F1-2 du rail DIN. Consulter la section **Schémas électriques**, page 98.
4. Suivre les deux câbles restant (BU) de la protection contre les surtensions (621) au faisceau de fils à fermeture à glissière (BW). Couper l'une des extrémités de la fermeture et retirer la gaine de chaque fil. Débrancher les deux fils.
5. Desserrer les écrous (623) et retirer la protection contre les surtensions (621) défectueuse.
6. Installer la nouvelle protection contre les surtensions dans l'ordre inverse. Remettre les faisceaux (BW) en place avec de nouvelles fermetures à glissière. Veiller à rebrancher les fils conformément aux étiquettes.
7. Fermer la porte du boîtier électrique (173) et serrer les boulons (68).

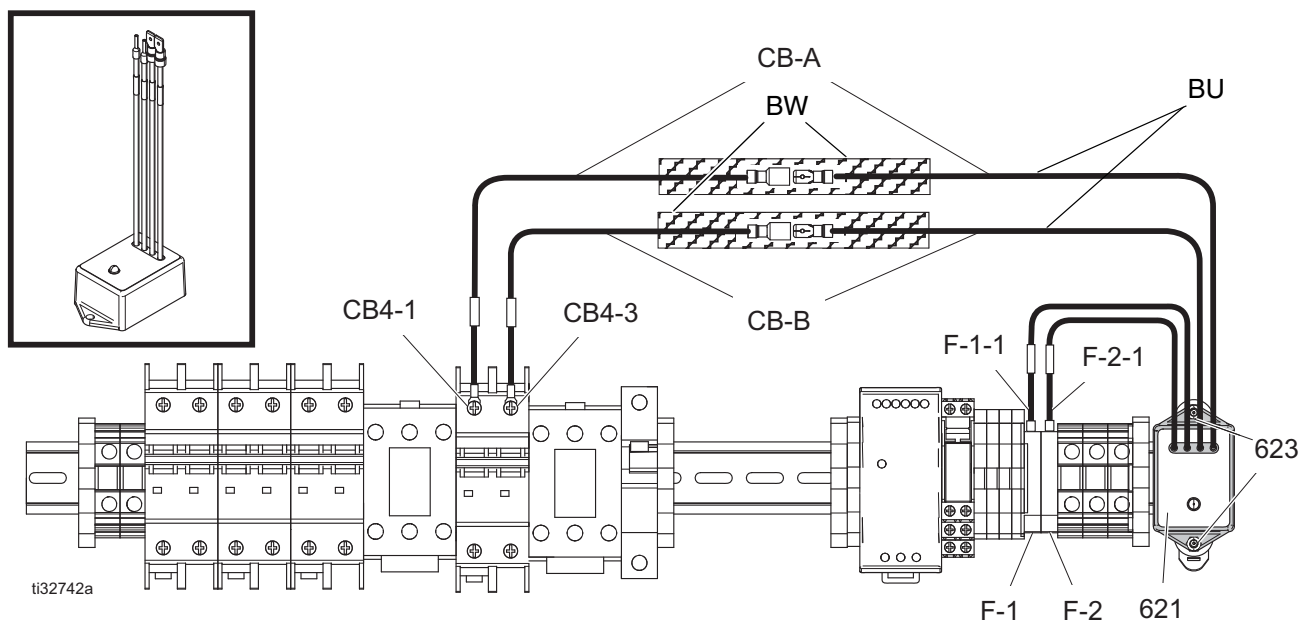




FIG. 76

Remplacement de la carte de surveillance de la pression

				
DANGER				
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE				
Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.				
<ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble quelconque et de procéder à une intervention d'entretien. • Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et doit être conforme à l'ensemble des codes et réglementations locaux. 				

1. Exécuter **Arrêt**, page 38. Débrancher l'alimentation électrique.
2. Ouvrir le boîtier électrique (C).
3. Débrancher les câbles du transducteur de pression (405).
4. Débrancher les 14 broches et les connecteurs à 6 broches.
5. Utiliser une clé hexagonale pour déposer le bouton de surveillance de la pression (712). Dévisser l'écrou qui se trouve sous le bouton.
6. Desserrer et enlever les vis (724) et le couvercle de la carte de la pression (722).
7. Retirer la carte de surveillance de la pression (720) défectueuse et la remplacer par une nouvelle carte.
8. Remonter les pièces dans l'ordre inverse.

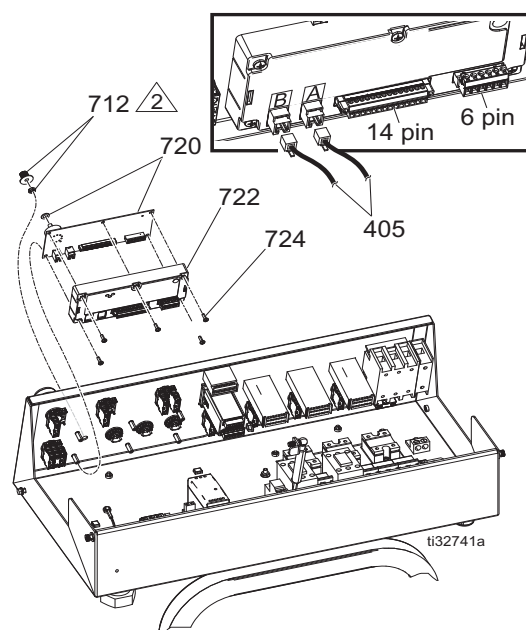


FIG. 77

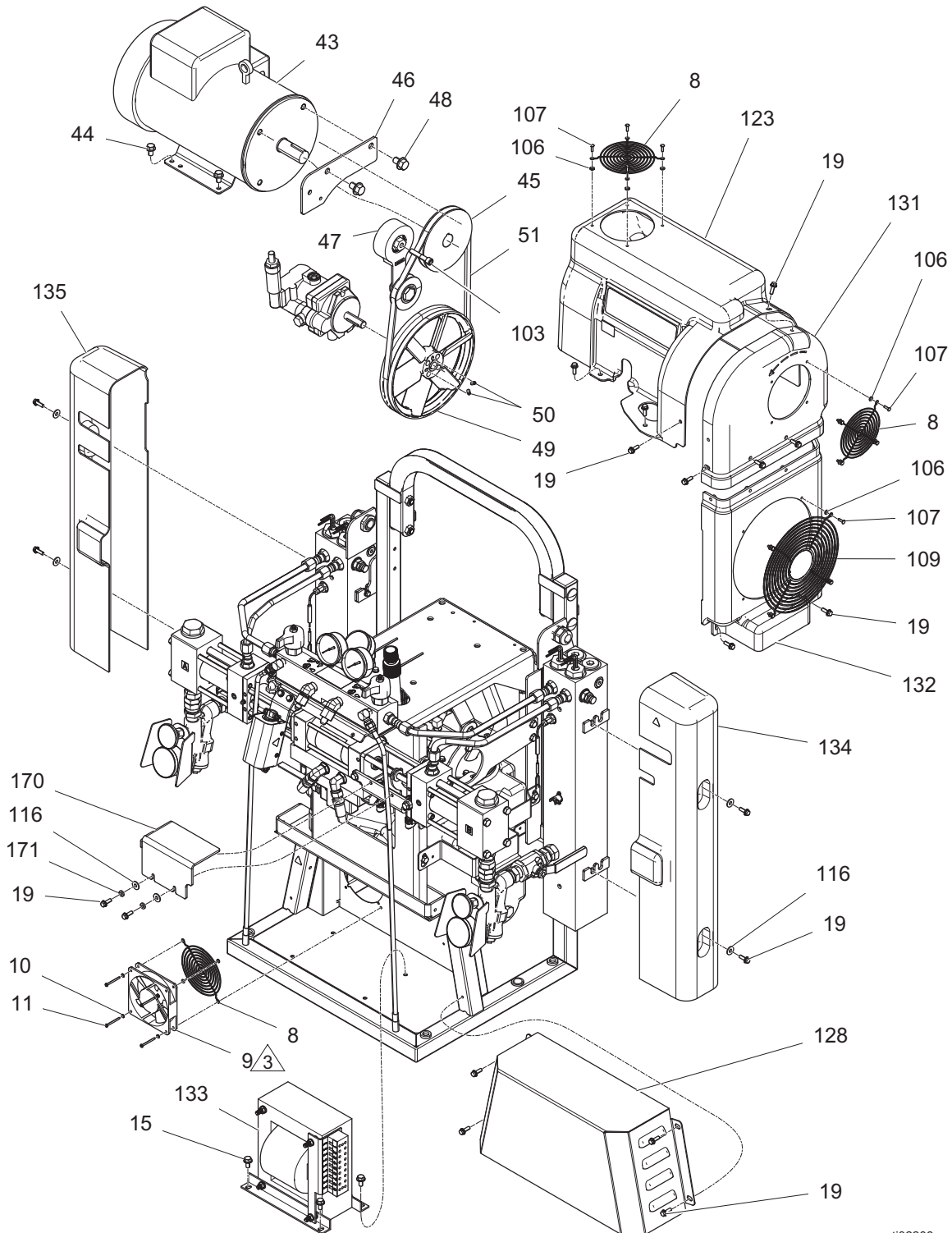
ATTENTION

Les vannes (R) de décompression et les disques de rupture (513) des deux réchauffeurs principaux doivent être installés et fonctionner correctement pour prévenir tout dommage à l'équipement en situation de surpression. Les transducteurs de pression (405) n'arrêteront pas la machine en cas de surpression.

REMARQUE : Le tableau de surveillance de la pression lit la différence de lecture entre le transducteur de pression A et le B (405). Si les deux transducteurs de pression sont débranchés ou endommagés et émettent le même signal erroné, le voyant lumineux de surveillance de la pression (CK) n'indiquera pas l'erreur et la machine ne s'arrêtera pas.

Pièces

Doseur

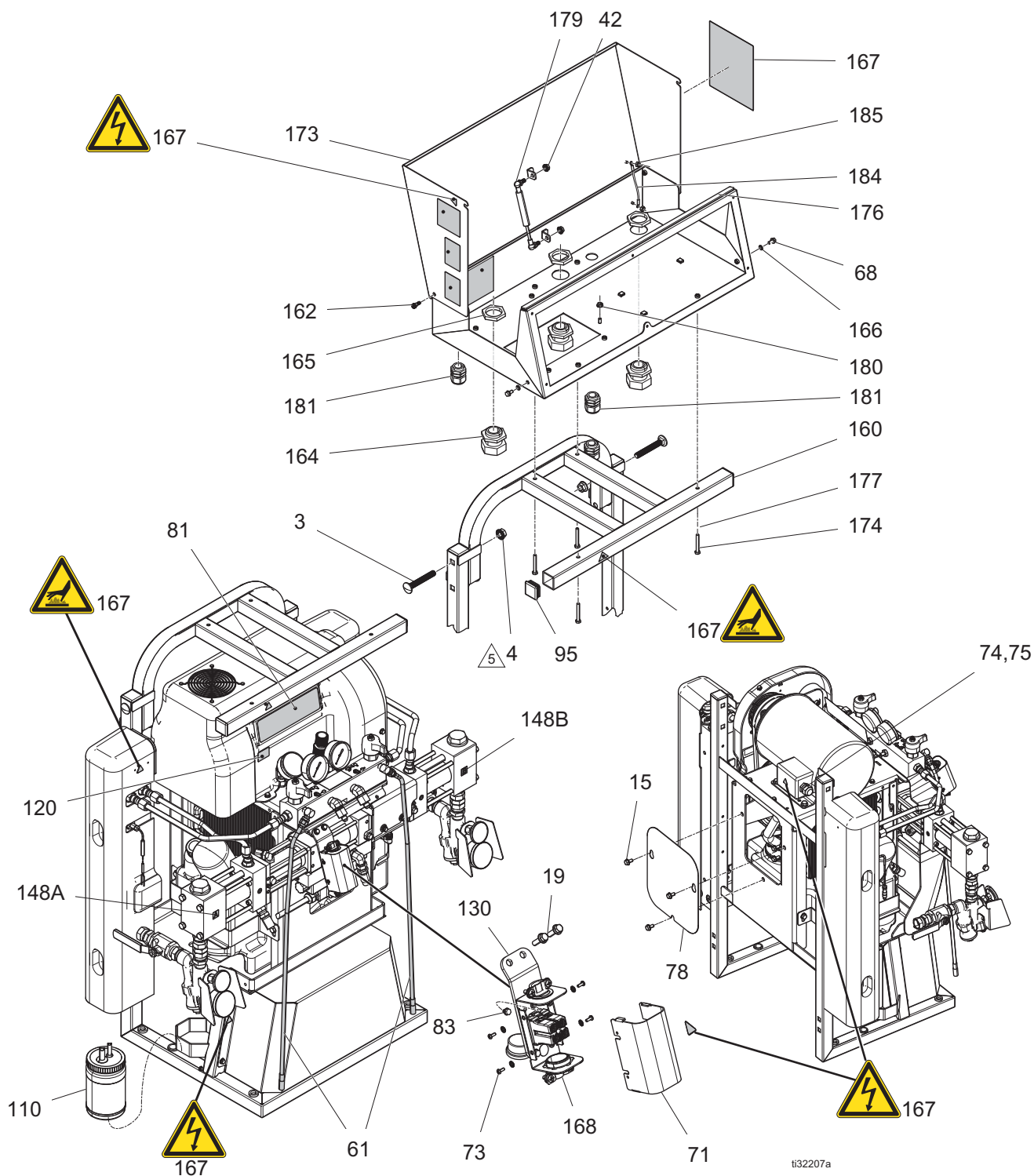


ti32206a

1. Appliquez de produit d'étanchéité pour tuyau anaérobie sur tous les filetages des tuyaux qui ne tournent pas.

⚠ Veillez à ce que la flèche d'orientation du ventilateur (109) ne pointe pas vers le panneau de montage.

