

REACTOR™

312063F rev.c

Doseur hydraulique, réchauffé, multicomposant
Pour la pulvérisation de mousses polyuréthane et de revêtements à polyurée.
Ne pas utiliser dans des atmosphères explosives.

Demande de brevet déposée aux U.S.A.



Instructions de sécurité importantes

Lire toutes les mises en garde et instructions de ce manuel. Sauvegarder ces instructions.

Voir les informations modèles, la pression de service maximale et les homologations à la page 3.

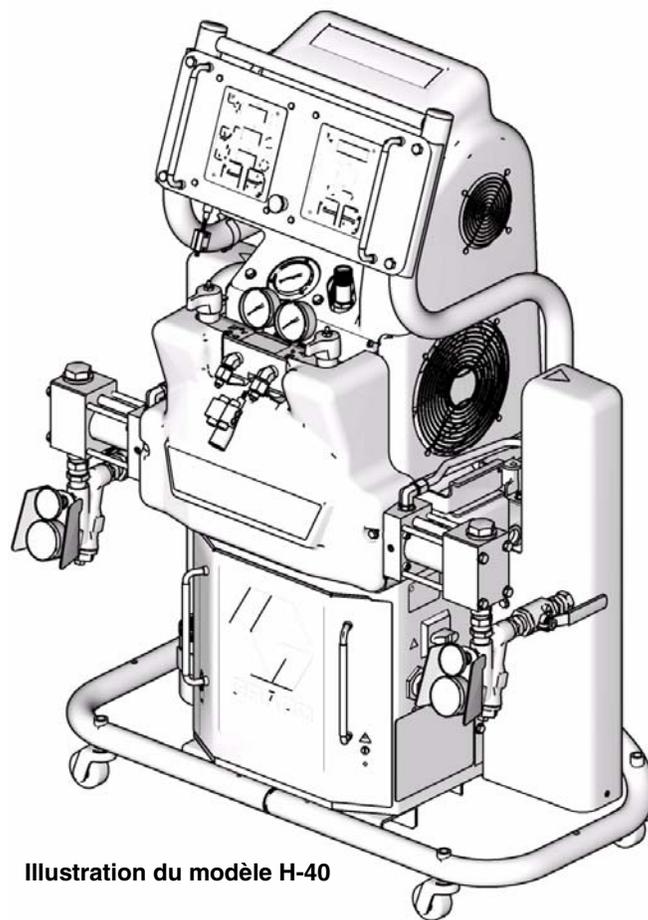


Illustration du modèle H-40

TI9830a

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Table des matières

Modèles	3	Réparation	26
Manuels fournis	4	Procédure de décompression	26
Manuels afférents	4	Rinçage	27
Mises en garde	5	Pompes de dosage	27
Codes de diagnostic de la régulation		Module coupe-circuit	29
de la température	7	Moteur électrique	30
E01 : Température produit élevée	7	Carte de commande moteur	31
E02 : Courant de zone élevé	9	Capteurs	33
E03 : Pas de courant de zone	9	Ventilateur électrique	33
E04 : Capteur de la température produit (FTS)		Module de régulation de la température	34
ou thermocouple non raccordé	9	Réchauffeurs primaires	36
E05 : Surchauffe de la carte du circuit imprimé	9	Flexibles chauffants	38
E06 : Câble de communication débranché	9	Capteur de température produit (FTS)	39
Codes de diagnostic de la régulation moteur ...	10	Module d'affichage	41
Alarmes	10	Tamis de la crépine d'entrée produit	43
Mises en garde	10	Système de pompes de lubrification	43
E21 : pas de capteur composant A	11	Changer l'installation hydraulique produit	
E22 : pas de capteur composant B	11	et le filtre	44
E23 : Pression produit élevée	11	Pièces	46
E24 : Déséquilibre de pression	11	Pièces non utilisées sur tous les modèles.	52
E27 : Température moteur élevée	13	Pièces différentes d'un modèle à l'autre	54
E30 : Perte momentanée de communication	13	Sous-ensembles	56
E31 : Inverseur défectueux/régime élevé		Ensemble de dosage	56
sur la tuyauterie de la pompe	13	Réchauffeurs de 10,4 kW et 6,0 kW	58
E99 : Perte de communication	14	8,0 kW Réchauffeur zone double	59
Guide de dépannage	15	Réchauffeur de 7,65 kW pour zone unique	60
Électronique du Reactor	15	Cylindre hydraulique	61
Réchauffeurs primaires (A et B)	17	Afficheur	62
Système de chauffage de flexible	18	Régulation de température	63
Système de commande hydraulique	20	Manifold produit	64
Système de dosage	22	Modules coupe-circuit	65
		Dimensions	70
		Caractéristiques techniques	71
		Garantie Graco standard	72
		Graco Information	72

Modèles

SÉRIE H-25

Pièce, série	Courant de crête* à pleine charge, par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur	Débit max.◆ lb/min (kg/min)	Débit approximatif par cycle (A + B) gal. (litres)	Rapport de pression hydraulique	Pression de service produit maximum psi (MPa, bar)
255400, A	69	230 V (1)	15.960	8.000	22 (10)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
255401, A	46	230 V (3)	15.960	8.000	22 (10)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
255402, A	35	400 V (3)	15.960	8.000	22 (10)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
255406, A	100	230 V (1)	23.260	15.300	22 (10)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
255407, A	59	230 V (3)	23.260	15.300	22 (10)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
255408, A	35	400 V (3)	23.260	15.300	22 (10)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)

SÉRIE H-40

Pièce, série	Courant de crête* à pleine charge, par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur	Débit max.◆ lb/min (kg/min)	Débit approximatif par cycle (A + B) gal. (litres)	Rapport de pression hydraulique	Pression de service produit maximum psi (MPa, bar)
★253400, A	100	230 V (1)	23.100	12.000	45 (20)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
253401, A	71	230 V (3)	26.600	15.300	45 (20)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
253402, A	41	400 V (3)	26.600	15.300	45 (20)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
253407, A	90	230 V (3)	31.700	20.400	45 (20)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)
253408, A	52	400 V (3)	31.700	20.400	45 (20)	0,063 (0,24)	1,91:1	2000 (13,8, 138)

SÉRIE H-XP2

Pièce, série	Courant de crête* à pleine charge, par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur	Débit max.◆ gal/min (l/min)	Débit approximatif par cycle (A + B) gal. (litres)	Rapport de pression hydraulique	Pression de service produit maximum psi (MPa, bar)
255403, A	100	230 V (1)	23.260	15.300	1,5 (5,7)	0,042 (0,16)	2,79:1	3500 (24,1, 241)
255404, A	59	230 V (3)	23.260	15.300	1,5 (5,7)	0,042 (0,16)	2,79:1	3500 (24,1, 241)
255405, A	35	400 V (3)	23.260	15.300	1,5 (5,7)	0,042 (0,16)	2,79:1	3500 (24,1, 241)

SÉRIE H-XP3

Pièce, série	Courant de crête* à pleine charge, par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur	Débit max.◆ gal/min (l/min)	Débit approximatif par cycle (A + B) gal. (litres)	Rapport de pression hydraulique	Pression de service produit maximum psi (MPa, bar)
★253403, A	100	230 V (1)	23.100	12.000	2,8 (10,6)	0,042 (0,16)	2,79:1	3500 (24,1, 241)
253404, A	90	230 V (3)	31.700	20.400	2,8 (10,6)	0,042 (0,16)	2,79:1	3500 (24,1, 241)
253405, A	52	400 V (3)	31.700	20.400	2,8 (10,6)	0,042 (0,16)	2,79:1	3500 (24,1, 241)

* Ampérage à pleine charge avec tous les appareils en service au maximum de leur capacité. Les valeurs spécifiées en matière de fusibles pour des débits différents et des chambres de mélange de tailles différentes peuvent être inférieures.

† Puissance totale du système, basée sur une longueur maximale de flexible pour chaque ensemble :

- Pièces 255400 à 255408, 94,6 m (310 ft) de longueur maximale de flexible chauffant, y compris le petit flexible.
- Pièces 253400 à 253408, 125 m (410 ft) de longueur maximale de flexible chauffant, y compris le petit flexible.

◆ Débit maximal pour un fonctionnement sous 60 Hz. Pour un fonctionnement sous 50 Hz, le débit maximal est de 5/6 du débit maximal sous 60 Hz.

★ Attestation CE pas en application.

Manuels fournis

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

Pour obtenir un disque compact contenant les manuels du Reactor traduits en plusieurs langues, commander la réf. 15M334.

Les manuels sont aussi disponibles sous www.graco.com.

Doseur hydraulique Reactor	
Pièce	Description
312062	Doseur hydraulique Reactor, notice de fonctionnement (anglais)
Schémas électriques du Reactor.	
Pièce	Description
312064	Schémas électriques du doseur hydraulique Reactor (anglais)
Pompe de dosage	
Pièce	Description
312068	Réparation de la pompe de dosage - manuel des pièces de rechange (anglais)

Traductions

Le manuel de réparation et des pièces du Reactor est disponible dans les langues suivantes. Voir le tableau ci-dessous pour les langues concernées, ainsi que les références correspondantes.

Pièce	Langue
312063	Anglais
312428	Chinois
312429	Néerlandais
312430	Français
312431	Allemand
312432	Italien
312433	Japonais
312434	Coréen
312435	Russe
312436	Espagnol

Manuels afférents

Les guides suivants concernent les accessoires servant au Reactor™.

Pour obtenir un disque compact contenant les manuels du Reactor traduits en plusieurs langues, commander la réf. 15M334. Pour obtenir un disque compact contenant le manuel du Fusion traduit en plusieurs langues, commander la réf. 15B381.

Kits de pompe d'alimentation	
Pièce	Description
309815	Manuel d'instructions - Pièces (anglais)
Kit d'alimentation d'air	
Pièce	Description
309827	Manuel d'instructions - Pièces (anglais) pour le kit d'alimentation d'air de la pompe d'alimentation
Kits de circulation et de retour.	
Pièce	Description
309852	Manuel d'instructions - Pièces (anglais)
Flexibles chauffants	
Pièce	Description
309572	Manuel d'instructions - Pièces (anglais)
Kit de circulation	
Pièce	Description
309818	Manuel d'instructions - Pièces (anglais)
Kit de vanne de circulation	
Pièce	Description
312070	Manuel d'instructions - Pièces (anglais)
Kit sortie de données	
Pièce	Description
309867	Manuel d'instructions - Pièces (anglais)
Kit disque de rupture	
Pièce	Description
309969	Manuel d'instructions - Pièces (anglais)
Kits de réparation de pompe de dosage	
Pièce	Description
312071	Manuel d'instructions et des pièces pour kits de joints (anglais)

Mises en garde

Les mises en gardes suivantes sont des mises en garde de sécurité relatives à la configuration, utilisation, mise à la terre, maintenance et réparation de ce matériel. Le point d'exclamation est une mise en garde générale et le symbole de danger fait référence à des risques spécifiques aux procédures. Voir ces Mises en garde. D'autres mises en garde spécifiques aux produits figurent aux endroits concernés.

 MISE EN GARDE	
 	<p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</p> <p>Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre hors tension et débrancher le câble d'alimentation avant de procéder à un entretien du matériel. • N'utiliser que des prises électriques reliées à la terre. • N'utiliser que des rallonges à 3 conducteurs. • S'assurer que les fiches de terre du pulvérisateur et des rallonges sont intactes. • Ne pas exposer à la pluie. Entreposer à l'intérieur.
	<p>DANGERS DES PRODUITS OU VAPEURS TOXIQUES</p> <p>Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures ou entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lire la fiche de sécurité produit (MSDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux produits utilisés. • Stocker les produits dangereux dans des récipients approuvés et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur. • Toujours porter des gants imperméables lors de la pulvérisation ou du nettoyage de l'équipement.
	<p>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Il est impératif que le personnel porte un équipement de protection approprié quand il travaille ou se trouve dans la zone de fonctionnement de l'installation pour éviter des blessures graves telles que des lésions oculaires, inhalation de fumées toxiques, brûlures et perte de l'ouïe notamment. Cet équipement comprend ce qui suit, la liste n'étant pas exhaustive :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lunettes de sécurité • Le port de vêtements de sécurité et d'un respirateur est conseillé par le fabricant de produit et de solvant • Gants • Casque antibruit
 	<p>DANGERS D'INJECTIONS SOUS-CUTANÉES</p> <p>Le produit s'échappant à haute pression du pistolet, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux risque de transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. Consulter immédiatement un médecin en vue d'une intervention chirurgicale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas diriger le pistolet sur quelqu'un ou une partie quelconque du corps. • Ne pas mettre la main devant la buse de projection. • Ne jamais colmater ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Ne pas pulvériser sans garde-buse ni sous-garde. • Verrouiller la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation. • Suivre la Procédure de décompression de ce manuel à chaque interruption de la pulvérisation et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien du matériel.

 MISE EN GARDE	
	<p>DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Les vapeurs inflammables, vapeurs de solvant et de peinture par exemple, sur le lieu de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Pour prévenir un incendie ou une explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser et nettoyer l'appareil uniquement dans un local bien aéré. • Supprimer toutes les sources de feu, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastique (risque d'électricité statique). • Veiller à débarrasser la zone de travail de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence. • Ne pas brancher ni débrancher de cordons d'alimentation électrique ni allumer ou éteindre la lumière en présence de vapeurs inflammables. • Raccorder à la terre le matériel, le personnel, les objets pulvérisés, et les objets conducteurs du site. Voir les instructions de Mise à la terre . • N'utiliser que des flexibles mis à la terre de Graco. • Contrôler quotidiennement la résistance du pistolet. • Si l'on remarque la moindre étincelle d'électricité statique ou si l'on ressent une décharge électrique, arrêter le travail immédiatement. Ne pas utiliser le matériel tant que le problème n'a pas été identifié et résolu. • Ne pas rincer quand les pistolets électrostatiques sont en marche. Ne pas mettre les pistolets en marche tant que tout le solvant n'a pas été chassé du circuit de l'appareil. • La présence d'un extincteur opérationnel est obligatoire dans la zone de travail.
	<p>RISQUES DUS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION</p> <p>N'utiliser ni 1,1,1-trichloréthane, ni chlorure de méthylène, ni solvants à base d'hydrocarbures halogénés, ni produits contenant de tels solvants dans un appareil sous pression en aluminium. L'utilisation de ces produits risque de déclencher une violente réaction chimique avec casse du matériel et provoquer ainsi de graves dommages corporels et matériels pouvant entraîner la mort.</p>
	<p>DANGER EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Toute mauvaise utilisation du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser l'appareil si l'on est fatigué ou sous l'influence de drogue ou d'alcool • Ne pas dépasser la pression ou température de service maximum spécifiée de l'élément le plus faible du système. Voir les Caractéristiques techniques de tous les manuels de l'appareil. • Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir les Caractéristiques techniques de tous les manuels d'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant. Pour plus d'informations sur votre produit, demandez la fiche de sécurité sur les produits à votre distributeur ou revendeur de produit. • Vérifier le matériel quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant. • Ne pas modifier cet équipement. • N'utiliser ce matériel que pour l'usage auquel il est destiné. Contactez votre distributeur pour plus de renseignements. • Écarter les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. • Ne pas plier ni trop cintrer les flexibles ni les utiliser pour tirer l'appareil. • Tenir les enfants et animaux à l'écart du site de travail. • Se conformer à toutes les règles de sécurité applicables.
	<p>DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT</p> <p>Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner les doigts ou toute autre partie du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tenir à l'écart des pièces mobiles. • Ne pas faire fonctionner le matériel si les gardes ou protections ont été enlevées. • Un appareil sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant de contrôler, déplacer ou intervenir sur l'appareil, observer la Procédure de décompression figurant dans ce manuel. Débrancher l'alimentation électrique ou pneumatique.
	<p>RISQUES DE BRÛLURE</p> <p>Les surfaces de l'appareil et le produit chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil fonctionne. Pour éviter toute brûlure grave, ne toucher ni le produit ni l'appareil quand ils sont chauds. Attendre qu'ils soient complètement refroidis.</p>

Codes de diagnostic de la régulation de la température

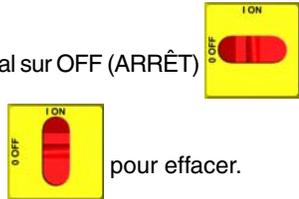
Les codes de diagnostic de la régulation de la température apparaissent sur l'afficheur de température.

Ces alarmes coupent le réchauffeur. E99 s'efface automatiquement dès que la communication est rétablie. Les codes E03 à E06

peuvent être effacés en appuyant sur . Pour les autres

codes, tourner l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT)

puis remettre sur ON (MARCHE) pour effacer.



Code	Nom du code	Zone d'alarme	Page action corrective
01	Température produit élevée	Individuel	7
02	Courant de zone élevé	Individuel	9
03	Pas de courant de zone alors que le réchauffeur du flexible est allumé	Individuel	9
04	FTS non branché	Individuel	9
05	Surchauffe de la platine	Individuel	9
06	Câble de communication débranché du module	Individuel	9
99	Perte de communication	A	14



Pour la zone de flexible uniquement : si le FTS est débranché au démarrage, l'afficheur indiquera 0A comme ampérage du flexible.

E01 : Température produit élevée

Causes d'erreurs E01

- Le thermocouple A ou B (310) détecte une température de produit supérieure à 110°C (230°F).
- Le capteur de température du produit (FTS) détecte une température du produit supérieure à 110°C (230°F).
- Le limiteur de température A ou B (208) détecte une température de produit supérieure à 110°C (230°F) et s'ouvre. À 87°C (190°F), ce limiteur se referme.
- Le thermocouple A ou B (310) est défectueux ou endommagé, n'a pas de contact avec l'élément chauffant (307) ou est mal raccordé avec la carte de régulation de la température.
- Le limiteur de température A or B (308) ne fonctionne pas en position ouverte.
- La carte de régulation de la température ne parvient pas à couper une zone de chauffage quelconque.
- Les fils conducteurs d'alimentation de zone ou les thermocouples ont basculés d'une zone vers une autre.
- L'élément chauffant sur lequel le thermocouple est monté, est défectueux.

Contrôles

						
<p>Pour faire des réparations sur cet équipement, il est nécessaire d'accéder à des pièces pouvant provoquer une décharge électrique ou causer des blessures graves si le travail n'est pas exécuté correctement. Faire intervenir un électricien qualifié pour toute réparation électrique. Veiller à ce que l'alimentation électrique de l'appareil soit coupée avant d'entreprendre une réparation.</p>						

Vérifier quelle zone affiche l'erreur E01.

- Vérifier que le connecteur A est bien branché sur la carte de régulation de la température (voir FIG. 8, page 34).
- Nettoyer et rebrancher les connecteurs.
- Vérifier les connexions entre la carte de régulation de la température et les limiteurs de température A et B (308), et entre la carte de régulation de la température et les thermocouples A et B (310) ou le FTS (21) [en fonction de la zone pour laquelle E01 est affiché]. Voir TABLE 6, page 34. Veiller à ce que tous les câbles soient bien raccordés au connecteur B.

4. Retirer le connecteur B du module de régulation de la température et contrôler la continuité des limiteurs de température A et B, des thermocouples A et B, ou du FTS en mesurant la résistance entre les fiches sur l'extrémité de la prise, voir TABLE 1.

 Avant de procéder aux contrôles suivants, noter quelle zone (A, B, FTS, ou toutes) présente une température produite élevée

Table 1 : Contrôles de la continuité sur la fiche du capteur

Fiches	Description	Lecture
1 & 2	Limiteur de température A	pratiquement 0 ohm
3 & 4	Limiteur de température B	pratiquement 0 ohm
5 & 6	Thermocouple A	4-6 ohms
8 & 9	Thermocouple B	4-6 ohms
11 & 12	FTS	Env. 35 ohms par tranche de 50 ft (15,2 m) de flexible, plus env. 10 ohms pour le FTS
10 & 12	FTS	100 kOhms

5. Vérifier la température du produit en utilisant un dispositif externe de détection de température.

- **Si la température est trop élevée 109°C [229°F] ou plus (lecture de la sonde) :**
6. Contrôler si les thermocouples A et B sont endommagés ou pas au contact de l'élément chauffant, page 37.
 7. Pour tester si le module de régulation de la température s'éteint lorsque l'équipement atteint le point de consigne température :
 - a. Régler les points de consigne sur des températures nettement inférieures à la température affichée.
 - b. Allumer la zone. Si la température monte régulièrement, la carte d'alimentation électrique est défectueuse.
 - c. Vérifier en basculant sur un autre module d'alimentation électrique. Voir **Remplacement des modules des ensembles de régulation de la température**, page 35.
 - d. Si le problème demeure en basculant sur cet autre module, le module d'alimentation électrique n'est pas la cause du problème.
 8. Vérifier la continuité des éléments chauffants à l'aide d'un ohmmètre, voir page 35.

E02 : Courant de zone élevé

1. Vérifier si les raccords sont en court-circuit, page 38.
2. Basculer sur un autre module de zone. Allumer la zone et vérifier si celle-ci cause aussi une erreur (voir page 35). Si l'erreur n'apparaît plus, remplacer le module défectueux.
 - a. *Pour la zone du flexible* : Si l'erreur demeure, exécuter **Contrôle du primaire du transformateur** et **Contrôle du secondaire du transformateur**, voir à partir de la page 40.

 Si une erreur survient indiquant la présence d'un courant élevé, la LED sur le module de la zone concernée s'allume en rouge pendant l'affichage de cette erreur.

E03 : Pas de courant de zone

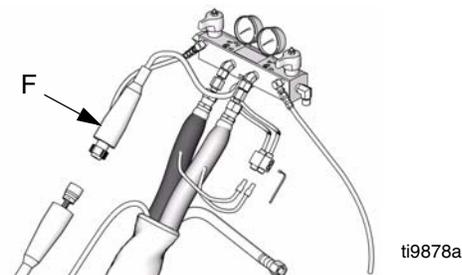
1. Vérifier si un coupe-circuit n'est pas déclenché dans l'armoire électrique ou au niveau de l'alimentation électrique de cette zone. Remplacer le coupe-circuit s'il se déclenche régulièrement.
2. Vérifier s'il n'y a pas de connexion de défaite ou cassée sur cette zone.
3. Basculer sur un autre module de zone. Allumer la zone et vérifier si celle-ci cause aussi une erreur (voir page 35). Si l'erreur n'apparaît plus, remplacer le module défectueux.
4. Si E03 survient sur toutes les zones, il est probable que le contacteur ne ferme pas. Vérifier le câblage à partir de la commande du réchauffeur jusqu'à la bobine du contacteur.
 - a. *Zone du flexible* : tester la continuité, page 38.
 - b. Exécuter **Contrôle du primaire du transformateur** et **Contrôle du secondaire du transformateur**, voir à partir de la page 40.

 Si une erreur survient indiquant qu'il n'y a pas de courant, la LED sur le module de la zone concernée s'allume en rouge lorsque cette erreur s'affiche.

E04 : Capteur de la température produit (FTS) ou thermocouple non raccordé

1. Vérifier les connexions du capteur de température sur le long connecteur vert de la régulation de la température, page 34. Débrancher et rebrancher les conducteurs du capteur.
2. Tester la continuité du capteur de la température du produit à l'aide d'un ohmmètre, page 7.

3. Si une erreur survient sur la zone du flexible, vérifier les connexions du FTS sur chaque section du flexible.
4. Si une erreur survient sur la zone du flexible, tester le FTS en le branchant directement sur la machine.



5. Pour vérifier si le module de commande du réchauffeur n'est pas la cause du problème, utiliser un fil conducteur pour court-circuiter les deux fiches correspondantes au FTS (rouge et jaune pour la zone A ou B, rouge et violet pour le flexible). L'afficheur affichera la température du module du réchauffeur.
6. Si une erreur survient sur la zone du flexible, temporairement utiliser le mode de régulation du courant. Se reporter au manuel d'utilisation du Reactor, réf. 312062.

E05 : Surchauffe de la carte du circuit imprimé

 Chaque module est équipé d'un capteur de température. Le chauffage est coupé lorsque la température du module dépasse 85°C (185°F) dans le module du réchauffeur.

1. Vérifier si le ventilateur au-dessus de l'armoire électrique fonctionne bien.
2. Vérifier que la porte du coffret électrique est bien montée.
3. Contrôler si les orifices de refroidissement en bas de l'armoire électrique sont obstrués.
4. Nettoyer les ailettes du dissipateur thermique derrière les modules de commande du réchauffeur.
5. La température ambiante peut être trop élevée. Laisser refroidir le Reactor en le déplaçant vers un endroit plus frais.

E06 : Câble de communication débranché

1. Débrancher et rebrancher le câble reliant le module de régulation du réchauffeur au module du réchauffeur.
2. Remplacer le câble de communication si le problème demeure.

Codes de diagnostic de la régulation moteur

Les codes de diagnostic de la régulation moteur E21 à E27 s'affichent sur l'afficheur de pression.

Il existe deux types de codes de régulation moteur : alarmes et mises en garde. Les alarmes ont priorité sur les mises en garde.

Alarmes

Les alarmes arrêtent le Reactor. Mettre l'interrupteur principal

sur ARRÊT , puis sur MARCHÉ  pour effacer.

 On peut aussi effacer les alarmes, excepté pour le code 23, en appuyant sur .

Mises en garde

Le Reactor continuera à fonctionner. Appuyer sur  pour effacer. Aucune mise en garde ne se renouvellera pendant un laps de temps prédéfini (qui varie selon les mises en garde) ou jusqu'à ce que l'interrupteur principal soit mis sur ARRÊT

, puis sur MARCHÉ .

Code	Nom du code	Alarme (A) ou avertissement (W)	Page action corrective
21	Pas de capteur (composant A)	A	11
22	Pas de capteur (composant B)	A	11
23	Pression produit élevée	A	11
24	Pression déséquilibrée	A/W (choisir, voir page 31)	11
27	Température moteur élevée	A	13
30	Perte momentanée de communication	A	13
31	Inverseur défectueux/régime élevé sur la tuyauterie de la pompe	A	13
99	Perte de communication	A	14

E21 : pas de capteur composant A

1. Contrôler la connexion du capteur A sur J3 de la carte de la commande moteur, page 32.
2. Intervenir les connexions des capteurs A et B. Si l'erreur affecte maintenant le capteur B (E22), remplacer le capteur A, page 33. Si l'erreur ne disparaît pas, remplacer la carte de la commande moteur, page 31.

E22 : pas de capteur composant B

1. Contrôler la connexion du capteur B sur J8 sur la carte de la commande moteur, page 32, et nettoyer les contacts.
2. Intervenir les connexions des capteurs A et B. Si l'erreur affecte maintenant le capteur A (E21), remplacer le capteur B, page 33. Si l'erreur ne disparaît pas, remplacer la carte de la commande moteur, page 31.

E23 : Pression produit élevée

1. Relâcher la pression. Vérifier si le niveau de pression est bas avec des manomètres analogiques. METTRE

la tension d'alimentation HORS SERVICE



puis EN SERVICE



. Si l'erreur persiste, effectuer le contrôle ci-dessous.

2. Si une mise en garde au lieu d'une alarme est définie pour s'enclencher en cas d'un déséquilibre de pression (voir page 31), une erreur E23 se produira. Voir **E24 : Déséquilibre de pression** pour les causes et les contrôles à effectuer.

E24 : Déséquilibre de pression

 Ce code de diagnostic ne causera pas une alarme durant plus de 2 minutes lors d'un démarrage.

 Si l'écart de pression entre les composants A et B dépasse 500 psi (3,5 MPa, 35 bars), une erreur E24 se produira. Cette valeur par défaut est réglable ; voir la notice de fonctionnement.

 E24 peut être soit une alarme soit un avertissement, au choix. Positionner l'interrupteur DIP de la carte de la commande moteur sur MARCHE pour une alarme et sur ARRÊT pour un avertissement. Voir page 31.

Erreurs E24 rapides

Des erreurs E24 rapides surviennent :

- Dans les 10 secondes après la mise en marche des pompes, ou
- Dès que vous actionnez la gâchette du pistolet.

