

# Module de pack hydraulique en CA

3A2544P

FR

Module de pack hydraulique en CA, avec flèche et kits de flexibles en option, pour les applicateurs actionnés par hydraulique utilisés avec les systèmes de mesures Graco HFR™ et VRM™.

**Uniquement à usage professionnel.**

*Pression hydraulique maximum de service de 17 MPa (172 bars, 2500 psi)*

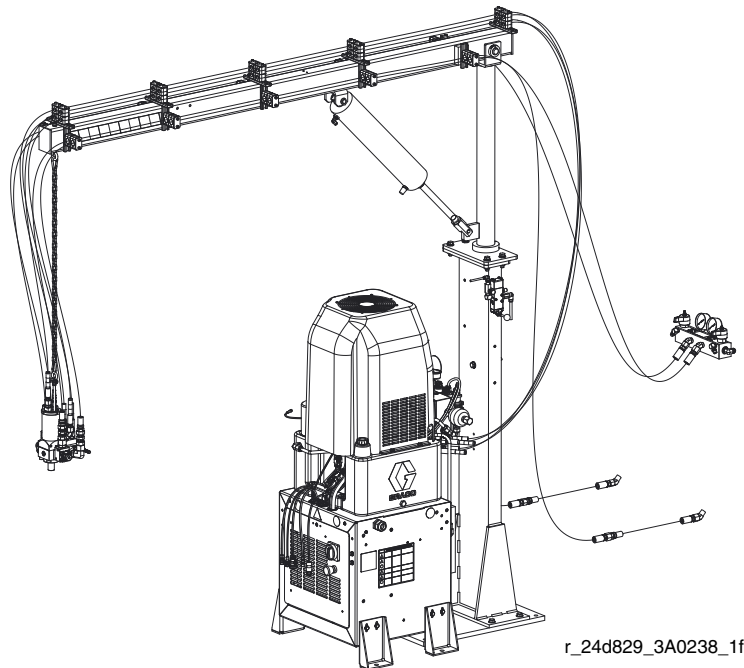


## Instructions de sécurité importantes

Veillez lire tous les avertissements et instructions de ce manuel. Conservez ces instructions.

Consultez la page 3 pour connaître les informations relatives aux modèles.

Module de pack hydraulique en CA 24D829 illustré



r\_24d829\_3A0238\_1f

# Table des matières

<b>Manuels connexes</b> .....	<b>2</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>24</b>
<b>Modèles</b> .....	<b>3</b>	<b>Réparation</b> .....	<b>27</b>
Modules de pack hydraulique en CA .....	3	Retrait de la protection du pack hydraulique . . .	27
Kits d'applicateur .....	4	Installation de la protection du pack hydraulique	27
Applicateurs individuels .....	4	Retrait du pack hydraulique .....	27
<b>Avertissements</b> .....	<b>5</b>	Installation du pack hydraulique .....	29
Conditions concernant l'isocyanate .....	8	Remplacement du joint de réservoir .....	29
Inflammation spontanée du produit .....	8	Retrait du moteur .....	30
Tenir séparés les composants A et B .....	8	Installation du moteur .....	31
Sensibilité des isocyanates à l'humidité .....	8	Retrait de la pompe de démultiplicateur hydraulique	32
Résines de mousse avec agents gonflants 245 fa	8	Installation de la pompe de démultiplicateur	
Changement de produits .....	9	hydraulique .....	33
<b>Identification des composants</b> .....	<b>10</b>	Installation du jeton de mise à jour du FCM . . .	34
Module de pack d'alimentation en CA .....	10	<b>Pièces</b> .....	<b>36</b>
Support de pack hydraulique .....	11	Module de pack hydraulique en CA .....	36
Commutateur principal d'alimentation .....	12	Support de module de mélange .....	38
Disjoncteurs .....	12	Ensemble d'échangeur thermique .....	40
Module de contrôle des fluides (FCM) .....	13	Panneau de tête de mélange 230 V et 400 V . .	42
<b>Configuration</b> .....	<b>15</b>	Pack hydraulique de tête de mélange .....	44
Raccordement des flexibles hydrauliques . . . . .	15	Bras de flèche pneumatique .....	50
Raccordement des flexibles de produit au système	18	Kits de flexible .....	52
Branchement des câbles de communication . .	19	<b>Kits de flexible et de câble</b> .....	<b>54</b>
Branchement des câbles de proximité .....	19	<b>Équipement en option</b> .....	<b>55</b>
Raccordement du cordon électrique .....	20	Schémas électriques .....	58
<b>Démarrage</b> .....	<b>21</b>	<b>Dimensions</b> .....	<b>66</b>
<b>Fonctionnement</b> .....	<b>21</b>	Module de pack d'alimentation en CA .....	66
Procédure de décompression .....	21	Support de pack d'alimentation en CA .....	68
<b>Arrêt</b> .....	<b>21</b>	Flèche pneumatique .....	69
<b>Maintenance</b> .....	<b>22</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>70</b>
Planning .....	22	<b>Garantie standard de Graco</b> .....	<b>72</b>

## Manuels connexes

Manuel	Description
312753	Tête L, Fonctionnement-Maintenance
312752	Tête S, Fonctionnement-Maintenance
313536	GX-16, Fonctionnement
309582	Kits de tuyau de circulation et de retour, Instructions-Pièces
313997	HFR, Fonctionnement
313998	HFR, Réparation-Pièces
313873	VRM, fonctionnement
313874	VRM, Réparation-Pièces

Manuel	Description
3A0395	Supports de réservoir en acier inoxydable, Instructions-Pièces
3A0862	Kits d'extension de tuyaux, Instructions-Pièces

# Modèles

## Modules de pack hydraulique en CA

Le tableau suivant présente les références des kits de pièces pour les modules de pack hydraulique en 230 V et 400 V CA. Les modules peuvent être équipés d'un pack hydraulique, d'une flèche et de kits de flexibles pour les applicateurs à tête S et à tête L. Pour les kits d'applicateur, consultez les sections **Kits d'applicateur** et **Applicateurs individuels**, page 4 (vendu séparément).

Réf. de kit	Tension	Comprend :				Non compris	
		Flèche	Kits de flexible de tête S	Kits de flexible de tête L	Pack hydraulique	Applicateurs pour tête L uniquement	Applicateurs pour tête S uniquement
24D829	230 V	✓		✓	✓	✓	
24D830	230 V	✓	✓		✓		✓
24D834✘	400 V	✓		✓	✓	✓	
24D835✘	400 V	✓	✓		✓		✓
24D831	230 V			✓	✓	✓	
24D832	230 V		✓		✓		✓
24D836✘	400 V			✓	✓	✓	
24D837✘	400 V		✓		✓		✓
24F297★	230 V				✓	✓	
24F298★✘	400 V				✓	✓	
24J912★	230 V				✓		✓
24J913★✘	400 V				✓		✓

★ *Achetez les flexibles nécessaires séparément. Consultez la section **Kits de flexible et de câble**, page 54, pour connaître les kits de flexibles.*

✘ *Consultez la section **Exigences concernant l'alimentation électrique de 400 V**.*

### Exigences concernant l'alimentation électrique de 400 V

- Les systèmes de 400 V sont prévus pour les exigences internationales de tension, sauf pour les exigences de tension en Amérique de Nord.
- Si une configuration de 400 V est utilisée en Amérique de Nord, un transformateur spécial fonctionnant sur du 400 V (configuration « Y » (4 fils)) peut être nécessaire.
- L'Amérique du Nord utilise principalement une configuration Delta ou à 3 fils. Les deux configurations ne sont pas interchangeables.

## Kits d'applicateur

Le tableau suivant présente les kits d'applicateur pour tête S et pour tête L. Tous les kits d'applicateur sont équipés d'une buse d'injection et d'un kit de calibrage du robinet à pointeau.

Applicateur	Réf. de kit	Modèle	Pression maximum de service MPa (bars, psi)
Tête L	24A084	20.20.6/10	21 (206, 3000)
	24A085	20.20.10/14	21 (206, 3000)
	24A086	20.20.13/20	21 (206, 3000)
Tête S	24A090	30100-500-4	21 (206, 3000)
	24A092	30100-625-2	21 (206, 3000)
	24A093	30110-625-4	21 (206, 3000)

## Applicateurs individuels

### Tête L

Le tableau suivant présente les références des modèles individuels ainsi que les diamètres intérieurs des chambres. Consultez le manuel de la tête L pour plus d'informations.

Modèle	Diamètre interne de chambre d'injection (mm)	Diamètre interne de chambre de sortie (mm)	Pression de service maximum MPa (bars, psi)	Homologué CE
20.20.5/8	5	8	21 (206, 3000)	✓
20.20.6/10	6	10	21 (206, 3000)	
20.20.10/14	10	14	21 (206, 3000)	
20.20.13/20	13	20	21 (206, 3000)	
20.20.16/25	16	25	21 (206, 3000)	

### Tête S

Le tableau suivant présente les références des modèles individuels ainsi que les longueurs de course. Consultez le manuel de la tête S pour plus d'informations.

Modèle	Course (po.)	Pression de service maximum MPa (bars, psi)
30110-500-2	2.25	21 (206, 3000)
30100-500-4	4	21 (206, 3000)
30100-625-2	2.25	21 (206, 3000)
30110-625-4	4	21 (206, 3000)

### GX-16

Le tableau suivant présente les références des modèles individuels. Consultez le manuel GX-16 pour plus d'informations.