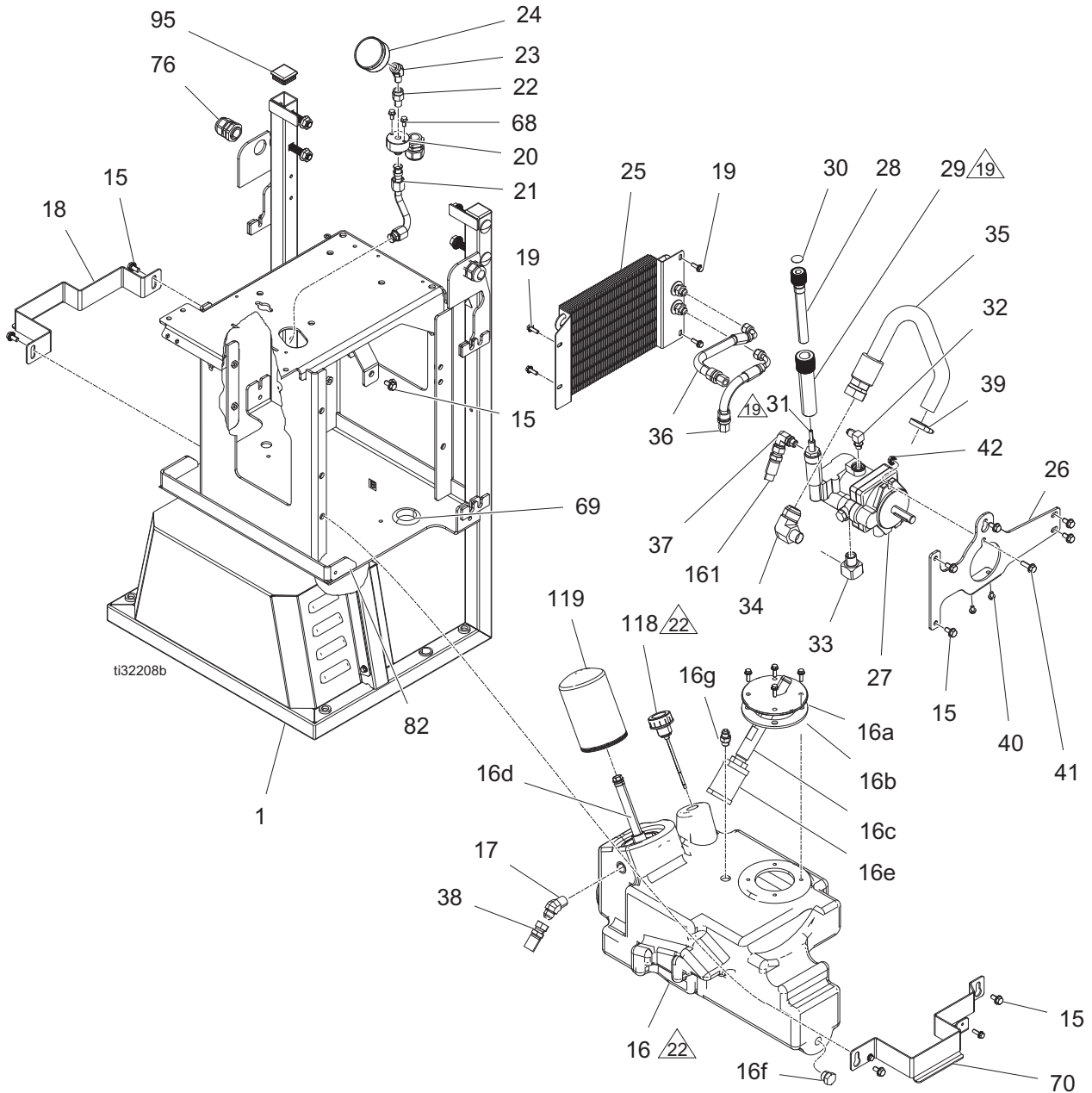
Doseur




1. Appliquez de produit d'étanchéité pour tuyau anaérobie sur tous les filetages des tuyaux qui ne tournent pas.


5 Appliquer un produit d'étanchéité anaérobie thixotrope à composant unique sur les filets.

Doseur

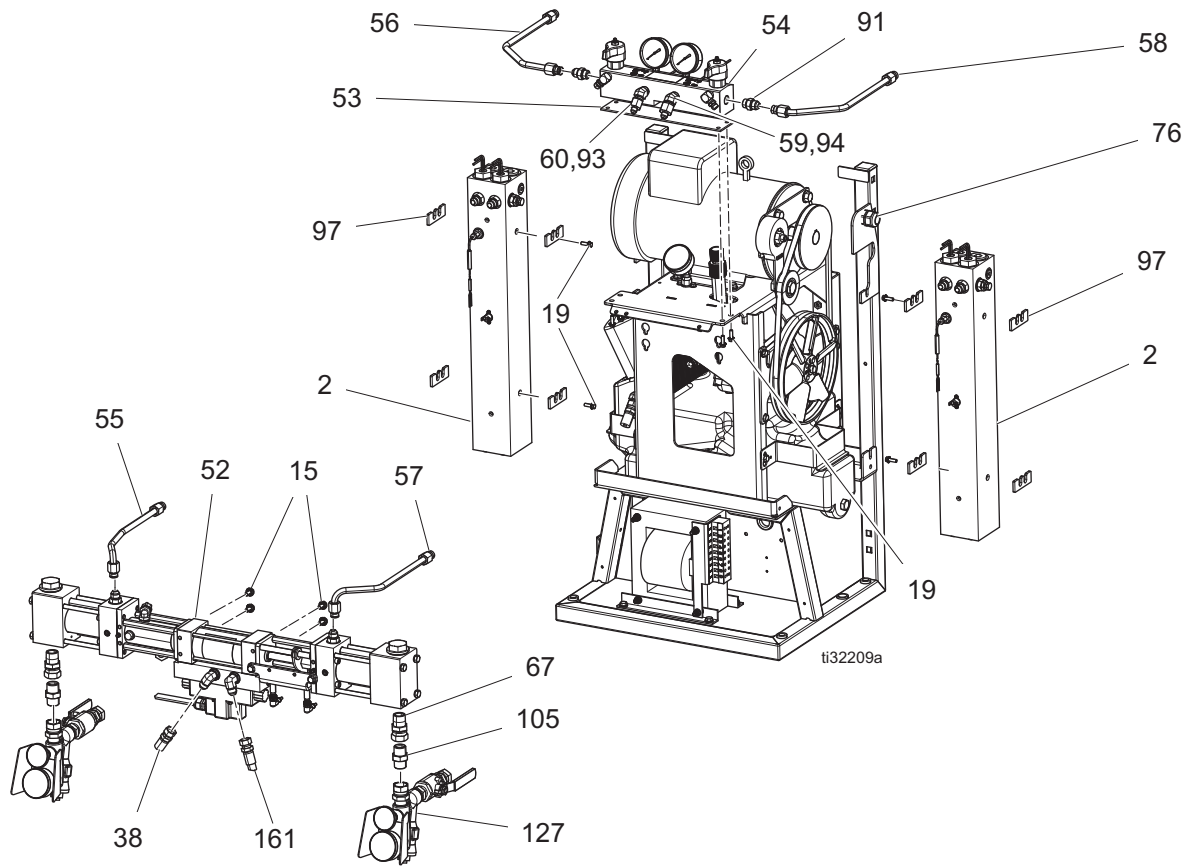


1. Appliquez de produit d'étanchéité pour tuyau anaérobie sur tous les filetages des tuyaux qui ne tournent pas.

 Appliquer un produit d'étanchéité anaérobie à viscosité élevée sur les filets.

 Remplir le réservoir (16) d'huile hydraulique.

Doseur



GH-2

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
				39	117464	COLLIER, flexible, micro, dia max 1,75	1
1	-----	CHARIOT, assemblage soudé, hr2, laqué	1	40	112161	VIS, à métaux, tête hex. à collerette	2
2	17V435	RÉCHAUFFEUR, 5 kW, 1 zone, thermocouple	2	41	112586	VIS, assemblage, tête hex	1
3	127277	BOULON, chariot, 1/2-13 x 3,5 l	4	42	110996	ÉCROU, hex, tête à bride	3
4	112731	ÉCROU, hex, à embase	4	43	247816	MOTEUR, 230 V CA, 4,0 CV	1
8*	115836	PROTECTION, doigt	3	44	113802	VIS, tête hex., à bride	4
9	17V437	VENTILATEUR, refroidissement, 120 mm, 24 V CC	1	45	247845	POULIE, entraînement, trapézoïdale	1
10	103181	RONDELLE, ext. blocage	4	46	15H207	SUPPORT, crépine	1
11	117683	VIS, usinée, tête cyl. cruciforme	4	47	247853	AJUSTEUR, courroie, crépine	1
15	111800	VIS, assemblage, tête hex	20	48	111802	VIS, assemblage, tête hex	2
16	247826	RÉSERVOIR, ensemble, hydraulique	1	49	15E410	POULIE, ventilateur	1
16a	247778	CORPS, entrée	1	50	120087	VIS, réglage, 1/4 x 1/2	2
16b	247771	JOINT, entrée	1	51	803889	COURROIE, AX46	1
16c	247777	TUYAU, entrée	1	52	25D460	POMPE, hydr., avec ISO et résine, GH-2	1
16d	247770	TUYAU, sortie	1	53	15B456	JOINT, collecteur	1
16e	116919	FILTER, inlet	1	54	17V439	COLLECTEUR, produit	1
16f	255032	RACCORD, bouchon, SAE	1	55	17G600	TUYAU, liquide, ISO, réchauffeur, entrée	1
16g	255021	RACCORD, droit	1	56	17G601	TUYAU, liquide, ISO, réchauffeur, sortie	1
17	117556	RACCORD, mamelon, n° 8 JIC x 1/2 ptn	1	57	17G603	TUYAU, liquide, résine, réchauffeur, entrée	1
18	17V438	SUPPORT, retenue, réservoir, laqué	1	58	17G604	TUYAU, liquide, résine, réchauffeur, sortie	1
19*	113796	VIS, bride tête hex.	36	59	117677	RACCORD, réducteur n° 6 x n° 10 (JIC)	1
20	17V497	ADAPTATEUR, jauge hydraulique	1	60	117502	RACCORD, réducteur #5 x #8 (JIC)	1
21	17G624	TUYAU, jauge, pression	1	61	16W043	TUYAU, décompression	2
22	15H524	ACCUMULATEUR, pression, 1/4 npt	1	64	-----	MANCHON, fil, DI 0,50	3
23	119789	RACCORD, coude, mâle-femelle 45°	1	65	17G668	ÉCROU, fil, gris	2
24	112567	MANOMÈTRE, pression, liquide	1	66	295731	ÉCROU, câble	2
25	247829	REFROIDISSEUR, hydraulique, complet	1	67	118459	RACCORD, union, tournant, 3/4"	2
26	17G611	SUPPORT, montage, pompe, hyd, lf, laqué	1	68	113161	VIS, à embase, tête hex.	4
27	247855	POMPE, hydraulique	1	69	-----	CEILLET	1
28†	-----	BOUTON, compensateur	1	70	17V440	SUPPORT, retenue, réservoir, renforcé, pnt	1
29†	-----	BOUTON, verrouillage, compensateur	1	71	25A234	BOÎTIER, couvercle, laqué	1
30	15H512	ÉTIQUETTE, commande	1	73	16X129	VIS, usinée, cruciforme, rondelle éventail	4
31†	-----	VIS, jeu, 1/4-20 acier inox, 1,25 lg	1	74	-----	BAGUE, décompression, 1/2 npt	1
32	110792	RACCORD, coude, mâle, 90°	1	75	-----	ÉCROU, décompression, 1/2 npt	1
33	115764	RACCORD, coude, 90	1	76	127816	DOUILLE, réducteur de tension	2
34	120804	RACCORD, coudé, 1/2 ptn x 1 JIC	1	77	17F532	ACCOUPLLEMENT, câble, pin	17
35	247793	FLEXIBLE, entrée, couplée	1	78	17G599	COUVERCLE, accès, hr2, laqué	1
36	15G784	TUYAU, avec raccords	2	81	17V442	ÉTIQUETTE, Gusmer, GH-2	1
37	121321	RACCORD, coudé, SAE x JIC	1	82	114269	CEILLET, caoutchouc	1
38	15T895	FLEXIBLE, alimentation hydraulique	1	83	16P338	VIS, usinée, tête hexagonale dentelée	2