Causes d'erreurs E24 rapides

- Un côté du pistolet est obstrué.
- Un capteur de pression n'a pas bien fonctionné.
- Joints ou clapet anti-retour de la pompe endommagés.
- Pas de pression d'alimentation ou fût de produit vide.
- Réchauffeur obstrué.
- Flexible obstrué.
- Manifold obstrué.
- Une vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION fuit

ou se trouve sur DÉCOMPRESSION/CIRCULATION



Vérifier les erreurs E24 rapides

 Si une erreur E24 rapide se produit, contrôler d'abord les lectures sur les manomètres analogiques.

- **Si les mesures au manomètre sont très proches :**

1. Effacer l'erreur (page 10) et tenter de nouveau de faire fonctionner l'ensemble.
2. Si l'erreur E24 se reproduit et que les mesures au manomètre restent très proches, c'est qu'un capteur de pression n'a pas fonctionné.

L'afficheur numérique indique toujours la plus élevée des deux pressions. Dès que la pression analogique plus élevée descend au-dessous de la pression analogique plus faible, l'affichage change pour indiquer la nouvelle mesure plus élevée. Sachant cela, les contrôles suivants permettront de savoir quel capteur est défectueux ou si la carte commande moteur n'a pas fonctionné.

3. Pour les essais uniquement, régler l'interrupteur DIP 2 de la carte de la commande moteur sur ARRÊT. Voir page 31. Cela permettra au Reactor de continuer à fonctionner à une pression déséquilibrée.
 - c. Faire tourner l'appareil jusqu'à ce que la pression soit de 1 000-1 500 psi (7-10,5 MPa, 70-105 bars). Arrêter l'appareil, effacer l'alarme et couper l'alimentation de secours mais ne dépressurisez pas complètement l'appareil.
 - d. Contrôler sur les manomètres analogiques si la pression est plus élevée et si l'affichage correspond.

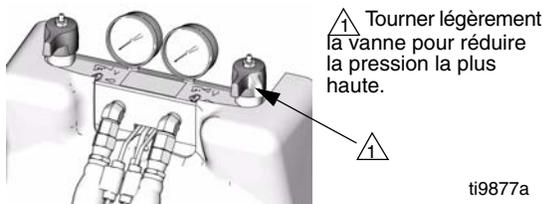
Si le manomètre plus élevé et l'affichage correspondent, ce capteur est bien en communication avec la carte de la commande moteur. Passez à l'étape e.

Si le manomètre plus élevé et l'affichage ne correspondent pas, ce capteur n'est pas en communication avec la carte de la commande moteur. Contrôler les connexions des câbles et remplacer le capteur, page 33.

- e. Arrêter les pompes. Réduire la pression de l'élément plus élevé en tournant **légèrement** la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION de ce composant

vers DÉCOMPRESSION/CIRCULATION  tout en surveillant l'afficheur et les manomètres analogiques. Dès que la pression analogique plus élevée descend sous la pression analogique plus faible, l'affichage devrait changer et indiquer la nouvelle mesure plus élevée. Continuer à réduire la première pression plus élevée de 200 psi (1,4 MPa, 14 bars) supplémentaires ; l'afficheur numérique doit cesser de baisser.

- f. Refaire l'opération pour l'autre côté afin de vérifier l'autre capteur.



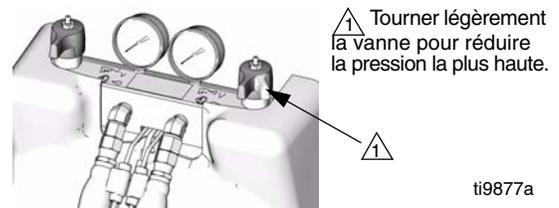
4. Pour tester si la panne se situe au niveau du capteur ou de la prise de la carte de la commande moteur :

- a. Intervertir les connexions à J3 et J8 sur la carte de la commande moteur.
- b. Faire fonctionner l'appareil jusqu'à ce que la pression soit de 1 000-1 500 psi (7-10,5 MPa, 70-105 bars).
- c. Si le problème demeure du même côté que précédemment, remplacer la carte de la commande moteur. Si le problème se déplace sur l'autre côté, remplacer le capteur.

• **Si les mesures au manomètre ne sont pas très voisines :**

1. Attacher les conduites de purge sur des conteneurs à déchets mis à la terre ou les brancher en retour sur, respectivement, les fûts d'alimentation en composant A et B. Réduire la pression la plus haute en tournant **légèrement** la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVERISATION du composant correspondant vers DÉCOMPRESSION/CIRCULATION

 jusqu'à ce que les manomètres indiquent des pressions équilibrées.



1.  Tourner la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVERISATION juste assez pour équilibrer la pression. Si vous tournez la vanne à fond, vous relâchez toute la pression.

2. Si vous ne parvenez pas à équilibrer les pressions :
 - a. Contrôler que les joints d'étanchéité des pompes ne sont pas endommagés ou contrôler les clapets.
 - b. Contrôler si vous êtes à court de produit.
 - c. Contrôler qu'un passage de fluide n'est pas obstrué en utilisant la pompe d'alimentation pour pousser le produit dans le manifold du pistolet.
3. Si vous parvenez à équilibrer les pressions, essayer de faire fonctionner l'appareil.

4. Si une erreur E24 rapide survient de nouveau et que les mesures au manomètre sont très voisines :
 - a. Vérifier et nettoyer les tamis d'entrée du pistolet.
 - b. Vérifier et nettoyer les orifices d'injection de la chambre de mélange du pistolet et l'orifice central.
Voir le manuel du pistolet.

 Certaines chambres de mélange possèdent des orifices d'injection en lamages nécessitant deux tailles de mèche pour les nettoyer complètement.

Erreurs E24 lentes

Des erreurs E24 lentes surviennent progressivement. Les pressions sont équilibrées lorsque vous commencez à pulvériser, mais se déséquilibrent lentement jusqu'à ce qu'une erreur E24 survienne.

Causes des erreurs E24 lentes

- Un côté du pistolet est partiellement obstrué.
- La pompe de dosage A ou B n'a pas fonctionné.
- La pompe d'alimentation A ou B n'a pas fonctionné.
- La pression de la pompe d'alimentation A ou B est trop élevée.
- Le tamis d'entrée de la pompe de dosage A ou B est obstrué.
- Le flexible ne chauffe pas correctement.
- Le flexible d'alimentation fait un pli.
- Le fond du fût est endommagé provoquant l'obstruction de l'entrée de la pompe d'alimentation.
- Le fût n'est pas aéré.

E27 : Température moteur élevée

Causes des erreurs E27

- Température moteur trop élevée. Réduire la pression, la taille de buse du pistolet ou déplacer le Reactor vers un endroit plus frais. Attendre 1 heure pour qu'il refroidisse.
- Veiller à ce que le flux d'air du ventilateur ne soit pas gêné. S'assurer que la caisse du moteur/ventilateur est en place.

- Contrôler que le câble de surchauffe du moteur soit bien branché en J9 sur la carte de la commande moteur, page 32.
- Si les contrôles précédents ne règlent pas le problème, faire les tests suivants :



1. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT.
2. Laisser le moteur refroidir complètement. Contrôler la continuité entre les fiches 1 et 2 du connecteur J9 sur la carte de la commande moteur, page 31. Si la résistance est infinie, le thermocontact du moteur ou le faisceau électrique est défectueux. Contrôler le câblage, mesurer la continuité du thermocontact au moteur et remplacer la pièce défectueuse.
3. Débrancher le moteur au J9 sur la carte de la commande moteur. Poser des cavaliers sur la carte aux fiches 1 et 2. Si l'erreur persiste, remplacer la carte de la commande moteur.
4. Si l'erreur E27 survient de nouveau, le problème se situe au niveau de la carte de la commande moteur.

E30 : Perte momentanée de communication

Normalement, si la communication est perdue entre l'afficheur et la carte de commande du moteur, l'afficheur indiquera E99. La carte de la commande moteur enregistrera E30 (la LED rouge clignotera 30 fois). Lorsque les communications sont rétablies, l'afficheur indiquera brièvement E30 (pas plus de 2 secondes). Si l'afficheur indique E30 en permanence, une connexion est défectueuse, causant l'afficheur et la carte de perdre et de ravoire une communication de manière répétée.

E31 : Inverseur défectueux/régime élevé sur la tuyauterie de la pompe

Toute défectuosité au niveau d'un inverseur de conduites de pompe ou du mécanisme d'inversion peut entraîner un régime élevé, provoquant une erreur E31. Remplacer l'inverseur ou le mécanisme d'inversion. Voir **Les pompes ne changent pas de direction**, page 25.

E99 : Perte de communication

Si la communication est perdue entre l'afficheur de la commande moteur et la carte de la commande moteur, ou entre l'afficheur de la régulation de la température et le module de régulation de la température, l'afficheur concerné indiquera E99.

1. Vérifier tout le câblage entre l'afficheur et la carte de commande du moteur et le module de régulation de la température. Vérifier en particulier si les conducteurs sont bien attachés au niveau de J13 de la carte de commande du moteur (page 32) et (C) sur le module de régulation de la température (page 34). Débrancher et rebrancher les connecteurs.
2. La tension d'alimentation doit être de 230 VCA. Contrôler la tension du module de régulation de la température au niveau du bornier (805) sur le module coupe-circuit

(voir page 65). Contrôler la tension de la carte de la commande moteur au coupe-circuit moteur/pompes (813), voir page 29.

- **Vérifier si le module de régulation de la température ou la carte de commande du moteur n'est pas la cause du problème :**
3. Intervertir les connexions des afficheurs sur le module de régulation de la température (C) et sur la carte de commande du moteur (J13).
 4. Si l'erreur n'apparaît plus, la carte ou le module est défectueux. Rebrancher les connexions comme précédemment pour s'assurer que le connecteur n'était pas simplement mal branché.

Guide de dépannage

Électronique du Reactor



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Décompression ; page 26.

2. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT



3. Laisser le matériel refroidir.

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier que tous les coupe-circuits, interrupteurs et commandes sont bien réglés et que le câblage est correct avant de supposer qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Les deux côtés de l'afficheur ne s'allument pas.	Pas de courant.	Brancher le cordon d'alimentation. Tourner l'interrupteur sur ON (MARCHE) 
	Faible tension.	Vérifier si la tension d'arrivée est bien comme décrit dans les caractéristiques techniques, page 41.
	Fil desserré.	Contrôler les connexions, page 41.
	Afficheur débranché.	Contrôler les connexions du câble, page 41.
L'afficheur de température ne s'allume pas.	Afficheur débranché.	Contrôler les connexions du câble, page 41.
	Le câble de l'afficheur est endommagé ou corrodé.	Nettoyer les connexions ; remplacer le câble s'il est endommagé.
	Carte du circuit imprimé défectueuse.	Intervir les connexions des afficheurs sur la carte de commande du moteur et la carte de commande du réchauffeur. Si l'afficheur de température s'allume, c'est la carte de commande du réchauffeur qui est la cause du problème. Si non, c'est le câble de l'afficheur ou l'afficheur même qui est la cause du problème.
L'afficheur de pression ne s'allume pas.	Afficheur débranché.	Contrôler les connexions du câble, page 41.
	Le câble de l'afficheur est endommagé ou corrodé.	Nettoyer les connexions ; remplacer le câble s'il est endommagé.
	Carte du circuit imprimé défectueuse.	Intervir les connexions des afficheurs sur la carte de commande du moteur et la carte de commande du réchauffeur. Si l'afficheur de pression s'allume, c'est la carte de commande du moteur qui est la cause du problème. Si non, c'est le câble de l'afficheur ou l'afficheur même qui est la cause du problème.
Affichage instable ; allumer puis éteindre l'afficheur.	Faible tension.	Vérifier si la tension d'arrivée est bien comme décrit dans les caractéristiques techniques, page 41.
	Mauvaise connexion au niveau de l'afficheur.	Vérifier les raccords du câble, page 41. Remplacer le câble s'il est endommagé.
	Le câble de l'afficheur est endommagé ou corrodé.	Nettoyer les connexions ; remplacer le câble s'il est endommagé.
	Le câble de l'afficheur n'est pas relié à la terre.	Mettre le câble à la terre, page 41.
	Rallonge de l'afficheur trop longue.	Ne doit pas dépasser 100 ft (30,5 m)

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'afficheur du flexible indique OA au démarrage.	FTS débranché ou pas monté.	Vérifier si le FTS a été monté correctement (voir le manuel d'utilisation, réf. 312062), ou régler le FTS sur le courant souhaité.
L'afficheur ne réagit pas correctement lorsqu'on appuie sur un de ses touches.	Mauvaise connexion au niveau de l'afficheur.	Vérifier les raccords du câble, page 41. Remplacer le câble s'il est endommagé.
	Le câble de l'afficheur est endommagé ou corrodé.	Nettoyer les connexions ; remplacer le câble s'il est endommagé.
	Le câble plat de la carte du circuit imprimé de l'afficheur est débranché ou cassé.	Brancher correctement le câble (page 41) ou le remplacer.
	Touche de l'afficheur cassée.	Remplacer, page 41.
Le bouton d'arrêt rouge ne fonctionne pas.	Bouton cassé (contact à fusible).	Remplacer, page 41.
	Fil desserré.	Contrôler les connexions, page 41.
Ventilateur ne fonctionne pas.	Fusible fondu.	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre ; remplacer si nécessaire (page 41).
	Fil desserré.	Vérifier le fil conducteur du ventilateur.
	Ventilateur défectueux.	Remplacer, page 41.

Réchauffeurs primaires (A et B)



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Décompression ; page 26.

2. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT



3. Laisser le matériel refroidir.

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier que tous les coupe-circuits, interrupteurs et commandes sont bien réglés et que le câblage est correct avant de supposer qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le ou les réchauffeurs primaires ne chauffent pas.	Réchauffeur coupé.	Appuyer sur les touches A ou B de la zone  .
	Alarme de la régulation de la température.	Contrôler le code de diagnostic sur l'afficheur de température, page 7.
	Mauvais signal venant du thermocouple.	Voir E04 : Capteur de la température produit (FTS) ou thermocouple non raccordé , page 9.
La régulation du réchauffeur primaire est anormale ; la température dépasse nettement la température définie ou l'erreur E01 survient par intermittences.	Raccords du thermocouple sales.	Vérifier la connexion des thermocouples sur la longue fiche verte sur la carte de commande du réchauffeur. Débrancher et rebrancher les fils conducteurs des thermocouples pour ainsi nettoyer les contacts. Débrancher et rebrancher le long connecteur vert.
	Le thermocouple n'est pas en contact avec l'élément chauffant.	Détacher l'écrou (N), enfoncer le thermocouple (310) de sorte que la sonde (T) soit en contact avec l'élément chauffant (307). En maintenant la sonde (T) du thermocouple contre l'élément chauffant, resserrer l'écrou de la bague (N) et le visser ensuite 1/4 de tour de plus. Voir page 37 pour l'illustration.
	Élément chauffant défectueux.	Voir Réchauffeurs primaires, page 36.
	Mauvais signal venant du thermocouple.	Voir E04 : Capteur de la température produit (FTS) ou thermocouple non raccordé , page 9.
	Le thermocouple est incorrectement câblé.	Voir E04 : Capteur de la température produit (FTS) ou thermocouple non raccordé , page 9. Allumer les zones et vérifier si la température de chaque zone monte bien.

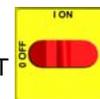
Système de chauffage de flexible



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Décompression ; page 26.

2. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT



3. Laisser le matériel refroidir.

Problèmes

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier que tous les coupe-circuits, interrupteurs et commandes sont bien réglés et que le câblage est correct avant de supposer qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le flexible chauffe plus lentement que d'habitude ou n'atteint pas sa température.	La température ambiante est trop froide.	Utiliser un système de chauffage de flexible auxiliaire.
	FTS défectueux ou monté incorrectement.	Vérifier le FTS, page 9.
	Faible tension secteur.	Vérifier la tension secteur. Une tension secteur basse réduit considérablement la puissance disponible pour le dispositif de chauffage du flexible ayant ainsi une influence sur les flexibles plus longs.
Le flexible ne garde pas sa température pendant la pulvérisation.	Les points de consigne A et B sont définis trop bas.	Augmenter le réglage des points de consigne A et B. Le flexible est conçu pour maintenir sa température, non pas pour l'augmenter.
	La température ambiante est trop froide.	Augmenter le réglage des points de consigne A et B pour augmenter la température du produit et la maintenir stable.
	Débit trop élevé.	Utiliser une chambre de mélange plus petite. Diminuer la pression.
	Le flexible n'était pas entièrement préchauffé.	Attendre jusqu'à ce que le flexible ait atteint sa bonne température avant de pulvériser.
	Faible tension secteur.	Vérifier la tension secteur. Une tension secteur basse réduit considérablement la puissance disponible pour le dispositif de chauffage du flexible ayant ainsi une influence sur les flexibles plus longs.
La température du flexible dépasse son point de consigne.	Le ou les réchauffeurs A ou B surchauffent le produit.	Vérifier les réchauffeurs primaires pour voir si ce problème est dû à un thermocouple ou à un élément défectueux sur un thermocouple, page 9.
	Mauvaises connexions du thermocouple.	Vérifier si toutes les connexions du FTS sont bonnes et si toutes les pattes des connecteurs sont bien propres. Vérifier la connexion des thermocouples sur la longue fiche verte sur la carte de commande du réchauffeur. Débrancher et rebrancher les fils conducteurs des thermocouples pour ainsi nettoyer les contacts. Débrancher et rebrancher le long connecteur vert sur la carte de commande du réchauffeur.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Température du flexible erronée.	Mauvaises connexions du thermocouple.	Vérifier si toutes les connexions du FTS sont bonnes et si toutes les pattes des connecteurs sont bien propres. Vérifier la connexion des thermocouples sur la longue fiche verte sur la carte de commande du réchauffeur. Débrancher et rebrancher les fils conducteurs des thermocouples pour ainsi nettoyer les contacts. Débrancher et rebrancher le long connecteur vert.
	Le FTS n'est pas monté incorrectement.	Le FTS doit être monté près de l'extrémité du flexible, à proximité du pistolet. Vérifier le montage du FTS, page 39.
Le flexible ne chauffe pas.	FTS défectueux ou ne faisant pas correctement contact.	Vérifier le FTS, page 39.
	Le FTS n'est pas monté incorrectement.	Le FTS doit être monté près de l'extrémité du flexible, à proximité du pistolet. Vérifier le montage du FTS, page 39.
	Alarme de la régulation de la température.	Vérifier l'afficheur de température ou le code de diagnostic, page 39.
Les flexibles près du Reactor sont chauds, mais ceux en aval sont froids.	Connexion en court-circuit ou élément chauffant du flexible défectueux.	Le chauffage du flexible étant allumé et le point de consigne de la température étant réglé plus haut que la température affichée de la zone du flexible, vérifier la tension entre les connecteurs sur chaque section du flexible. La tension devrait baisser par pas sur chaque section du flexible en s'éloignant du Reactor. Prendre les précautions de sécurité nécessaires lorsque le chauffage du flexible est allumé.

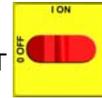
Système de commande hydraulique



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Décompression ; page 26.

2. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT



3. Laisser le matériel refroidir.

Problèmes

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier que tous les coupe-circuits, interrupteurs et commandes sont bien réglés et que le câblage est correct avant de supposer qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur électrique ne veut pas démarrer ou s'arrête en cours de fonctionnement.	Connexion détachée.	Contrôler les connexions du carte de la commande moteur.
	Coupe-circuit déclenché.	Réarmer le coupe-circuit (813B), voir Module coupe-circuit , page 29. Vérifier si la tension en sortie du coupe-circuit est bien de 230 VCA.
	Carte de commande moteur endommagée.	Remplacer la carte. Voir page Carte de commande moteur , page 31.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe hydraulique ne développe pas de pression. Pression faible ou nulle avec un crissement.	La pompe n'est pas amorcée ou a perdu son amorce.	Vérifier le sens de rotation du moteur électrique. Le moteur et la pompe hydraulique doivent tous les deux tourner dans le sens antihoraire vu de l'extrémité de l'arbre. Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser les fils conducteurs L1 et L2. Voir Branchement du cordon électrique dans le manuel d'utilisation, réf. 312602.
		Contrôler la jauge pour s'assurer que le réservoir hydraulique est convenablement rempli (voir le manuel d'utilisation).
		Contrôler que le raccord d'entrée est totalement étanche pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'air à l'arrivée de la pompe.
		Pour amorcer la pompe, faire fonctionner l'appareil à la pression la plus basse et lentement augmenter la pression. Dans certains cas, il peut être nécessaire d'enlever le couvercle du moteur ainsi que la courroie d'entraînement pour tourner la pompe hydraulique à la main (dans le sens antihoraire). Tourner la poulie du ventilateur à la main. Vérifier la circulation de l'huile en enlevant le filtre à huile pour observer la circulation dans le manifold du filtre. Replacer le filtre à huile. NE PAS faire fonctionner l'appareil sans avoir correctement monté le filtre à huile.
	Un crissement est caractéristique d'une cavitation et est normal pendant un maximum de 30 secondes au démarrage initial.	Si le bruit dure plus de 30 secondes, appuyer sur la touche  d'arrêt du moteur pour le couper. Contrôler que tous les raccords d'arrivée sont étanches et que la pompe n'a pas perdu son amorçage.
Le produit hydraulique est trop chaud.	S'assurer que le réservoir est correctement entretenu. Améliorer la ventilation pour permettre une dissipation plus efficace de la chaleur.	
Le moteur électrique tourne dans le mauvais sens pour un moteur à 3 phases.	Le moteur doit tourner dans le sens antihoraire vu de l'extrémité de la poulie.	
Courroie d'entraînement relâchée ou cassée.	Vérifier l'état de la courroie d'entraînement. Remplacer si celle-ci est cassée.	

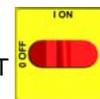
Système de dosage



Avant d'entamer toute procédure de dépannage :

1. Décompression ; page 26.

2. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT



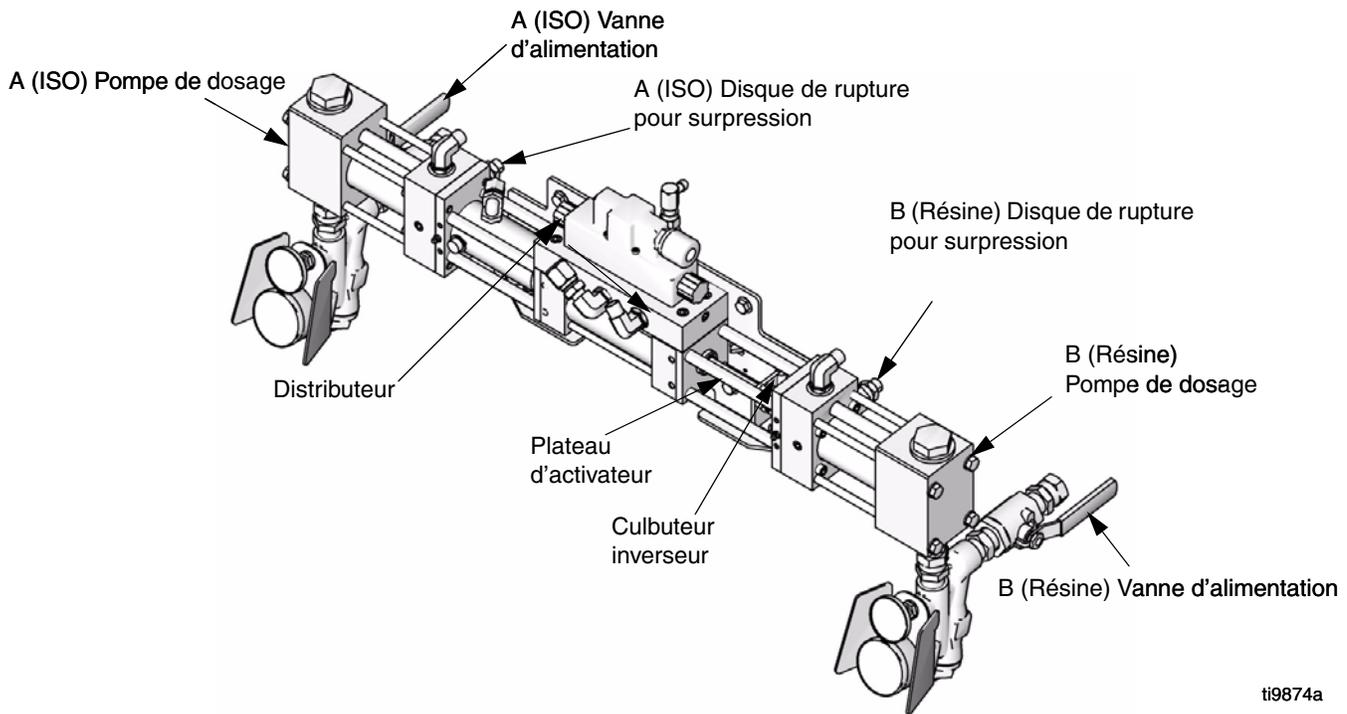
3. Laisser le matériel refroidir.

Problèmes

Pour chaque problème, essayer les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifier que tous les coupe-circuits, interrupteurs et commandes sont bien réglés et que le câblage est correct avant de supposer qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe de dosage ne tient pas la pression lorsqu'elle est bloquée.	Le piston de la pompe ou la clapet d'arrivée fuit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observer les manomètres pour déterminer quelle pompe perd de la pression. 2. Déterminer dans quelle direction la pompe a bloqué en observant quel témoin indicateur de distributeur est allumé. Voir Table 2, page 24 pour déceler le problème. 3. Réparer les vannes voir le manuel de la pompe, réf. 312068.
Produit déséquilibré. Voir Pression/produit déséquilibré , page 24.	Restriction au pistolet.	Nettoyer le pistolet ; consulter le manuel de votre pistolet fourni séparément.
	Débit inadapté de la pompe ; cavitation.	Augmenter l'alimentation en produit sur la pompe de dosage : <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser pompe d'alimentation 2:1 • Utiliser un flexible d'alimentation avec un DI d'au moins 3/4 in. (19 mm) le plus court possible pour être pratique
		Le produit est trop épais. Consulter votre fournisseur de produit pour la température de produit conseillée afin de maintenir une viscosité de 250 à 1 500 centipoises.
		Nettoyer le tamis de la crépine d'entrée, page 43.
	La bille/siège ou le joint sont usés. Remplacer, voir le manuel de la pompe, réf. 312068.	
	La vanne de décompression/circulation fuit vers l'alimentation.	Enlever la conduite de retour pour déterminer s'il y a bien une circulation en mode de PULVÉRISATION 
Les pompes n'inversent pas de sens ou elles ne fonctionnent pas.	La plaque d'activateur, le culbuteur ou l'inverseur sont faussés ou desserrés.	Voir Les pompes ne changent pas de direction , page 25.
	Le boulon du joint du piston est desserré.	Voir Les pompes ne changent pas de direction , page 25.
	Distributeur défectueux.	Voir Les pompes ne changent pas de direction , page 25.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Mouvement erratique de la pompe.	Cavitation de la pompe.	La pression de la pompe d'alimentation est trop basse. Régler la pression pour maintenir une pression d'au moins 100 psi (0,7 MPa, 7 bars). Le produit est trop épais. Consulter le fournisseur de produit pour la température de produit conseillée afin de maintenir une viscosité de 250 à 1 500 centipoises.
	La plaque d'activateur, le culbuteur ou l'inverseur est desserré.	Voir Les pompes ne changent pas de direction , page 25.
	Distributeur défectueux.	Remonter le distributeur.
Faible débit de la pompe.	Flexible produit ou pistolet bouché ; DI du flexible produit trop petit.	Ouvrir et déboucher ; utiliser un flexible d'un plus grand DI.
	Clapet de piston ou clapet d'entrée de la pompe usé.	Voir le manuel de la pompe, réf. 312068
	La pression de la pompe d'alimentation ne convient pas.	Contrôler la pression de la pompe d'alimentation et la régler à 100 psi (0.7 MPa, 7 bars) minimum.
Du produit fuit au niveau du joint de la tige de piston.	Garniture du presse-étoupe usée.	Remplacer. Voir manuel de la pompe, réf. 312068.
Absence de pression d'un côté.	Fuite de produit au niveau du disque de rupture de sortie de la pompe (216).	Vérifier si le réchauffeur (2) et la vanne DECOMPRESSION/PULVERISATION (SA ou SB) sont bouchés. Déboucher. Remplacer le disque de rupture (216) par un neuf ; ne pas remplacer par un bouchon de tuyauterie.
	La pression de la pompe d'alimentation ne convient pas.	Contrôler la pression de la pompe d'alimentation et la régler à 100 psi (0.7 MPa, 7 bars) minimum.



ti9874a

FIG. 1. Système de dosage

Table 2. État de l'indicateur du distributeur

Indicateur directionnel de la pompe de droite allumé	Indicateur directionnel de la pompe de gauche allumé
La vanne du piston de la pompe côté B est sale ou endommagée	Le clapet d'arrivée de la pompe côté B est sale ou endommagé
La vanne du piston de la pompe côté A est sale ou endommagée	Le clapet d'arrivée de la pompe côté A est sale ou endommagé

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

Par exemple : si le composant B est sous-proportionné, observer le manomètre côté 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.