Applicateur	Modèle
GX-16	24E876
	24E877
	24E878
	24J187
	24K233
	24K234

# Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation vous renvoie à un avertissement général et les symboles de danger font référence à des risques associés aux procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, veuillez vous référer à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit auxquels il n'est pas fait référence dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

## DANGER



### RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE DE HAUTE TENSION

Cet équipement utilise un courant de haute tension. Tout contact avec l'équipement sous haute tension ou une mise à la terre, une configuration, une utilisation inadaptées du système peut provoquer des blessures graves voire mortelles.

- Coupez le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et d'entreprendre un entretien quelconque.
- Cet équipement doit être mis à la terre. À brancher uniquement sur une source d'alimentation mise à la terre.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et des réglementations en vigueur localement.

## AVERTISSEMENT



### RISQUES EN LIEN AVEC LES FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lisez les fiches de données de sécurité pour connaître les dangers spécifiques associés aux produits que vous utilisez.
- Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.
- Portez toujours des gants imperméables aux produits chimiques lors de la pulvérisation, de la distribution ou du nettoyage de l'équipement.



### ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL

Vous devez porter un équipement de protection approprié lors du fonctionnement ou de l'entretien l'équipement, lorsque vous vous trouvez dans la zone de fonctionnement de l'équipement, afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement comprend ce qui suit, mais ne s'y limite pas :

- Des lunettes protectrices et un casque antibruit.
- Des respirateurs, des vêtements de protection et des gants comme recommandé par le fabricant des fluides et solvants.

# ! AVERTISSEMENT



## RISQUES D'INJECTION CUTANÉE

Le fluide sous haute pression sortant par l'appareil de distribution, par une fuite de flexible ou par des composants défectueux transpercera 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. **Consultez immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.**

- Engagez le verrouillage de la gâchette à chaque arrêt de la distribution.
- Ne pointez pas l'appareil de distribution vers une personne ou une partie du corps.
- Ne mettez pas la main sur la sortie du fluide.
- N'essayez jamais d'arrêter ou de dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Exécutez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.



## DANGER RELATIF AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Un fluide s'échappant du pistolet/de la vanne de distribution, de fuites ou d'éléments endommagés peut être projeté dans les yeux ou sur la peau et provoquer de graves blessures.

- Exécutez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant de nettoyer, contrôler ou entretenir l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles, les tuyaux et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.



## RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Des vapeurs inflammables, telles que les vapeurs de solvant et de peinture, sur le **site** peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :

- N'utilisez l'équipement que dans des zones bien ventilées.
- Supprimez toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastique (risque d'électricité statique).
- Veillez à débarrasser le site de tout résidu, y compris de tous solvants, chiffons et essence.
- Ne branchez ni débranchez aucun cordon d'alimentation électrique, n'actionnez aucun commutateur marche-arrêt ou de lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Raccordez à la terre tous les équipements du site. Consultez les instructions concernant la **mise à la terre**.
- N'utilisez que des flexibles mis à la terre.
- Tenez fermement le pistolet contre la paroi du seau mis à la terre lors de la pulvérisation dans un seau.
- En cas d'étincelle d'électricité statique ou si vous ressentez une décharge électrique, **arrêtez immédiatement le fonctionnement**. N'utilisez pas cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et corrigé le problème.
- Gardez un extincteur opérationnel sur le site.

# AVERTISSEMENT



## RISQUES EN LIEN AVEC DES PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION

L'utilisation dans l'équipement sous pression de fluides incompatibles avec l'aluminium peut provoquer une grave réaction chimique et entraîner la rupture de l'équipement. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dégâts matériels.

- N'utilisez pas de trichloroéthane-1,1,1, de chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés, ni de fluides contenant de tels solvants.
- De nombreux autres fluides peuvent contenir des produits chimiques susceptibles de réagir avec l'aluminium. Vérifiez la compatibilité auprès du fournisseur du produit.



## RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels des équipements. Lisez les avertissements du fabricant des fluides et solvants. Pour plus d'informations concernant votre produit, demandez la fiche de données de sécurité à votre distributeur ou revendeur.
- Ne quittez pas le site tant que l'équipement est sous tension ou sous pression. Éteignez tous les équipements et exécutez la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez quotidiennement l'équipement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées exclusivement par des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Ne modifiez pas cet équipement.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Faites passer les flexibles et câbles loin des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pincez pas les flexibles, ne les pliez pas de manière excessive. N'utilisez pas non plus les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et animaux à l'écart du site.
- Conformez-vous à l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.



## RISQUES EN LIEN AVEC LES PIÈCES EN MOUVEMENT

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

- Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement.
- Ne faites pas fonctionner l'équipement si les écrans de protection ou les capots ont été retirés. Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant la vérification, le déplacement ou l'entretien de l'équipement, exécutez la **Procédure de décompression** et débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.








## RISQUES DE BRÛLURE

Les surfaces de l'équipement et le fluide qui sont chauffés peuvent devenir brûlants pendant le fonctionnement. Pour éviter de sévères brûlures :

- Ne touchez jamais le fluide ou l'équipement chaud.

## Conditions concernant l'isocyanate

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



Les produits de pulvérisation et de distribution contenant des isocyanates engendrent des embruns, des vapeurs et des particules atomisées potentiellement nocives.

Lisez les avertissements du fabricant et la fiche de sécurité produit pour prendre connaissance des risques associés aux isocyanates.

Évitez l'inhalation des embruns, vapeurs et particules atomisées d'isocyanates en aérant suffisamment le site. S'il n'est pas suffisamment aéré, un respirateur à adduction d'air doit être fourni à toute personne se trouvant sur le site.




Pour éviter tout contact avec les isocyanates, toute personne se trouvant sur le site doit porter un équipement de protection individuel approprié comprenant des gants, des bottes, des tabliers et des lunettes imperméables aux produits chimiques.

## Inflammation spontanée du produit

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

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

## Tenir séparés les composants A et B

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

La contamination croisée peut causer le durcissement du produit dans les conduites de fluide et provoquer des blessures graves ou endommager l'équipement. Afin d'éviter toute contamination croisée des pièces de l'équipement en contact avec le produit, **ne jamais** intervertir les pièces des composants A (isocyanate) et B (résine).

## Sensibilité des isocyanates à l'humidité

Les isocyanates (ISO) sont des catalyseurs utilisés dans les revêtements à deux composants : mousse et polyrésine. Les ISO réagissent à l'humidité et forment de petits cristaux durs et abrasifs qui restent en suspension dans le fluide. Une pellicule finit par se former sur la surface et les ISO commencent à se gélifier, augmentant ainsi leur viscosité. Ces ISO partiellement durcis diminuent les performances et la durée de vie des pièces humidifiées.

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

Pour éviter l'exposition des ISO à l'humidité :

- Utilisez toujours un réservoir étanche pourvu d'un dessiccateur installé sur l'évent ou une atmosphère d'azote. Ne stockez **jamais** les isocyanates dans un réservoir ouvert.
- Veillez à ce que le réservoir de la pompe de lubrifiant ISO (s'il est installé) soit toujours plein de liquide d'étanchéité pour presse-étoupe Graco « Throat Seal Liquid »™ (TSL™), référence 206995. Le lubrifiant crée une barrière entre les isocyanates et l'atmosphère.
- Utilisez des flexibles étanches à l'humidité spécialement conçus pour les isocyanates, comme ceux fournis avec votre système.
- N'utilisez jamais de solvants recyclés car ils peuvent contenir de l'humidité. Gardez toujours les réservoirs de solvant fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- N'utilisez jamais de solvant d'un côté s'il a été contaminé de l'autre côté.
- Lors du remontage, lubrifiez toujours les parties filetées avec de l'huile pour pompe d'isocyanates ou avec de la graisse.

## Résines de mousse avec agents gonflants 245 fa

Certains agents gonflants mousseront à une température supérieure à 33 °C (90 °F) s'ils ne sont pas sous pression, et plus particulièrement s'ils sont agités. Pour réduire l'effet moussant, minimisez le préchauffage dans un système de circulation.



## Changement de produits

- En cas de changement de produits, rincez plusieurs fois l'équipement pour être sûr qu'il est parfaitement propre.
- Nettoyez toujours les crépines d'entrée de fluide après un rinçage.
- Contrôlez la compatibilité chimique auprès du fabricant de votre produit.
- La plupart des produits utilisent les isocyanates du côté A, mais certains les utilisent du côté B.
- Les époxy ont souvent des amines du côté B (durcisseur). Les polyrésines ont souvent des amines du côté B (résine).