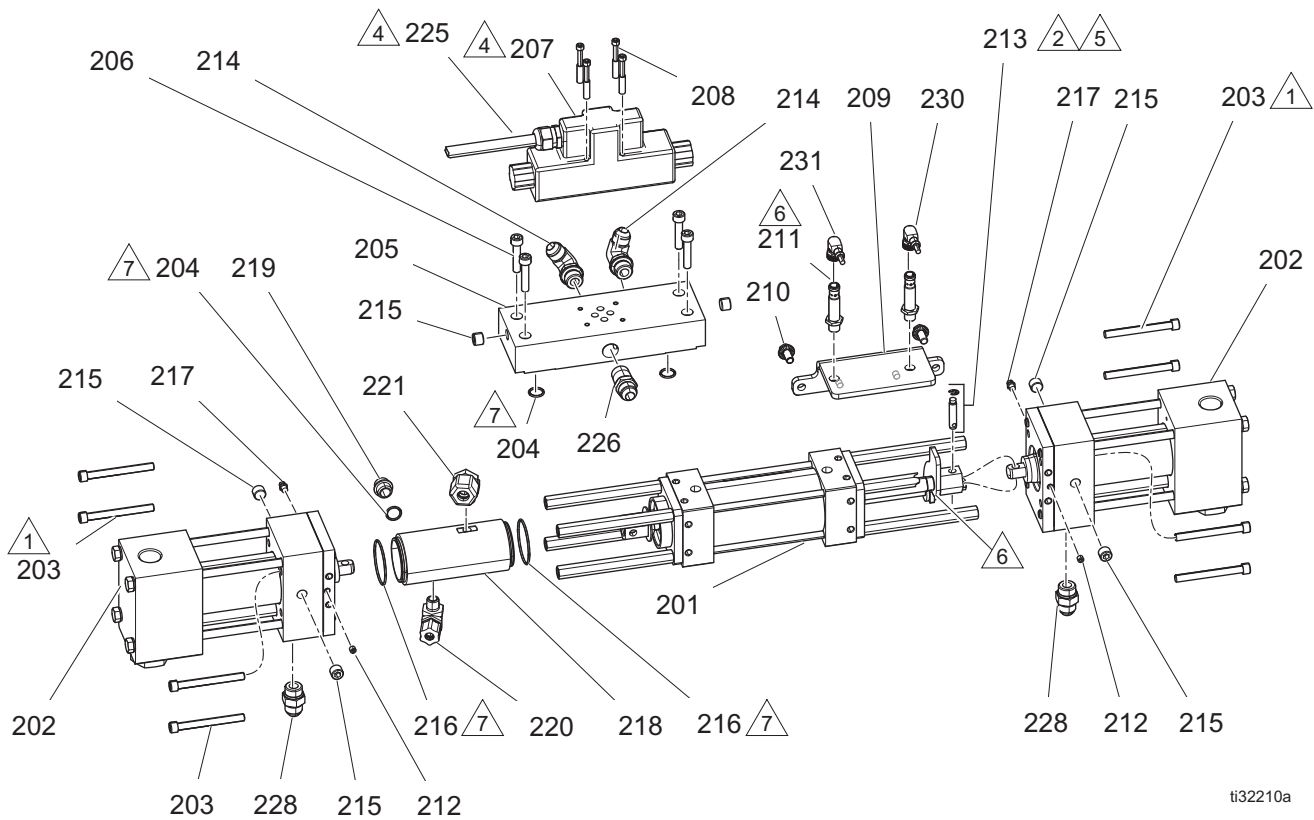
Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
88	17V444	FAISCEAU, OT A	1	139	17V455	FAISCEAU, tuyau	1
89	17V445	FAISCEAU, OT B	1	148	128417	ÉTIQUETTE, A/B	1
91	121309	RACCORD, adaptateur, SAE-ORB x JIC	2	157	127368	MANCHON, séparateur, fil, DI 1,50	2
93	299520	CHAPEAU, chapeau JIC 9/16-18, aluminium	1	160	17V456	SUPPORT, boîtier électrique, laqué	1
94	299521	CHAPEAU, chapeau JIC 1/2-20, aluminium	1	161	17B524	FLEXIBLE, alimentation hydraulique	1
95	111218	CHAPEAU, tuyau, carré	4	162	17V457	BOULON, à épaulement, 1/4-20	2
97	16W654	ISOLANT, mousse, réchauffeur	8	163	17V458	CÂBLE, commande tuyau, 72"	1
101	296607	OUTIL, extracteur d'axe à épaulement	1	164	120858	DOUILLE, réducteur de tension, fil m40	4
103	C19843	VIS, à six pans creux	1	165	120859	ÉCROU, réducteur de tension, fil m40	4
105	C20487	RACCORD, mamelon, hex	2	166	16V153	RONDELLE de retenue	2
106*	114027	RONDELLE, plate	12	167▲	25D512	ÉTIQUETTE, sécurité	1
107*	- - - - -	RIVET, aveugle, diam. 5/32	12	168	24W204	BOÎTIER, bornier	1
109	117284	GRILLE, carter ventilateur	1	170	17V459	COUVERCLE, pompe hydraulique, transparent	1
110	296731	RÉSERVOIR, ensemble de tuyau de lubrifiant	1	171	17V460	RONDELLE, EPDM, 1/4"	2
113	206995	FLUIDE, TSL, 1 qt.	2	172	17V461	BOÎTIER, électrique, ensemble	1
116	17H155	RONDELLE, plate, nylon	4	173	17V462	COUVERCLE, électrique, laqué	1
118	116915	CAPUCHON d'évent	1	174	105170	VIS, capuchon à tête hexagonale	4
119	247792	FILTRE, huile, dérivation de 18-23 psi	1	175	261669	KIT, capteur de température de liquide, coupleur	1
120	15Y118	ÉTIQUETTE, Fabriqué aux États-Unis	1	176	17V463	JOINT, mousse	1
121	106569	RUBAN ADHÉSIF, isolant	1	177	100016	RONDELLE, ordinaire	4
122	125871	ACCOUPLLEMENT, câble, 7,50 pouces	22	179	17V464	RESSORT à gaz	1
123*	17V446	PROTECTION, moteur, laquée	1	180	115942	ÉCROU, hex, tête à bride	1
127	17G644	KIT, ensemble, paire, entrée	1	181	121171	POIGNÉE, cordon, 35-0,63, 3/4	2
128	17G623	PROTECTION, transformateur, laquée	1	182	- - - - -	ÉTIQUETTE, identification	1
130	17G620	SUPPORT, connecteur, tuyau, laqué	1	183	17V465	FAISCEAU, 230 V/monophasé	1
131	17V447	COUVERCLE, courroie, supérieur, hr2, laqué	1	17V491	FAISCEAU, 230 V/triphasé	1	
132	17V448	COUVERCLE, courroie, supérieur, hr2, laqué	1	17V736	FAISCEAU, 400 V/triphasé, neutre	1	
133	17V449	TRANSFORMATEUR, 4090 VA	1	184	194337	FIL, mise à la terre, porte	1
134	17V450	COUVERCLE, réchauffeur, droit, laqué	1	185	113504	ÉCROU, à rondelle dentée, hex.	2
135	17V451	COUVERCLE, réchauffeur, gauche, laqué	1	186	128053	OUTIL, tournevis	1
136	17V452	CÂBLE, M12, prox A	1	187	17G667	FUSIBLE, 2,5 A, 250 V, à action différée	4
137	17V453	CÂBLE, M12, prox B	1				
138	17V454	FAISCEAU, moteur	1				

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

* Pièces incluses dans kit 17V446 (à acheter séparément).

† Pièces incluses dans kit 17G606 (à acheter séparément).

Ensemble de doseur



ti32210a

1 Serrer au couple de 22,6 N•m (200 po-lb).

2 La broche (213) doit être orientée verticalement comme indiqué.

3. Appliquer du produit d'étanchéité pour tuyaux en acier inoxydable sur tous les filets des tuyaux qui ne tournent pas.

4 Retirer le couvercle de la vanne directionnelle (207) et brancher les fils du faisceau d'électrovanne (225). Consulter la section **Schémas électriques**, page 98.

5 Enfoncer complètement l'axe à épaulement à l'aide d'un marteau et taper. Introduire une goupille fendue du côté B/axe à épaulement RES. Les axes à épaulement et la goupille fendue sont inclus dans la broche 213.

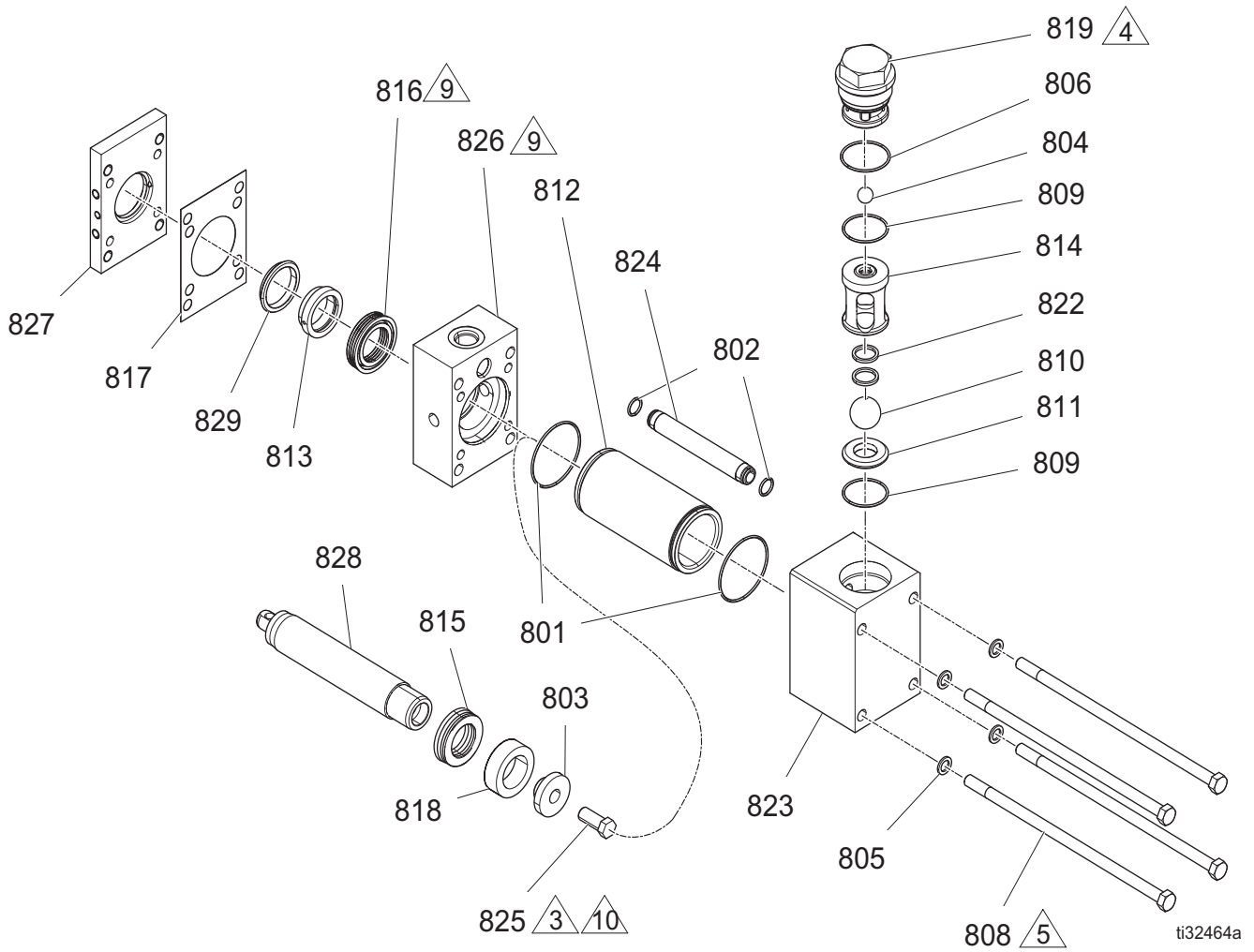
6 Enfiler entièrement le détecteur de proximité (211) jusqu'à ce qu'il touche la plaque d'orientation, puis le sortir à nouveau d'un quart à un demi-tour.