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.

Les pompes ne changent pas de direction

1. Pour que les pompes de dosage changent de direction, la plaque d'activateur (219) doit être au contact du culbuteur pour actionner l'inverseur (210). Contrôler si la plaque d'activateur, le culbuteur ou l'inverseur ne sont pas faussés ou desserrés. Voir FIG. 1 page 24, et le plan éclaté des pièces page 56.
2. Vérifier le fonctionnement du distributeur. Les témoins d'indication du sens devraient s'allumer et s'éteindre en fonction de la position de l'inverseur (210). Les LED's D19 et D20 (à côté du connecteur J5 de l'inverseur sur la carte moteur) doivent s'allumer de manière alternative en fonction de la position de l'inverseur.

Deux problèmes sont possibles avec le distributeur :

- a. Si D19 et D20 ne s'allument pas alternativement, les causes suivantes sont possibles :
 - une défectuosité au niveau du câblage de l'inverseur ;
 - inverseur défectueux, ou
 - carte moteur défectueuse.

Pour résoudre ce problème :

- vérifier la continuité de chaque fil conducteur de l'inverseur. Remplacer les fils conducteurs défectueux.
- vérifier l'inverseur. Débrancher le connecteur J5 de l'inverseur. Vérifier si la continuité alterne bien entre NC2 vers com et N03 vers com en basculant l'inverseur (voir le manuel des schémas électriques, réf. 312064). Si la continuité n'alterne pas, remplacer l'inverseur et rebrancher le connecteur J5 de l'inverseur.
- Si l'inverseur et le câblage ne sont pas la cause du problème, et si D19 et D20 ne s'allument encore toujours pas alternativement, remplacer la carte moteur.

- b. Si D19 et D20 s'allument mais sans que les témoins du sens ne s'allument, les causes suivantes sont possibles :
 - carte moteur défectueuse ;
 - une défectuosité au niveau du câblage du distributeur, ou
 - distributeur défectueux.

Pour résoudre ce problème :

- vérifier les tensions de sortie de la carte moteur au niveau du connecteur J18 du distributeur. Lorsque l'inverseur est basculé dans un sens, il faudrait mesurer une tension de sortie de 230 V entre les broches 1 et 2 (A+ et A-). Lorsque l'inverseur est basculé dans l'autre sens, il faudrait mesurer une tension de sortie de 230 V entre les broches 3 et 4 (B+ et B-). Si ces tensions ne sont pas mesurées, remplacer la carte moteur.
- vérifier la continuité de chaque fil conducteur du distributeur et vérifier les connections des fils conducteurs (voir le manuel des schémas électriques, réf. 312064).
- si la carte moteur et le câblage ne sont pas la cause, remplacer le distributeur.



Dans le but de diagnostic, il est possible de neutraliser manuellement le distributeur en enfonçant, à l'aide d'un petit tournevis, le bouton au centre d'un des bouchons du distributeur. En enfonçant le bouton du bouchon de droite, la pompe devrait se déplacer vers la droite. En enfonçant le bouton du bouchon de gauche, la pompe devrait se déplacer vers la gauche.

3. S'il est déterminé qu'aucune des causes décrites ci-dessus n'est la cause réelle, vérifier si le boulon de fixation du joint du piston n'est pas desserré. Cette action met le piston en contact avec la face intérieure du clapet d'arrivée de la pompe avant que la plaque de l'activateur ne soit en contact avec le culbuteur. Arrêter l'appareil et démonter la pompe correspondante pour faire les réparations nécessaires.

Réparation

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

Pour réparer cet équipement, il faut accéder à des pièces pouvant provoquer une décharge électrique ou causer des blessures graves si le travail n'est pas effectué correctement. Faire intervenir un électricien qualifié pour les raccords électriques et la mise à la terre sur les bornes de l'interrupteur principal. Consulter la notice de fonctionnement. Veiller à ce que l'alimentation électrique de l'appareil soit coupée avant d'entreprendre une réparation.

Procédure de décompression

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

1. Relâcher la pression du pistolet et effectuer la procédure d'arrêt du pistolet. Voir le manuel du pistolet.

2. Fermer les vannes A et B du manifold produit.

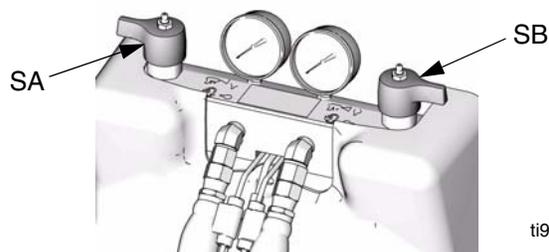


ti2421a

3. Arrêter les pompes d'alimentation et l'agitateur, si utilisé.

4. Tourner les vannes de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION

(SA, SB) sur DÉCOMPRESSION/CIRCULATION .
Faire circuler le produit vers le récipient à déchets ou les réservoirs. S'assurer que les manomètres sont redescendus à 0.



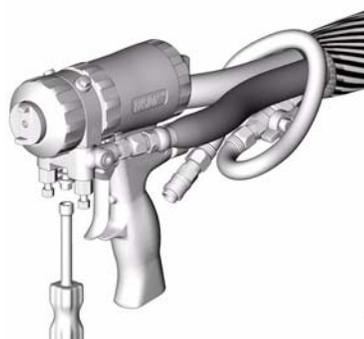
ti9879a

5. Verrouiller le piston du pistolet.



ti2409a

6. Débrancher la tuyauterie d'air du pistolet et démonter le manifold produit du pistolet.



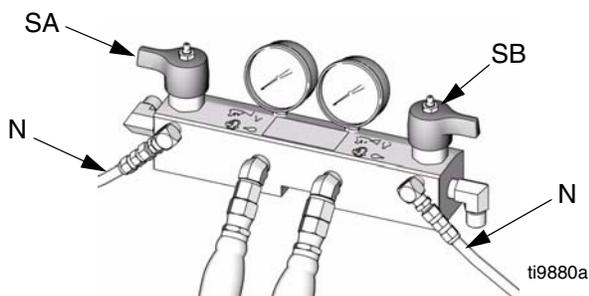
ti2554a

Rinçage

<p>Rincer l'équipement uniquement dans un local bien aéré. Ne pas pulvériser de produits inflammables. Ne pas mettre les réchauffeurs en marche lors d'un rinçage avec des solvants inflammables.</p>							

- Vidanger l'ancien produit et le remplacer par un produit neuf ou expulser l'ancien produit à l'aide d'un solvant compatible avant le remplissage en produit neuf.
- Utiliser la pression la plus basse possible lors du rinçage.
- Tous les composants du produit sont compatibles avec les solvants courants. N'utiliser que des solvants exempts d'humidité.
- Pour rincer les flexibles d'alimentation, pompes et réchauffeurs séparément des flexibles chauffants, mettre les vannes de DECOMPRESSION/PULVERISATION (SA, SB)

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



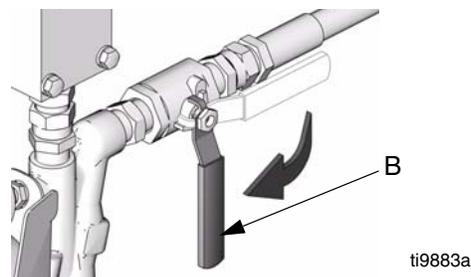
- Pour rincer tout le système, faire circuler le solvant via le manifold produit du pistolet (le manifold étant débranché du pistolet).
- Pour empêcher l'humidité de faire une réaction avec l'isocyanate, laisser toujours le système sécher ou plein d'un plastifiant exempt d'humidité ou d'huile. Ne pas utiliser d'eau.

Pompes de dosage

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

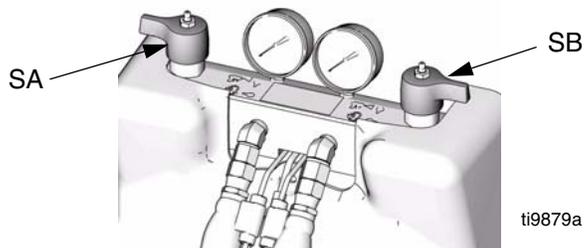
 Voir le manuel, réf. 312068, pour les instructions de réparation de la pompe.

1. Arrêter les zones de chauffage **A** , **B** et **Q** .
2. Rinçage, page 27.
3. Si les pompes ne sont pas parquées, appuyer sur  .
Actionner le pistolet jusqu'à ce que les pompes s'arrêtent.
4. COUPER l'alimentation électrique  .
Débrancher le cordon d'alimentation.
5. Arrêter les deux pompes d'alimentation.
Fermer les deux clapets à billes d'arrivée du produit (B).



6. Tourner les deux vannes de DECOMPRESSION/PULVERISATION (SA, SB) sur DECOMPRESSION/

CIRCULATION  . Faire circuler le produit vers les récipients à déchets ou les réservoirs. S'assurer que les manomètres sont redescendus à 0.



 Utiliser un drap ou des chiffons pour protéger le Reactor et sa périphérie des éclaboussures.

- Voir FIG. 2. Débrancher les conduites d'arrivée et de sortie du côté B (résine) de la pompe. Sortir la goupille (219) de l'œillet (218) pour dissocier la pompe du vérin hydraulique (201). Retirer les quatre vis (203) en maintenant la pompe sur les entretoises (413) du vérin. Placer la pompe sur un établi.

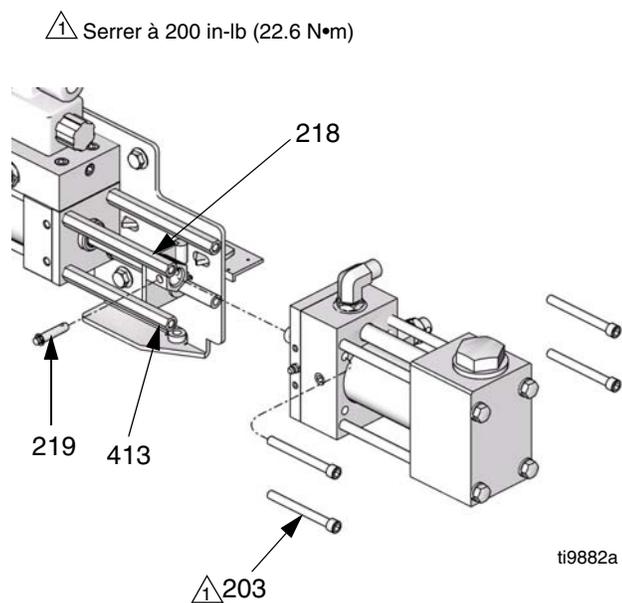


FIG. 2. Pompe doseuse – côté B

- Voir FIG. 3. Du côté A (ISO), débrancher les conduites d'entrée et de sortie de la pompe. Utiliser un extracteur de goupille (244) pour sortir la goupille (219) pour ainsi dissocier la pompe du vérin hydraulique (201). Déposer les quatre vis (203) qui tiennent la pompe aux entretoises (413) du vérin. Porter l'ensemble de la pompe vers un établi.

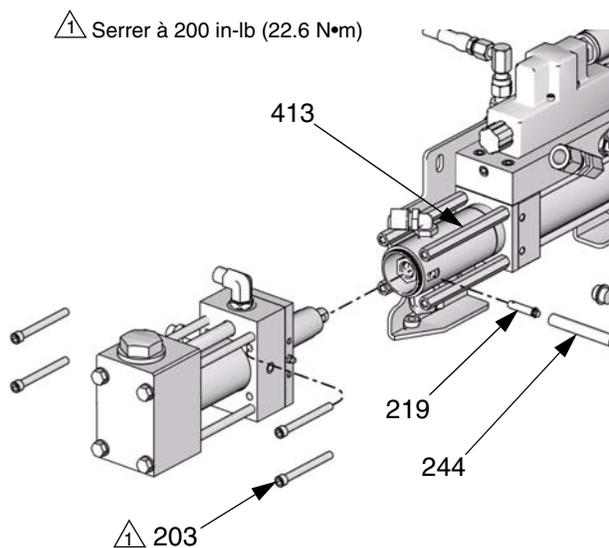
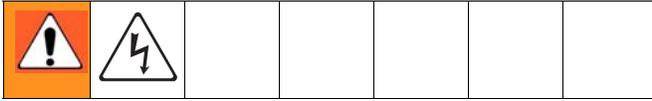


FIG. 3 : Pompe doseuse – côté A

- Voir le manuel, réf. 312068, pour les instructions de réparation de la pompe.
- Rebrancher la pompe dans l'ordre inverse. Serrer les vis (203) à 200 in-lb (22,6 N•m).

Module coupe-circuit

1. COUPER l'alimentation électrique . Débrancher le cordon. Enclencher les coupe-circuits pour tester.

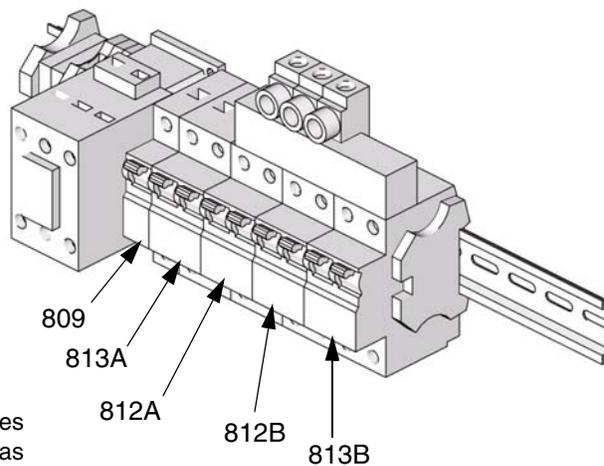


2. Décompression ; page 26.
3. A l'aide d'un ohmmètre, contrôler la continuité entre les coupe-circuits (du haut en bas). En cas d'absence de continuité, déclencher le coupe-circuit, le réarmer et refaire un essai. S'il n'y a toujours pas de continuité, remplacer le coupe-circuit comme suit :
- Se reporter aux schémas électriques et au tableau TABLE 3. Débrancher les fils et enlever le coupe-circuit défectueux.
 - Mettre un coupe-circuit neuf et rebrancher les fils.

Table 3 : Coupe-circuits, voir FIG. 4

Rep.	Taille	Composant
809	50A	Flexible/côté transformateur secondaire
813A	40A	Transformateur primaire
812A	25 A, 40 A, ou 50 A*	Réchauffeur A
812B	25 A, 40 A, ou 50 A*	Réchauffeur B
813B	20 A ou 30 A*	Moteur/pompes

* Suivant le modèle.



REMARQUE : pour obtenir les références des câbles et connecteurs, voir les schémas électriques et les plans éclatés pages 65-66.

ti9884a

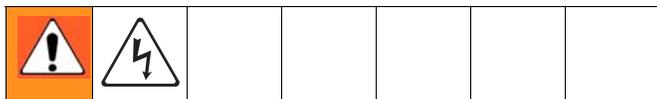
FIG. 4. Module coupe-circuit

Moteur électrique

Démontage

1. COUPER l'alimentation électrique

Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Enlever la caisse du moteur.
4. Débrancher les fils moteur comme suit.
 - a. Se reporter aux schémas électriques dans le manuel des schémas électriques du Reactor, réf. 312064. La carte de la commande moteur se trouve à droite dans l'armoire, voir page 31.
 - b. Retirer le couvercle de la boîte de jonction électrique du moteur.
 - c. Noter les raccords des fils conducteurs ou y apporter une étiquette. Se reporter au manuel des schémas électriques du Reactor, réf. 312064, ainsi qu'au schéma dans le couvercle de la boîte de jonction du moteur. Le moteur doit tourner dans le sens antihoraire en regardant l'arbre de sortie.

ATTENTION

Le moteur est lourd. Deux personnes seront sans doute nécessaires pour le soulever.

5. Retirer les vis maintenant le moteur sur le support. Soulever le moteur pour le sortir.

Installation

1. Placer le moteur sur l'appareil.
2. Fixer le moteur à l'aide de vis.
3. Brancher les fils à l'aide de serre-fils. Se reporter au manuel des schémas électriques du Reactor, réf. 312064, ainsi qu'au schéma dans le couvercle de la boîte de jonction du moteur. Le moteur doit tourner dans le sens antihoraire en regardant l'arbre de sortie.



Moteurs à 3 phases : le moteur doit tourner dans le sens antihoraire vu de l'extrémité de l'arbre. Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser les fils conducteurs L1 et L2. Se reporter à la rubrique Branchement du cordon électrique du manuel d'utilisation du Reactor, réf. 312062.

4. Remettre en service.

Carte de commande moteur



La carte de la commande moteur possède une LED rouge (D11). Doit être sous tension pour le contrôle. Voir FIG. 5 pour l'emplacement. Fonction :

- Démarrage : 1 clignotement pour 60 Hz, 2 pour 50 Hz.
- Moteur en marche : LED allumée.
- Moteur arrêté : LED éteinte.
- Code de diagnostic (moteur arrêté) : les clignotements de la LED établissent le diagnostic (p. ex, E21=21 clignotements, pause, 21 clignotements).

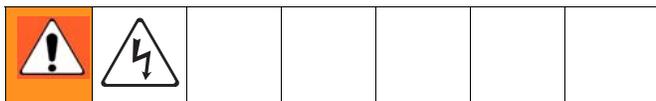
ATTENTION

Avant de manipuler la carte, mettre un bracelet conducteur d'électricité statique pour la protéger contre toute décharge qui pourrait l'endommager. Suivre les instructions fournies avec ce bracelet.

1. COUPER l'alimentation électrique



Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Voir les schémas électriques. La carte de la commande moteur est sur la droite à l'intérieur du coffret.
4. Mettre un bracelet conducteur d'électricité statique.
5. Débrancher tous les câbles et connecteurs de la carte.
6. Retirer les écrous (40) et déposer l'ensemble de commande du moteur sur un établi.
7. Défaire les vis et désolidariser le dissipateur thermique de la carte.
8. Régler l'interrupteur DIP (SW2) sur la nouvelle carte. Voir TABLE 4 les réglages usine ci-dessous. Voir FIG. 5 pour l'emplacement sur la carte.



Pour empêcher une surpression, il faut que l'interrupteur DIP 2 soit sur ON pour le modèle H-25.

Table 4 : Réglages de l'interrupteur DIP (SW2)

Interrupteur DIP	MARCHE (haut)	ARRÊT (bas)
Interrupteur 1	Démarrage en douceur du moteur MARCHE (défini par défaut en usine)	Démarrage progressif (« soft start ») du moteur sur OFF (DÉSACTIVÉ) (Pas d'application sur les moteurs à 3 phases)
Interrupteur 2	MARCHE pour alarme pression déséquilibrée (définie par défaut en usine)	ARRÊT pour avertissement pression déséquilibrée.
Interrupteur 3	Veille MARCHE	Veille ARRÊT (défini par défaut en usine)
Interrupteur 4	ON (MARCHE) pour les modèles H-25 et H-40 (en fonction de l'appareil)	OFF (ARRÊT) pour les modèles H-XP2 et H-XP3 (en fonction de l'appareil)

9. Remonter la nouvelle carte dans l'ordre inverse. Appliquer le composé dissipateur thermique sur les surfaces de la carte et du dissipateur se faisant face.



Commander de la pâte thermique, pièce réf. 110009.

Table 5 : Connecteurs de carte de la commande moteur

Raccord	Fiche	Description
J1	n/a	Alimentation secteur
J3	n/a	Capteur A
J4	n/a	Non utilisé
J7	n/a	Non utilisé
J8	n/a	Capteur B
J9	n/a	Thermostat moteur (NC)
J10	n/a	Non utilisé
J12	n/a	Sortie de données
J13	n/a	Vers carte d'afficheur
J14	n/a	Alimentation moteur
J18	1	Distributeur, A+
	2	Distributeur, A-
	3	Distributeur, B+
	4	Distributeur, B-
	5	TERRE
J5	1	Non utilisé (VDD)
	2	Inverseur de tuyauterie de pompe (COM)
	3	Inverseur de tuyauterie de pompe (NC)
	4	Inverseur de tuyauterie de pompe (NO)

Commande moteur

Réglage des interrupteurs DIP (SW2)

Modèles H-25 et H-40

MARCHE



1 2 3 4

ti3178c-3

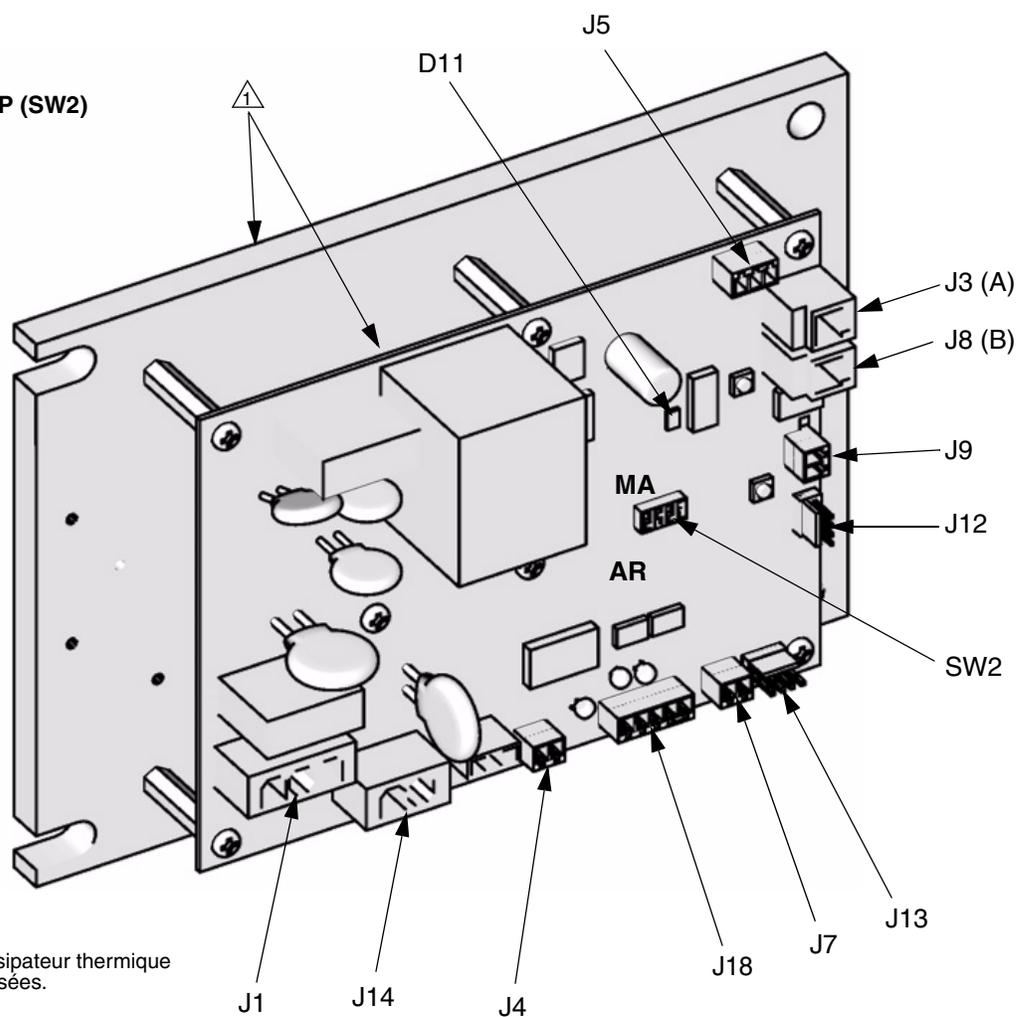
Modèles H-XP2 et H-XP3

MARCHE



1 2 3 4

ti3178c-4



⚠ Appliquer le composé dissipateur thermique 110009 sur les surfaces opposées.

ti7724a

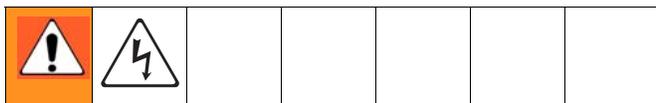
FIG. 5. Carte de commande moteur

Capteurs

1. COUPER l'alimentation électrique



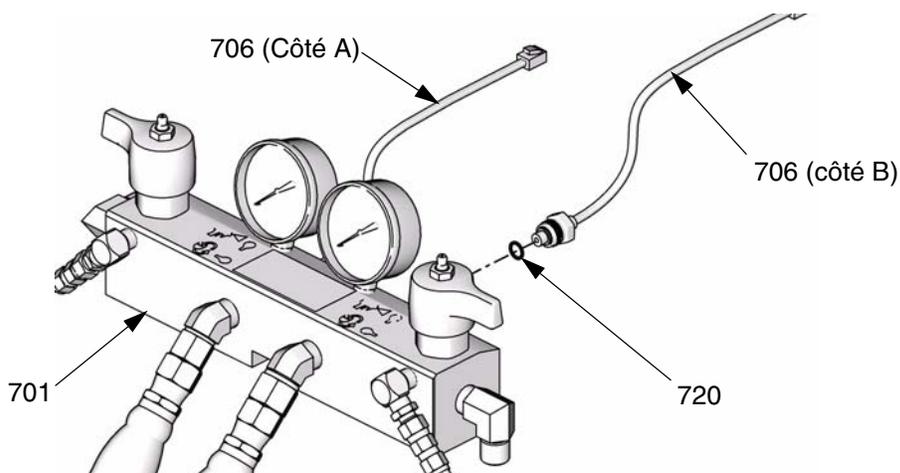
Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Voir les schémas électriques. La carte de la commande moteur est sur la droite à l'intérieur du coffret.
4. Débrancher les câbles du capteur sur la carte ; voir FIG. 5, page 32. Inverser les connexions A et B et vérifier si le code

de diagnostic suit, voir **E21 : pas de capteur composant A**, page 11.

5. Si le test du capteur n'est pas bon, sortir le câble par le haut du coffret. Noter le cheminement car il faudra procéder de la même manière pour remplacer le câble.
6. Mettre le joint torique (720) sur le nouveau capteur (706), FIG. 6.
7. Monter le capteur sur le manifold. Repérer les extrémités du câble avec du ruban adhésif (rouge=capteur A, bleu=capteur B).
8. Introduire le câble dans le coffret et le raccorder au faisceau comme auparavant.
9. Brancher le câble du capteur sur la carte ; voir FIG. 5, page 32.



ti9885a

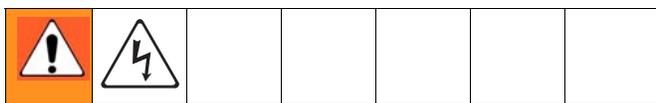
FIG. 6. Capteurs

Ventilateur électrique

1. COUPER l'alimentation électrique

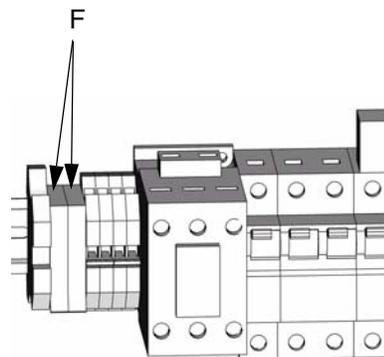


Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Contrôler les fusibles (F) à gauche du module coupe-circuit, FIG. 7. Les remplacer s'ils ont sauté. S'ils sont bons, poursuivre avec le point 4.
4. Voir les schémas électriques. Débrancher les fils des fusibles (F).