# Identification des composants

## Module de pack d'alimentation en CA

Le modèle de pack d'alimentation électrique en CA 24D829 est illustré avec des conduites de circulation

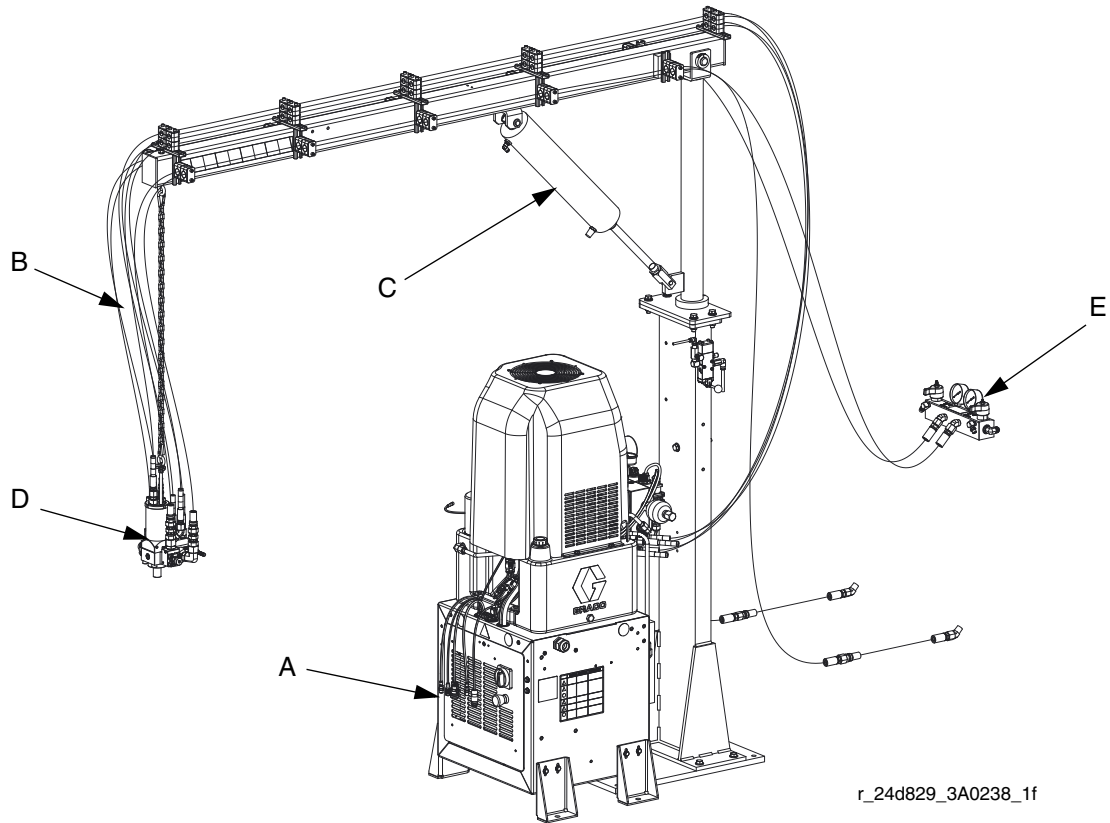


FIG. 1 : Installation type

**Légende :**

- A Pack hydraulique en CA
- B Kit de flexibles (comprend A, B ainsi que les flexibles hydrauliques)
- C Flèche (non comprise avec tous les kits d'alimentation électrique)
- D Applicateur (non compris)
- E Collecteur de fluide GMS™ (non compris)

## Support de pack hydraulique

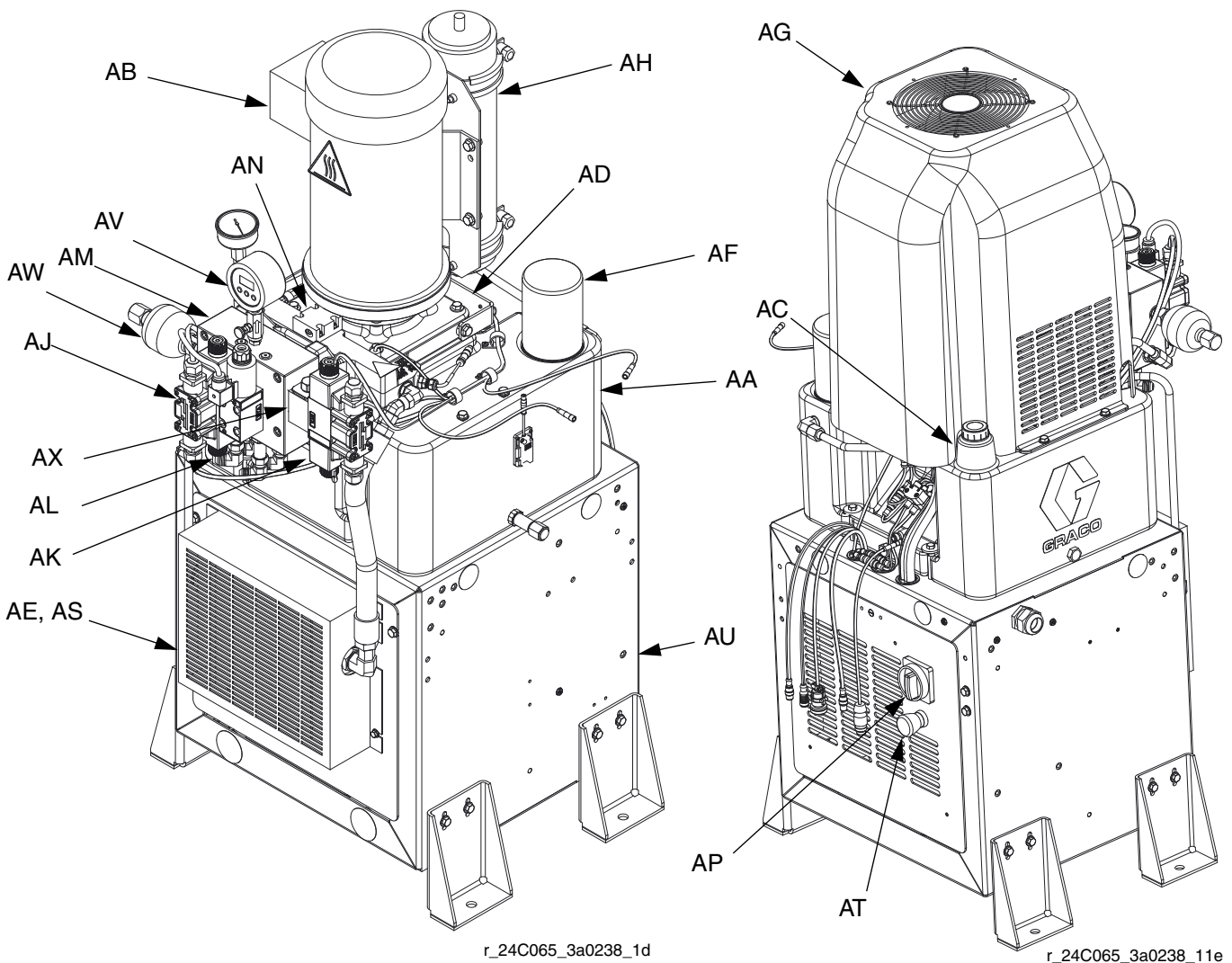


FIG. 2

### Légende :

AA Réservoir d'huile hydraulique 10 gallons (consultez la section **Caractéristiques techniques**, page 70 pour connaître les caractéristiques)  
 AB Moteur électrique  
 AC Jauge d'huile  
 AD Boîtier hydraulique  
 AE Échangeur thermique  
 AF Filtre  
 AG Protection  
 AH Accumulateur tête de mélange - 241 bars (24,1 MPa, 1200 psi) précharge  
 AJ Vanne directionnelle de nettoyage  
 AJ Vanne directionnelle d'accumulateur  
 AL Vanne directionnelle de distribution  
 AM Boîtier d'adaptateur d'applicateur  
 AN Bloc de renvoi  
 AP Interrupteur principal d'alimentation

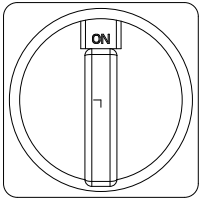
AR Boîtier électronique (dans le support)  
 AS Capot d'échangeur thermique  
 AT Bouton d'arrêt de cycle  
 AU Support  
 AV Manomètre hydraulique  
 AW Accumulateur de retour - 10 bars (1,0 MPa, 150 psi) précharge  
 AX Clapet anti-retour

## Commutateur principal d'alimentation

Vous trouverez ci-dessous les positions on et off du commutateur d'alimentation électrique (AP) situé sur le module du pack d'alimentation électrique en CA.

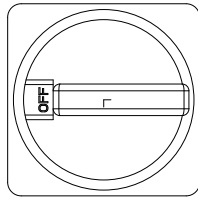
**REMARQUE : L'alimentation de l'unité du GMS doit être la première en position « On ».**

Position On



r\_121148\_3a0238\_1a

Position Off (arrêt)



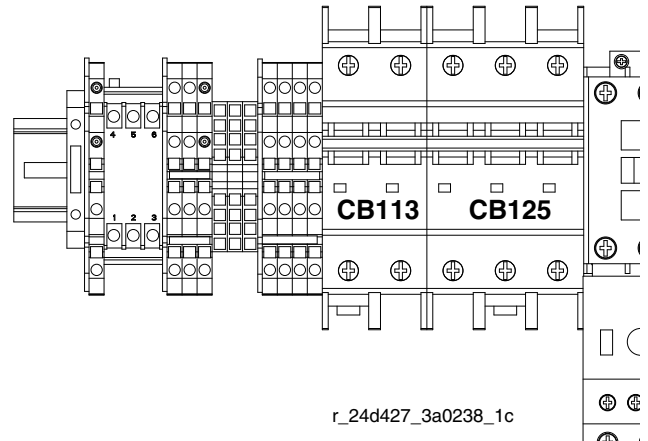
r\_121148\_3a0238\_2a

**FIG. 3 : Commutateur principal d'alimentation**

## Disjoncteurs



Les disjoncteurs sont situés dans le support de châssis du pack d'alimentation.



r\_24d427\_3a0238\_1c

**FIG. 4 : Disjoncteurs**

Modèle	Repère	Dimensions	Composant
230 V	CB125	30 A	Vanne directionnelle et ventilateur d'échangeur thermique
	CB113	5 A	Moteur
400 V	CB125	20 A	Vanne directionnelle et ventilateur d'échangeur thermique
	CB113	5 A	Moteur