7 Graisser les joints toriques (204, 216) avant le montage.


Réf. pièce/Description


Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
				214	121312	RACCORD, coudé, SAE x JIC	2
				215	295225	BOUCHON, tuyau, encastré	6
201	17G499	VÉRIN, hydraulique, avec entretoises	1	216	106258	JOINT, joint torique	2
202	247576	POMPE, doseur, 140	2	217	295229	RACCORD, graisse, 1/4-28	2
203	295824	VIS, tête cyl. à six pans creux, 5/16 x 3	8	218*	-----	CYLINDRE, graissage	1
204	112793	JOINT, joint torique	3	219	295829	RACCORD, bouchon, 3/8 mpt x 0,343 lg	1
205	17G531	COLLECTEUR, hydr., hr2	1	220	295826	RACCORD, coudé, 90, 1/4 mpt x 3/8"	1
206	113467	VIS, à six pans creux	4	221	295397	RACCORD, coudé, 90, 3/8 mpt x 1/2"	1
207	120299	VANNE, directionnelle, hydraulique	1	225	17G690	FAISCEAU, électrovanne, hr2	1
208	C19986	VIS, à tête creuse	4	226	121319	RACCORD, adaptateur, npt x jic	1
209	17V466	SUPPORT, interrupteur de proximité	1	228	121309	RACCORD, adaptateur, sae-orb x jic	2
210	111800	VIS, assemblage, tête hex	2	230	17V453	CÂBLE, M12, prox B	1
211	17G605	SUPPORT, interrupteur de proximité, hr2	2	231	17V452	CÂBLE, M12, prox A	1
212	M70430	VIS, jeu, tête creuse (1/4 28 x 0,19)	4	* Pièces comprises dans le kit 261863 (à acheter séparément).			
213	296653	KIT, axe à épaulement	2				

Ensemble de doseur




 Enduire les filetages (113500).

 Serrer (819) au couple de 102 N•m (75 pi-lb).

 Appliquer un lubrifiant pour filetage et serrer (808) au couple de 52 N•m (38 pi-lb). Si le filetage est sec, serrer au couple de 61 N•m (45 pi-lb).

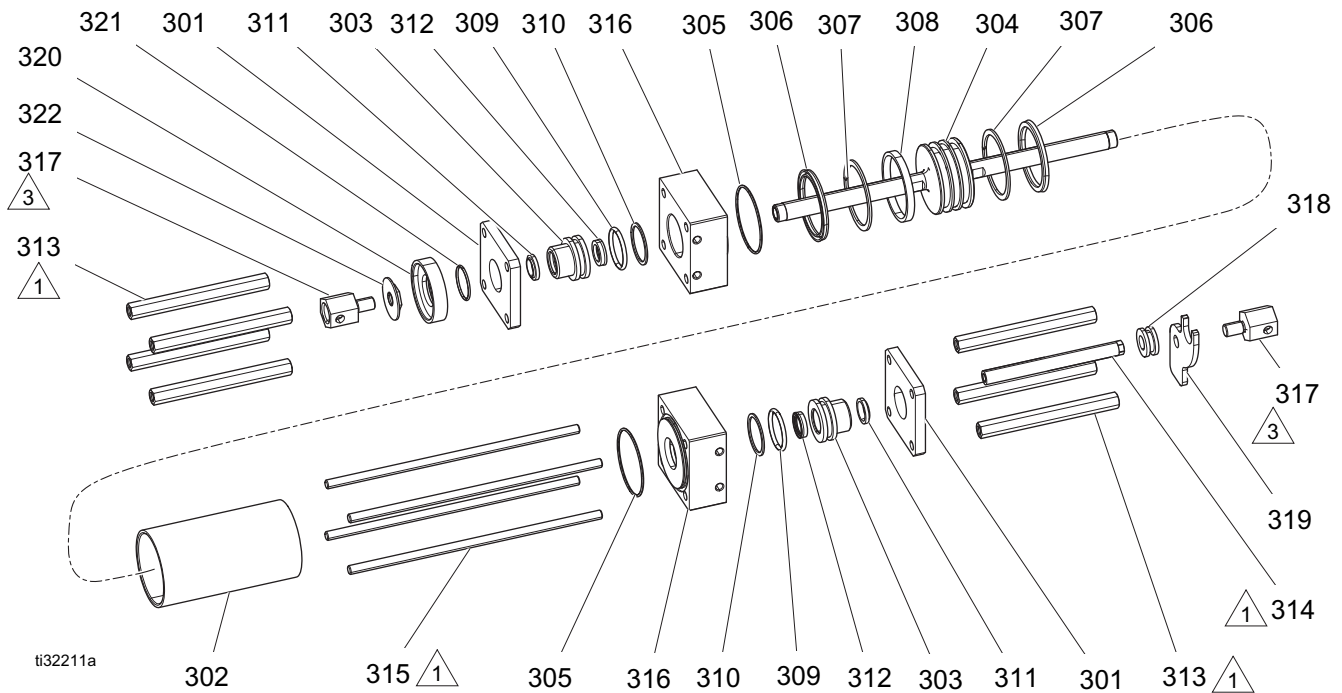
 Le joint (816) doit être pressé droit dans le corps (826).

 Serrer au couple de 61 N•m (45 pi-lb).

Réf. pièce/Description

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
				823	261903	POMPE, base, doseur	1
				824	261898	TUYAU, intercommunication	1
801	110492	JOINT, joint torique	2	825❖★	-----	VIS	1
802	104319	JOINT, joint torique	2	826	261901	BRIDE, sortie, 140	1
803*†	261885	CAPUCHON, piston, 140	1	827	261875	RETENUE, bride	1
804	105445	BILLE, (.5000)	1	828†	-----	TIGE, piston, 140	1
805	261866	RONDELLE, plate	4	829	247587	ADAPTATEUR, gorge, 140	1
806	107078	JOINT, joint torique	1				
808	261865	VIS, 9 x 0,38", capuchon à tête hex	4			<i>* Pièces comprises dans le kit 261878 (à acheter séparément).</i>	
809	107098	JOINT, joint torique	2			<i>† Pièces incluses dans le kit 247585 (à acheter séparément).</i>	
810	107167	BILLE, inox	1			<i>‡ Pièces incluses dans le kit 261854 (à acheter séparément).</i>	
811	193395	SIÈGE, carbure	1			<i>◆ Pièces incluses dans le kit 247581 (à acheter séparément).</i>	
812	247583	VÉRIN, doseur 140	1			<i>❖ Pièces incluses dans le kit 261847 (à acheter séparément).</i>	
813◆	-----	DOUILLE, gorge, doseur 140	1			<i>★ Pièces incluses dans le kit 247579 (à acheter séparément).</i>	
814	261899	GUIDE, bille 1", ensemble siège	1				
815★	-----	JOINT, piston, doseur 140	1				
816◆	-----	JOINT, gorge, doseur 140	1				
817‡◆	295145	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	1				
818★	-----	DOUILLE, piston, 140	1				
819	261867	GUIDE, bille 5", capuchon	1				
822	261897	RESSORT, vanne	1				

Cylindre hydraulique



1 Serrer les entretoises (313, 314) et la tige (315) à 22,5 N•m

3 Serrer à 40 +/- 5 pi-lb (345 +/- 54 N•m)

4. Appliquer de la graisse sur toutes les parties souples avant le montage.

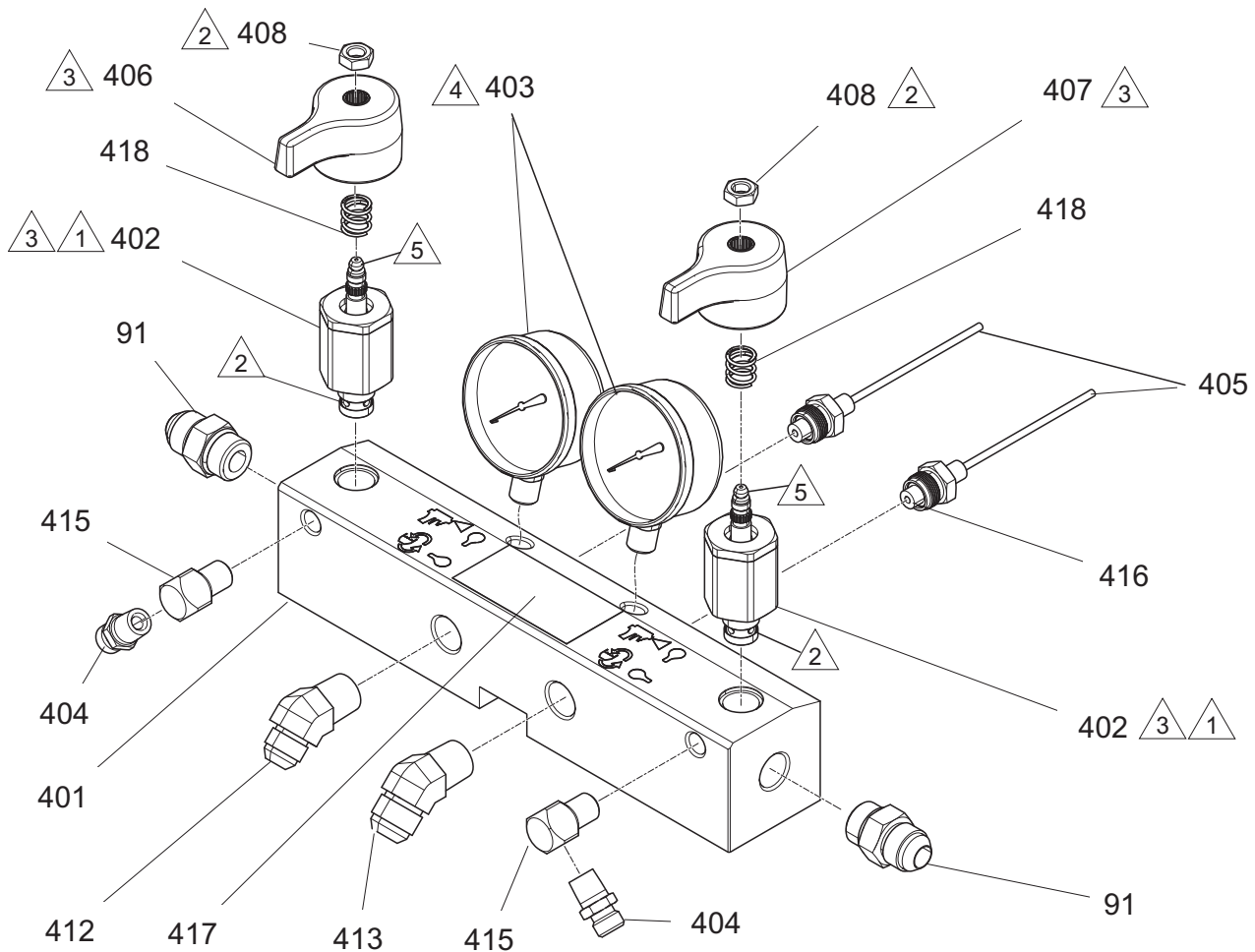
Réf. pièce/Description

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
				318	17G527	DOUILLE, orientation, hr2	1
				319	17G529	PLAQUE, orientation, entraînement, hr2	1
301	295029	PLAQUE, retenue	2	320†	-----	ADAPTATEUR, graissage, cylindre	1
302	295030	CYLINDRE	1	321	177156	JOINT, joint torique	1
303*	295031	DOUILLE, tige	2	322	295852	CONTRE-ÉCROU, défecteur	1
304	296642	PISTON, vérin, hydraulique	1				
305*	295640	JOINT TORIQUE	2				
306*	295641	JOINT, en coupelle	2				
307*	295642	BAGUE, d'appui	2				
308*	296643	BAGUE, usure	1				
309*	158776	JOINT, joint torique	2				
310*	295644	BAGUE, d'appui	2				
311*	295645	RACLEUR, tige	2				
312*	296644	JOINT, axe	2				
313	295032	ENTRETOISE, pompe du doseur	7				
314	261502	ENTRETOISE, inverseur de marche	1				
315	295034	TIGE, LIEN, vérin hydraulique	4				
316	295035	BLOC, orifice	2				
317	261864	MANILLE D'ASSEMBLAGE, hex., doseur	2				

* Pièces comprises dans le kit 296785 (à acheter séparément).

† Pièces incluses dans le kit 261863 (à acheter séparément).

Collecteur de produit



ti32212a

▲ Serrer à un couple de 40-44,6 N•m (355-395 po-lb).

▲ Appliquer du produit d'étanchéité (113500) sur les filetages.

▲ La vanne doit être fermée avec la manette positionnée comme indiqué sur le schéma.

▲ Appliquez un ruban PTFE et du produit d'étanchéité pour filetage sur le filetage du manomètre.

▲ Appliquez de la graisse sur la vanne.