5. Démontez le ventilateur.
6. Remontez le ventilateur dans l'ordre inverse.



ti9884a-1

FIG. 7. Fusibles du ventilateur

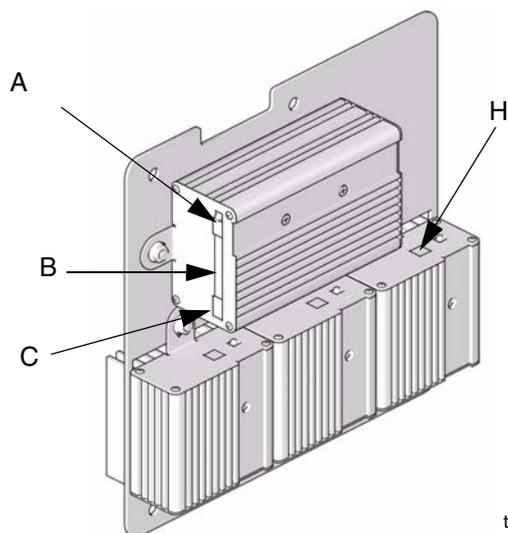
Module de régulation de la température

Table 6 : Connexions du module de régulation de la température

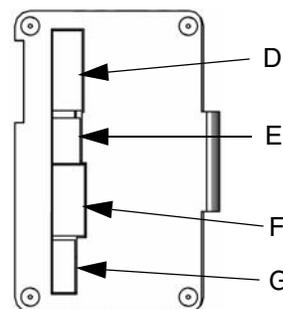
Raccord		Description
DONNÉES (A)		Sortie de données
CAPTEUR (B)	FICHE	
	12	T/C P DU FLEXIBLE ; FTS (violet)
	11	T/C R DU FLEXIBLE ; FTS (rouge)
	10	T/C S DU FLEXIBLE ; FTS (argenté (fil nu non blindé))
	9	T/C B,Y DU RÉCHAUFFEUR ; Thermocouple (jaune)
	8	T/C B, R DU RÉCHAUFFEUR ; Thermocouple (rouge)
	7	Non utilisé
	6	T/C A, Y DU RÉCHAUFFEUR ; Thermocouple (jaune)
	5	T/C A, R DU RÉCHAUFFEUR ; Thermocouple (rouge)
4, 3	SURCHAUFFE B ; Limiteur de température B	
2, 1	SURCHAUFFE A ; Limiteur de température A	
AFFICHEUR (C)		Afficheur
COMMUNICATION (D)		Communication vers les cartes d'alimentation électrique
PROGRAMME (E)		Programmation du logiciel
AMORÇAGE (F)		Amorçage par logiciel
SECTEUR/RELAIS (G)		Alimentation électrique de la carte du circuit imprimé et sortie de la commande du contacteur

Table 7 : Connexions du module de régulation de la température

Raccord	Description
COMMUNICATION (H)	Communication avec la carte de commande
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (J)	Alimentation électrique pour réchauffeur

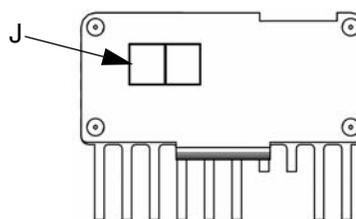


ti9875a



ti9843a1

Côté droit du module de régulation du réchauffeur



ti9843a4

Dessous des modules d'alimentation électrique

FIG. 8 : Connexions du module de régulation de la température

Test du circuit SCR

1. Tester le circuit SCR dans la position ON :
 - a. S'assurer que tout est connecté, y compris le flexible.

- b. Mettre l'interrupteur principal sur MARCHE 

- c. Régler le point de consigne de chaleur du flexible **au-dessus de** la température ambiante du flexible.

- d. Activer la zone de chauffage  en appuyant

sur .

- e. Pousser  vers le bas pour visualiser le courant électrique. Le courant passant par le flexible doit monter jusque 45 A. S'il n'y a pas de courant par le flexible, voir **E03 : Pas de courant de zone**, page 9. Si le courant passant par le flexible dépasse 45 A, voir **E02 : Courant de zone élevé**, page 9. Si le courant passant par le flexible s'élève à quelques ampères de moins que 45 A, le flexible est trop long ou la tension trop basse.

2. Tester le circuit SCR dans la position arrêt

- a. S'assurer que tout est connecté, y compris le flexible.

- b. Mettre l'interrupteur principal sur MARCHE 

- c. Régler le point de consigne de chaleur du flexible **au-dessous de** la température ambiante du flexible.

- d. Activer la zone de chauffage 

en appuyant sur .

- e. À l'aide d'un voltmètre, mesurer avec soin la tension sur le connecteur du flexible. Aucune mesure de voltage ne devrait s'afficher. Si non, le SCR sur la carte de régulation de la température est mauvais. Remplacer l'ensemble de régulation de la température.

Remplacement des modules des ensembles de régulation de la température

ATTENTION

Avant de manipuler l'ensemble, mettre un bracelet conducteur d'électricité statique pour protéger l'ensemble contre toute décharge pouvant l'endommager. Suivre les instructions fournies avec ce bracelet.

1. COUPER l'alimentation électrique .
Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Se reporter aux schémas électriques ; voir le manuel des schémas électriques, réf. 312064. L'ensemble de régulation de la température se trouve à gauche dans l'armoire.
4. Déposer les boulons qui maintiennent le transformateur et glisser l'ensemble vers le côté de l'armoire.
5. Mettre un bracelet conducteur d'électricité statique.
6. Débrancher tous les câbles et connecteurs de l'ensemble ; voir **Pièces – Régulation de température**, page 63.
7. Dévisser les écrous et déposer l'ensemble de régulation de la température sur un établi.
8. Remplacer le module défectueux.
9. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse.

Réchauffeurs primaires

Élément chauffant



1. COUPER l'alimentation électrique

Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Attendre que les réchauffeurs soient froids.
4. Retirer la caisse du réchauffeur.
5. Voir pages 58 à 60 pour les figures illustrant chaque réchauffeur. Débrancher les fils conducteurs de l'élément du réchauffeur hors de la fiche du réchauffeur. Tester avec un ohmmètre.

Puissance totale des réchauffeurs	Élément	Ohms
6.000	1500	30-35
7.650	2550	18-21
8.000	2000	23-26
10.200	2550	18-21

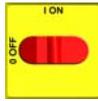
6. Pour retirer l'élément chauffant, retirer d'abord le thermocouple (310) pour éviter tout dégât, voir l'étape 7, page 37.
7. Dévisser l'élément chauffant (307) du raccord (302). Sortir l'élément chauffant (307) du carter (301). Veiller à ne laisser aucun produit résiduel dans le carter.
8. Inspecter l'élément. Il doit être relativement lisse et brillant. S'il est recouvert de produit encroûté, brûlé ou d'un aspect de cendre ou si sa gaine présente des traces de piqûres, remplacer l'élément.
9. Enduire les filets de l'élément chauffant avec de la colle à filetage et poser l'élément chauffant neuf (307) en tenant le mélangeur (309) pour qu'il ne bloque pas l'orifice du thermocouple (P).
10. Remonter le thermocouple, page 37.
11. Rebrancher les conducteurs de l'élément du réchauffeur sur le connecteur des conducteurs du réchauffeur.
12. Remettre la caisse du réchauffeur en place.

Tension secteur

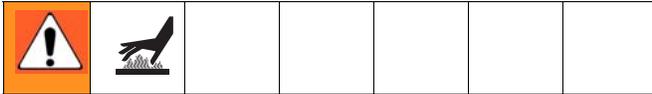
La puissance des réchauffeurs primaires définie dans les caractéristiques techniques est obtenue à 230 VCA. Une tension faible au secteur réduira la puissance disponible et aura comme conséquence que les réchauffeurs ne fonctionnent pas à pleine capacité.

Thermocouple

1. COUPER l'alimentation électrique
Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.



3. Attendre que les réchauffeurs soient froids.
4. Retirer la caisse du réchauffeur.
5. Débrancher les fils du thermocouple de B sur le module de régulation de la température. Voir TABLE 6, page 34 et FIG. 8, page 34.
6. Sortir les fils du thermocouple du coffret. Noter le cheminement des fils car il faudra procéder de la même manière pour les remettre en place.
7. Voir FIG. 9. Desserrer l'écrou (N) de la bague. Retirer le thermocouple (310) du carter du réchauffeur (301), retirer ensuite le carter du thermocouple (H). Ne pas retirer l'adaptateur du thermocouple (305) sauf si nécessaire. Si l'adaptateur doit être retiré, s'assurer que le mélangeur (309) n'est pas sur le trajet pour remettre l'adaptateur en place.

8. Remettre le thermocouple en place, FIG. 9.
 - a. Retirer le ruban de protection de la pointe du thermocouple (T).
 - b. Appliquer un ruban PTFE et de la colle à filetage sur le filetage mâle et visser le logement du thermocouple (H) sur l'adaptateur (305).
 - c. Enfoncer le thermocouple (310) de sorte que la pointe (T) soit au contact de l'élément chauffant (307).
 - d. En maintenant le thermocouple (T) contre l'élément chauffant, serrer l'écrou de la bague (N) 1/4 de tour de plus.
9. Introduire les fils (S) dans le coffret et les visser sur le faisceau comme auparavant. Rebrancher les fils sur la carte.
10. Remettre la caisse du réchauffeur en place.
11. À titre d'essai, allumer simultanément les réchauffeurs A et B. Les températures doivent monter de façon égale. Si un réchauffeur affiche une température plus basse, desserrer l'écrou (N) et serrer le thermocouple (H) de sorte que sa pointe (T) soit bien en contact avec l'élément (307).

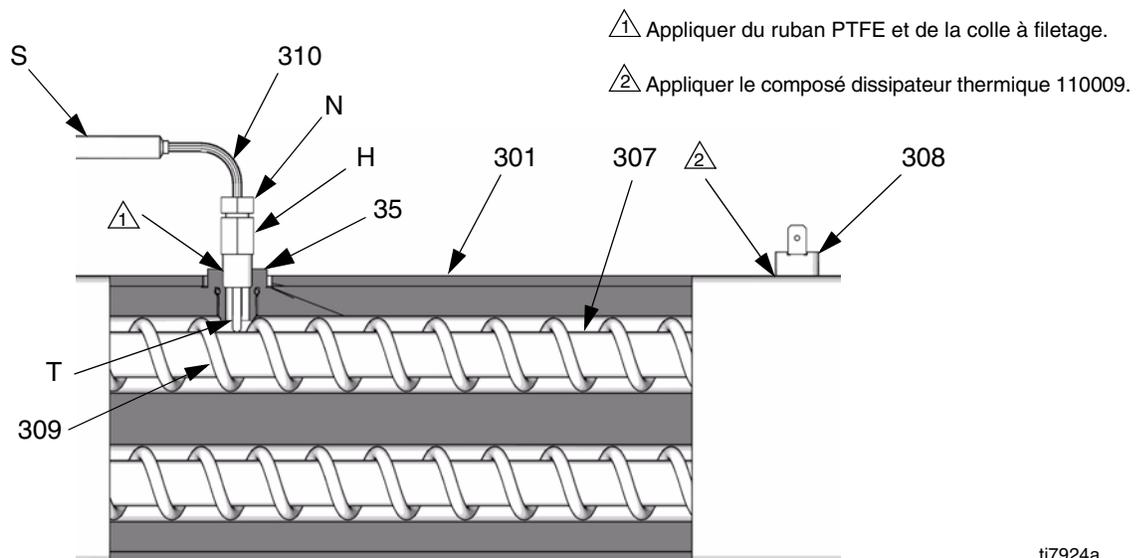


FIG. 9. Thermocouple

ti7924a

Limiteur de température

1. COUPER l'alimentation électrique
Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.



3. Attendre que les réchauffeurs soient froids.
4. Retirer la caisse du réchauffeur.
5. Débrancher un fil du limiteur de température (308), FIG. 9. Contrôler la résistance du limiteur avec un ohmmètre. La résistance doit être d'env. 0 ohm.
6. Si le résultat du contrôle du limiteur n'est pas bon, retirer les fils et les vis. Rebuter le limiteur défectueux. Appliquer le dissipateur thermique 110009, monter le nouveau limiteur au même endroit sur le carter (301), et fixer avec les vis (311). Rebrancher les fils.

 S'il faut remplacer les fils, les débrancher de la carte de régulation de la température. Voir TABLE 6, page 34 et FIG. 8, page 34.

Flexibles chauffants

 Consulter la liste des pièces de rechange pour flexibles dans le manuel des flexibles chauffants 309572.

Contrôler les connecteurs de flexible

1. COUPER l'alimentation électrique
Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression, page 26.

 Le petit flexible doit être branché.

3. Débrancher le connecteur (D) du flexible au niveau du Reactor, FIG. 10.
4. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les deux bornes du connecteur (D). Il doit y avoir une continuité.
5. Si le résultat du contrôle du flexible n'est pas bon, retester chaque longueur de flexible, petit flexible compris, jusqu'à ce que la panne soit décelée.

Contrôler les câbles du FTS

1. COUPER l'alimentation électrique
Débrancher le cordon d'alimentation.
2. Décompression ; page 26.
3. Débrancher le câble FTS (F) sur le Reactor, FIG. 10.

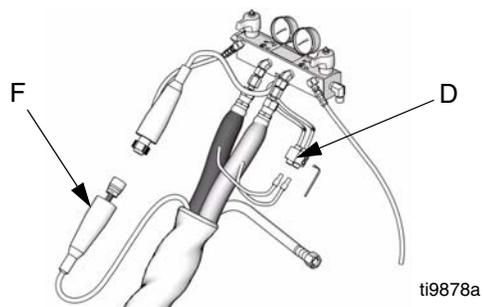


FIG. 10. Flexibles chauffants

4. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les fiches du connecteur du câble.

Fiches	Résultat
1 - 2	Env. 35 ohms par tranche de 50 ft (15,2 m) de flexible, plus env. 10 ohms pour le FTS
1 - 3	Infini

5. Si le résultat n'est pas bon, retester sur le FTS, page 39.

Capteur de température produit (FTS)

Contrôle/démontage

1. COUPER l'alimentation électrique
Débrancher le cordon d'alimentation.
2. Décompression ; page 26.
3. Enlever le ruban adhésif et la protection du FTS (21), FIG. 10. Débrancher le câble du flexible (F). Avec un ohmmètre mesurer la résistance entre les fiches du connecteur du câble.

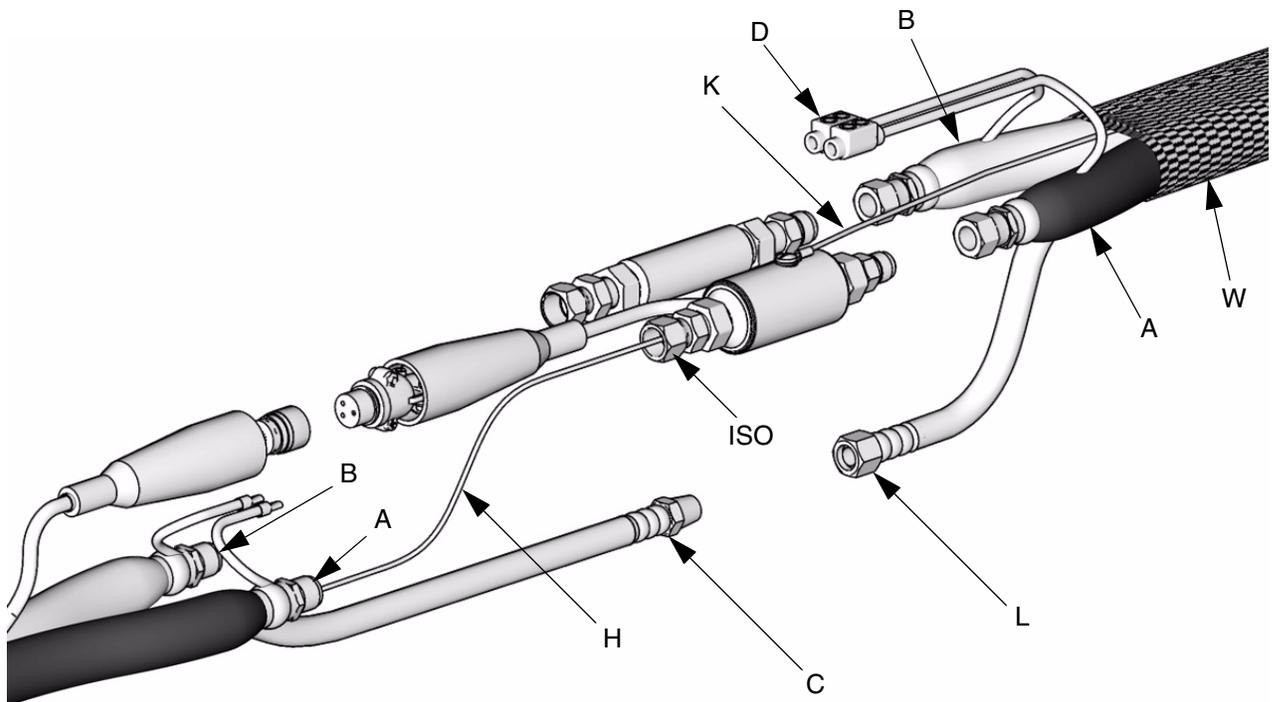


Fiches	Résultat
1 - 2	env. 10 ohms
1 - 3	Infini
3 - vis de terre du FTS	0 ohms
1 – raccord FTS composant A (ISO)	Infini

4. Si aucun résultat du contrôle du FTS n'est bon, remplacer le FTS.
5. Débrancher les flexibles d'air (C, L) et les connecteurs électriques (D).
6. Débrancher le FTS du petit flexible (W) et des flexibles produit (A, B).
7. Débrancher le fil de terre (K) sur la vis de terre située sous le FTS.
8. Enlever la sonde du FTS (H) côté composant A (ISO) du flexible.

Installation

Le capteur de température produit (FTS) est fourni. Monter le FTS entre le flexible principal et le petit flexible. Se reporter au manuel du flexible chauffé, réf. 309572, pour les instructions.



ti9581b

FIG. 11 : Capteur de température produit et flexibles chauffants

Contrôle du primaire du transformateur

1. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT 
2. Situer les deux fils conducteurs plus fins (6 mm²) sortant du transformateur. Suivre ces fils jusqu'au contacteur et le coupe-circuit (813A). Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre deux fils conducteurs ; il doit y avoir une continuité.

Contrôle du secondaire du transformateur

1. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT 
2. Situer les deux fils conducteurs plus gros (16 mm²) sortant du transformateur. Suivre ces fils jusqu'au connecteur vert sous le module de commande du flexible et le coupe-circuit (809). Utiliser un ohmmètre pour tester la continuité entre deux fils conducteurs ; il doit y avoir une continuité.

S'il n'est pas clair quel fil dans la fiche verte sous le module du flexible est raccordé au transformateur, tester les deux fils. Un fil doit indiquer une continuité avec l'autre fil du transformateur dans le coupe-circuit (809) et l'autre ne doit pas indiquer de continuité.

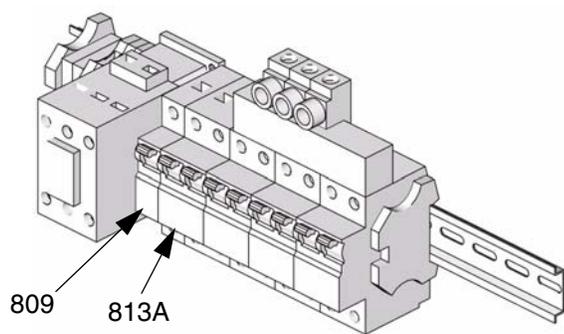


FIG. 12 : Module coupe-circuit

3. Pour vérifier la tension au transformateur, allumer la zone du flexible. Mesurer la tension de 18CB-2 à POD-HOSE-P15-2 ; voir le manuel des schémas électriques du Reactor, réf. 312064.

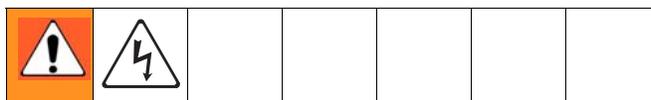
Modèle	Tension secondaire
310 ft.	90 VCA*
410 ft.	120 VCA*

* Pour une alimentation secteur de 230 VCA.

Remplacer le transformateur

 Appliquer cette procédure pour remplacer le transformateur.

1. COUPER l'alimentation électrique .
Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Ouvrir l'armoire du Reactor.
3. Retirer les vis fixant le transformateur au plancher de l'armoire. Glisser le transformateur vers l'avant.
4. Débrancher les fils conducteurs du transformateur ; voir le manuel des schémas électriques du Reactor, réf. 312064.
5. Sortir le transformateur de l'armoire.
6. Monter le nouveau transformateur dans l'ordre inverse.

Module d'affichage

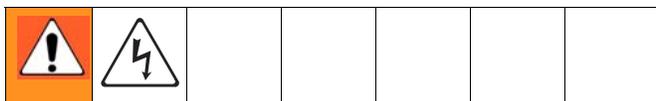
Afficheurs de température et de pression

ATTENTION

Avant de manipuler la carte, mettre un bracelet conducteur d'électricité statique pour la protéger contre toute décharge qui pourrait l'endommager. Suivre les instructions fournies avec ce bracelet.

1. COUPER l'alimentation électrique

Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Voir les schémas électriques.
4. Mettre un bracelet conducteur d'électricité statique.
5. Débrancher le câble de l'afficheur principal (20) au niveau du coin inférieur gauche du module d'affichage, voir FIG. 13.
6. Déposer les vis (509, 510) et le couvercle (504), voir FIG. 13.



En cas de remplacement des deux afficheurs, étiqueter les câbles d'afficheur de température TEMP et de pression PUMP avant de débrancher.

7. Débrancher les connecteurs de câble (506 et 511) à l'arrière de l'afficheur de température (501) ou de l'afficheur de pression (502) ; voir FIG. 13.
8. Débrancher le(s) câble(s) plat(s) (R) sur l'arrière de l'afficheur ; voir FIG. 13.

9. Enlever les écrous (508) et le panneau (505).
10. Démontez l'afficheur ; pour plus de détails voir FIG. 13.
11. Remplacer la carte (501a ou 502a) ou le clavier à membrane (501b ou 502b) si nécessaire.
12. Remonter dans l'ordre inverse, voir FIG. 13. Mettre de la colle à filetage moyenne force là où c'est indiqué. Vérifier si le fil de terre (G) est bien fixé entre le passe-câble et le couvercle (504) par la vis (512).

Bouton d'arrêt rouge

ATTENTION

Avant de manipuler la carte, mettre un bracelet conducteur d'électricité statique pour la protéger contre toute décharge qui pourrait l'endommager. Suivre les instructions fournies avec ce bracelet.

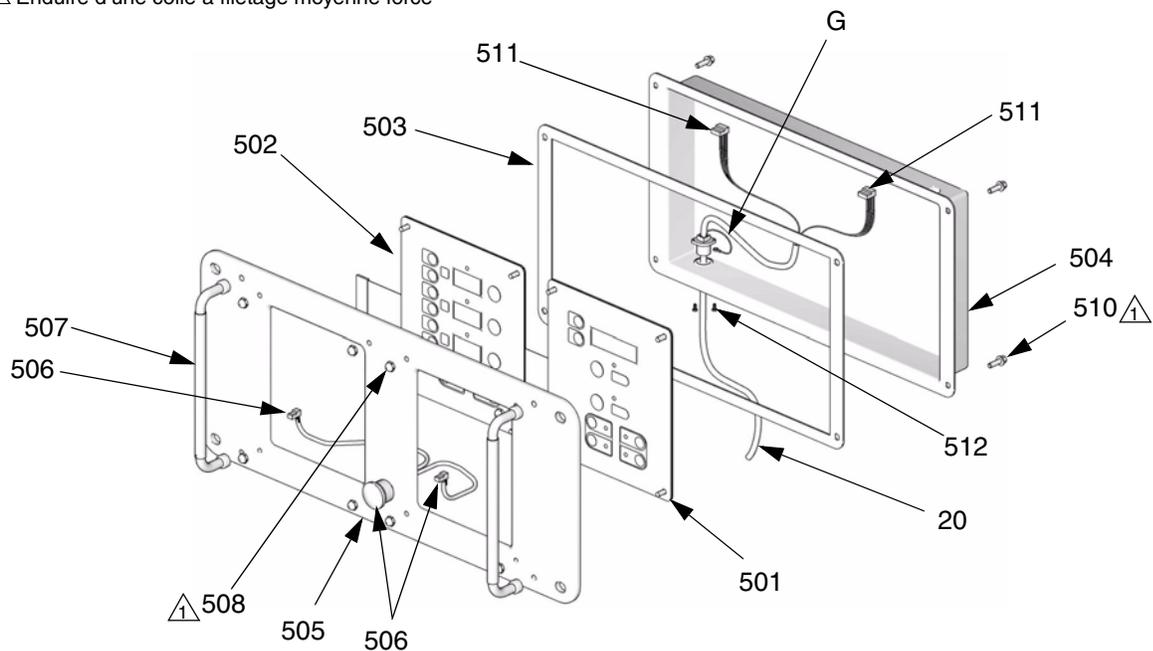
1. COUPER l'alimentation électrique

Débrancher le cordon d'alimentation.



2. Décompression ; page 26.
3. Voir les schémas électriques.
4. Mettre un bracelet conducteur d'électricité statique.
5. Enlever les vis (509, 510) et le couvercle (504), FIG. 13.
6. Débrancher les connecteurs du câble du bouton (506) à l'arrière des afficheurs de température (501) et de pression (502).
7. Démontez le bouton d'arrêt rouge (506).
8. Remonter dans l'ordre inverse. Vérifier si le fil de terre (G) est bien fixé entre le passe-câble et le couvercle (504) par la vis (512).

⚠ Enduire d'une colle à filetage moyenne force



Détail des claviers à membrane et des cartes d'affichage

Afficheur de température

Afficheur de pression

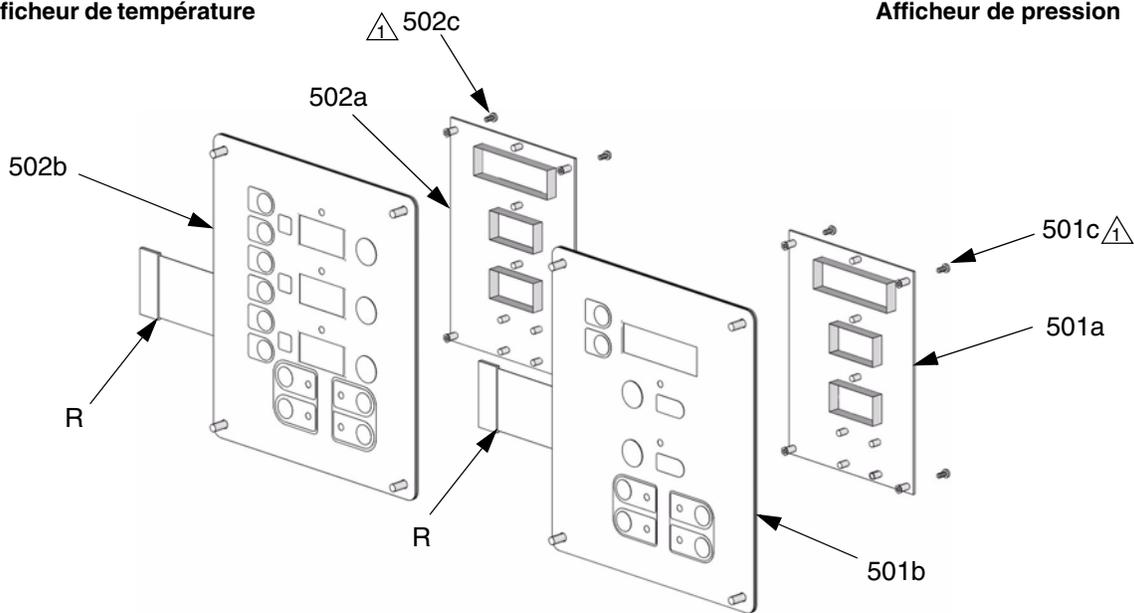


FIG. 13. Module d'affichage

Tamis de la crépine d'entrée produit



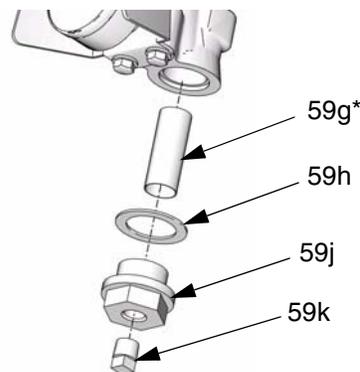
Les filtres de la crépine d'entrée de chaque pompe de dosage filtrent les particules qui peuvent obstruer les clapets anti-retour à l'entrée de la pompe. Inspecter les tamis chaque jour pendant la routine de démarrage et nettoyer comme il faut.