## Module de contrôle des fluides (FCM)

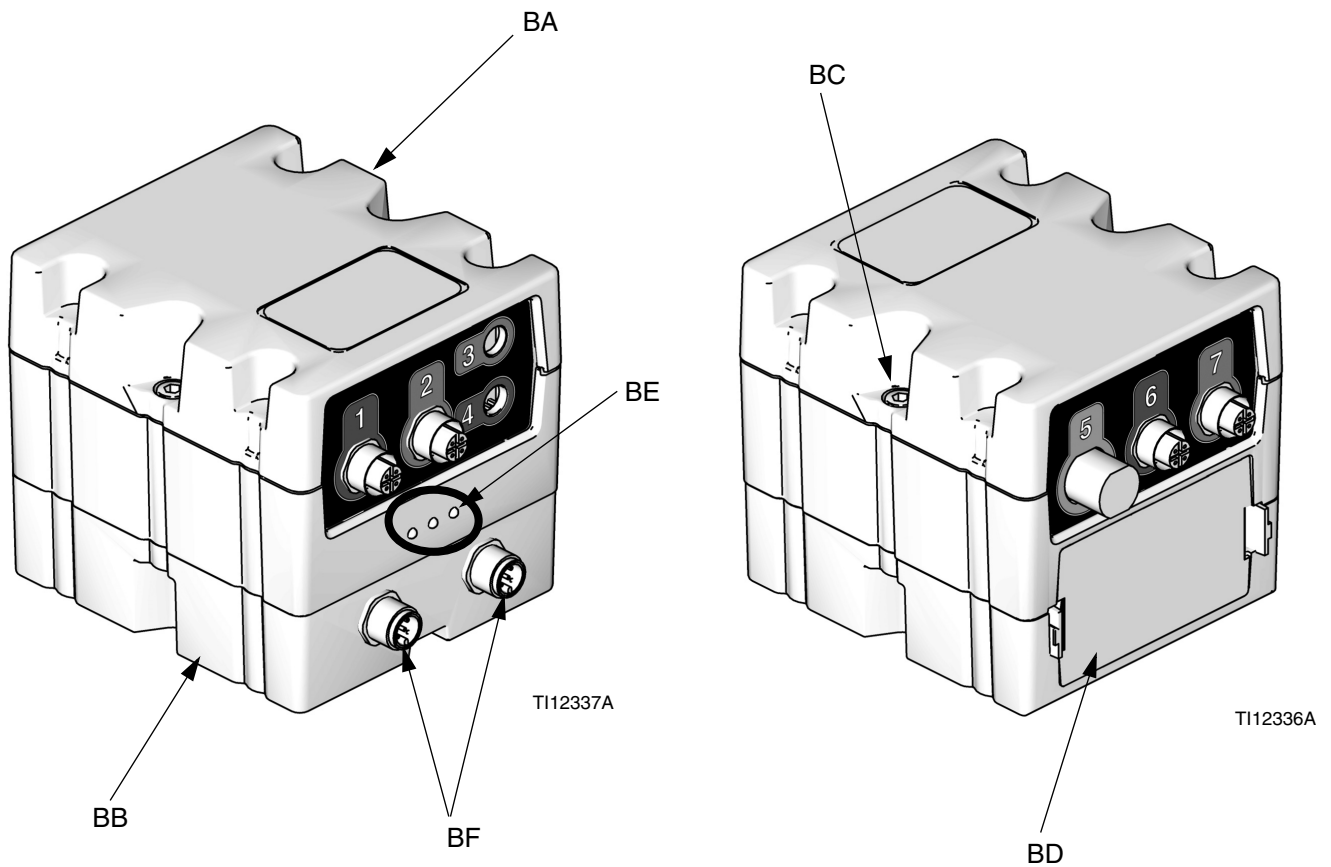


FIG. 5

### Légende :

- BA Module de contrôle des fluides
- BB Embase
- BC Vis de connexion du module
- BD Capot d'accès
- BE Voyants DEL d'état de module
- BF Connecteurs CAN

### Raccordements du câble de FCM

Connexions du FCM	Câble
1	123673
2	123673
3	121686
4	121686
5	24E052
6	122497
Connecteur CAN 1	123762
Connecteur CAN 2	123856

## Informations de diagnostic

Signal du voyant DEL d'état de module	Diagnostic	Solution
Vert allumé	Le système est sous tension	-
Jaune	Communication interne en cours	-
Rouge fixe	Défaillance du matériel du FCM	Remplacez le FCM
Rouge clignotant vite	Téléchargement (upload) du logiciel.	-
Rouge clignotant lentement	Erreur de jeton	Retirez le jeton et téléchargez de nouveau le jeton du logiciel.

## Réglage du sélecteur

Le module de contrôle des fluides possède un commutateur de sélection à 16 positions. Réglez le commutateur de sélection (S) sur la position sélectionnée conformément aux paramètres figurant dans le tableau suivant. Le paramètre 1 correspond à la seule position correcte.

### Paramètres du sélecteur

Réglage	Zone
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
A	A
B	B
C	C
D	D
E	E
F	F

# Configuration



Évitez d'être en contact avec les isocyanates ou d'en respirer les vapeurs car vous pouvez faire des réactions allergiques graves. Consultez la section **Conditions concernant l'isocyanate**, page 8.

Évitez de faire passer les flexibles dans des zones de circulation afin d'éviter que les opérateurs ne se prennent dans les flexibles reliant les composants du système.

1. Ancrez le sur pied au sol (le matériel de montage n'est pas compris). Consultez la section **Dimensions**, à partir de la page 66, pour connaître les dimensions de montage. *Ancrez suggérées* : McMaster-Carr (référence 92403A400).

**REMARQUE : Le pack d'alimentation électrique en CA (A) doit être monté à moins de 1,8 m (6 pi.) de l'avant du GMS.**

2. Si le pack d'alimentation électrique en CA est équipé d'une flèche (C), ancrez-la au sol (le matériel de montage n'est pas compris). Consultez la section **Dimensions**, à partir de la page 66, pour connaître les dimensions de montage. *Ancrez suggérées* : McMaster-Carr (référence 92403A400).

## REMARQUE :

- Si votre module de pack d'alimentation électrique en CA est équipé d'une flèche (C), le pack d'alimentation en CA (A) doit être installé à moins de 304,8 mm (12 po.) de cette dernière ; elle-même doit être installée à moins de 1 m (3 pi.) du GMS.
  - Assurez-vous que les raccords de flexible pour applicateur (D) sont orientés vers le mât. Consultez la FIG. 1, page 10.
3. Si le pack d'alimentation électrique en CA est équipé d'une flèche (C), montez l'applicateur (D) sur la flèche (C). Respectez les instructions mentionnées dans la section **Installation** du manuel de l'applicateur.

## Raccordement des flexibles hydrauliques



Les conduites hydrauliques peuvent casser et provoquer des blessures. Utilisez des flexibles hydrauliques d'une pression nominale supérieure à celle du système.

Des flexibles hydrauliques tordus peuvent se détériorer plus vite et se casser. Assurez-vous que les flexibles hydrauliques ne sont pas tordus entre le pack d'alimentation électrique en CA et l'applicateur.

### REMARQUE

La vanne directionnelle peut être endommagée si le diamètre du flexible hydraulique est supérieur à 9,5 mm (3/8 po.).

Pour éviter d'endommager l'applicateur ou les vannes directionnelles, ne laissez aucune poussière ou un corps étranger pénétrer dans les conduites lors du raccordement du kit de flexible (B) sur l'applicateur (D) et sur le pack hydraulique (A).

## Raccordement des flexibles hydrauliques au pack d'alimentation électrique

1. **Raccordez les flexibles hydrauliques de la tête L :**
  - a. Raccordez les raccords de flexible hydraulique (A1, A2, B1 et B2) du pack d'alimentation électrique en CA sur les extrémités du flexible hydraulique (401) côté mât de la flèche (C) comme indiqué dans le tableau suivant. Consultez la FIG. 1 page 10 et la FIG. 6, page 16.
2. **Raccordez les flexibles hydrauliques de la tête S et GX-16 :**
  - a. Raccordez les raccords de flexible hydraulique (A2 et B2) du pack d'alimentation électrique en CA sur les extrémités du flexible hydraulique (402) côté mât de la flèche (C) comme indiqué dans le tableau suivant. Consultez la FIG. 1 page 10 et la FIG. 6, page 16.
  - b. Utilisez les chapeaux (6) pour boucher les raccords A1 et B1.

Raccord de flexible hydraulique	Flexibles hydrauliques	Marques de couleur sur les flexibles hydrauliques
A1✘	Fermeture côté nettoyage	Vert/Vert
A2	Fermeture côté produit	Vert
B1✘	Ouverture côté nettoyage	Vert/Blanc/Vert
B2	Ouverture de produit	Vert/Blanc

✘ Ne s'utilise pas avec les applicateurs à tête S et GX-16.

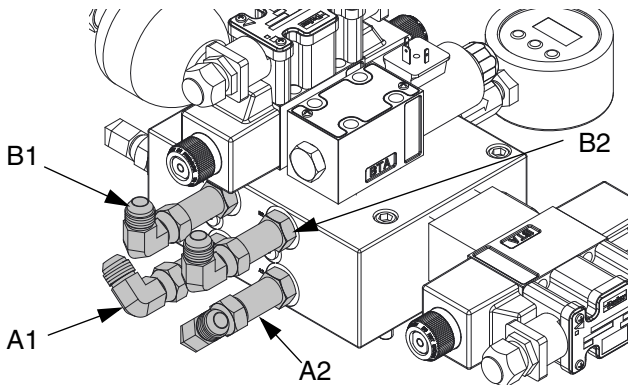


FIG. 6 : Boîtier hydraulique d'applicateur à tête L

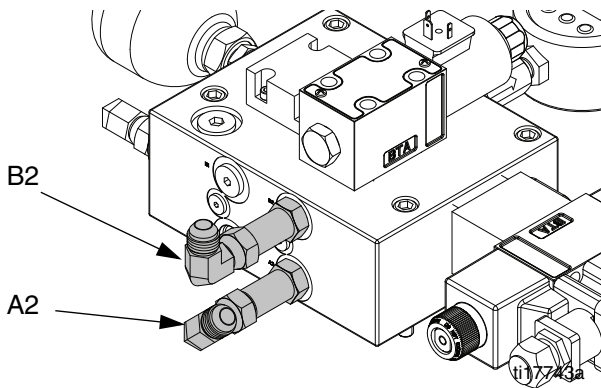


FIG. 7 : Boîtier hydraulique d'applicateur à tête S

3. Serrez à la main chaque raccord.
4. Serrez chaque raccord de 1-1/2 tour après avoir serré manuellement les méplats.

## Raccordement des flexibles hydrauliques à l'applicateur

Si le pack d'alimentation électrique en CA (A) est équipé d'une flèche (C), ces raccords se trouveront à l'extrémité de cette dernière.