6. Appliquez du ruban PTFE ou un produit d'étanchéité sur tous les filets coniques.

Réf. pièce/Description

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
				413	117557	RACCORD, mamelon, n° 10 jic x 1/2 npt	1
401	255228	COLLECTEUR, produit, admission, attaqué	1	415	100840	RACCORD, coudé, mâle-femelle	2
402*†‡	247824	VANNE, de vidange	2	416	111457	JOINT, joint torique	2
403	102814	MANOMÈTRE, pression, produit	2	417▲	189285	ÉTIQUETTE, sécurité, brûlure	1
404	162453	RACCORD (1/4 npsm x 1/4 ptn)	2	418*†‡	150829	RESSORT, compression	2
405	24K999	TRANSDUCER, presssure control	2				
406†‡	15J915	POIGNÉE, rouge	1				
407*‡	15J916	POIGNÉE, bleue	1				
408*†‡	112309	CONTRE-ÉCROU, hex	2				
412	117556	RACCORD, mamelon, n° 8 jic x 1/2 npt	1				

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

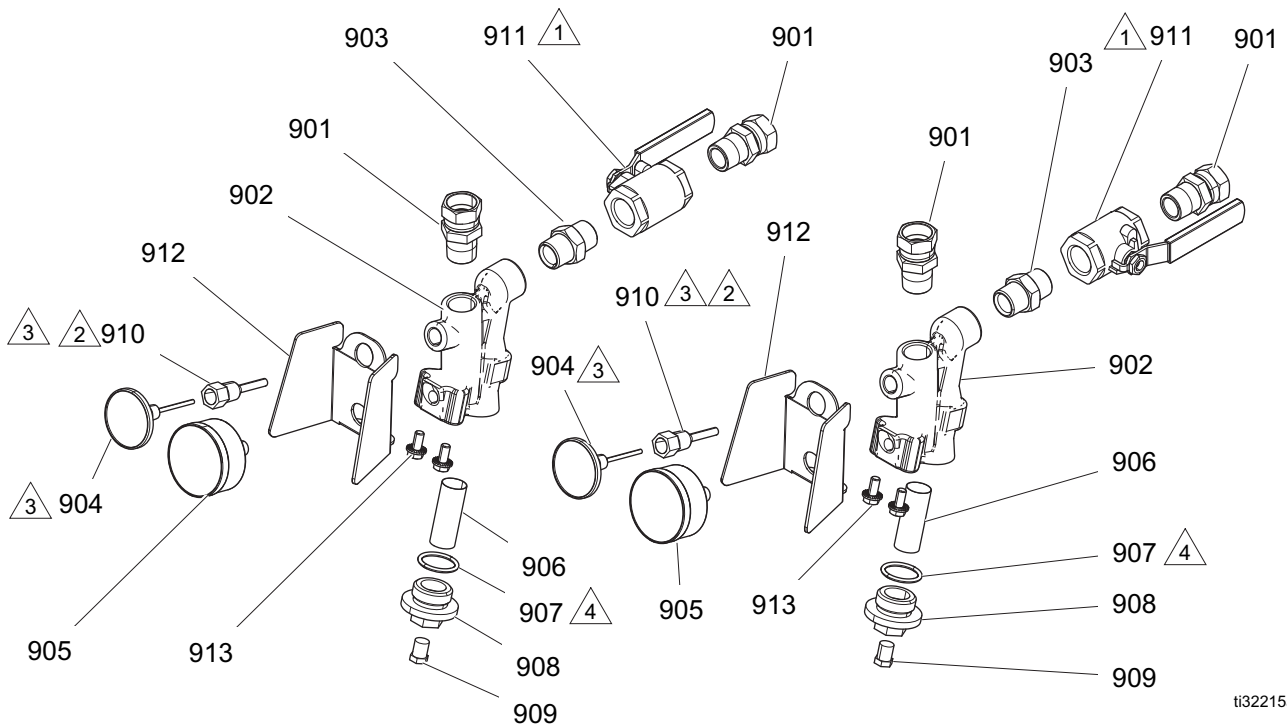
* Pièces comprises dans le kit 255150 (à acheter séparément).

† Pièces incluses dans le kit 255149 (à acheter séparément).

‡ Pièces incluses dans le kit 255148 (à acheter séparément).

Kits d'entrée de fluide

17G644



ti32215a

① Orienter les vannes à bille comme indiqué.

② Appliquer du ruban sur les filets du logement.

③ Appliquer du lubrifiant thermique de manière à recouvrir complètement la sonde du thermomètre (904) avant de l'insérer dans le logement (910).

④ Appliquer de la graisse sur le joint torique (907).

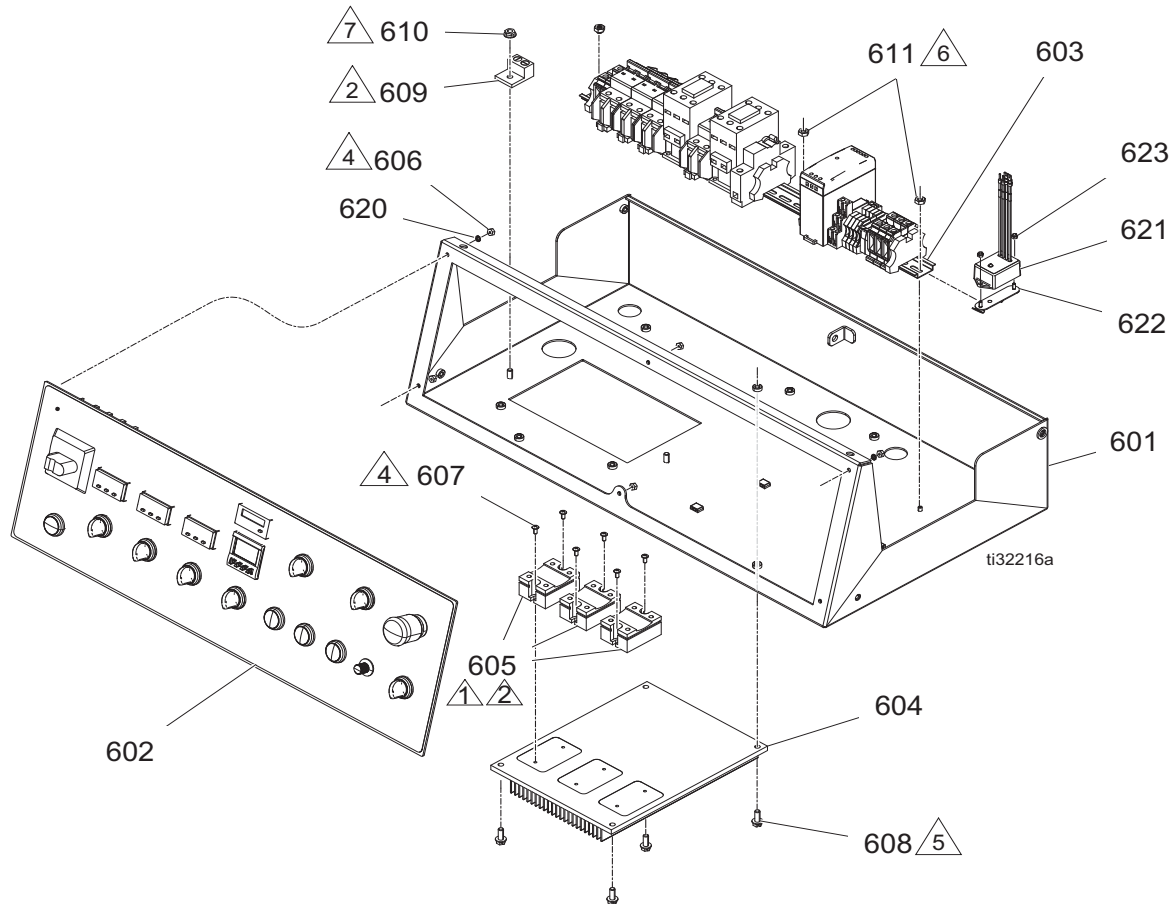
5. Appliquez du produit d'étanchéité sur tous les filetages coniques de tuyauterie. Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages femelles. Appliquez au moins sur les quatre premiers filets et sur 1/4 de tour environ.

6. Orienter les jauges verticalement à l'intérieur de l'ensemble.

Réf. pièce/Description

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
	908	16V879	CAPUCHON, filtre	2			
	909	555808	PRISE, 1/4 mp avec tête hex.	2			
	910	15D757	BOÎTIER, thermomètre	2			
	911	109077	VANNE, à bille 3/4 npt	2			
	912	253481	GARANT, jauge, crépine en étoile, laqué	2			
	913	111800	VIS, assemblage, tête hex	4			
901	118459	RACCORD, union, tournant, 3/4"	4				
902	16W714	COLLECTEUR, crépine, entrée	2				
903	C20487	RACCORD, mamelon, hex	2				
904	16W117	THERMOMÈTRE, numérique	2				
905	16T872	MANOMÈTRE, pression, produit	2				
906	180199	FILTRE, remplacement	2				
907	128061	JOINT, torique, FX75	2				

Boîtier électrique



1 Appliquer une couche égale de lubrifiant thermique sur la surface usinée inférieure de la pièce (604) d'une épaisseur d'au moins 0,003.

2 Positionner comme indiqué.

4 Serrer au couple de 24 N•m (18 po-lb)

5 Serrer à un couple de 68-75 N•m (50-55 po-lb).

6 Serrer au couple de 61 N•m (45 po-lb)

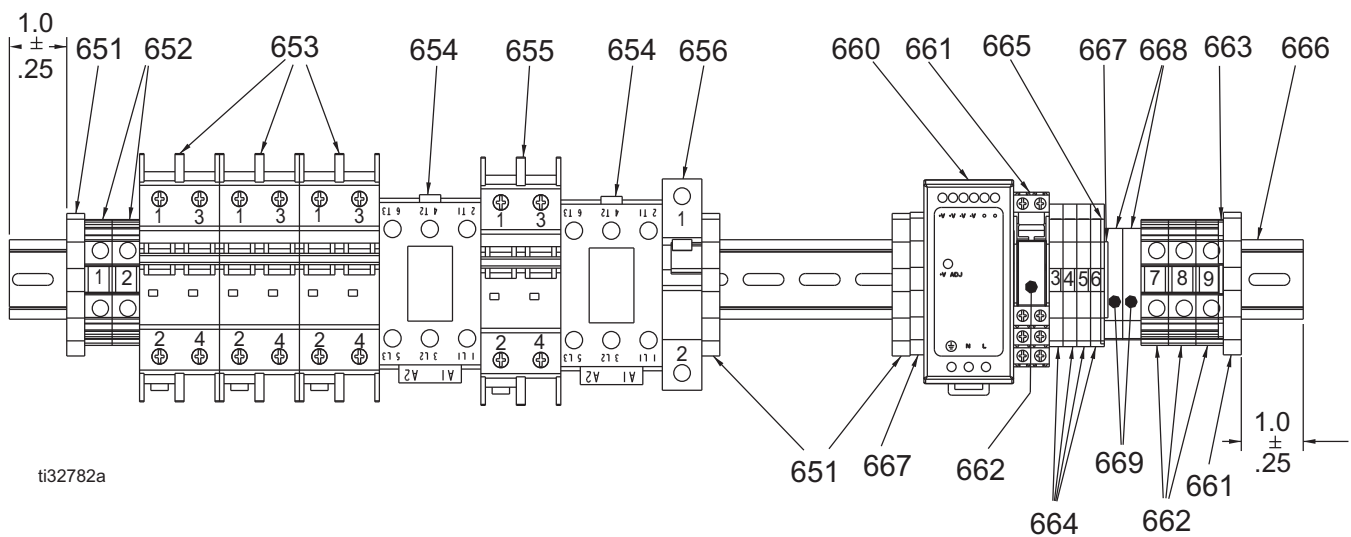
7 Serrer au couple de 149 N•m (110 po-lb)

Réf. pièce/Description

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
601	17V486	BASE, boîtier, électrique, laqué	1	612	17V491	FAISCEAU, triphasé	1
602	17V487	PANNEAU, frontal, ensemble	1	613	17V492	FAISCEAU, fil, courant faible, CA	1
603	17V488	MODULE, disjoncteur	1	614	17V493	FAISCEAU, fil, tension faible	1
604	17V489	DISSIPATEUR THERMIQUE, SSR	1	615	17V494	FAISCEAU, alimentation électrique	1
605	17V490	RELAIS, 480/75 A, SSR	3	616	17V495	FAISCEAU, SSR	1
606	C19862	ÉCROU, verrouillage, hex	6	619	17V496	FIL, cavalier, verrou compteur	1
607	-----	VIS, mécanique, machine, ph, 8 x 3/8	6	620	103181	RONDELLE, ext. blocage	6
608	108296	VIS, usinée, tête hex. avec rondelle	4	621*	16U530	MODULE, protection contre les surtensions du système	1
609	117666	BORNE, terre	1	622*	17V505	ADAPTATEUR, DIN, bloc MAV	1
610	115942	ÉCROU, hex, tête à bride	1	623*	105334	CONTRE-ÉCROU, hex.	1
611	113504	ÉCROU, à rondelle dentée, hex.	3				

* Uniquement avec les modèles triphasés/neutres de 350-415 V. Consulter la section **Modèles**, page 3.