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



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

1. Fermer la vanne d'alimentation à l'arrivée de la pompe pour éviter que du produit ne soit pompé alors que le bouchon du tamis (59j) est enlevé.
2. Placer un récipient au-dessous de la base de la crépine pour récupérer le produit au démontage du bouchon de la crépine.
3. Retirer le tamis (59g) du manifold de la crépine. Rincer soigneusement le tamis avec le produit de nettoyage du pistolet et secouer pour le faire sécher. Inspecter le tamis. Il ne doit pas y avoir plus de 25% de mailles d'obstruées ; si c'est le cas, changer le tamis. Inspecter le joint (59h) et le remplacer si nécessaire.
4. S'assurer que le bouchon du tuyau (59k) est bien vissé dans le bouchon de la crépine (59j). Mettre le bouchon de la crépine avec le tamis (59g) et le joint (59h) en place et serrer. Ne pas trop serrer. Laisser le joint faire l'étanchéité.
5. Ouvrir la vanne d'entrée produit, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite et essuyer le matériel.
6. Poursuivre en fonctionnement.



ti9886a

FIG. 14. Composants de la crépine en Y

* Tamis (59g) de rechange pour filtre produit :

Pièce	Description
180199	840 microns (standards) ; emballage par 1
255082	177 microns (en option) ; emballage par 2
255083	177 microns (en option) ; emballage par 10

Système de pompes de lubrification



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

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

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

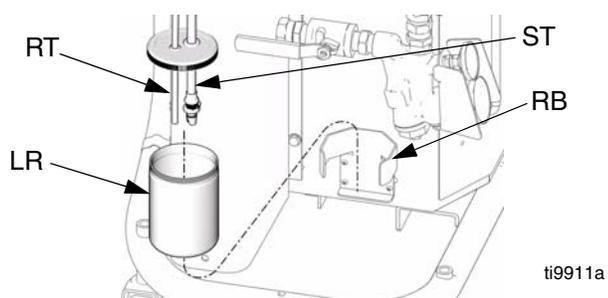
Pour changer le lubrifiant de la pompe :

1. Décompression ; page 26.
2. Sortir le réservoir de lubrifiant (LR) de son support (RB) et retirer le récipient du capuchon. En gardant le capuchon au-dessus d'un récipient adéquat, retirer le clapet antiretour et laisser le lubrifiant s'écouler. Remonter le clapet antiretour sur le flexible d'entrée. Voir FIG. 15.

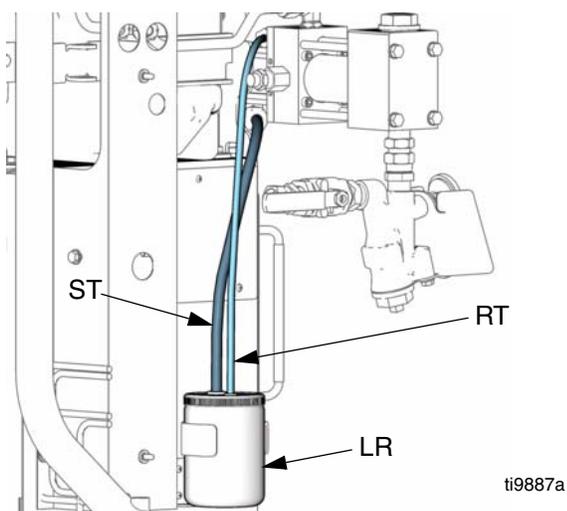
3. Vidanger le réservoir et le rincer avec du lubrifiant propre.
4. Lorsque le réservoir est propre, le remplir avec du lubrifiant neuf.
5. Visser le réservoir sur le kit capuchon et le placer sur le support.
6. Introduire le tuyau d'alimentation (ST) avec le diamètre le plus grand sur 1/3 environ dans le réservoir.
7. Introduire le plus petit diamètre du tuyau de retour (RT) dans le réservoir jusqu'à ce qu'il atteigne le fond.

 **Important :** Le tuyau de retour (RT) ne doit pas atteindre le fond du réservoir afin de s'assurer que les cristaux d'isocyanate vont se déposer au fond et ne seront pas siphonnés dans le tuyau d'alimentation (ST) et ramenés à la pompe.

8. Le système de lubrification est prêt à fonctionner. Aucun amorçage n'est nécessaire.



ti9911a



ti9887a

FIG. 15. Système de pompes de lubrification

Changer l'installation hydraulique produit et le filtre



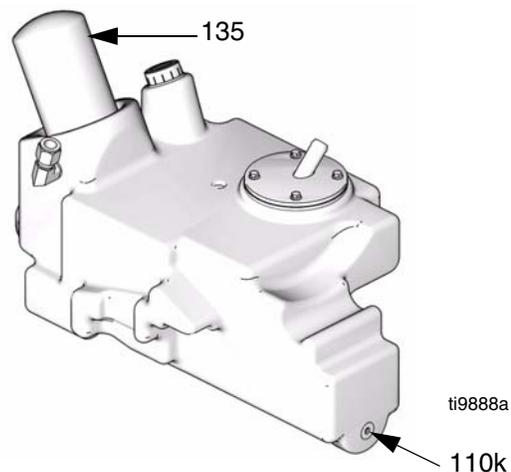
Voir le tableau 8 pour les fréquences des vidanges d'huile.

 Changer l'huile de rodage après les 250 premières heures de service d'un appareil neuf ou après 3 mois, selon ce qui vient en premier.

Table 8 : Fréquence des vidanges

Température ambiante	Fréquence recommandée
0 à 90°F (-17 à 32°C)	Toutes les 1 000 heures ou tous les 12 mois, suivant le cas intervenant en premier.
90°F et plus (32°C et plus)	Toutes les 500 heures ou tous les 6 mois, suivant le cas intervenant en premier.

1. Décompression ; page 26.
2. Laisser refroidir le liquide hydraulique.
3. Placer un récipient sous l'orifice de vidange du réservoir (110k) pour récupérer l'huile.



ti9888a

FIG. 16 : Changer l'installation hydraulique produit et le filtre

4. Enlever le bouchon de vidange (110k).

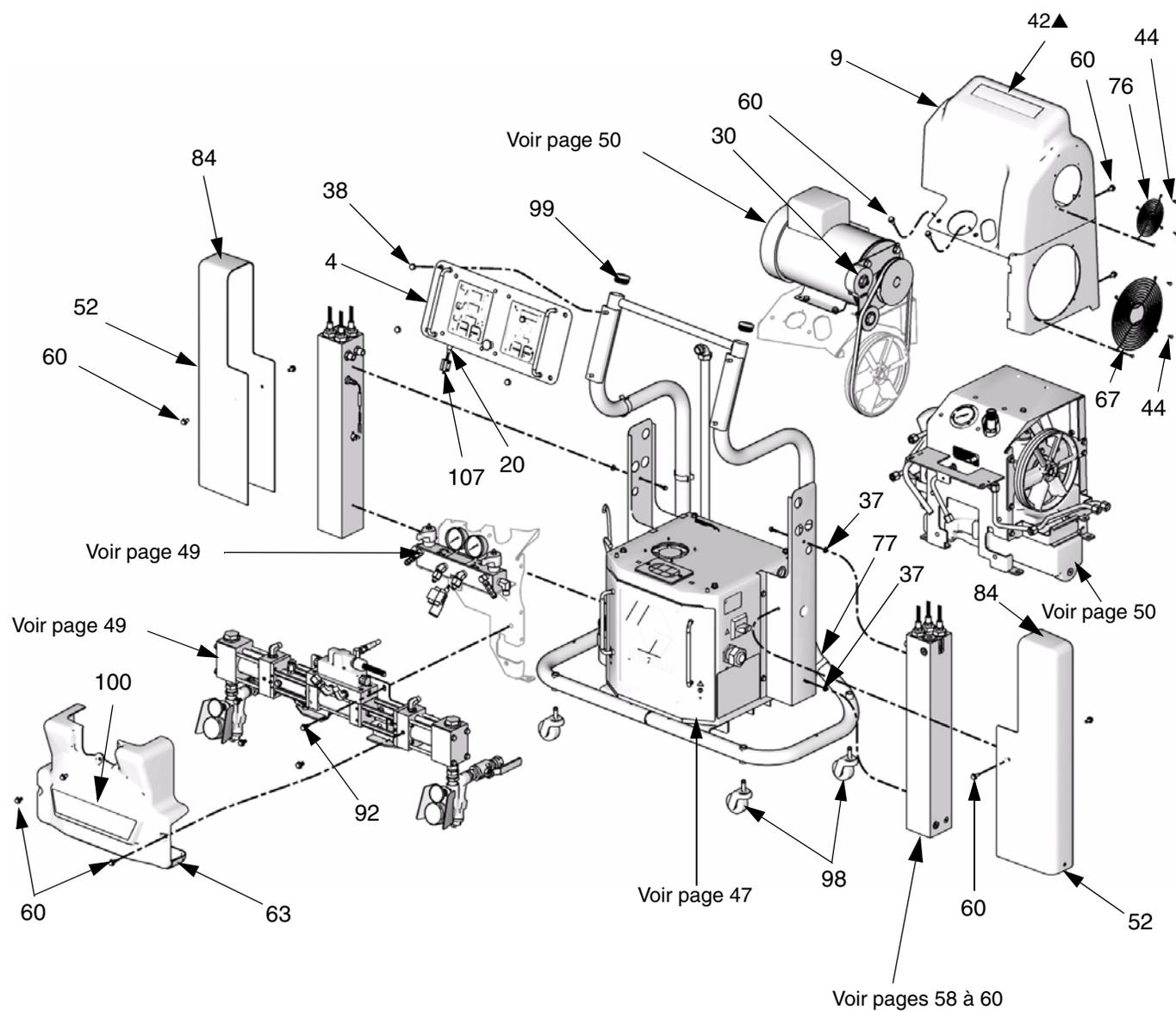
Réparation

5. Mettre un chiffon autour de la base du filtre à huile (135) pour ne pas répandre de l'huile. Dévisser le filtre sur 1/4 à 3/4 de tour pour rompre l'étanchéité du filtre. Attendre cinq minutes pour permettre à l'huile dans le filtre de couler dans le réservoir. Dévisser le filtre et l'enlever.
 6. Remettre le bouchon de vidange (110k).
 7. Remplacer le filtre (135) :
 - a. Enduire le joint du filtre avec de l'huile neuve.
 - b. Visser le filtre sur l'ergot puis faire ¼ de tour supplémentaire.
 8. Remplir le réservoir avec un liquide hydraulique approuvé ; voir le tableau 9.
 9. Poursuivre en fonctionnement normal.
-  Au démarrage du moteur, la pompe hydraulique peut émettre un bruit grinçant jusqu'à ce qu'elle soit amorcée. Si ce bruit persiste au-delà de 30 secondes, couper la commande moteur. Voir **Système de commande hydraulique**, page 20.

Tableau 9 : Huiles hydrauliques anti-usure (AW) approuvées

FOURNISSEUR	Description
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
* Remarque : Ne pas mélanger des huiles hydrauliques à base minérale avec des huiles hydrauliques synthétiques. Vider complètement l'huile du réservoir et de la pompe avant de changer de type d'huile.	
Si les huiles approuvées ne sont pas disponibles dans votre zone géographique, utiliser une autre huile hydraulique en respectant les critères suivants :	
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 de congélation, ASTM D 97 :	-26°C (-15°F) ou moins
Autres caractéristiques essentielles :	Avec une formule anti-usure, anti-mousse, stabilité à l'oxydation, protection contre la corrosion et pouvoir de séparation de l'eau

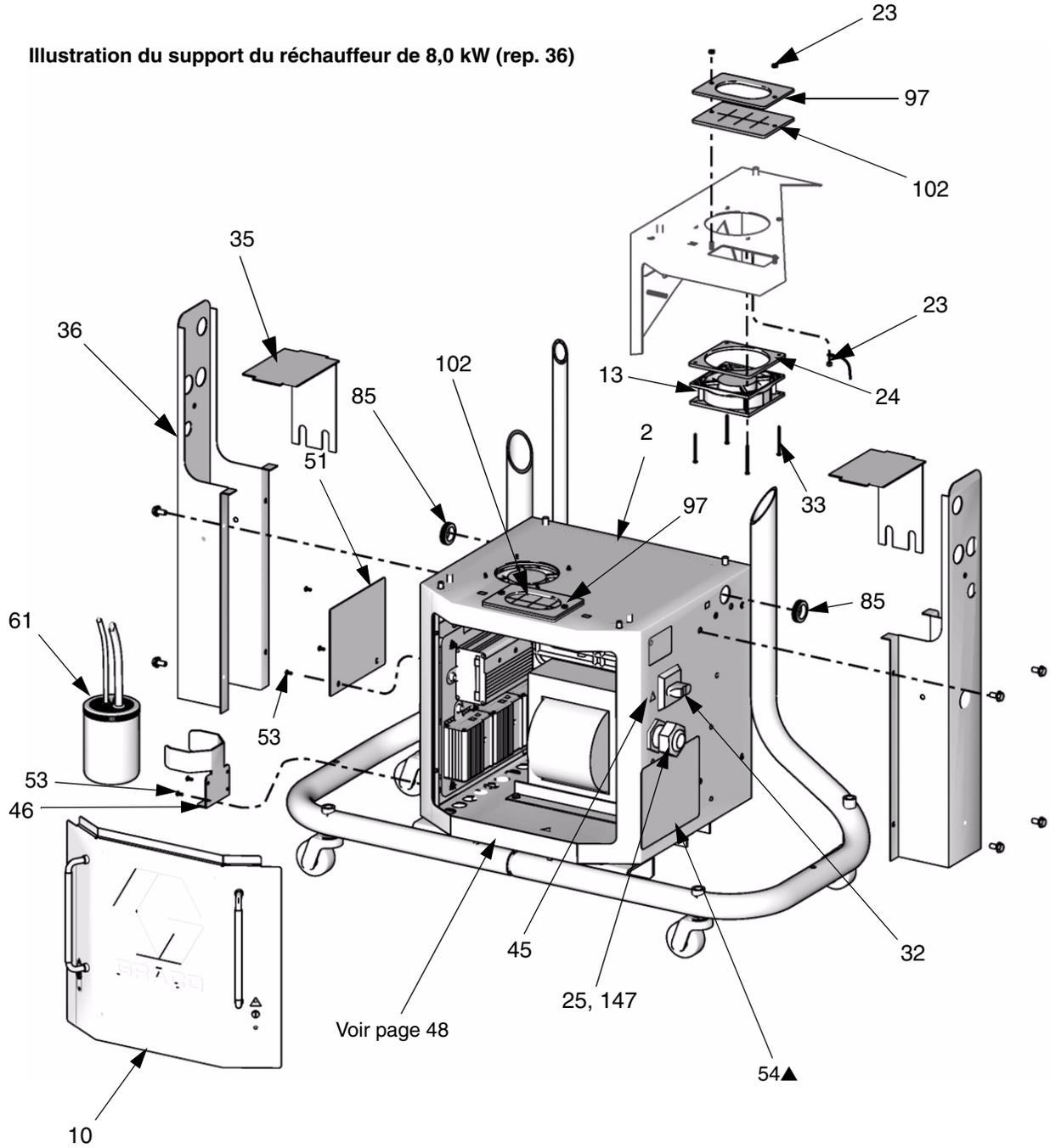
Pièces



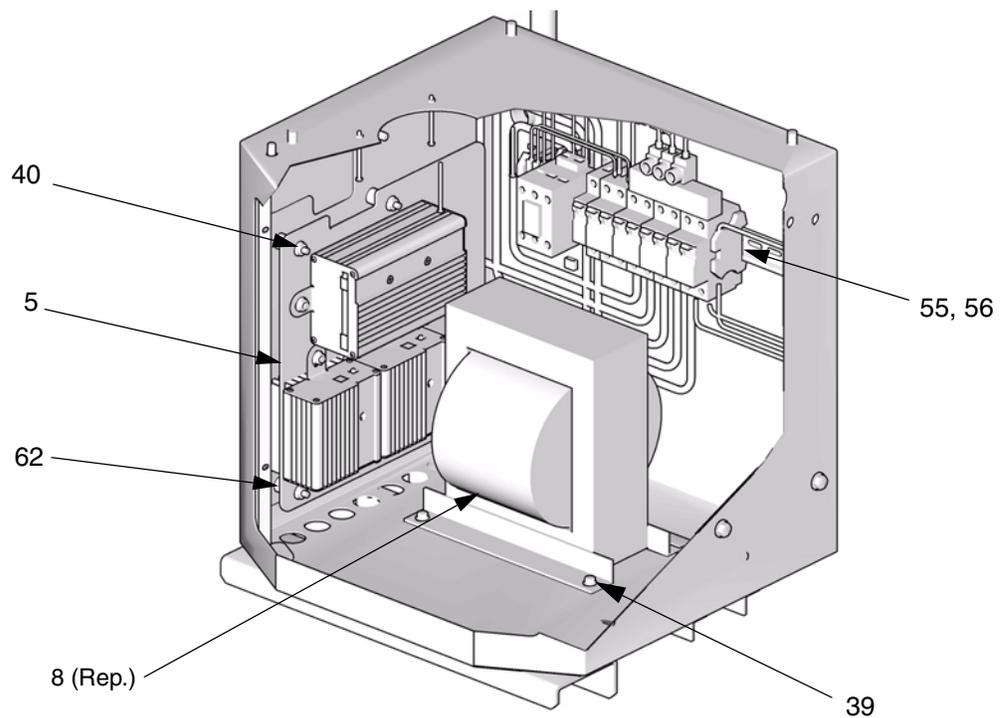
ti9831a

Détail de la zone de l'armoire

Illustration du support du réchauffeur de 8,0 kW (rep. 36)