### Tête L

Consultez la FIG. 8.

1. Raccordez le flexible A1, portant les repères vert/vert, sur l'orifice de fermeture de nettoyage (CC) de l'applicateur.
2. Raccordez le flexible A2, portant les repères verts, sur l'orifice de fermeture de produit (MC) de l'applicateur.
3. Raccordez le flexible B1, portant les repères vert/blanc/vert, sur l'orifice d'ouverture de nettoyage (CO) de l'applicateur.
4. Raccordez le flexible B2, portant les repères vert/blanc, sur l'orifice d'ouverture de produit (MO) de l'applicateur.
5. Serrez à la main chaque raccord.
6. Purgez l'air contenu dans les conduites de fluide hydraulique. Consultez le manuel de l'applicateur pour avoir toutes les instructions.
7. Serrez chaque raccord de 1-1/2 tour après avoir serré manuellement les méplats.

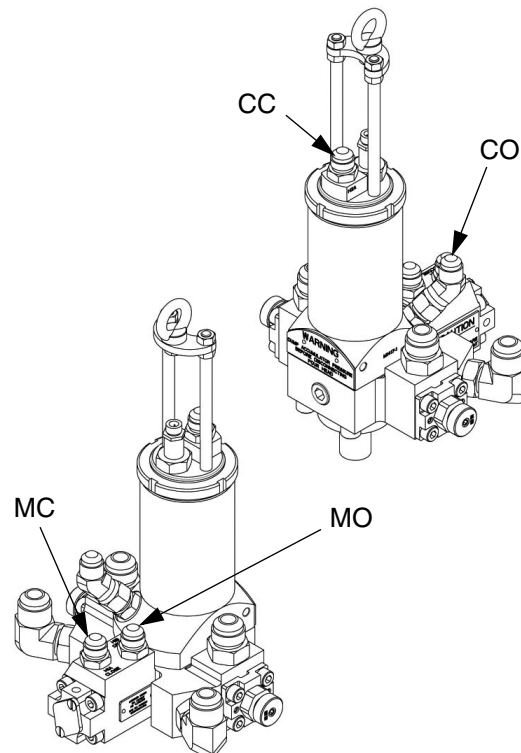


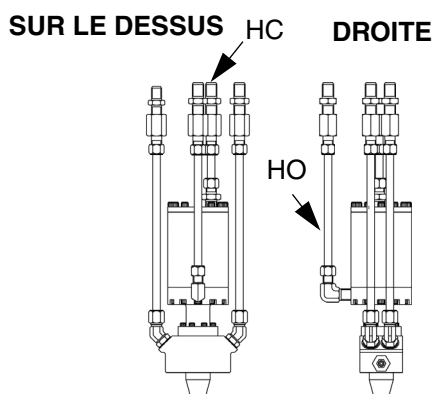
FIG. 8 : Raccords hydrauliques de la tête L



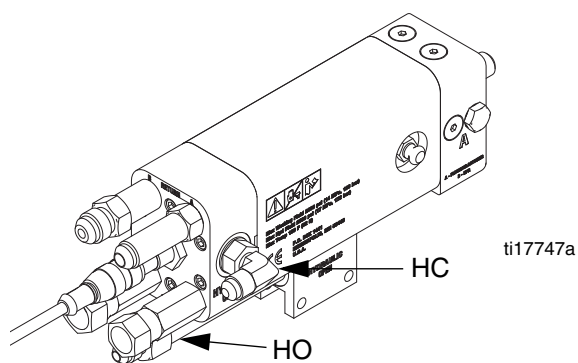
### Tête S et GX-16

Consultez la FIG. 9 et FIG. 10.

1. Raccordez le flexible B2, portant les repères vert/blanc, sur le raccord d'orifice d'ouverture d'hydraulique (HO).
2. Raccordez le flexible A2, portant les repères verts, sur le raccord d'orifice de fermeture d'hydraulique (HC).
3. Serrez à la main chaque raccord.
4. Purgez l'air contenu dans les conduites de fluide hydraulique. Consultez le manuel de l'applicateur pour avoir toutes les instructions.
5. Serrez chaque raccord de 1-1/2 tour après avoir serré manuellement les méplats.



**FIG. 9 : Raccords hydrauliques de la tête S**



**FIG. 10 : Raccords hydrauliques de GX-16**

## Raccordement des flexibles de produit au système

### Pour les systèmes avec circulation

#### REMARQUE

Évitez de faire passer les flexibles dans des zones de circulation afin d'éviter que les opérateurs ne se prennent dans les flexibles reliant les composants du système. Cela évite également que les raccords ne fuient.

1. Raccordez les flexibles d'alimentation A (rouge) et B (bleu), du kit de flexible (3) au collecteur de produit du GMS. Consultez la FIG. 11.
2. Raccordez l'autre extrémité des flexibles d'alimentation sur l'applicateur. Consultez le manuel de l'applicateur pour identifier l'entrée de fluide.

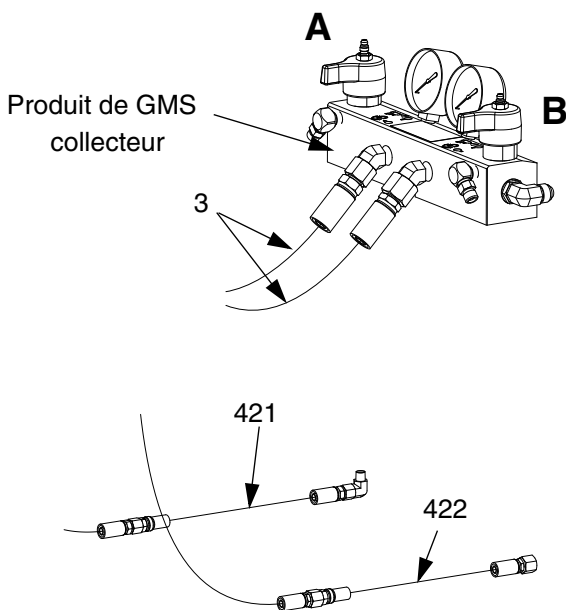
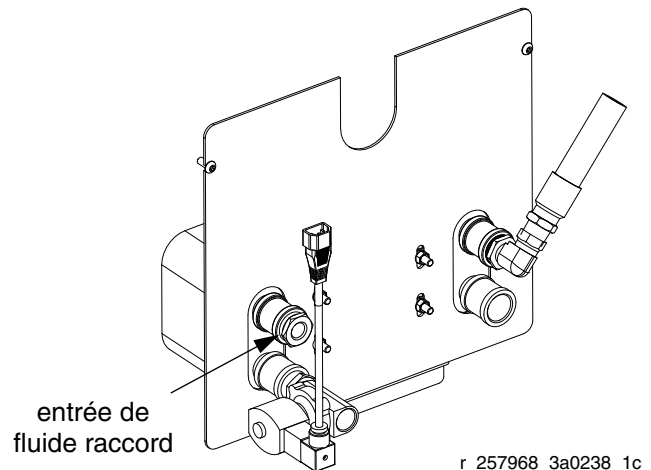


FIG. 11

**REMARQUE : Les flexibles de circulation comprennent un flexible d'extension de 3 m (10 pi.) pour atteindre les supports de réservoir.**

3. Raccordez l'autre extrémité du flexible de circulation A (rouge) (421) sur le raccord d'entrée de fluide du support de réservoir A (rouge). Consultez la FIG. 11 et FIG. 12.
4. Raccordez l'autre extrémité du flexible de circulation B (bleu) (422) sur le raccord d'entrée de fluide du support de réservoir B (bleu).



r\_257968\_3a0238\_1c

FIG. 12 : Raccords de support de réservoir

5. Serrez chaque raccord.

### Pour les systèmes sans circulation

#### REMARQUE

Évitez de faire passer les flexibles dans des zones de circulation afin d'éviter que les opérateurs ne se prennent dans les flexibles reliant les composants du système. Cela évite également que les raccords ne fuient.

1. Raccordez les flexibles d'alimentation A (rouge) et B (bleu), du kit de flexible (3) au collecteur de produit du GMS. Consultez la FIG. 11.
2. Raccordez l'autre extrémité des flexibles d'alimentation sur l'applicateur. Consultez le manuel de l'applicateur pour identifier l'entrée de fluide.
3. Serrez à la main chaque raccord.
4. Serrez chaque raccord de 1-1/2 tour après avoir serré manuellement les méplats.