Modules de disjoncteur



ti32782a

Réf. pièce/Description

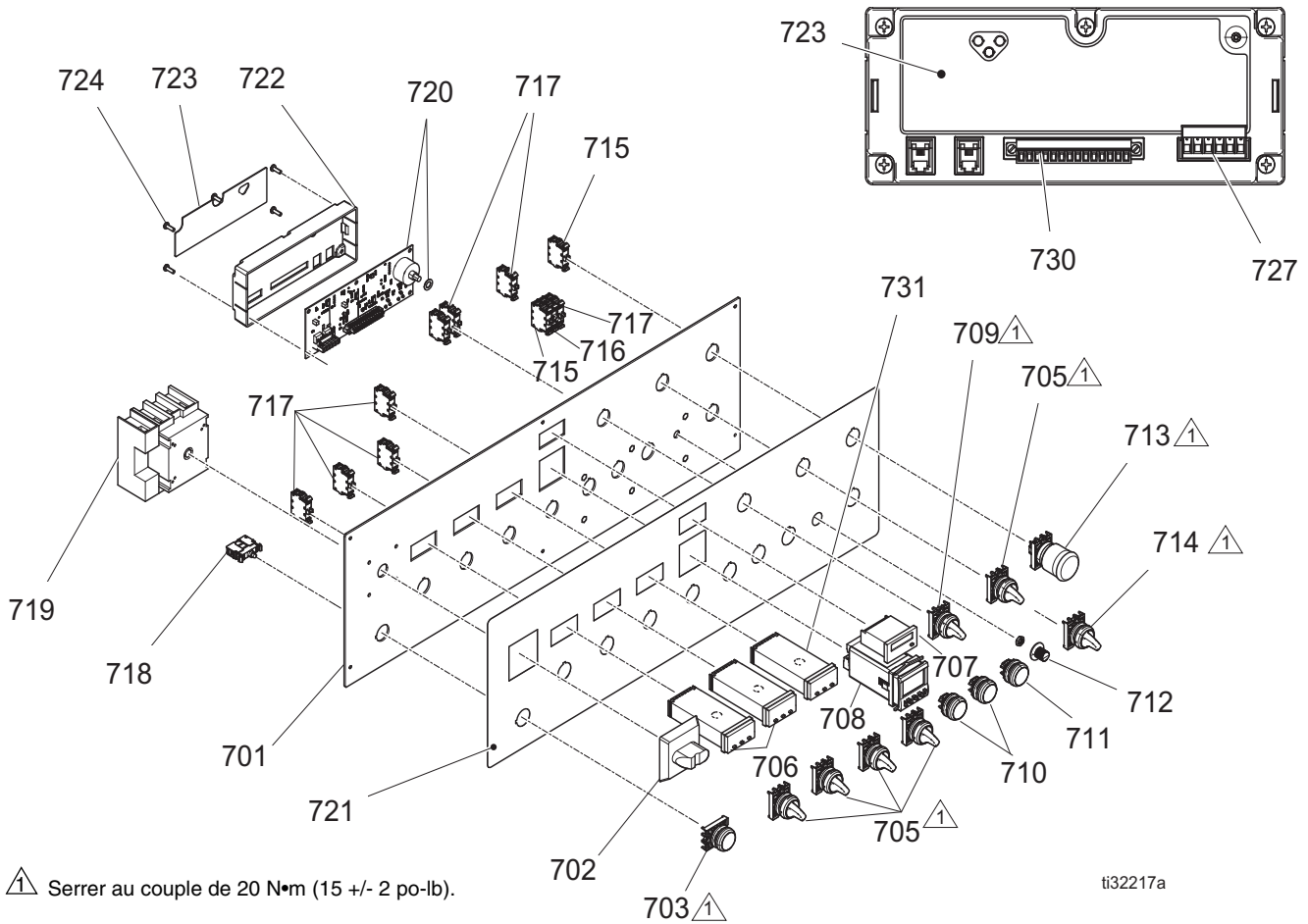
Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
651	255045	BLOC, extrémité de collier	4	662*	17V524	RELAIS, 24 V	1
652	126382	BORNIER	5	663	126383	COUVERCLE, extrémité	1
653	17V521	CIRCUIT, disjoncteur, 2P, 40 A, UL489	3	664	255042	BORNIER	4
654	262654	RELAIS, contacteur, 65 A, 3 P	2	665	-----	COUVERCLE, d'extrémité, bornier	1
655	17V522	CIRCUIT, disjoncteur, 2P, 20 A, UL489	1	666	-----	RAIL, montage, DIN	1
656	17V540	CIRCUIT, disjoncteur, unique, 50 A	1	667	255046	BLOC, borne de terre	1
657	-----	COUVERCLE, d'extrémité, boîtier à fusible	1	668	17V525	Serre-câble, relais, de retenue	1
658	255043	SUPPORT, bornier à fusible, 5 x 20 mm	2	669	-----	BORNE, marqueurs, bloc	1
659	17G667	FUSIBLE, 2,5 A, 250 V, à action différée	2				
660	126453	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, 24 V	1				
661	17V523	RELAIS, berceau	1				

* Voir l'avis

ATTENTION

N'utilisez pas d'outils pour introduire, retirer ou inspecter le relais. L'utilisation d'un outil peut endommager le relais (662). Retirez plutôt le relais avec l'éjecteur plastique fourni.

Tableau de commandes



Réf. pièce/Description

Rep.	Réf.	Description	Qté	Rep.	Réf.	Description	Qté
				718	17V480	MODULE, DEL, 240 V, vert	1
				719	24R736	COMMUTATEUR, déconnexion, porte installée	1
701	17V467	PANNEAU, avant, Gusmer, laqué	1	720*	-----	CARTE, ensemble, surveillance de la pression	1
702	123967	BOUTON, sectionnement opérateur	1	721	17V481	ÉTIQUETTE, fonctionnement	1
703	17V468	VOYANT, lumineux, vert	1	722*	-----	COUVERCLE, carte de la pression	1
705	17V469	COMMUTATEUR, 2 positions	5	723*	-----	COUVERCLE, carte de la pression	1
706	130287	COMMANDE, température, a-b	2	724*	-----	VIS, usinée, tête cylindrique	5
707	17V470	COMPTEUR, afficheur DEL	1	727	17V482	CONNECTEUR, fiche, 5,08 mm, 6 positions	1
708	17V485	COMPTEUR, à rebours	1	730	17V483	CONNECTEUR, fiche, 3,81 mm, 14 positions	1
709	17V471	COMMUTATEUR, 3 positions	1	731	17V484	COMMANDE, température, tuyau	1
710	17V472	VOYANT, lumineux, bleu	2				
711	17V474	VOYANT, lumineux, blanc	1				
712*	-----	BOUTON, interrupteur, surveillance de la pression	1				
713	17V475	SWITCH, emergency stop	1				
714	17V476	INTERRUPTEUR, momentané, 3 positions, rouge	1				
715	17V477	CONTACT, bloc, 1 NF	2				
716	17V478	INDICATEUR, monture avant, rouge 12-30 V	1				
717	17V479	CONTACT, bloc, 1n0	8				

* Pièces incluses dans kit 17U446 (à acheter séparément).

Diagrammes de performances

Utilisez 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.

ATTENTION

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

Diagrammes des performances de la mousse

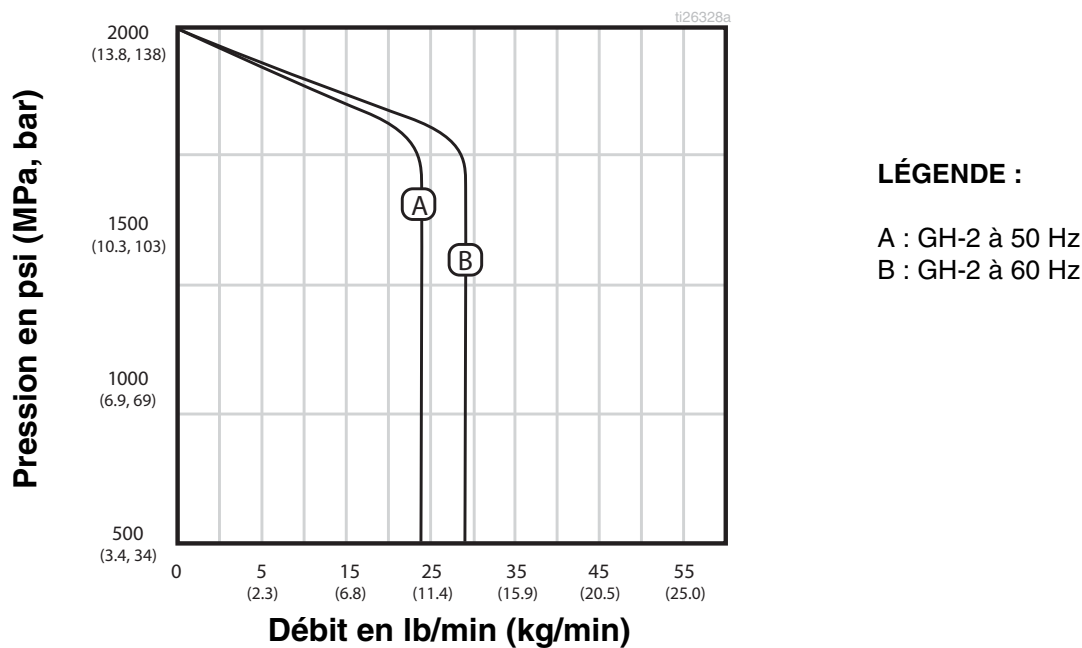


FIG. 78 : Graphique des rendements des mousses GH-2

Diagrammes des performances du réchauffeur

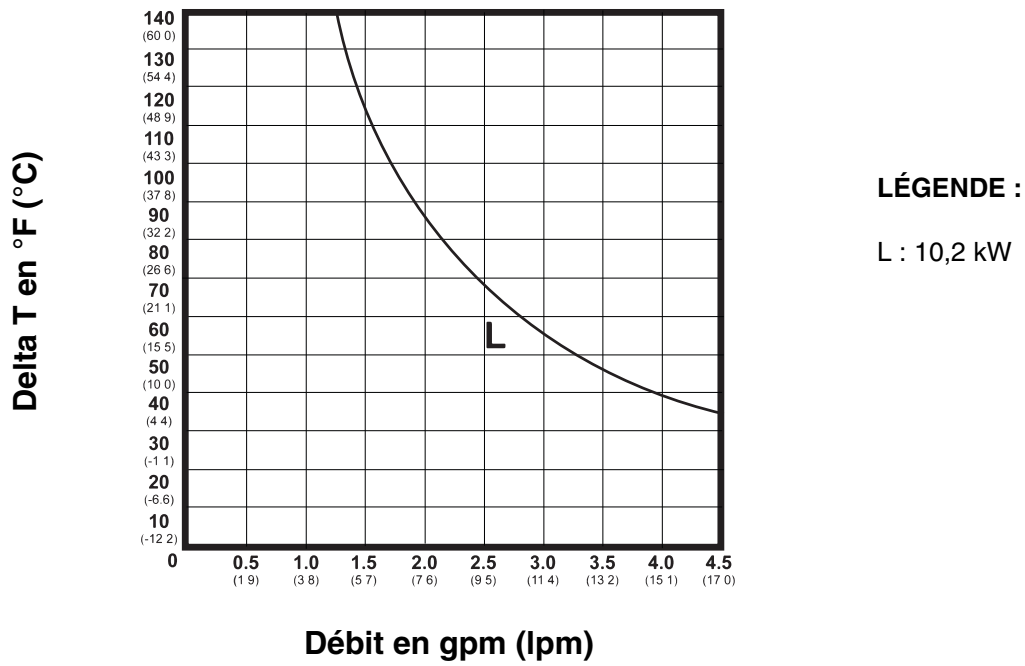




FIG. 79 : Graphique des rendements du réchauffeur

Schémas électriques

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

Câblage

Câblage électrique		
Description	Borne 1	Borne 2
Réchauffeur A	TB1-2	RLY1-T3
Réchauffeur A	TB2-2	SSR1-T1
Réchauffeur A	CB1-2	SSR1-L1
Réchauffeur A	CB1-4	RLY1-L3
Réchauffeur B	CB2-2	SSR2-L1
Réchauffeur B	CB2-4	RLY1-L2
XFRMR	CB3-4	RLY1-L1
Moteur	CB4-2	RLY2-L2
Moteur	CB4-4	RLY2-L1
Tuyau	CB5-2	SSR3-L1
Réchauffeur B	TB7-2	RLY1-T2
Réchauffeur B	TB8-2	SSR2-T1
Marche/arrêt du chauffage A	SW1-4	SSR1-A1
SSR+ A	TCM1-5	SW1-3
SSR- A	TCM1-6	SSR1-A2
Marche/arrêt du chauffage B	SW2-4	SSR2-A1
SSR+ B	TCM2-5	SW2-3
SSR- B	TCM2-6	SSR2-A2
Tuyau Marche/Arrêt (On/Off)	SW3-4	SSR3-A1
Tuyau SSR+	TCM3-5	SW3-3
Tuyau SSR-	TCM3-6	SSR3-A2

Câblage basse tension				
Description	Borne 1	Borne 2	Borne 3	Borne 4
TERRE	PM-7	PS1-(V-)	RLY3-A1	
24V	PM-8	SW4-3	SW8-1	RLY3-A2
Stockage	PM-9	SW6-B4		
Pompe	PM-10	CTR1-11		
TERRE	PM-11	SW6-B3	SW6-A3	SW5-X1
TERRE	PM-12	CTR2-4	CTR2-6	CTR1-15
COMPTEUR1	PM-13	CTR1-4		
COMPTEUR2	PM-14	CTR2-1		
E-STOP	SW8-2	SW5-1		
24V	RLY3-24	TB6-2	SW5-X2	SW5-4
SURTEMPÉ- RATURE	TB3-2	SW5-2		
24V	PS1-(V+)	SW5-3	RLY3-21	
COMPTE À REBOURS	SW6-A4	CTR1-13		
COMPTE À REBOURS	SW4-4	CTR1-14		
COMPTE À REBOURS	CTR1-1	CTR1-6		