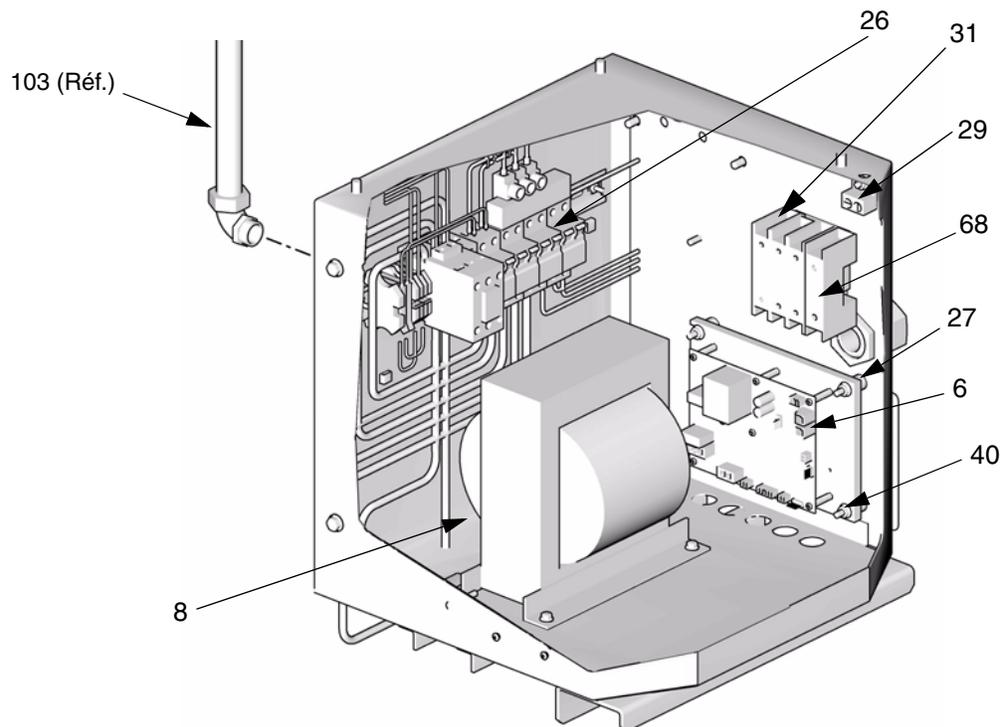


Côté gauche de l'armoire



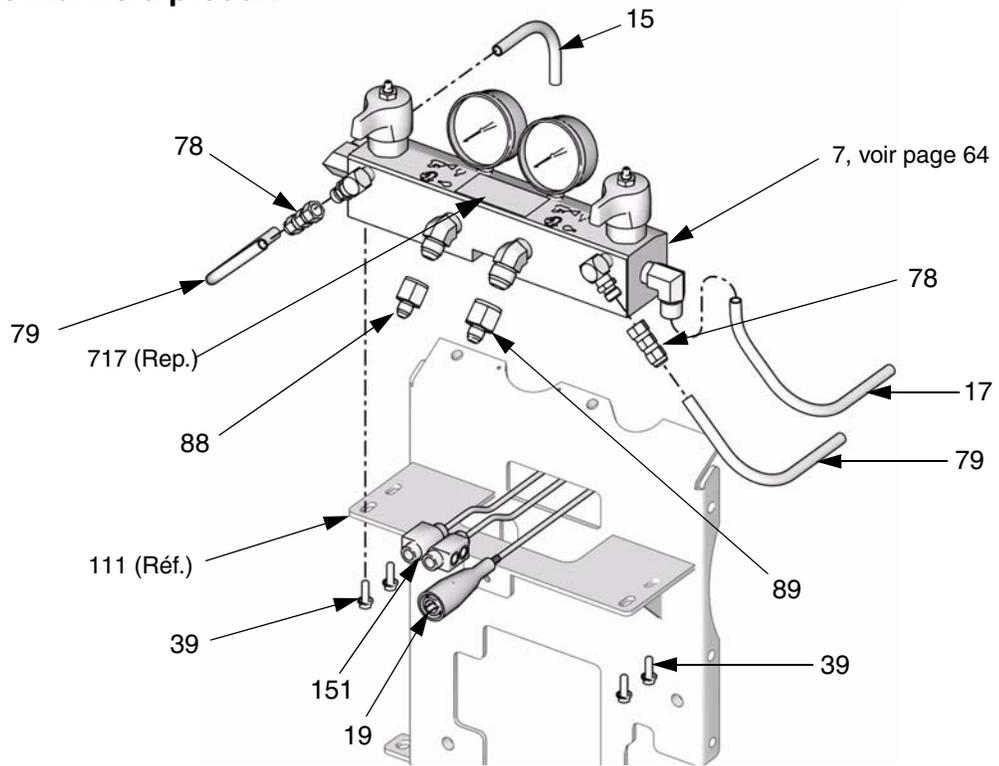
TI9835a

Côté droit de l'armoire



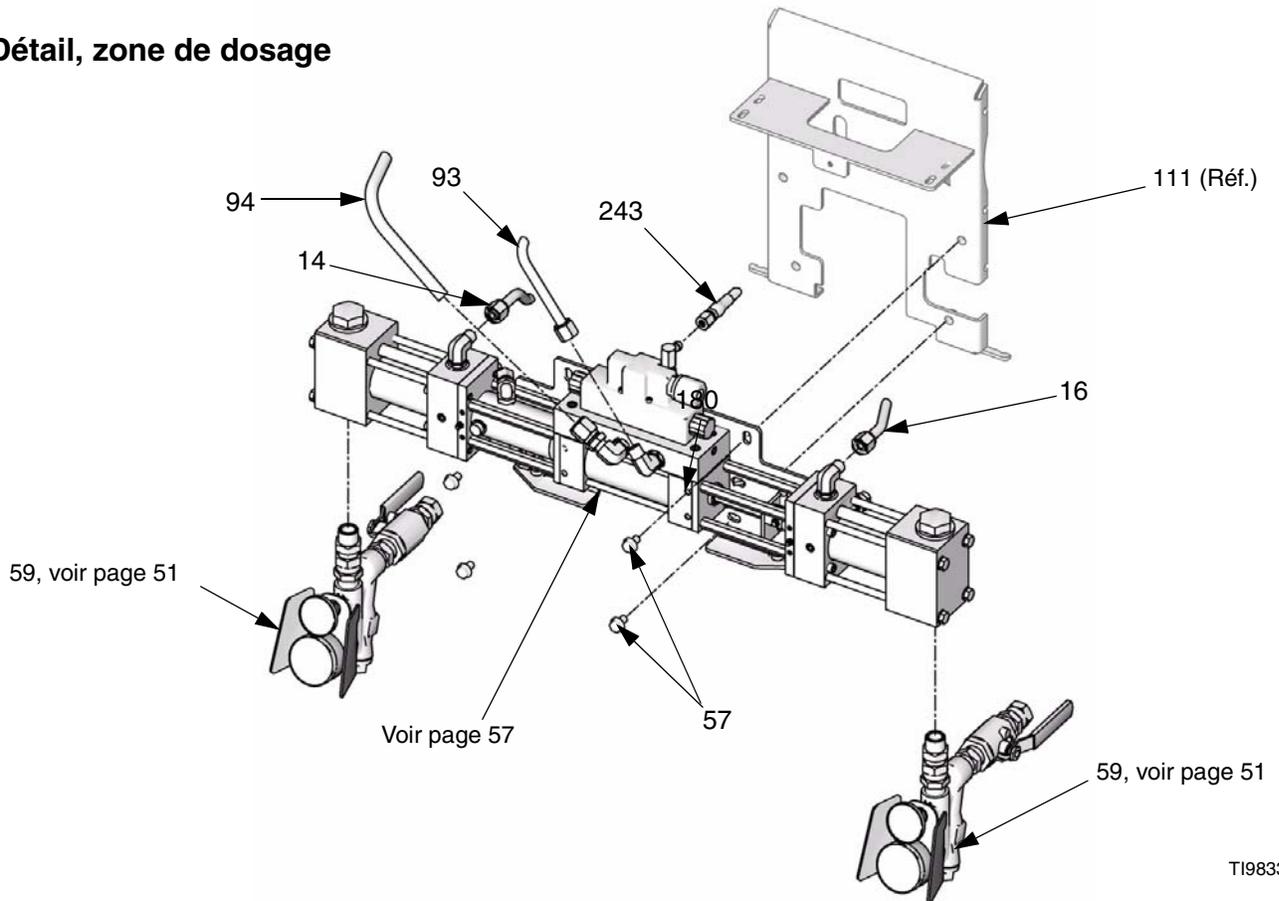
TI9836a

Détail, zone manifold produit

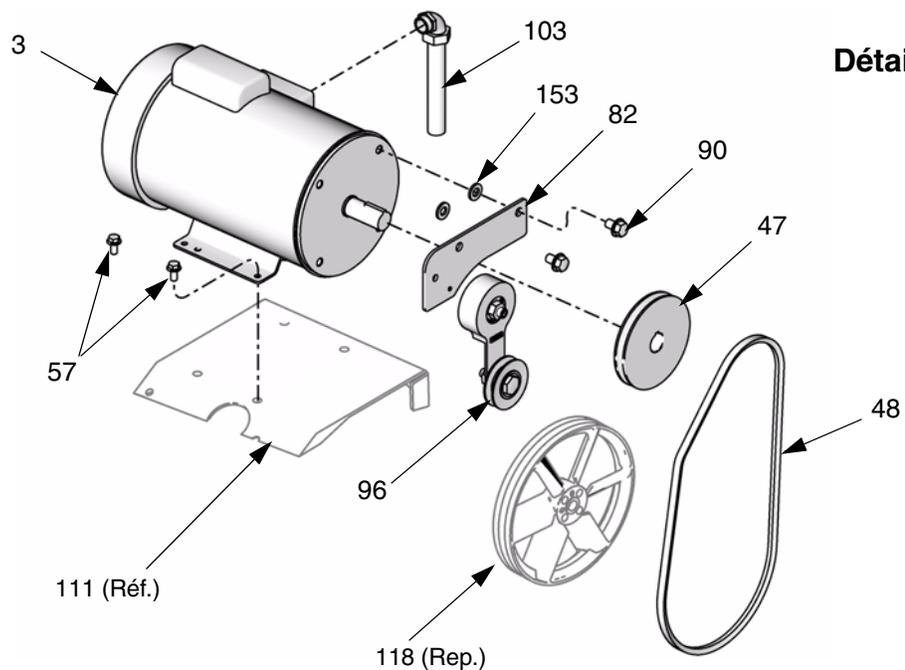


T19838a

Détail, zone de dosage

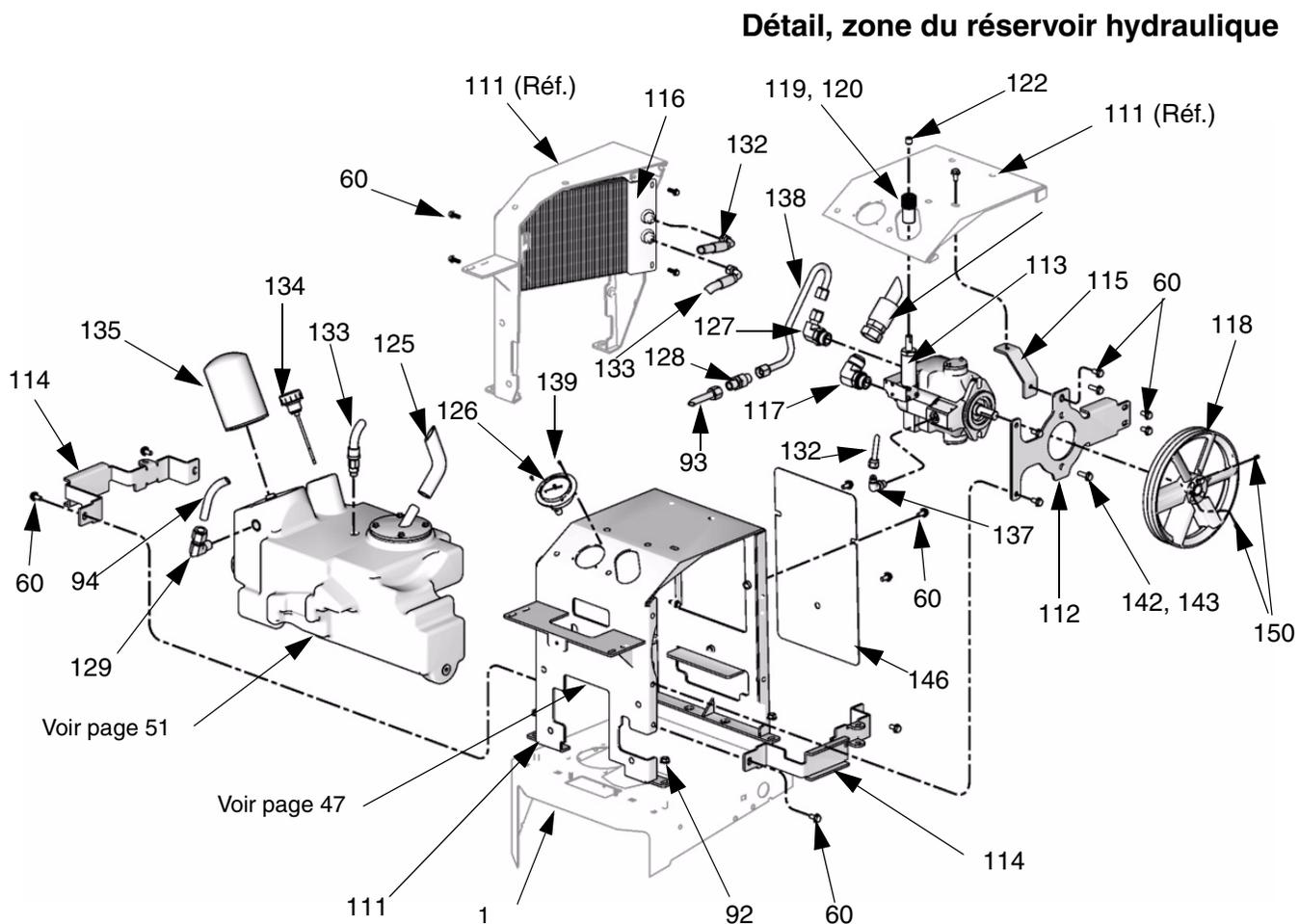


T19833a



Détail, zone du moteur électrique

ti7709a

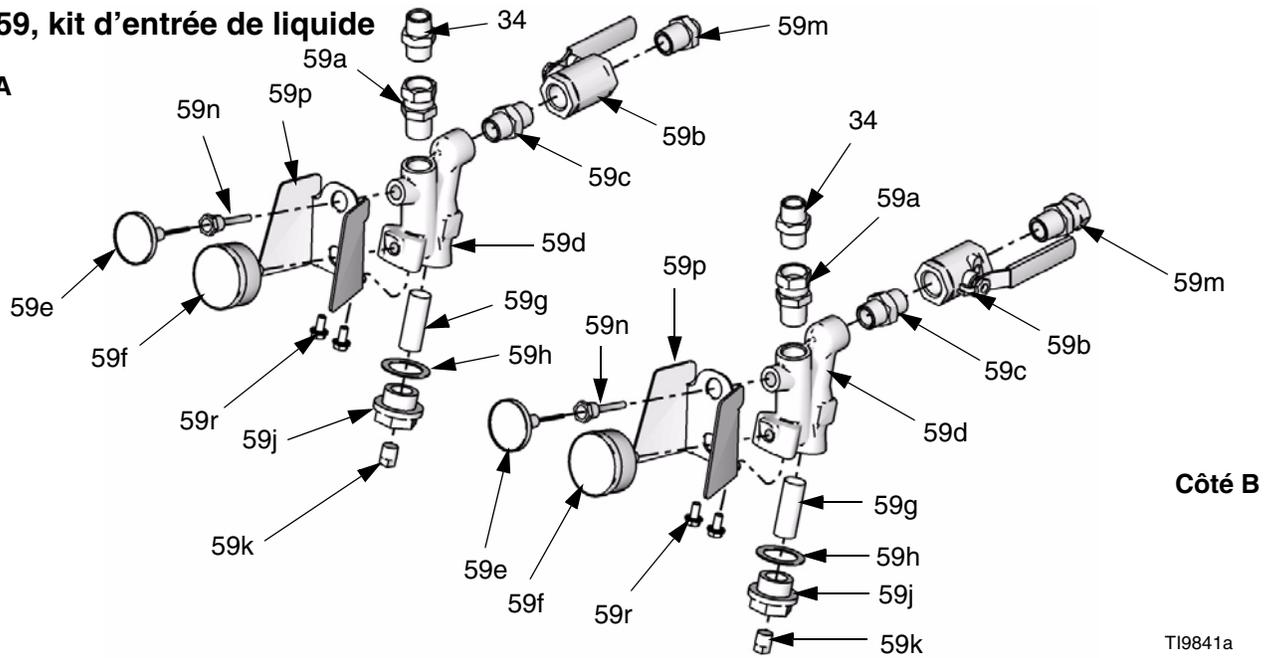


Détail, zone du réservoir hydraulique

TI9832a

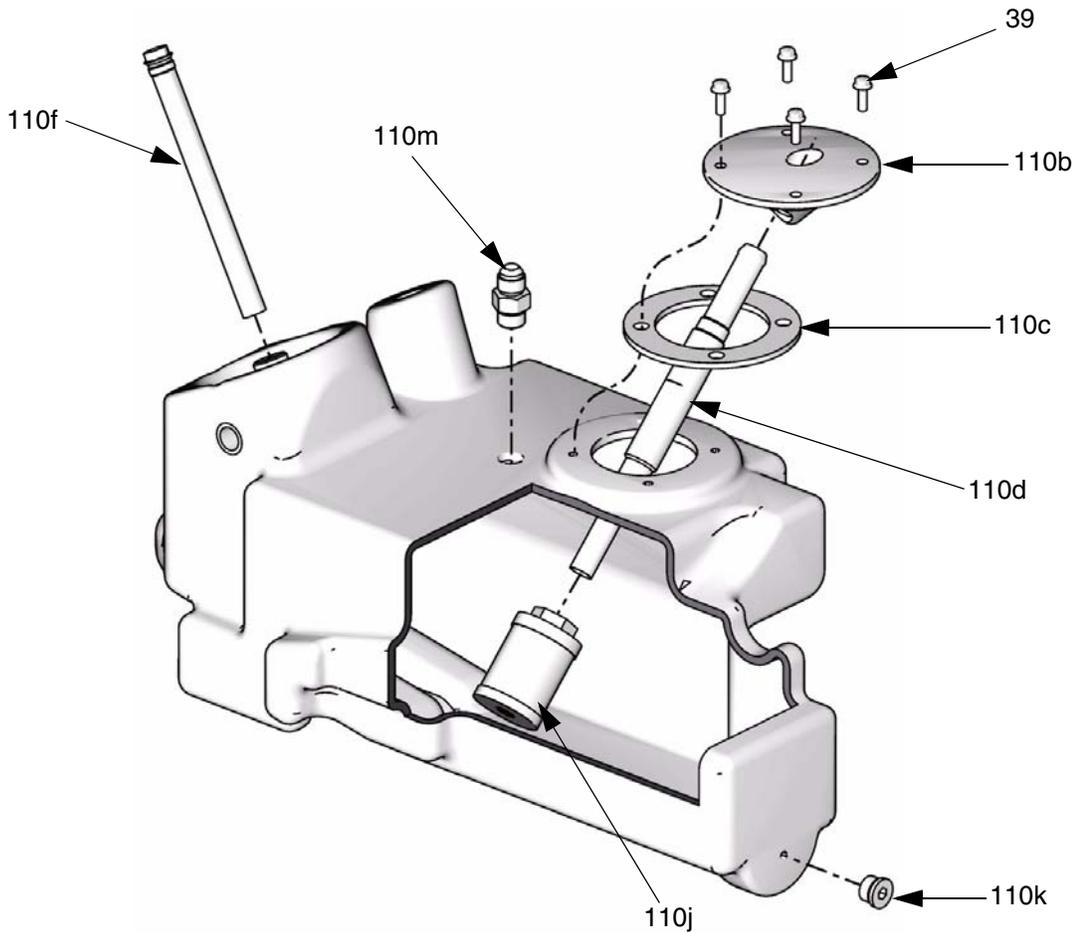
Rep. 59, kit d'entrée de liquide

Côté A



T19841a

Rep. 110, réservoir hydraulique



ti9840a

Pièces non utilisées sur tous les modèles.

Ref	Part	Description	Qty.	Ref	Part	Description	Qty.
2		HEATER; see page 54 for part numbers	2	45▲	189930	LABEL, caution	2
3		MOTOR; see page 54 for part numbers	1	46	247844	BRACKET, reservoir, lube	1
4	245974	DISPLAY; page 62	1	47	247845	PULLEY, drive	1
5		CONTROL, temperature; see page 54 for part numbers	1	48	803889	BELT	1
6		BOARD, circuit, motor control; see page 54 for part numbers	1	49★	15B593	SHIELD, membrane switch	1
7	247823	MANIFOLD, fluid; page 64	1	50★	308212	PAD, pamphlet safety	1
8		TRANSFORMER; see page 54 for part numbers	1	51	15B775	COVER, wire access	1
9	247832	COVER, motor	1	52		COVER, heater; see page 54 for part numbers	2
10	246976	COVER, main cabinet	1	53		SCREW, machine, pan hd; 8-32 x 3/8	7
11		PUMP, proportioning; see page 54 for part numbers	1	54▲	15G280	LABEL, warning	1
13	115834	FAN, cooling	1	55	113505	NUT, KEPS, hex hd	4
14		TUBE, inlet, component A; see page 54 for part numbers	1	56	112776	WASHER, plain	2
15		TUBE, outlet, component A; see page 54 for part numbers	1	57	113802	SCREW, hex hd, flanged	8
16		TUBE, inlet, component B; see page 54 for part numbers	1	58★		STRAP, tie, wire	20
17		TUBE, outlet, component B; see page 54 for part numbers	1	59	255159	KIT, inlet, fluid; includes 59a-59r; see page 51	1
18★	247787	CABLE, harness, heater overtemp., includes 12-pin connector	1	59a		. UNION, swivel; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	3
19	15B380	CABLE, hose, control; see manual 312064	1	59b		. VALVE, ball; 3/4 npt (fbe)	2
20	15B383	CABLE, display	1	59c		. NIPPLE; 3/4 npt	2
21★	261669	KIT, fluid temp sensor, coupler	1	59d	247503	. MANIFOLD, strainer, inlet	2
23	103181	WASHER, lock ext	1	59e	102124	. THERMOMETER, dial	2
24	15B360	GASKET, fan	1	59f	120300	. GAUGE, pressure, fluid	2
25	255047	STRAIN RELIEF, M40 thread	1	59g	180199	. ELEMENT, filter; 20 mesh (standard)	2
26		MODULE; see page 54 for part numbers	1	59h	15H200	. GASKET, strainer; PTFE	2
27	116149	SPACER	4	59j	15H199	. PLUG, strainer	2
29	117666	TERMINAL, ground	1	59k		. PLUG, pipe; 3/8 npt	2
30	C19843	SCREW, CAP, socket hd	1	59m		. UNION, swivel; 3/4 npt(m) x 1/2 npt(f); A side only	1
31	247841	SWITCH, disconnect	1	59n	15D757	. HOUSING, thermometer	2
32	247842	KNOB, operator disconnect	1	59p	253481	. GUARD, gauge	2
33	117723	SCREW, mach, slotted hd	4	59r	111800	. SCREW, cap, hex hd; 5/16-18 x 5/8 in. (16 mm)	4
34	C20487	NIPPLE, hex	2	60	111800	SCREW, cap, hex hd	35
35		COVER, heater wire; see page 54 for part numbers	2	61	247849	RESERVOIR, lube hose assy	1
36		BRACKET, heater; see page 54 for part numbers	2	62	247782	SPACER	4
37	167002	INSULATOR, heat	4	63	247850	COVER, front	1
38	117623	NUT, cap (3/8-16)	4	65	15H185	WIRE, mechanical switch cable; see page 56	1
39	113796	SCREW, flanged, hex hd	14	66★		CONNECTOR, 2 PIN, motor power; see page 54 for part numbers	1
40	115942	NUT, hex, flange head	9	67	117284	GRILL, fan guard	1
42	15K817	LABEL, fault codes	1	68		SWITCH, added pole; see page 54 for part numbers	1
44		RIVET, pop; 3/16 in. (5 mm) x 0.4 in. (10 mm)	8	74★	206995	THROAT SEAL LIQUID; 1 quart	1
				76	115836	GUARD, finger	1
				77	186494	CLIP, spring	5
				78	205447	COUPLING, hose	2
				79	054826	TUBE, PTFE; 1/4 in. (6 mm) ID; 8 ft (2.4 m)	8

Ref	Part	Description	Qty.	Ref	Part	Description	Qty.
82	15H207	BRACKET, tensioner	1	120	15H204	KNOB, pressure	1
84▲	189285	LABEL, caution	2	122	117560	SCREW, set, socket hd	1
85	114269	GROMMET, rubber	2	125	247793	HOSE, inlet, coupled	1
88	247851	FITTING, reducer #5 x #8 JIC	1	126	255029	GAUGE, pressure, fluid, panel	1
89	247852	FITTING, reducer #6 x #10 JIC	1			mount	
90	111802	SCREW, cap, hex hd; 1/2-13 x 3/4 in. (19 mm)	2	127		ELBOW	1
92	112958	NUT, hex, flanged; 3/8-16	4		255033	H-40, H-XP3 models only	
93	247809	TUBE, supply, pumpline	1	128	120309	H-25, H-XP2 models only	
94	247784	TUBE, return	1	128	255034	FITTING, union, bulkhead; 3/4-16 x 1/2 in. (13 mm) OD tube	1
96	247853	ADJUSTER, belt, tensioner	1	129	255036	ELBOW, male	1
97	15G816	COVER, plate, wire way	1	130★	117792	GUN, grease	1
98	120302	CASTER	4	131★	117773	GREASE, lubricant	1
99	112125	PLUG, tube	2	132	15G782	HOSE, coupled	1
100		LABEL; see page 54 for part numbers	1	133	15G784	HOSE, coupled	1
102	15H189	BOOT, wire feed through	1	134	116915	DIPSTICK with breather cap	1
103		CONDUIT, assembly, motor power; see page 54 for part numbers	1	135	247792	FILTER, oil, 18-23 psi bypass	1
107	119253	SUPPRESSOR, ferrite; 151 ohm	1	137		FITTING	1
110	247826	RESERVOIR, hydraulic; includes 110b-110m; see page 51	1		116793	H-40, H-XP3 models only	
110b	247778	. HOUSING, inlet	1		110792	H-25, H-XP2 models only	
110c	247771	. GASKET, inlet	1	138		TUBE, supply	1
110d	247777	. TUBE, inlet	1		247783	H-40, H-XP3 models only	
110f	247770	. TUBE, return	1		247800	H-25, H-XP2 models only	
110j	116919	. FILTER, inlet	1	139	107156	SCREW, cap socket head	3
110k	255032	. PLUG	1	140★	115764	FITTING, npt (part of hydraulic pump assembly); H-25, H-XP2 models only	1
110m	255021	. FITTING, straight	1	141★	112161	SCREW (part of hydraulic pump assembly); H-25, H-XP2 models only	2
111	247822	BRACKET, motor mount	1	142	112586	SCREW, cap, hex hd	2
112		BRACKET, mounting, pump	1	143	110996	NUT, hex, flange hd; 5/16-18	2
	247819	H-40, H-XP3 models only		144	C19862	NUT, lock, hex	1
	247830	H-25, H-XP2 models only		146	247836	COVER, access	1
113		PUMP, hydraulic	1	147	255048	NUT, strain relief, M40 thread	1
	255019	H-40, H-XP3 models only		148★	255039	CONNECTOR, heater	1
	247855	H-25, H-XP2 models only		150	120087	SCREW, set; 1/4 x 1/2 (13 mm)	2
114	247821	BRACKET, reservoir, hydraulic	2	151	261821	CONNECTOR, wire, 6 AWG (pair)	1
115	247820	BRACKET, support, pumpmount	1	153	104373	WASHER, thrust	2
116	247829	COOLER, hydraulic	1				
117		ELBOW; 1-1/16 npt(m) x 1/2 in. (13 mm) tube	1				
	255020	H-40, H-XP3 models only					
	255035	H-25, H-XP2 models only					
118		PULLEY, fan	1				
	247856	H-40, H-XP3 models only					
	247857	H-25, H-XP2 models only					
119	15H512	LABEL, control	1				

▲ *Des étiquettes, plaquettes et fiches de danger et de mise en garde de rechange peuvent être obtenues sans frais.*

★ *Non illustré.*

Pièces différentes d'un modèle à l'autre

Utiliser les tableaux suivants pour déterminer les pièces en fonction du modèle. Voir **Pièces** à partir de la page 46 pour les pièces utilisées sur tous les modèles.

Modèles H-25 et H-XP2

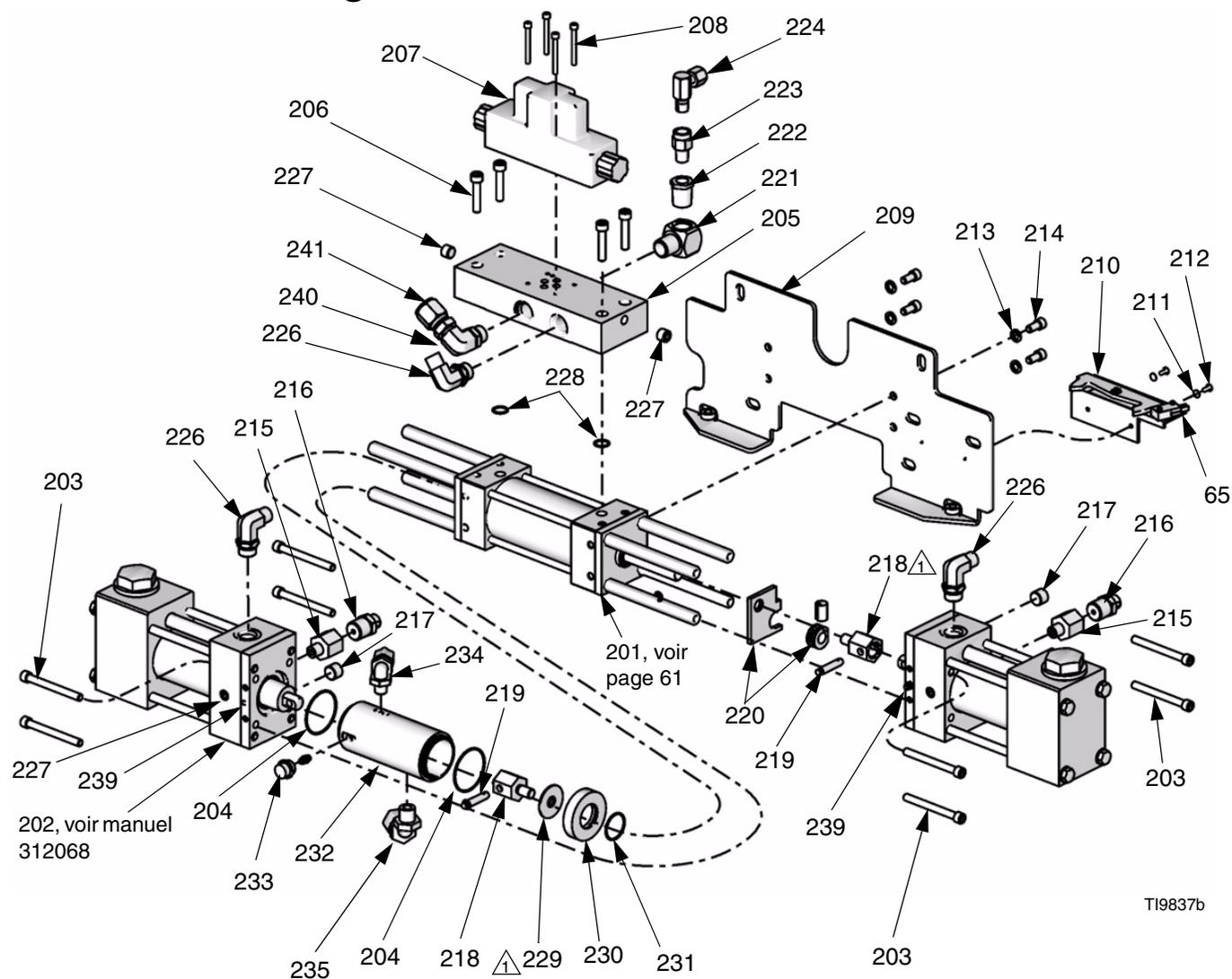
Ref	Description	255400 H-25 8.0 kW (230V, 1 phase)	255401 H-25 8.0 kW (230V, 3 phase)	255402 H-25 8.0 kW (400V, 3 phase)	255403 H-XP2 15.3 kW (230V, 1 phase)	255404 H-XP2 15.3 kW (230V, 3 phase)	255405 H-XP2 15.3 kW (400V, 3 phase)	255406 H-25 15.3 kW (230V, 1 phase)	255407 H-25 15.3 kW (230V, 3 phase)	255408 H-25 15.3 kW (400V, 3 phase)	Qty
2	HEATER; pages 58-60	247815 (Qty. 1)	247815 (Qty. 1)	247815 (Qty. 1)	247813 (Qty. 2)	247813 (Qty. 2)	247813 (Qty. 2)	247813 (Qty. 2)	247813 (Qty. 2)	247813 (Qty. 2)	
3	MOTOR; page 50	247816	247816	247816	247816	247816	247816	247816	247816	247816	1
6	BOARD, motor control; page 48	247839	247839	247839	247839	247839	247839	247839	247839	247839	1
8	TRANSFORMER; page 48	247812	247812	247812	247812	247812	247812	247812	247812	247812	1
11	PUMP, proportioning; page 56	Model 120	Model 120	Model 120	Model 80	Model 80	Model 80	Model 120	Model 120	Model 120	1
14	TUBE, inlet, component A; page 49	247795	247795	247795	247776	247776	247776	247776	247776	247776	1
15	TUBE, outlet, component A; page 49	247796	247796	247796	247775	247775	247775	247775	247775	247775	1
16	TUBE, inlet, component B; page 49	247797	247797	247797	247773	247773	247773	247773	247773	247773	1
17	TUBE, outlet, component B; page 49	247798	247798	247798	247774	247774	247774	247774	247774	247774	1
26	MODULE, breaker; page 65	C	A	B	C	A	B	C	A	B	1
35	COVER, heater wire				247502	247502	247502	247502	247502	247502	2
36	BRACKET, heater; page 46	247831	247831	247831	247843	247843	247843	247843	247843	247843	2
52	COVER, heater	247847	247847	247847	247846	247846	247846	247846	247846	247846	2
66	CONNECTOR, 2-pin, motor power	120871	120871	120871	120871	120871	120871	120871	120871	120871	1
68	SWITCH, added pole; 400V only			117553			117553			117553	1
100	LABEL	15H194	15H194	15H194	15H195	15H195	15H195	15H194	15H194	15H194	1
103	CONDUIT, assy, motor power	247814	247814	247814	247814	247814	247814	247814	247814	247814	1

Modèles H-40 et H-XP3

Ref	Description	253400 H-40 12.0 kW (230V, 1 phase)	253401 H-40 15.3 kW (230V, 3 phase)	253402 H-40 15.3 kW (400V, 3 phase)	253403 H-XP3 12.0 kW (230V, 1 phase)	253404 H-XP3 20.0 kW (230V, 3 phase)	253405 H-XP3 20.0 kW (400V, 3 phase)	253407 H-40 20.4 kW (230V, 3 phase)	253408 H-40 20.4 kW (400V, 3 phase)	Qty
2	HEATER; pages 58-60	247834	247813	247813	247834	247833	247833	247833	247833	2
3	MOTOR; page 50	247810	247785	247785	247810	247785	247785	247785	247785	1
6	BOARD, motor control; page 48	247835	247835	247835	247835	247835	247835	247835	247835	1
8	TRANS- FORMER; page 48	247786	247786	247786	247786	247786	247786	247786	247786	1
11	PUMP, proportioning; page 56	Model 120	Model 120	Model 120	Model 80	Model 80	Model 80	Model 120	Model 120	1
14	TUBE, inlet, component A; page 49	247776	247776	247776	247776	247776	247776	247776	247776	1
15	TUBE, outlet, component A; page 49	247775	247775	247775	247775	247775	247775	247775	247775	1
16	TUBE, inlet, component B; page 49	247773	247773	247773	247773	247773	247773	247773	247773	1
17	TUBE, outlet, component B; page 49	247774	247774	247774	247774	247774	247774	247774	247774	1
26	MODULE, breaker; page 65	C	D	E	C	D	E	D	E	1
35	COVER, heater wire	247502	247502	247502	247502	247502	247502	247502	247502	2
36	BRACKET, heater; page 46	247843	247843	247843	247843	247843	247843	247843	247843	2
52	COVER, heater	247846	247846	247846	247846	247846	247846	247846	247846	2
66	CONNEC- TOR, 2-pin, motor power	120871			120871					1
68	SWITCH, added pole; 400V only			117553			117553		117553	1
100	LABEL	247780	247780	247780	247781	247781	247781	247780	247780	1
103	CONDUIT, assy, motor power	247814	247790	247790	247814	247790	247790	247790	247790	1

Sous-ensembles

Ensemble de dosage



\triangle Nettoyer minutieusement toutes les surfaces filetées et appliquer du Loctite (réf. 102969) avant de revisser l'ensemble. Serrer à 10-15 ft-lb (13,6 -20,3 N•m).