## Branchement des câbles de communication

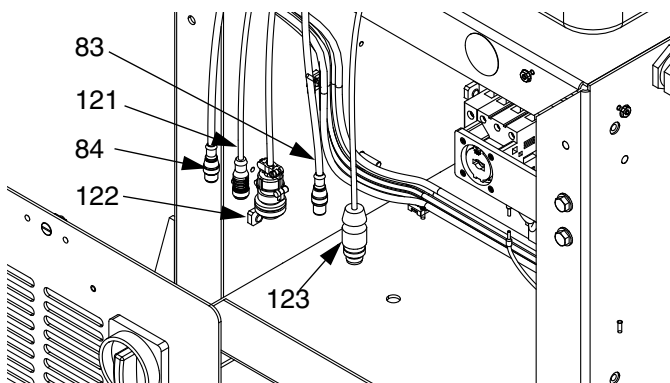
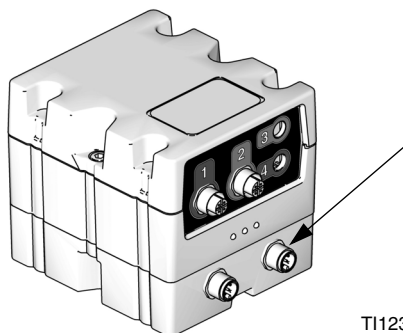


FIG. 13

1. Faites passer l'extrémité du câble de communication (83) dans le passe-cloison de l'unité d'embase du HFR.
2. Raccordez le câble de communication (83) à n'importe quel connecteur CAN ouvert du cube GCA.



TI12337A

FIG. 14

## Branchement des câbles de proximité

### Tête L

1. Raccordez l'extrémité d'appliqueur du câble du capteur de proximité (418) sur le capteur de proximité de distribution de la tête L.
2. Raccordez l'extrémité d'appliqueur du câble du capteur de proximité (419) sur le capteur de proximité de nettoyage de la tête L.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble du capteur de proximité (418) sur le capteur de proximité de distribution (122), étiqueté A1, du pack d'alimentation électrique en CA. Consultez la FIG. 13.
4. Raccordez l'autre extrémité du câble du capteur de proximité (419) sur la queue de cochon du capteur de proximité de nettoyage (123), étiqueté 2C, du pack d'alimentation électrique en CA. Consultez la FIG. 13.



5. Raccordez le connecteur d'extrémité (425) du connecteur (121), étiqueté 5A. Passez le connecteur (425) et les câbles (121, 84) dans le cube d'embase et fixez.

### Tête S (y compris GX-16)

1. Raccordez le câble de commandes (84) sur le répartiteur du module de commande du moteur étiqueté « 2A » sur le HFR. Consultez le manuel du HFR pour connaître précisément emplacements
2. Raccordez le capteur de proximité de la tête S sur le connecteur électrique qui se trouve dans le faisceaux de flexibles de produit.
3. Raccordez l'autre extrémité du cordon au connecteur électrique à proximité du collecteur de fluide du HFR.
4. Passez les câbles (121, 122, 123) dans le cube d'embase et fixez.

## Raccordement du cordon électrique

Configuration électrique nécessaire. Consultez le tableau 1.

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

L'installation de cet équipement nécessite l'accès à des pièces qui peuvent provoquer une décharge électrique ou une blessure grave si le travail n'est pas effectué correctement. Demandez à un électricien qualifié de procéder au raccordement électrique et à la mise à la terre sur les bornes du commutateur principal ; consultez la FIG. 15. Veillez à ce que votre installation soit conforme à la réglementation fédérale, nationale ou locale en matière de sécurité et d'incendie.

Tableau 1 : Exigences électriques (kW/Ampères en pleine charge)

Modèle	Tension (phase)	Pics de courant à pleine charge*	Puissance en Watts du système
230 V	230 V (3)	17	4000
400 V✳	400 V (3)	18	3200

\* 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.

✳ Consultez la section **Exigences concernant l'alimentation électrique de 400 V**, à la page 3.

REMARQUE : Le cordon d'alimentation n'est pas fourni. Consultez le tableau 2.

Tableau 2 : Exigences concernant les cordons d'alimentation

Modèle	Caractéristiques du cordon AWG (mm <sup>2</sup> )
230 V	10 (5,3), 3 câbles
400 V	10 (5,3), 4 câbles

✳ Consultez la section **Exigences concernant l'alimentation électrique de 400 V**, à la page 3.



### Câbles électriques pour modèles

230 V, triphasé : L1, L2, L3

400 V, triphasé ✳: L1, L2, L3, N

✳ Consultez la section **Exigences concernant l'alimentation électrique de 400 V**, à la page 3.

À l'aide d'une clé Allen de 5/32 ou 4 mm, raccordez trois fils d'alimentation électrique sur L1, L2 et L3.

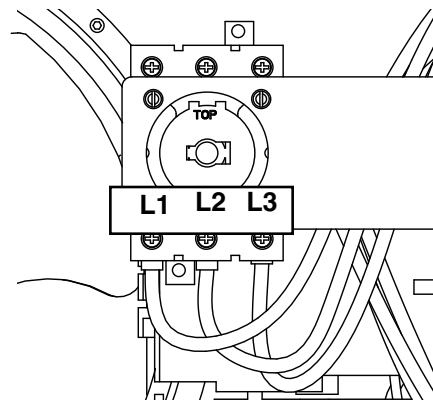


FIG. 15 : 230 V, triphasé illustré

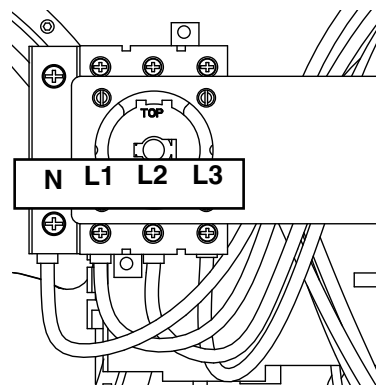


FIG. 16 : 400 V, triphasé illustré

## Démarrage

Le pack hydraulique fonctionne sous haute pression et haute tension. Soyez vigilant pendant le fonctionnement et portez toujours l'équipement de protection approprié.						

1. Assurez-vous que tous les raccords hydrauliques sont bien serrés.
2. Activez l'alimentation principale du pack d'alimentation.
3. Passez le bouton d'alimentation électrique en position ON.
4. Définissez les paramètres du système dans l'ADM. Consultez le manuel d'utilisation du système pour avoir toutes les instructions.

## Fonctionnement

### Procédure de décompression

L'air emprisonné peut provoquer un démarrage intempestif de la pompe pouvant entraîner des blessures graves par projection ou par des pièces en mouvement.						

Relâchez toujours la pression hydraulique du pack d'alimentation électrique en CA :

- Avant de procéder à la maintenance du système
  - Pour un arrêt prolongé (la nuit)
1. Arrêtez le pack d'alimentation. Consultez la section **Arrêt**.
  2. Ouvrez le robinet à pointeau pour afficher la pression sur le manomètre.

**REMARQUE : Assurez-vous que le moteur ne tourne pas.**

3. Enfoncez l'électrovanne inférieure de l'accumulateur chargeant la vanne directionnelle.

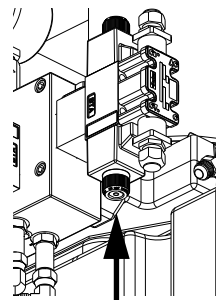


FIG. 17

4. Assurez-vous que le manomètre affiche zéro psi.
5. Pour relâcher la pression des flexibles de produit, exécutez la **Procédure de décompression** décrite dans le manuel 313997 du HFR.

## Arrêt

1. Arrêtez le HFR.
2. Passez le bouton d'alimentation électrique principale de la position ON à la position OFF.
3. Coupez et verrouillez l'alimentation principale.

# Maintenance



## Planning

Procédure	Fréquence
Vérifiez la précharge de l'accumulateur	Toutes les semaines
Vérifiez l'étanchéité de tous les colliers et des raccords	Toutes les semaines
Recherchez d'éventuelles traces d'usure sur les flexibles	Tous les mois
Vérifiez le fluide hydraulique et le filtre	6 mois

### REMARQUE

#### Huile hydraulique conseillée

Utilisez une huile hydraulique homologué par Graco, référence 169236 (18,93 litres / 5 gallons) ou 207428 (3,78 litres / 1 gallon) ou une huile hydraulique de première qualité, à base de pétrole de qualité 46 ISO, contenant des agents anti-rouille, des inhibiteurs d'oxydation et des agents anti-usure.

Avant d'utiliser un autre type d'huile sur ce moteur, contactez votre distributeur Graco. Toute utilisation d'une huile d'un grade inférieur ou d'un produit de substitution est susceptible d'annuler la garantie.

#### Température de service de l'huile hydraulique

La température maximum de fonctionnement de l'huile hydraulique est de 82 °C (180 °F). Le joint du moteur va s'user plus vite et des fuites vont apparaître si la pompe fonctionne avec des températures d'huile élevée.

Si la température de l'huile hydraulique s'approche des 82 °C (180 °F), vérifiez le système de refroidissement de l'alimentation en fluide hydraulique, les filtres, etc. et effectuez un nettoyage ou une réparation si cela est nécessaire.

#### Veillez à la propreté du système hydraulique

Afin de réduire le risque de dommages au pilote hydraulique, assurez-vous que les conduites d'alimentation en fluide hydraulique et les réservoirs sont propres et ne contiennent aucun contaminant.

Respectez scrupuleusement les recommandations du fabricant concernant le nettoyage et le rinçage du réservoir et du filtre ainsi que les remplacements périodiques du fluide hydraulique.

Obtenez toujours correctement les entrées, les sorties et conduites lors de leur débranchement pour empêcher que des saletés ou autres contaminants ne pénètrent dans l'installation.

## Vérifiez la précharge de l'accumulateur

Le faisceau de charge de Graco (référence 124217) peut être acheté afin d'aider à la charge rapide de l'accumulateur.