Tension ligne, câblage courant faible								
Description	Borne 1	Borne 2	Borne 3	Borne 4	Borne 5	Borne 6	Borne 7	Borne 8
À FUSIBLE L1	TCM1-2	TCM2-2	TCM3-2	PM-17	PS1-N	F1-2	RLY1-A2	RLY2-A2
ALIMENTATION DE COMMANDE	TCM1-1	TCM2-1	TCM3-1	PM-16	SW7-3	RLY3-14	RLY1-A1	
MOTEUR MARCHE/ARRÊT (ON/OFF)	SW7-4	RLY2-A1						
À FUSIBLE L2	PS1-L	F2-2	RLY3-11					

Monophasé, 230 V							
Description	Borne 1	Borne 2	Borne 3	Borne 4	Borne 5	Borne 6	Borne 7
L1	CB1-1	DIS1-T1	CB2-1	CB3-1	CB4-1	F1-1	DEL1-X1
L2	CB1-3	DIS1-T2	CB2-3	CB3-3	CB4-3	F2-1	DEL1-X2

Triphasé, 230 V						
Description	Borne 1	Borne 2	Borne 3	Borne 4	Borne 5	Borne 6
L1	CB1-1	DIS1-T1	CB2-1			
L2	CB1-3	DIS1-T2	CB3-1	CB4-1	F1-1	DEL1-X2
L3	CB2-3	DIS1-T3	CB3-3	CB4-3	F2-1	DEL1-X1

Triphasé et neutre, 400 V							
Description	Borne 1	Borne 2	Borne 3	Borne 4	Borne 5	Borne 6	Borne 7
L1	CB1-1	DIS1-T1					
L2	CB2-1	DIS1-T2					
L3	CB3-1	DIS1-T3	CB4-1	F1-1	DEL1-X2		
N	CB1-3	DIS1-N	CB2-3	CB3-3	CB4-3	F2-1	DEL1-X1