Ensemble de dosage

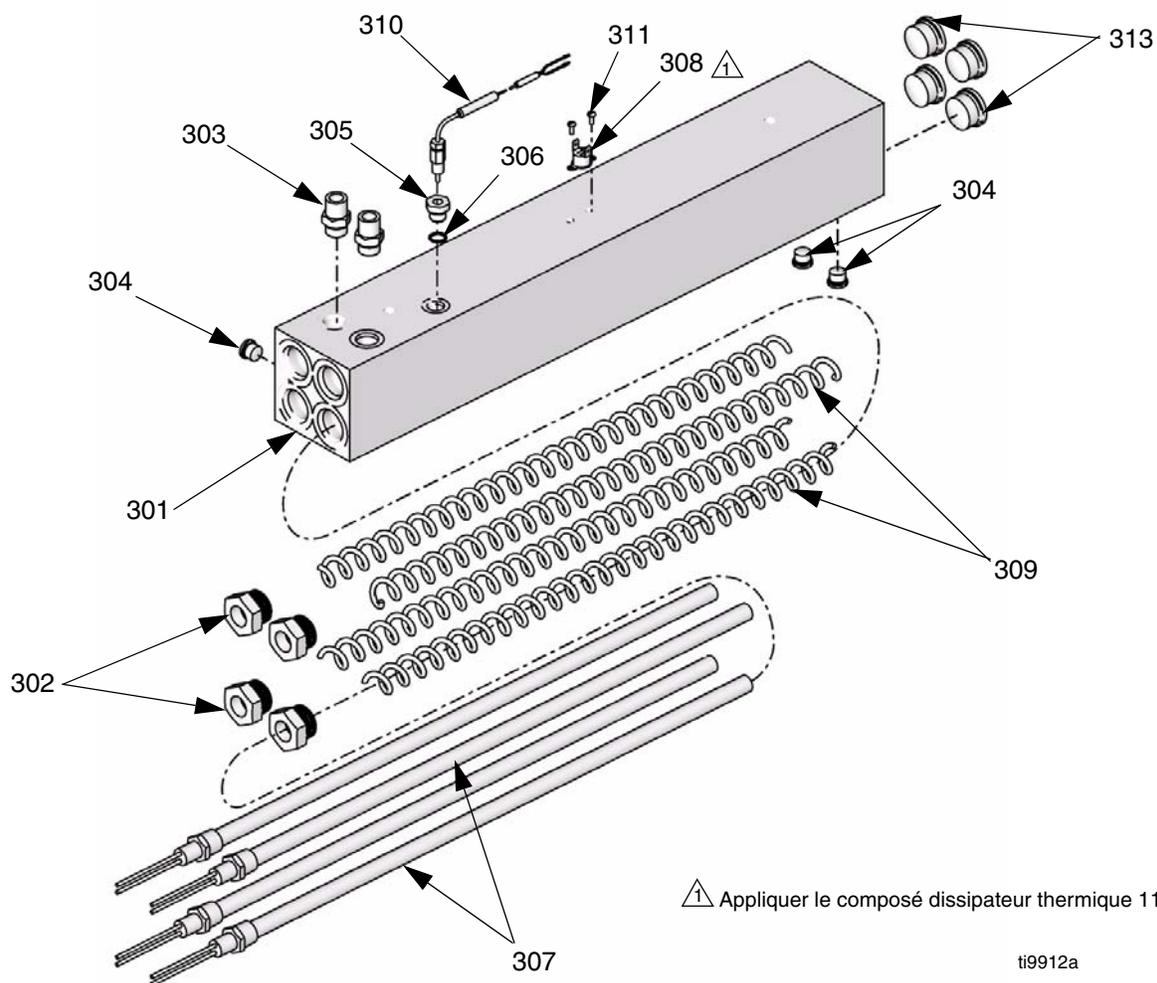
Ref	Part	Description	Qty.	Ref	Part	Description	Qty.
				222	100206	BUSHING	1
201	295027	CYLINDER, hydraulic, w/spacers; see page 61 for parts	1	223	15H524	ACCUMULATOR, pressure; 1/4 npt	1
202		PUMP; see manual 312068	2	224	155541	FITTING, union, swivel, 90 degrees	1
203	295824	SCREW, socket hd; 5/16-24 x 3 in. (76 mm)	8	226	120401	ELBOW; 3/4 npt(m) x 1/2 in. (13 mm) OD tube	3
204	106258	O-RING	2	227	295225	PLUG, pipe, flush	4
205	298040	MANIFOLD, hydraulic	1	228	112793	O-RING	2
206	113467	SCREW, socket hd	4	229	295852	NUT	1
207	120299	VALVE, directional, hydraulic	1	230	298111	ADAPTER, lube, cylinder	1
208	C19986	SCREW, socket hd	4	231	177156	O-RING	1
209	247817	BRACKET, mounting	1	232	298107	CYLINDER, lube	1
210	247818	SWITCH, reversing	1	233	295829	PLUG; 3/8 mpt x 0.343 in.	1
211	157021	WASHER, lock	2	234	295826	ELBOW, 90 degree; 1/4 npt(m) x 3/8 in. (9.5 mm) OD tube	1
212		SCREW, pan hd; 8-32 x 3/8	2	235	295397	ELBOW; 3/4 npt(m) x 1/2 in. (13 mm) OD tube	1
213	100214	WASHER, lock	4	239	295229	FITTING, grease; 1/4-28	2
214	108751	SCREW, socket hd	4	240	255037	ELBOW; 3/4 npt(f)	1
215	159842	ADAPTER	2	241	255038	CONNECTOR	1
216	248187	HOUSING, rupture, disc; kit, see manual 309969	2	242★	15H184	WIRE, bidirectional cable assy	1
217	M70430	SCREW, socket hd; 1/4-28 x 0.19	2	243	15H253	HOSE, gauge, hydraulic, 3000 psi; shown on page 49	1
218	261864	CLEVIS, hex	2	244★	296607	TOOL, clevis pin, extractor	1
219	296653	PIN, clevis	2				
220	261862	KIT, activator and bushing	1				
221	158683	ELBOW, 90 degree	1				

★ *Non illustré.*

Réchauffeurs de 10,4 kW et 6,0 kW

(Deux par machine)

Pièces réf. 247833 et 247834



Appliquer le composé dissipateur thermique 110009.

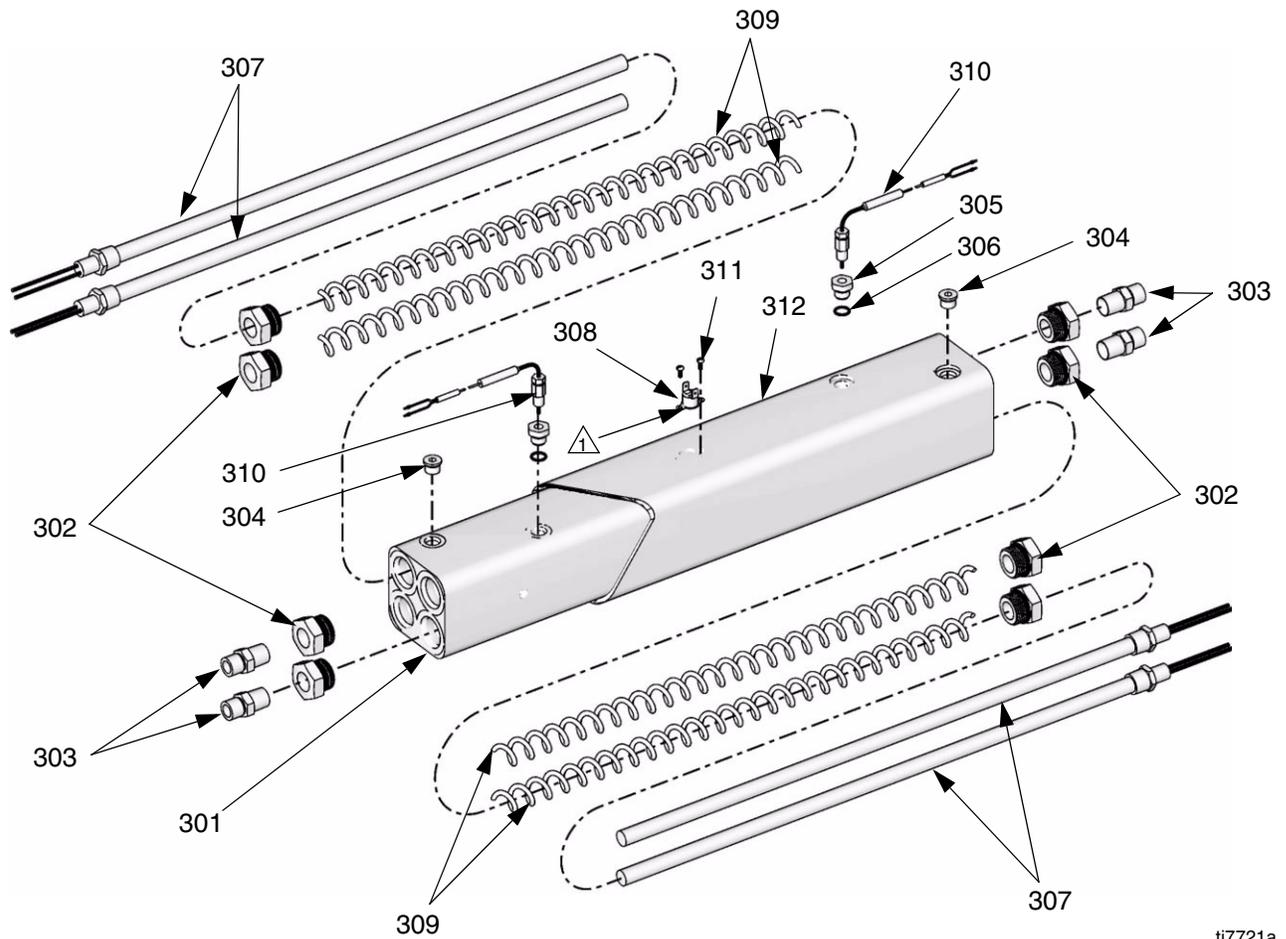
ti9912a

Ref	Part	Description	Qty.	Ref	Part	Description	Qty.
301	15J090	HOUSING, heater	1	15B138	2550W; 10.4 kW heater only		
302	15H302	FITTING, reducer	4	15B140	1500 W; 6.0 kW heater only		
303	15H307	ADAPTER, 3/4 npt(m) x 1/2 in. (13 mm) OD tube	2	308	15B137	SWITCH, overtemperature	1
304	15H304	PLUG	4	309	15B135	MIXER, immersion heater	4
305	15H306	ADAPTER, thermocouple	1	310	117484	SENSOR	1
306	120336	O-RING; fluoroelastomer	1	311	100518	SCREW, machine, pan hd	2
307		HEATER, immersion	4	313	15H305	PLUG, hollow	4

8,0 kW Réchauffeur zone double

(Un par machine)

Pièce 247815



ti7721a

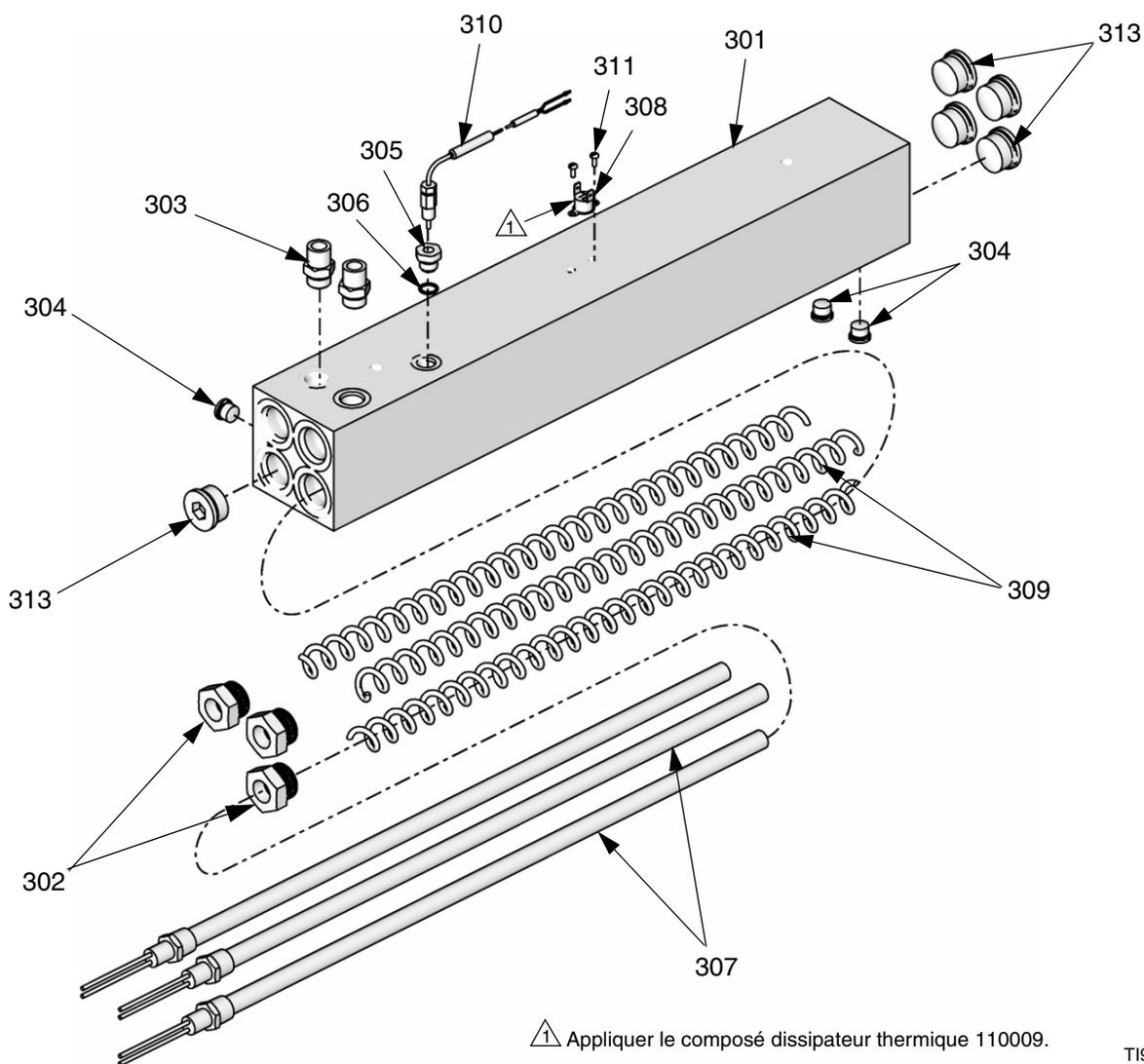
Appliquer le composé dissipateur thermique 110009.

Ref.	Part	Description	Qty.	Ref.	Part	Description	Qty.
301	15H242	HOUSING, heater	1	306	120336	O-RING; fluoroelastomer	2
302	15H302	FITTING, reducer	8	307	15B139	HEATER, immersion; 2000 W	4
303	15H303	ADAPTER, 1/2 npt(m) x 1/2 in. (13 mm) OD tube	4	308	15B137	SWITCH, over temperature	1
304	15H304	PLUG	2	309	15B135	MIXER, immersion heater	4
305	15H306	ADAPTER, thermocouple	2	310	117484	SENSOR	2
				311	100518	SCREW, machine, pan hd	2
				312	15H205	INSULATOR	1

Réchauffeur de 7,65 kW pour zone unique

(Deux par machine)

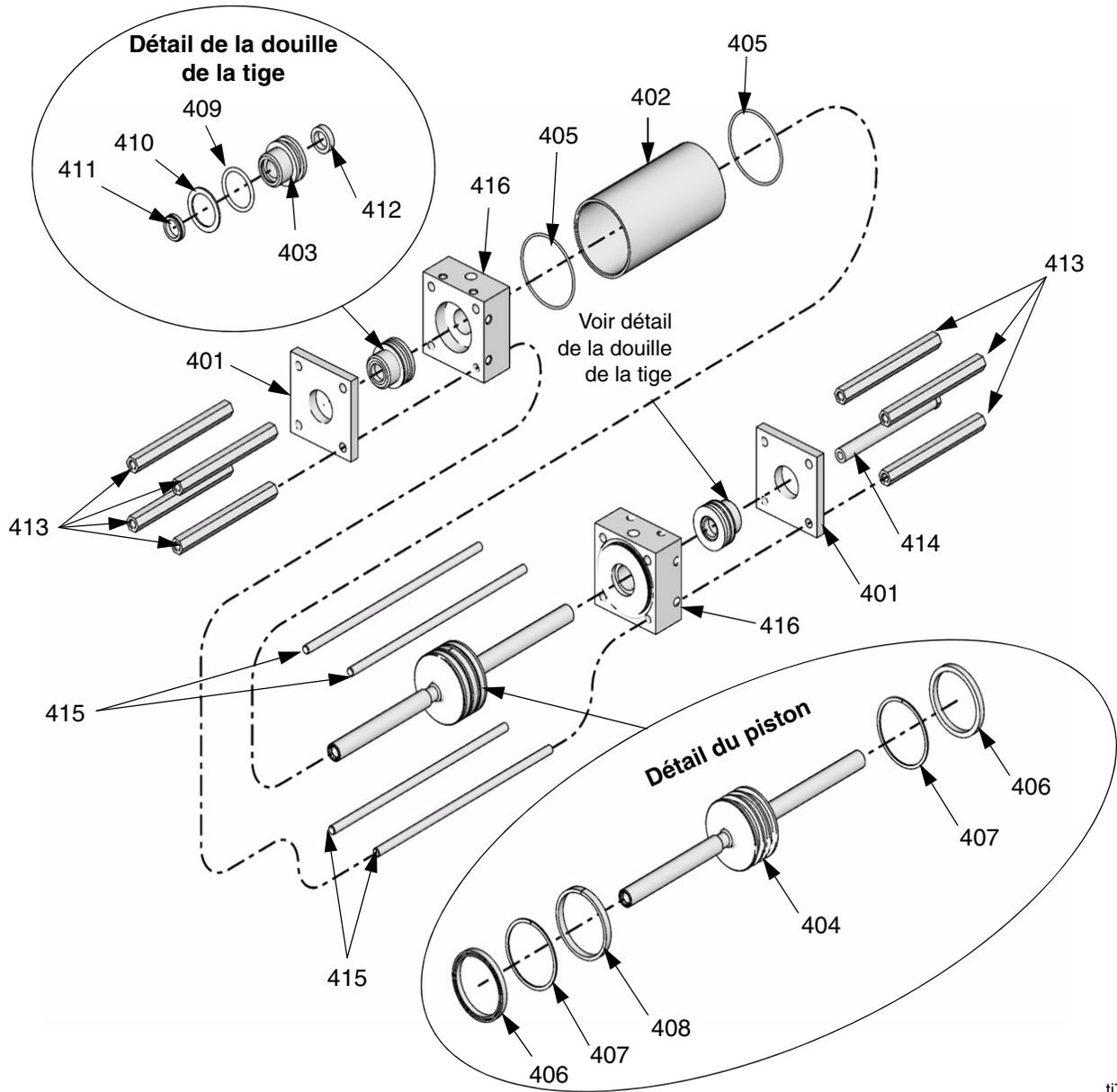
Pièce 247813



T19842a

Ref.	Part	Description	Qty	Ref.	Part	Description	Qty
301	15J090	HOUSING, heater	1	307	15B138	HEATER, immersion; 2550 W	3
302	15H302	FITTING, reducer	3	308	15B137	SWITCH, overtemperature	1
303	15H307	ADAPTER, 3/4 npt(m) x 1/2 in. (13 mm) OD tube	2	309	15B135	MIXER, immersion heater	3
304	15H304	PLUG	3	310	117484	SENSOR	1
305	15H306	ADAPTER, thermocouple	1	311	100518	SCREW, machine, pan hd	2
306	120336	O-RING; fluoroelastomer	1	313	15H305	PLUG, hollow	5

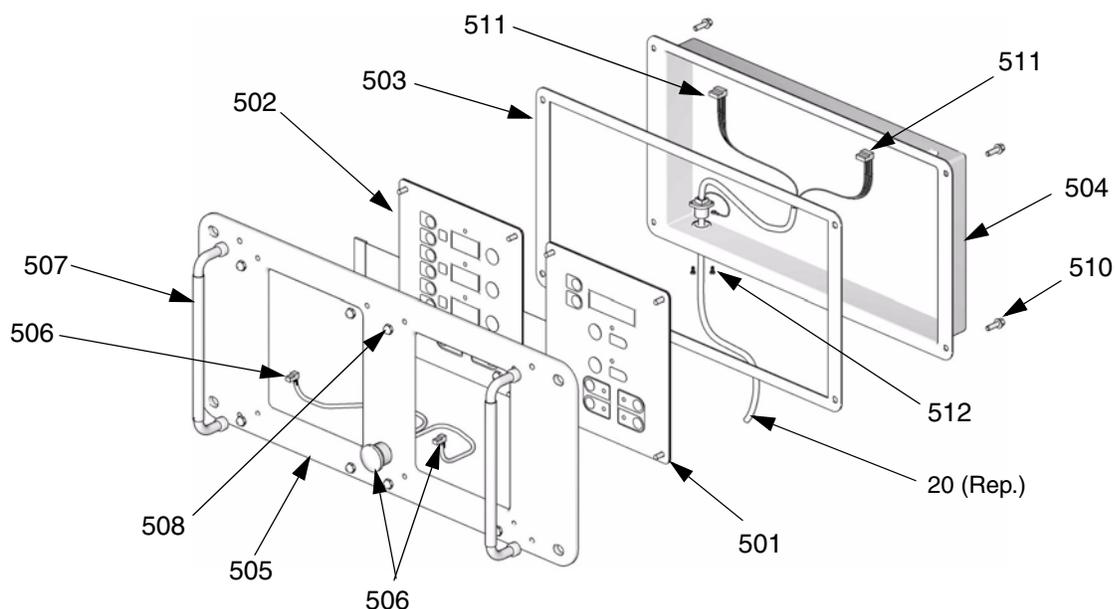
Cylindre hydraulique



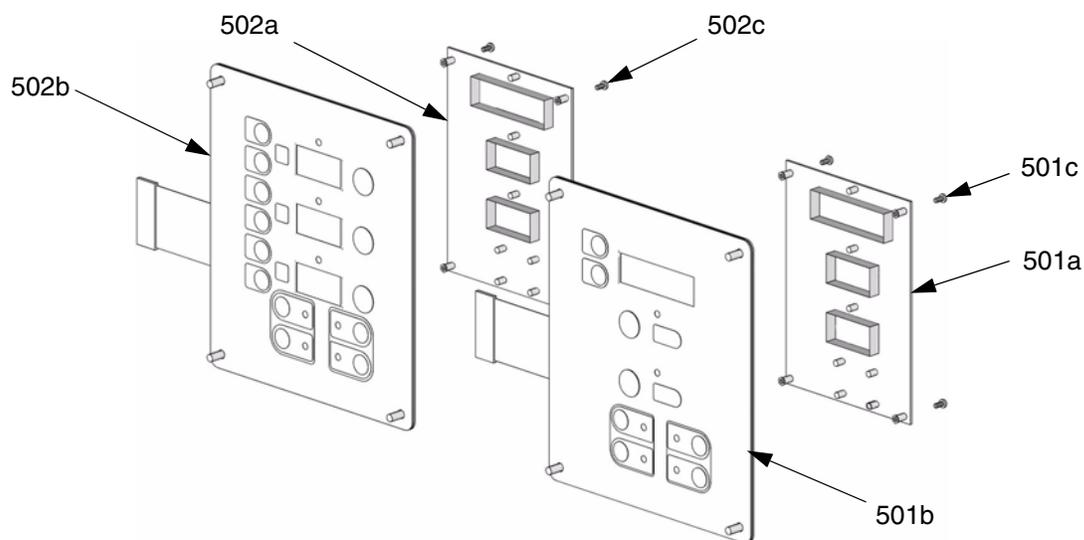
ti7727a

Ref.	Part	Description	Qty.	Ref.	Part	Description	Qty.
401	295029	PLATE, retainer	2	409	158776	O-RING	2
402	295030	CYLINDER	1	410	295644	RING, backup	2
403	295031	BUSHING, rod	2	411	295645	WIPER, rod	2
404	296642	PISTON	1	412	296644	SEAL, shaft	2
405	295640	O-RING	2	413	295032	SPACER, proportioning pump	7
406	295641	U-CUP	2	414	261861	SPACER, reverse switch	1
407	295642	RING, backup	2	415	295034	ROD, tie	4
408	296643	RING, wear	1	416	295035	BLOCK, port	2

Afficheur



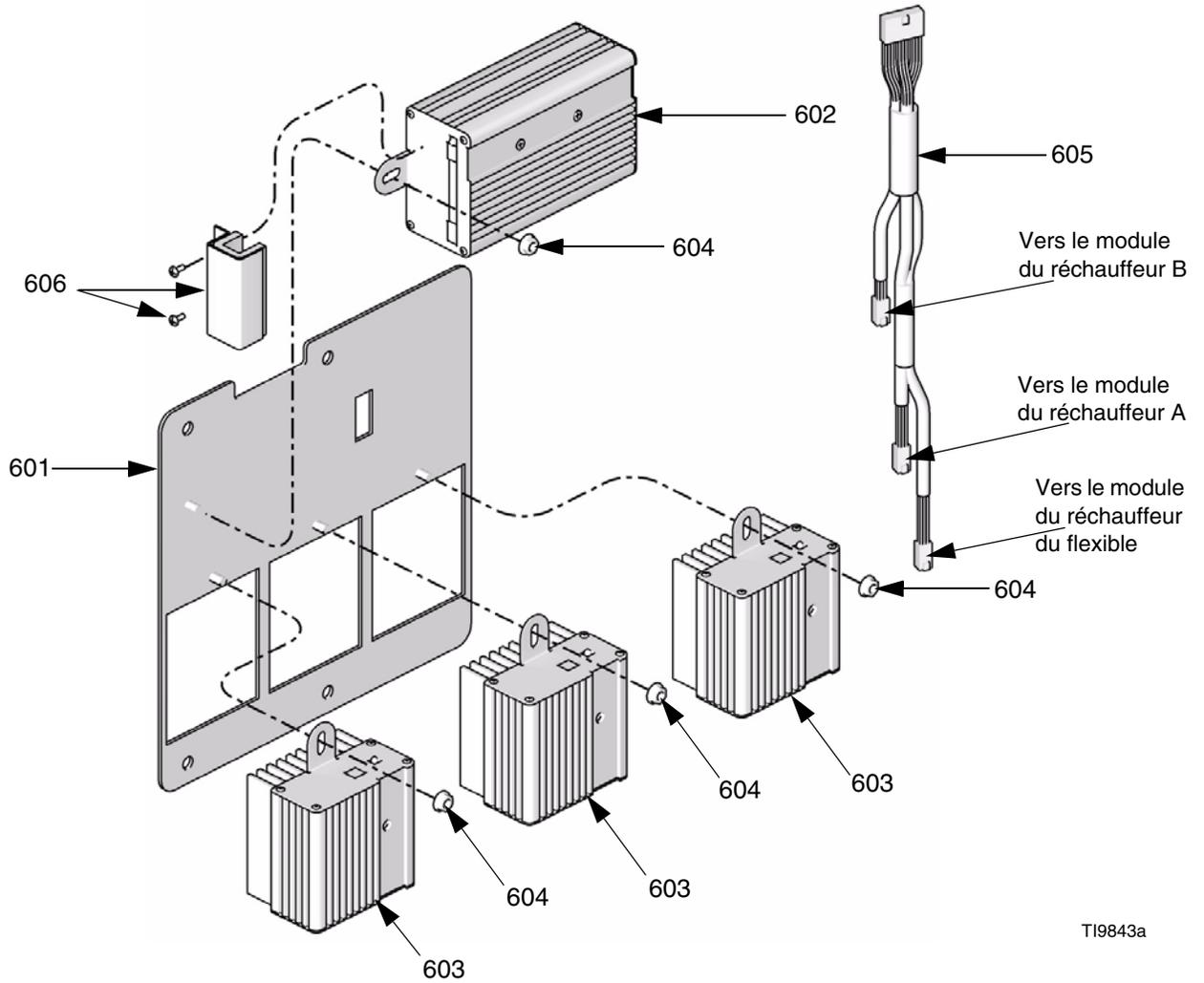
ti2574a



ti3172a

Ref.	Part	Description	Qty.	Ref.	Part	Description	Qty.
501	245978	DISPLAY, pressure; includes 501a-501c	1	503	15B293	GASKET	1
501a	246130	.BOARD, circuit	1	504	15B292	COVER	1
501b	246478	.SWITCH, membrane	1	505	15B291	PLATE	1
501c	112324	.SCREW	4	506	246287	HARNES, wire, red stop button	1
502	245977	DISPLAY, temperature; includes 502a-502c	1	507	117499	HANDLE	2
502a	246130	.BOARD, circuit	1	508	117523	NUT, cap; 10-24	8
502b	246479	.SWITCH, membrane	1	510		SCREW, machine, pan-hd; M5 x 0.8; 16 mm	4
502c	112324	.SCREW	4	511	15B386	CABLE, display	1
				512	195853	SCREW, machine; M2.5 x 6	2

Régulation de température



T19843a

Ref.	Part	Description	Qty.
601	247772	PANEL, module mounting	1
602	247827	HOUSING, control module	1
603	247828	HOUSING, heater module	3
604	115942	NUT, hex	4
605	247801	CABLE, communication	1
606	247825	KIT, cover, connector with screws	1

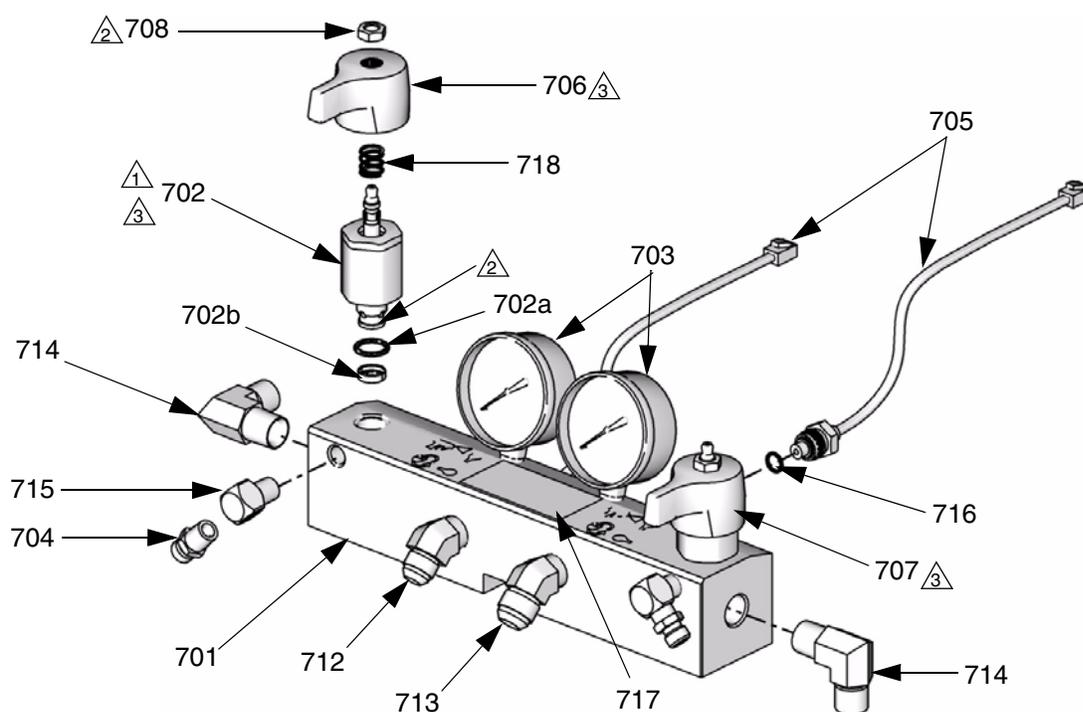
Manifold produit

⚠ Serrer à 355-395 in-lb (40,1-44,6 N•m)

⚠ Enduire les filetages de produit d'étanchéité (113500).