1. Coupez et verrouillez l'alimentation principale.
2. Purgez complètement la pression hydraulique de la vanne de charge de l'accumulateur. Consultez la section **Procédure de décompression** à la page 21.
3. Raccordez le faisceau de charge sur l'accumulateur.
4. Vérifiez la valeur qu'affiche le manomètre de pression du faisceau d'azote. Si la pression est inférieure à 1200 psi, alors le paramètre **Précharge de l'accumulateur** est à 1200 psi.
5. Répétez la procédure pour l'accumulateur de retour (AW, FIG. 2) en paramétrant la précharge sur 10 bars (1,0 MPa, 150 psi).

## Précharge de l'accumulateur

### REMARQUE

Pendant cette procédure, la bouteille d'azote, l'accumulateur et le faisceau de charge seront tous soumis à une pression importante. Utilisez uniquement de l'azote gazeux sec.

1. **Vérifiez la précharge de l'accumulateur.**
2. Raccordez l'autre extrémité du faisceau à la bouteille d'azote. Ouvrez lentement la vanne de la bouteille tout en observant le manomètre.
3. Lorsque les 1200 psi sont atteints, fermez la vanne d'azote.
4. Ouvrez la vanne de purge du faisceau de charge afin de relâcher sa pression résiduelle.
5. Retirez le faisceau de charge et replacez la protection de la bouteille.
6. Répétez la procédure pour l'accumulateur de retour (AW, FIG. 2) en paramétrant la précharge sur 10 bars (1,0 MPa, 150 psi).

## Vérification du fluide hydraulique

**REMARQUE :** Le commutateur de température standard se coupe lorsque la température du boîtier atteint les 71 °C (160 °F) et lorsque la température du fluide hydraulique atteint les 82 °C (180 °F).

### Vérifiez le niveau de fluide hydraulique

1. Retirez le chapeau de reniflard de remplissage (246).
2. Si le niveau du fluide se trouve entre les repères élevé et bas, il est correct.
3. Si le niveau du fluide passe en-dessous du repère de niveau de fluide bas, ajoutez du fluide jusqu'à ce que le niveau se trouve de nouveau entre les repères de niveau élevé et bas.

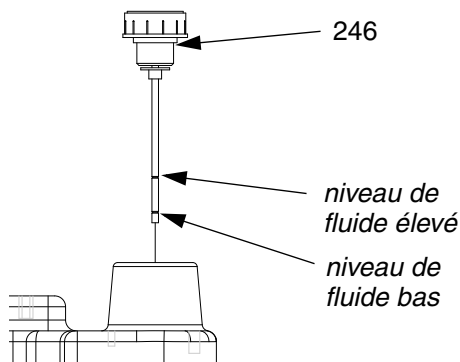


FIG. 18 : Repères de niveau de fluide élevé et bas

### Vérification de l'état du fluide hydraulique

1. Retirez le chapeau de reniflard de remplissage (246).
2. Retirez un peu de fluide hydraulique.
3. Remplacez le fluide s'il se trouble.

## Remplacement du filtre hydraulique

Utilisez uniquement les fluides hydrauliques recommandés. Consultez la FIG. 19.

**REMARQUE :** Préparez-vous à récupérer 38 litres (10 gallons) de fluide lors de la vidange du réservoir.

1. Arrêtez le système. Consultez la section **Arrêt**, page 21.
2. Relâchez la pression. Consultez la section **Procédure de décompression**, page 21.
3. Placez un réservoir sous l'orifice de vidange.
4. Retirez le chapeau de vidange (87) sur le côté du réservoir hydraulique et vidangez ce dernier.
5. Installez le chapeau de vidange (87).

6. Pour ajouter du fluide hydraulique propre, consultez la section **Vérifiez le niveau de fluide hydraulique**.

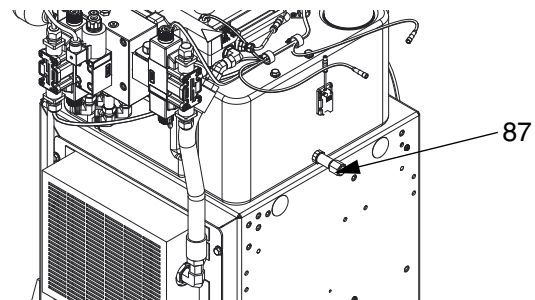


FIG. 19 : Chapeau de vidange

## Remplacement du filtre hydraulique

### REMARQUE

Veillez à ce qu'aucun débris ne pénètre dans le réservoir hydraulique pendant le remplacement du filtre. Si des débris tombent dans le réservoir hydraulique, ils doivent impérativement être retirés ; dans le cas contraire, la machine pourrait être endommagée.

1. Arrêtez le système. Consultez la section **Arrêt**, page 21.
2. Relâchez la pression. Consultez la section **Procédure de décompression**, page 21.
3. Utilisez de l'air comprimé pour retirer tous les débris se trouvant autour du filtre hydraulique (245).
4. Appliquez une fine couche de fluide hydraulique sur la surface de joint du nouveau filtre hydraulique (245).
5. Remplacez l'ancien filtre par le nouveau filtre (245).
6. Démarrez le système.
7. Recherchez d'éventuelles fuites.

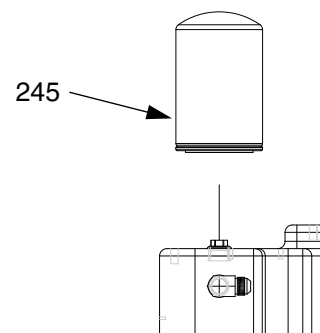


FIG. 20 : Filtre de fluide hydraulique

# Dépannage



Problème	Cause	Solution
Le manomètre tombe à zéro pendant le fonctionnement.	La précharge de l'accumulateur est trop élevée.	Assurez-vous que la précharge de l'accumulateur n'est pas supérieure à 1200 psi.
Pas de pression hydraulique.	Le moteur ne tourne pas.	Assurez-vous que l'alimentation principale est activée.
		Assurez-vous que tous les raccords électriques au moteur sont bien fixés.
		Vérifiez si le disjoncteur du moteur s'est déclenché. Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux connecteurs du FCM.
		Remplacez le moteur. Consultez la page 30.
		Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux connecteurs du FCM. Consultez la section <b>Raccordements du câble de FCM</b> , page 13.
	Le moteur tourne dans le sens horaire.	Basculez deux phases de l'alimentation.
	Fuites de fluide au niveau des raccords.	Serrez tous les raccords qui fuient.
	La vanne directionnelle de l'accumulateur ne charge pas.	
Vérifiez si le disjoncteur s'est déclenché.		
Remplacez la vanne directionnelle. Consultez la page 27.		
Remplacer l'accumulateur.		
	Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux connecteurs du FCM. Consultez la section <b>Raccordements du câble de FCM</b> , page 13.	
Niveau de fluide hydraulique bas dans le réservoir d'huile.	Vérifiez le niveau de fluide hydraulique. Remplissez autant que nécessaire.	
Fuite de fluide hydraulique autour du filtre hydraulique.	Filtre endommagé ou bouché.	Remplacez le filtre hydraulique. Consultez la page 27.



Problème	Cause	Solution
Surchauffe du fluide hydraulique.	Le ventilateur dans le cube d'embase ne tourne pas.	Vérifiez les connexions électriques au niveau du ventilateur. Remplacez le ventilateur.
	L'échangeur thermique du cube d'embase est bouché ou fuit.	Remplacez.
	Niveau de fluide hydraulique bas dans le réservoir d'huile.	Vérifiez le niveau de fluide hydraulique. Remplissez autant que nécessaire.
	Cycle trop rapide.	Augmentez le temps entre les décharges.
	Pompe de démultiplicateur endommagée.	Remplacez la pompe de démultiplicateur. Consultez la page 32.
	Coupleur endommagé entre le moteur et la pompe de démultiplicateur.	Inspectez visuellement le coupleur et le satellite entre le moteur et la pompe de démultiplicateur. Remplacez si nécessaire.
L'applicateur ne distribue pas le produit.	Les flexibles de produit ne sont pas raccordés.	Recherchez d'éventuels dommages ou fuites au niveau des raccords des flexibles de produit.
		Assurez-vous que les flexibles de produit sont correctement raccordés. Consultez la section <b>Configuration</b> , page 15.
Fuite de fluide hydraulique autour d'une des vannes directionnelles.	Joint torique endommagé ou usé.	Remplacez le joint torique. Nettoyez les surfaces et les rainures du joint torique avant de le remplacer.
Fuite de fluide hydraulique autour du bloc de renvoi.	Joint torique endommagé ou usé.	Remplacez le joint torique. Nettoyez les surfaces et les rainures du joint torique avant de le remplacer.
L'applicateur ne tourne pas. (suite page suivante)	Pas de pression hydraulique.	Consultez la page 24 pour connaître les possibles causes et solutions.
	Fuites de fluide au niveau des raccords.	Serrez tous les raccords qui fuient.
	Les flexibles hydrauliques ne sont pas raccordés.	Assurez-vous que les flexibles hydrauliques sont correctement raccordés. Consultez la section <b>Configuration</b> , page 15.
Quantité d'air excessive ou huile hydraulique mousseuse.	Défaut du joint de l'axe de pompe.	Remplacez la pompe de démultiplicateur. Voir <b>Retrait de la pompe de démultiplicateur hydraulique</b> , page 32.