Câbles du réchauffeur

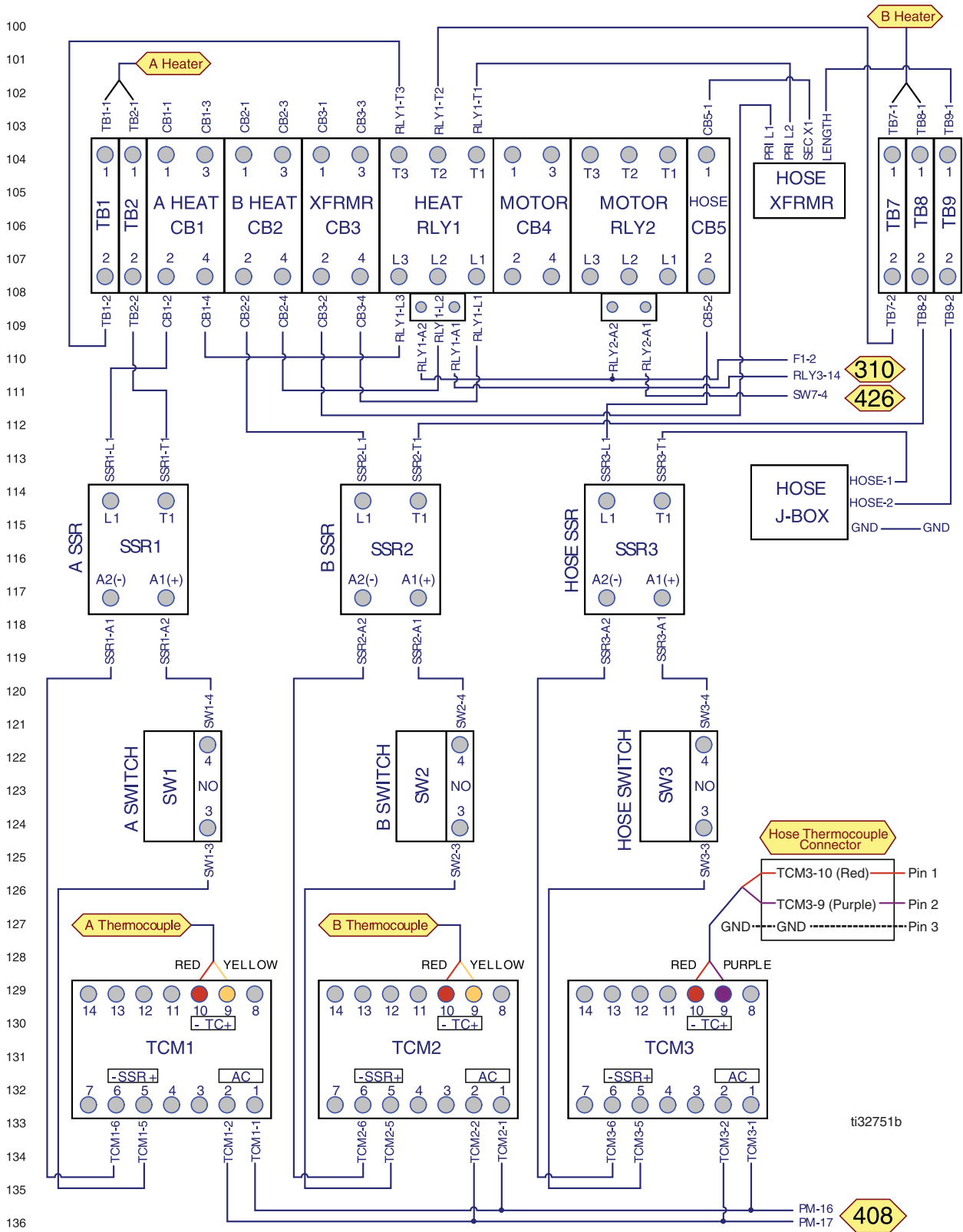


FIG. 80

Câblage d'alimentation de commandes

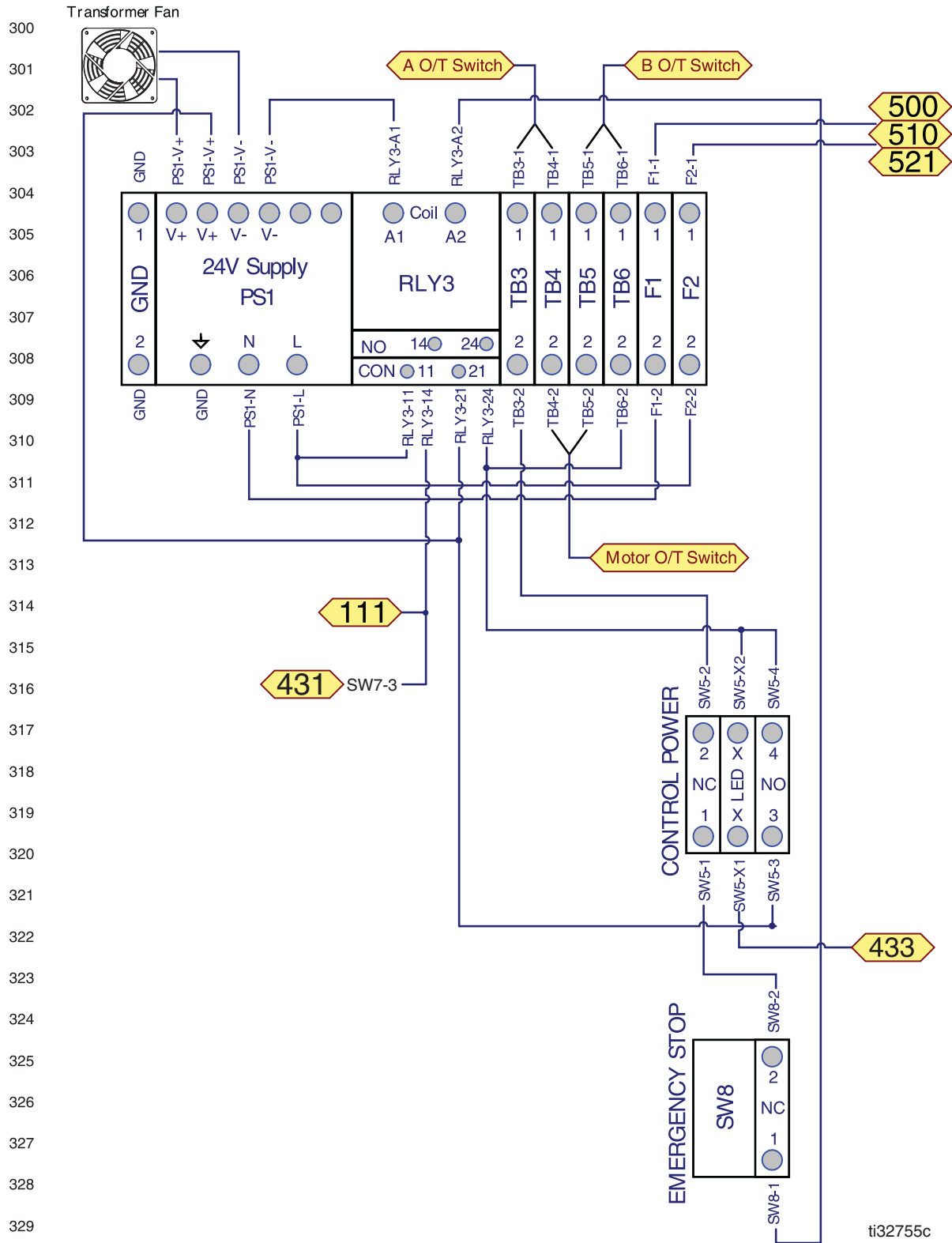


FIG. 82

Câblage de commande de la pompe

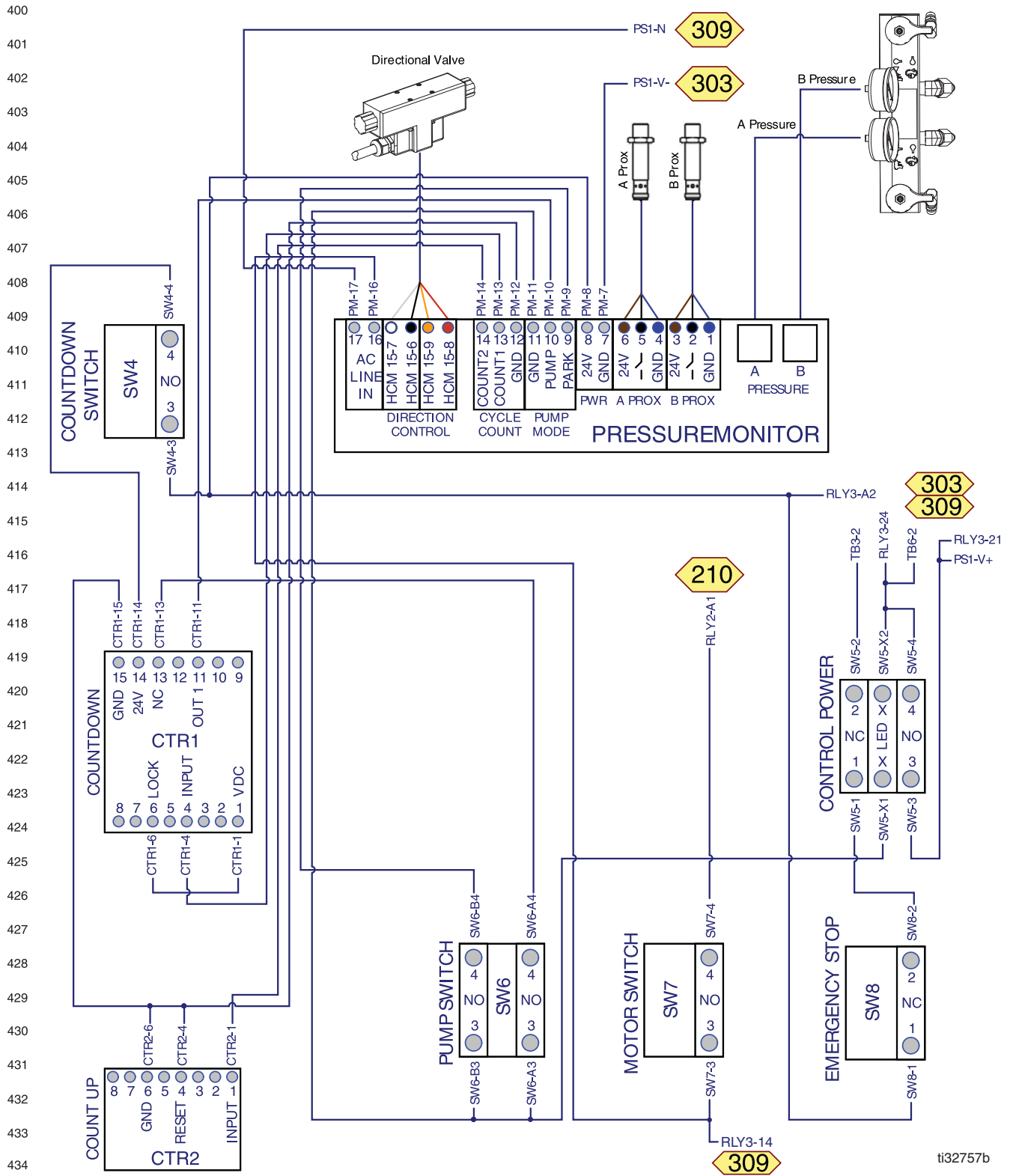


FIG. 83

Câblage d'alimentation monophasé

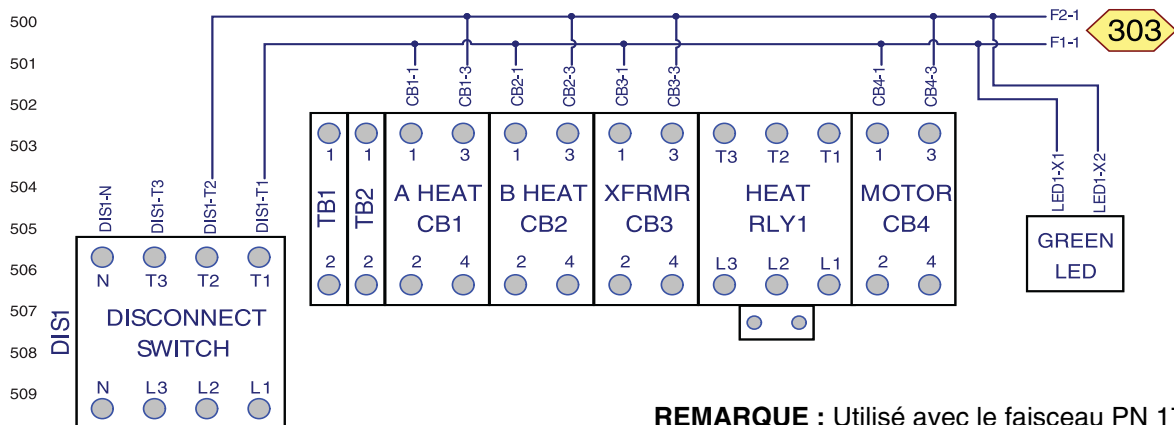


FIG. 84

REMARQUE : Utilisé avec le faisceau PN 17V465.

Câblage d'alimentation triphasé (230 V)

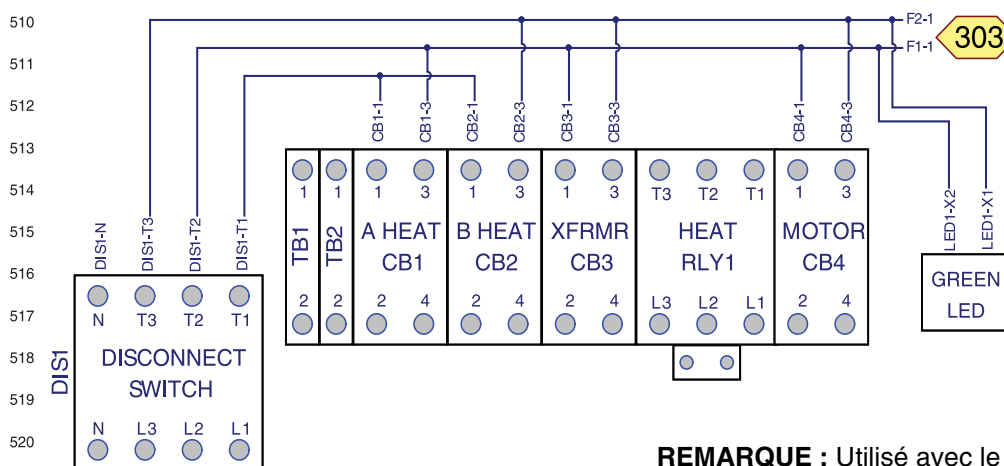


FIG. 85

REMARQUE : Utilisé avec le faisceau PN 17V491.

Câblage d'alimentation triphasé (400 V)

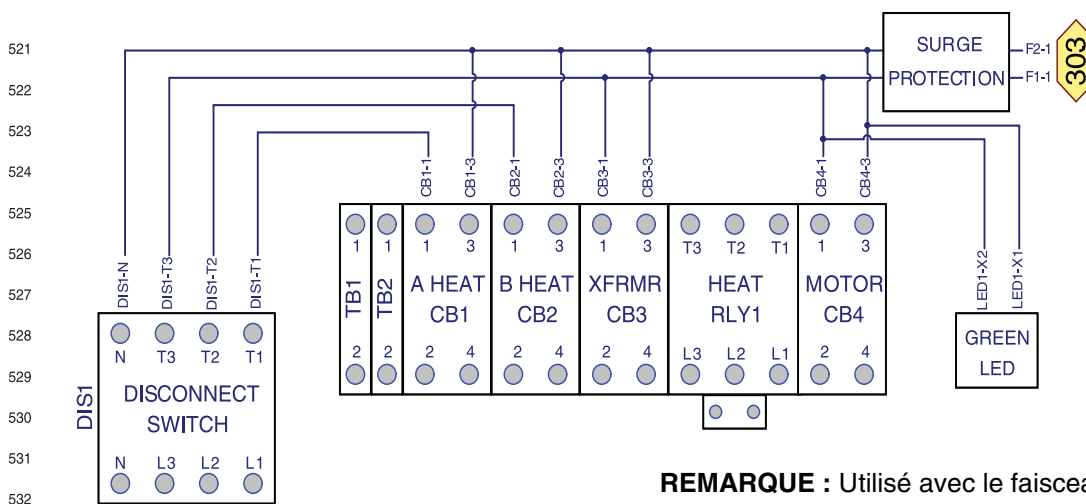
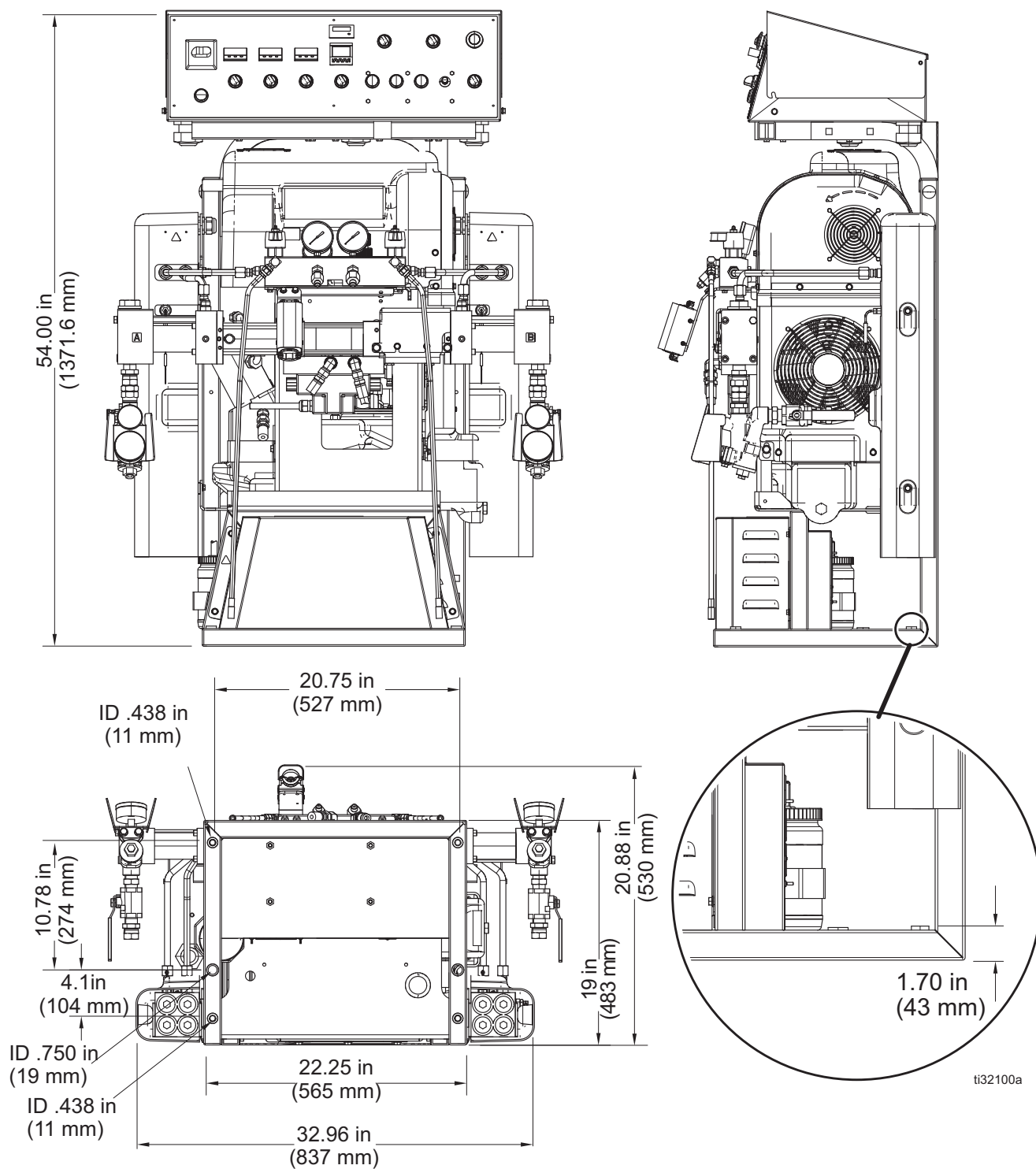


FIG. 86

REMARQUE : Utilisé avec le faisceau PN 17V736.

Dimensions



Caractéristiques techniques

Doseur hydraulique Gusmer		
	Impérial	Métrique
Pression de service maximum du fluide pour les doseurs nus		
GH-2	2000 psi	13,8 MPa ; 138 bars
Pression de service minimum du fluide pour les doseurs nus		
GH-2	700 psi	4,8 MPa ; 48 bars
Produit : Rapport de pression huile		
GH-2	1.64 : 1	
Entrées de produit		
Composant A (ISO)	3/4 npt(f), 300 psi maximum	3/4 npt(f), 2,07 MPa ; 20,7 bars maximum
Composant B (RÉS)	3/4 npt(f), 300 psi maximum	3/4 npt(f), 2,07 MPa ; 20,7 bars maximum
Sorties de produit		
Composant A (ISO)	Adaptateur JIC 1/2 po n° 8, avec adaptateur JIC 5/16 po n° 5	
Composant B (RÉS)	Adaptateur JIC n°10 (5/8 po.), avec adaptateur JIC n°6 (3/8 po.)	
Orifices de circulation du produit		
1/4 npsm(m)	250 psi	1,75 MPa ; 17,5 bars
Température maximale du produit		
	190°F	88°C
Débit maximum (10 poids d'huile à température ambiante)		
GH-2	28 lb/min (60 Hz)	13 kg/min (60 Hz)
Débit par cycle (A et B)		
GH-2	0,074 gal.	0,28 litre
Tolérance de la tension d'alimentation		
230 V nominal, monophasé	200-240 V, 50/60 Hz	
230 V nominal, triphasé	200-240 V, 50/60 Hz	
400 V nominal, triphasé	350-415 V, 50/60 Hz	

Doseur hydraulique Gusmer		
	Impérial	Métrique
Exigences d'ampérage (phase)		
Consulter la liste des modèles dans le manuel.		
Puissance du réchauffeur (total réchauffeurs A et B)		
Consulter la liste des modèles dans le manuel.		
Capacité du réservoir hydraulique		
	3,5 gal.	13,6 litres
Fluide hydraulique recommandé		
	Huile hydraulique Citgo, A/W, ISO grade 46	
Poids		
GH-2 (10 kW)	585 lb	265 kg
Pièces en contact avec le produit		
	Aluminium, acier inoxydable, acier au carbone galvanisé, laiton, carbure, chrome, élastomère fluoré, PTFE, polyéthylène à ultra haut poids moléculaire, joints toriques résistants aux produits chimiques	
Bruit (dBa)		
Puissance sonore	90,2 dB(A)	
Pression sonore	82,6 dB(A) à 0,48 Mpa (4,8 bar, 70 psi)	
<i>Pression sonore mesurée à 1 mètre (3,28 pi.) de l'équipement.</i>		
<i>Puissance sonore mesurée selon la norme ISO-9614-2.</i>		

Garantie étendue de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Pendant une période indiquée dans le tableau ci-après à compter de la date de vente, Graco réparera ou remplacera toute pièce de l'équipement que Graco considèrera comme défectueuse. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Réf.	Description	Période de garantie
17U244	Kit de surveillance de la pression	120 mois (10 ans)
	Toutes les autres pièces	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, une maintenance inappropriée ou incorrecte, une négligence, un accident, une modification ou une substitution par des pièces ou composants qui ne sont pas de marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dû à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dû à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

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

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

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

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.

Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, interrupteurs, tuyaux, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente 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 concernant Graco

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

Pour obtenir des informations sur les brevets, consulter la page www.graco.com/patents
POUR COMMANDER, contactez votre distributeur Graco ou appelez pour identifier votre distributeur le plus proche.

Téléphone : 612-623-6921 ou appel gratuit : 1-800-328-0211 Télécopie : 612-378-3505

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 3A5376

Graco Headquarters: Minneapolis
Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2017, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.