⚠ La vanne doit être fermée avec la manette dans la position illustrée sur la figure.

** Appliquer un ruban PTFE ou de la colle à filetage sur le filetage conique.



TI9839a

Ref.	Part	Description	Qty.	Ref.	Part	Description	Qty.
701	247837	MANIFOLD, fluid	1	714	117532	ELBOW, 90 degrees	2
702†	247824	VALVE, drain cartridge	2	715	100840	ELBOW, street; 1/4 npsm x 1/4 npt	2
702a†	158674	. O-RING	1	716	111457	O-RING, PTFE	2
702b†	247779	. SEAL, seat, valve	1	717▲	189285	LABEL, caution	1
703	102814	GAUGE, pressure, fluid	2	718†	150829	SPRING, compression	2
704	162453	FITTING, 1/4 npsm x 1/4 npt	2				
705	246123	TRANSDUCER, pressure, control	2				
706	247788	HANDLE, red	1				
707	247789	HANDLE, blue	1				
708†	112309	NUT, hex, jam	2				
712	117556	NIPPLE, #8 JIC x 1/2 npt	1				
713	117557	NIPPLE, #10 JIC x 1/2 npt	1				

▲ Remplacement sans frais des étiquettes, affiches, plaques et fiches de danger et de mise en garde.

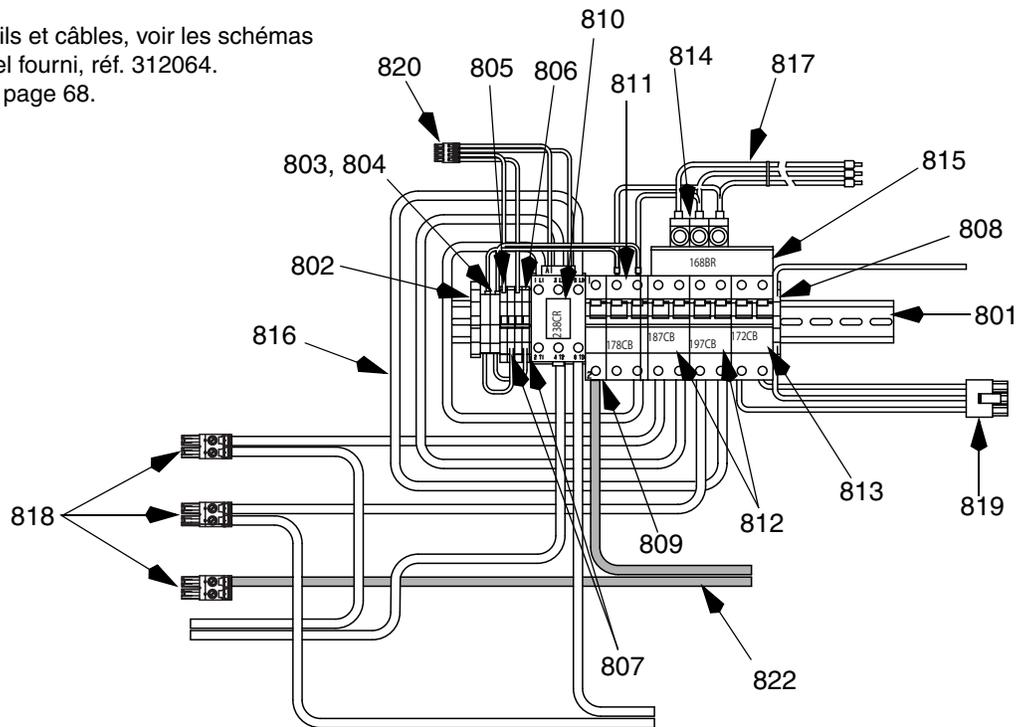
† Compris dans les kits de vannes complètes suivants* :
 Kit de vanne pour ISO (manette gauche/bleue) réf. 255149.
 Kit de vanne pour résines (manette droite/bleue), réf. 255150.
 Kit d'ensemble de vannes (graisseur et les deux manettes), réf. 255148.

* Les kits de vannes complètes comprennent aussi un produit d'étanchéité pour filetages. (Kits à acheter séparément).

Modules coupe-circuit

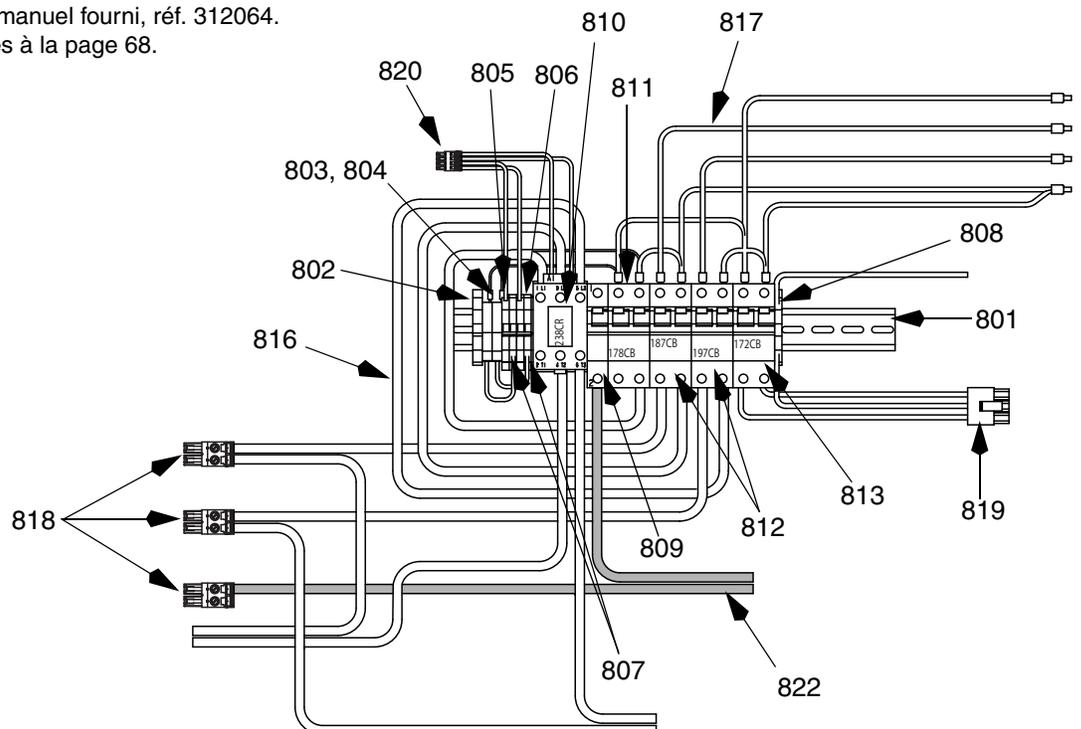
A – 230 V, modules coupe-circuit 3 phases

Pour les connexions des fils et câbles, voir les schémas électriques dans le manuel fourni, réf. 312064.
Voir la liste de pièces à la page 68.



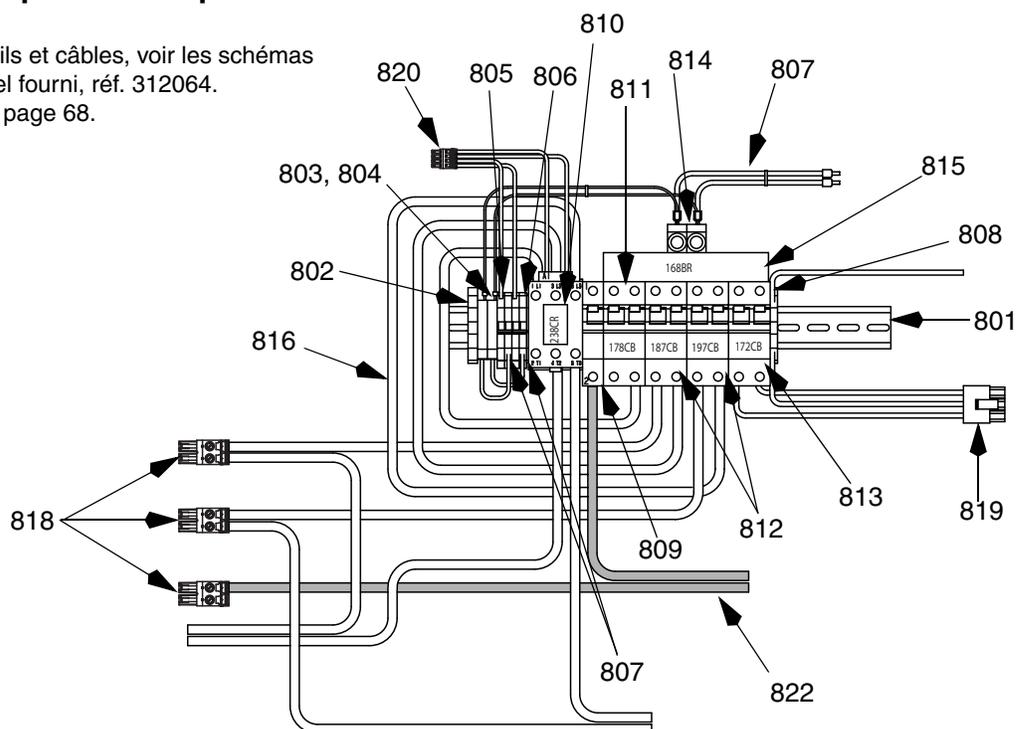
B – 400 V, modules coupe-circuit 3 phases

Pour les connexions des fils et câbles, voir les schémas électriques dans le manuel fourni, réf. 312064.
Voir la liste de pièces à la page 68.



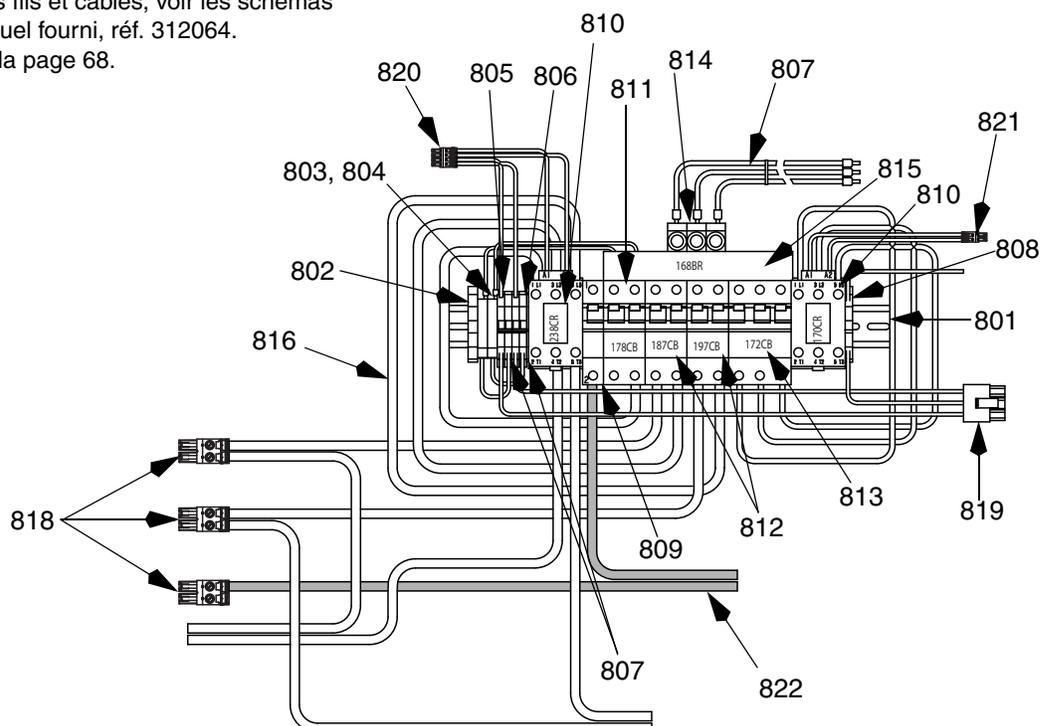
C – 230 V, modules coupe-circuit 1 phase

Pour les connexions des fils et câbles, voir les schémas électriques dans le manuel fourni, réf. 312064.
 Voir la liste de pièces à la page 68.



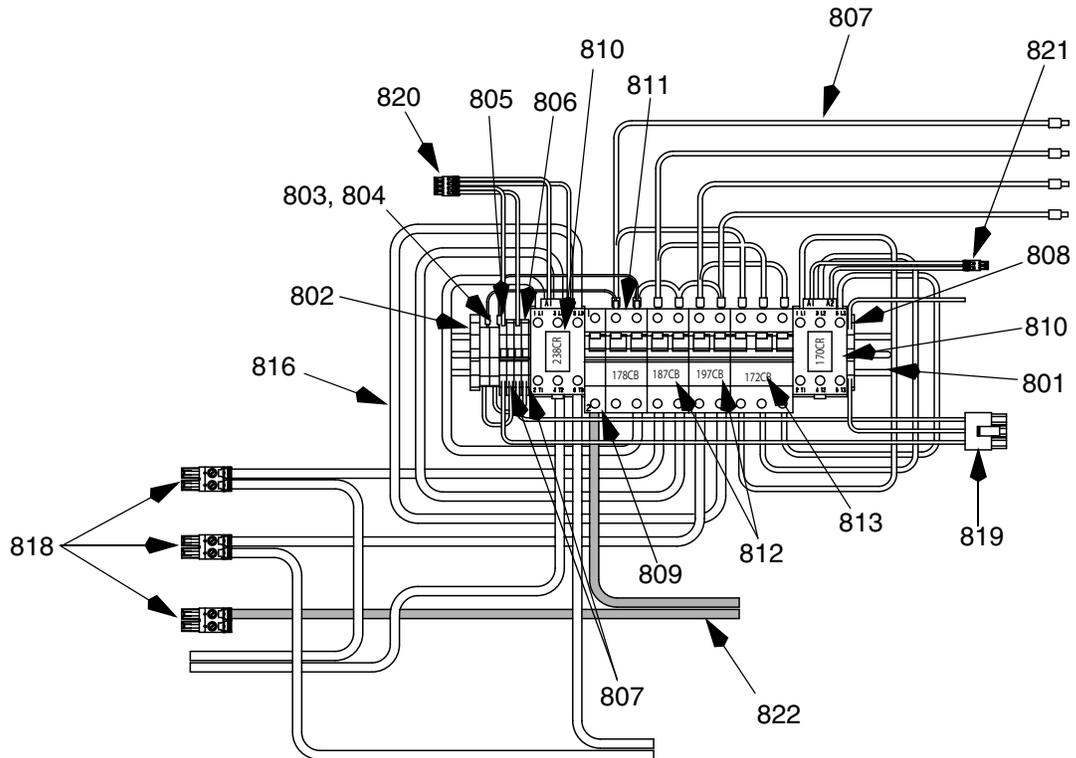
D – 230 V, modules coupe-circuit 3 phases

Pour les connexions des fils et câbles, voir les schémas électriques dans le manuel fourni, réf. 312064.
 Voir la liste de pièces à la page 68.



E – 400 V, modules coupe-circuit 3 phases

✎ Pour les connexions des fils et câbles, voir les schémas électriques dans le manuel fourni, réf. 312064.
Voir la liste de pièces à la page 68.



Liste des pièces des modules coupe-circuit

Ref.	Description	Breaker Modules					Qty
		A 230V, 3 phase	B 400V, 3 phase	C 230V, 1 phase	D 230V, 3 phase	E 400V, 3 phase	
801	RAIL, mounting	255028	255028	255028	255028	255028	1
802	CLAMP, block, end	255045	255045	255045	255045	255045	1
803	HOLDER, fuse terminal, block	255043	255043	255043	255043	255043	2
804	FUSE	255023	255023	255023	255023	255023	2
805	TERMINAL, block	255042	255042	255042	255042	255042	4
806	TERMINAL, end cover	120894	120894	120894	120894	120894	1
807	BRIDGE, plug in, jumper	255044	255044	255044	255044	255044	2
808	BLOCK, terminal ground	255046	255046	255046	255046	255046	1
809	BREAKER, 1 pole, 50A	255026	255026	255026	255026	255026	1
810	CONTACTOR, relay, 65A	255022	255022	255022			1
	CONTACTOR, relay, 65A				255022	255022	2
811	BREAKER, 2 phase, 40A	247768	247768	247768	247768	247768	1
812	BREAKER, 2 phase, 25A	*255050	*255050	*255050			2
	BREAKER, 2 phase, 40A	†247768	†247768	†*247768			2
	BREAKER, 2 phase, 50A				120579	120579	2
813	BREAKER, 2 phase, 20A	255049	255049	*†255049			1
	BREAKER, 3 pole, 20A				255025	255025	1
	BREAKER, 2 phase, 30A			⊗255041			1
814	CONNECTOR, power lug	117679			117679		3
	CONNECTOR, power lug			117679			2
815	BAR, power buss, 3 phase	117805					1
	BAR, power buss, 1 phase			117678			1
	BAR, power buss, 3 phase, 3x3				255024		1
816	CABLE, harness lower	247802	247802	247802	247803	247803	1
817	CABLE, harness upper	247805	247806	247804	247808	247807	1
818	CONNECTOR, 2 pin large	255027	255027	255027	255027	255027	3
819	CONNECTOR, 3 pin	120895	120895	120895	120895	120895	1
820	CONNECTOR, 4 pin	255031	255031	255031	255031	255031	1
821	CONNECTOR, 2 pin small				255030	255030	1
822	CABLE, harness, hose wire	247791	247791	247791	247791	247791	1

* 8 kW uniquement sur le modèle H-25.

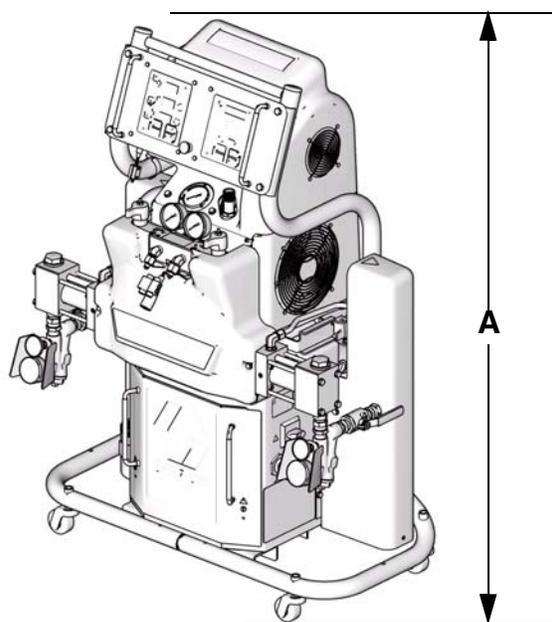
⊗ 12 kW uniquement sur le modèle H-40.

† 15,3 kW uniquement sur les modèles H-25, H-XP2, H-40.

Dimensions

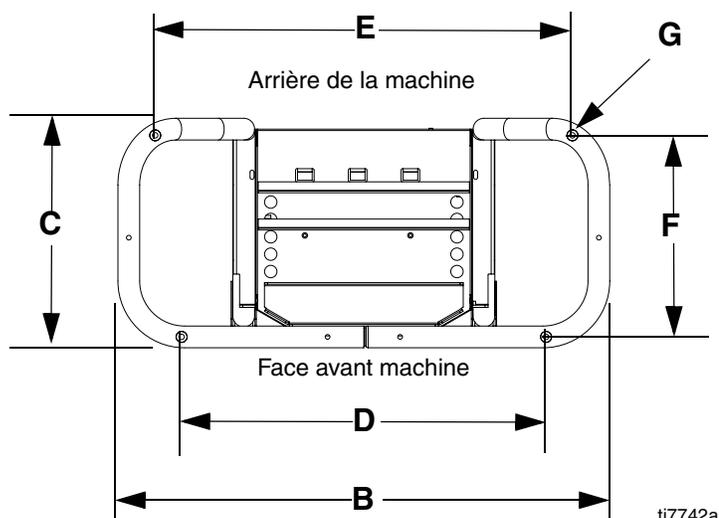
Dimension	in. (mm)
A (hauteur)	55,0 (1397)
B (largeur)	39,6 (1006)
C (profondeur)	18,5 (470)
D (perçages de montage avant)	29,34 (745)
E (perçages de montage arrière)	33,6 (853)

Dimension	in. (mm)
F (perçages de montage latéraux)	16,25 (413)
G (diamètre intérieur de la colonne de montage)	0,44 (11)
H (hauteur de la colonne de montage avant)	2,0 (51)
J (hauteur de la colonne de montage arrière)	3,6 (92)



ti9830a

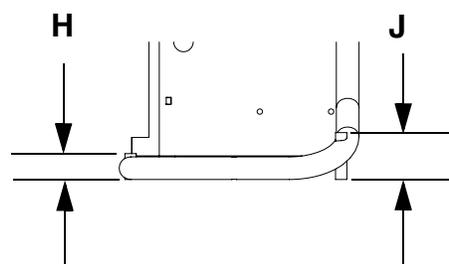
Vue de dessus



ti7742a

Vue de côté

Détail de la hauteur de la colonne de montage pour choisir la bonne taille des boulons de montage



ti7743a

Caractéristiques techniques

Catégorie	Données
Pression de service maximum du fluide	Modèles H-25 et H-40 : 2000 psi (13,8 MPa, 138 bars) Modèles H-XP2 et H-XP3 : 3500 psi (24,1 MPa, 241 bars)
Produit : rapport de pression huile	Modèles H-25 et H-40 : 1,91:1 Modèles H-XP2 et H-XP3 : 2,79:1
Entrées produit	Composant A (ISO) : maximum 1/2 npt(f), 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bars) Composant B (RES) : maximum 3/4 npt(f), 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bars)
Sorties produit	Composant A (ISO) : #8 JIC (3/4-16 unf), avec adaptateur #5 JIC Composant B (RES) : #10 JIC (7/8-14 unf), avec adaptateur #6 JIC
Orifices de circulation du produit	1/4 npsm(m), avec tuyauterie plastique, maximum 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bars)
Température maximum produit	88°C (190°F)
Débit maximum (10 poids d'huile à température ambiante)	Modèle H-25 : 22 lb/min (10 kg/min) (60 Hz) Modèle H-XP2 : 1,5 gal/min (5,7 litres/min) (60 Hz) Modèle H-40 : 45 lb/min (20 kg/min) (60 Hz) Modèle H-XP3 : 2,8 gal/min (10,6 litres/min) (60 Hz)
Débit par cycle (A et B)	Modèles H-25 et H-40 : 0,063 gal. (0,23 litres) Modèles H-XP2 et H-XP3 : 0,042 gal. (0,16 litres)
Tension secteur	Ensembles 230 V 1 phase et 230 V 3 phases : 195-264 VCA, 50/60 Hz Ensembles 400 V 3 phases : 338-457 VCA, 50/60 Hz
Ampérage	Voir Modèles , page 3.
Puissance réchauffeur (total réchauffeurs A et B, pas de flexible)	Voir Modèles , page 3.
Capacité du réservoir hydraulique	3,5 gal. (13,6 litres)
Huile hydraulique conseillée	Huile hydraulique Citgo A/W, ISO grade 46
Puissance sonore selon ISO 9614-2	90,2 dB(A)
Pression sonore, mesurée à 1 mètre de l'appareil	82,6 dB(A)
Poids	Ensembles avec réchauffeurs 8,0 kW : 535 lb (243 kg) Ensembles avec réchauffeurs 12,0 kW : 597 lb (271 kg) Ensembles avec réchauffeurs 15,3 kW : (modèles H-25/H-XP2) : 562 lb (255 kg) Ensembles avec réchauffeurs 15,3 kW : (modèles H-40/H-XP3) : 597 lb (271 kg) Ensembles avec réchauffeurs 20,4 kW : 597 lb (271 kg)
Pièces en contact avec le produit	Aluminium, acier inox, acier au carbone zingué, laiton, carbure, chrome, fluoroélastomère, PTFE, polyéthylène de poids moléculaire très élevé, joints toriques résistants aux produits chimiques

Toutes les autres marques sont utilisées à des fins d'identification et sont des marques de fabrique.

Garantie Graco standard

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

POUR LES CLIENTS DE GRACO PARLANT FRANCAIS

Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505