Problème	Cause	Solution
Applicateur ne tournant pas. (suite)	La vanne directionnelle de l'accumulateur ne charge pas.	Assurez-vous que la vanne directionnelle de charge de l'accumulateur tourne. Vérifiez si les voyants DEL s'allument et s'éteignent.
		Vérifiez si le disjoncteur s'est déclenché.
		Remplacez la vanne directionnelle. Consultez la page 27.
		Remplacer l'accumulateur.
		Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux connecteurs du FCM. Consultez la section <b>Raccordements du câble de FCM</b> , page 13.
	La vanne directionnelle de nettoyage ne tourne pas. (tête L uniquement)	Assurez-vous que l'alimentation principale est activée.
		Assurez-vous que tous les raccords électriques à la vanne directionnelle sont bien fixés.
		Vérifiez si la vanne directionnelle de nettoyage tourne. Vérifiez si les voyants DEL s'allument et s'éteignent.
		Vérifiez si le disjoncteur s'est déclenché.
		Remplacez la vanne directionnelle. Consultez la page 27.
		Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux connecteurs du FCM. Consultez la section <b>Raccordements du câble de FCM</b> , page 13.
	La vanne directionnelle de produit ne tourne pas.	Assurez-vous que l'alimentation principale est activée.
		Assurez-vous que tous les raccords électriques à la vanne directionnelle sont bien fixés.
		Vérifiez si la vanne directionnelle de produit tourne. Vérifiez si les voyants DEL s'allument et s'éteignent.
		Vérifiez si le disjoncteur s'est déclenché.
Remplacez la vanne directionnelle. Consultez la page 27.		
Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux connecteurs du FCM. Consultez la section <b>Raccordements du câble de FCM</b> , page 13.		

# Réparation



## Retrait de la protection du pack hydraulique

1. Retirez les quatre vis de l'embase de la protection.
2. Retirez la protection du pack hydraulique.

## Installation de la protection du pack hydraulique

### REMARQUE

Ne serrez pas au-delà du couple les éléments qui se vissent dans le réservoir hydraulique (237). Cela risque d'arracher les filetages et entraîner le remplacement du réservoir.

1. Placez la protection sur le dessus du pack hydraulique.
2. Installez les quatre vis fixant la protection sur le réservoir hydraulique.

## Retrait du pack hydraulique

### REMARQUE

Si des débris tombent dans le réservoir hydraulique, ils doivent impérativement être retirés ; dans le cas contraire, la machine pourrait être endommagée.

1. Exécutez la procédure **Arrêt** ; consultez la page 21.
2. Exécutez la procédure **Retrait de la protection du pack hydraulique**.

3. Débranchez toutes les conduites hydrauliques des raccords A1, A2, B1 et B2 du boîtier d'applicateur.

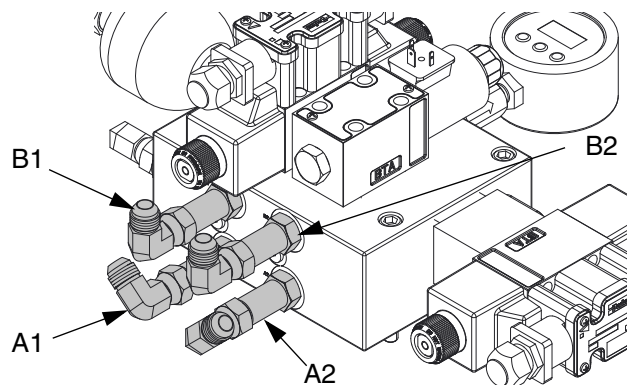


FIG. 21 : Boîtier hydraulique d'applicateur à tête L

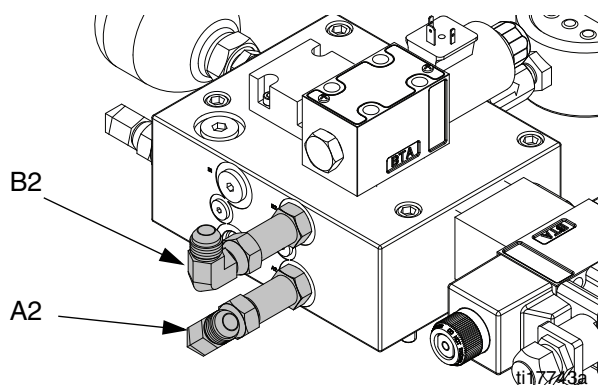
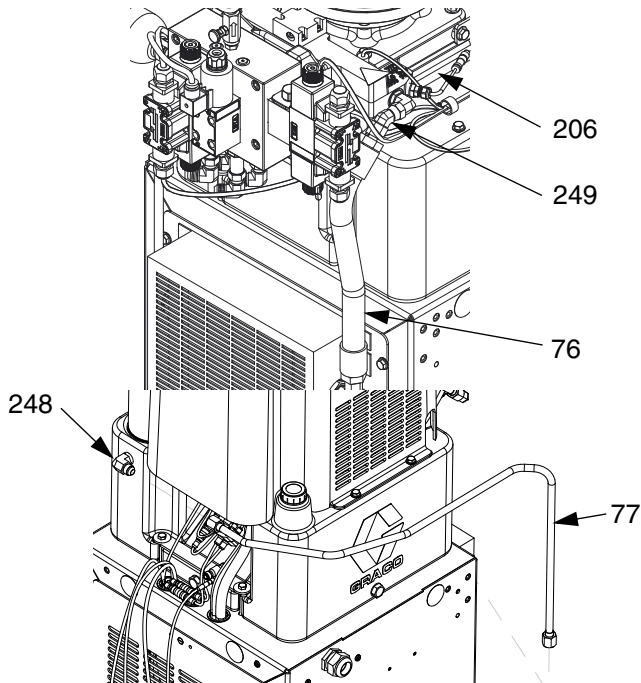


FIG. 22 : Boîtier hydraulique d'applicateur à tête S

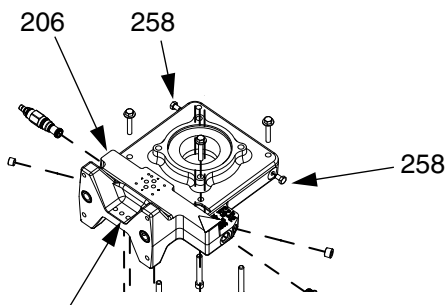
4. Débranchez tous les câbles électriques raccordés au moteur, les vannes directionnelles, le commutateur de température et le capteur de pression.

- Débranchez le flexible d'entrée de l'échangeur thermique (76) et le raccord du raccord coudé (249) du boîtier hydraulique (206). Débranchez le flexible de sortie de l'échangeur thermique (77) et le raccord du raccord coudé (248).



**FIG. 23 : flexibles d'entrée et de sortie de l'échangeur thermique**

- Retirez les deux boulons (258) du passage de produit (206) et remplacez chacun d'eux par un boulon à œil avec un filetage de 5/16-18. Installez un troisième boulon à œil de 5/16-18 comme indiqué.

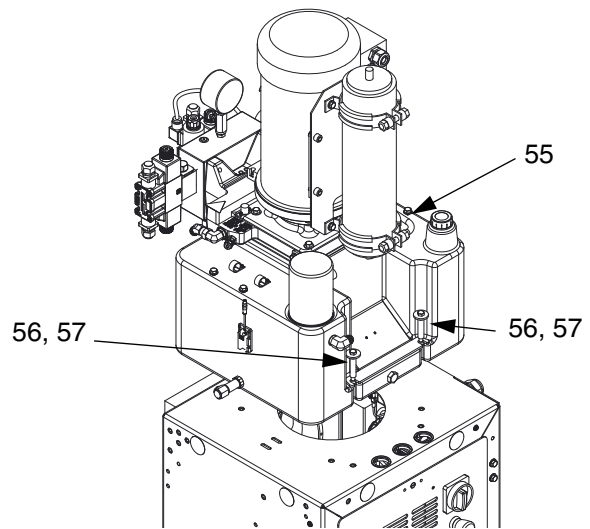


*Installez le troisième boulon à œil ici*



**FIG. 24**

- Faites passer une corde dans les trois boulons à œil et entre le moteur et l'accumulateur. Attachez à un élévateur hydraulique.

- Retirez les quatre boulons (57) et les rondelles (56) fixant le réservoir au support.



**FIG. 25**

							
<p>Afin d'éviter toute blessure sérieuse en cas de chute du pack hydraulique, assurez-vous que ce dernier est bien fixé à l'élévateur hydraulique avant de le retirer du support.</p>							

- Soulevez le pack hydraulique (55) et placez-le sur une surface renforcée pouvant supporter une charge de 136 kg (300 lbs).

## Installation du pack hydraulique

### REMARQUE

Si des débris tombent dans le réservoir hydraulique, ils doivent impérativement être retirés ; dans le cas contraire, la machine pourrait être endommagée.

### REMARQUE

Ne serrez pas au-delà du couple les éléments qui se vissent dans le réservoir hydraulique. Cela risque d'arracher les filetages et entraîner le remplacement du réservoir.

1. Faites passer une corde dans les trois boulons à œil et entre le moteur et l'accumulateur. Attachez à un élévateur hydraulique. Consultez la FIG. 24, page 28.
2. Soulevez le pack hydraulique et placez-le sur une protection d'embase. Consultez la FIG. 25.
3. Alignez les orifices avec le réservoir puis installez les quatre boulons (57) et les rondelles (56) fixant le réservoir sur le support en les serrant avec les doigts. Serrez à un couple de 13,5 N•m (10 pi-lb).
4. Retirez la corde et l'élévateur.
5. Retirez les boulons à œil. Installez les boulons d'origine (258) dans le passage de produit (206). Consultez la FIG. 24, page 28.
6. Branchez tous les câbles électriques sur le moteur, les vannes directionnelles, le commutateur de température et le capteur de pression.
7. Raccordez toutes les conduites hydrauliques sur le boîtier de l'applicateur. Consultez la FIG. 21, page 27.
8. Raccordez le flexible d'entrée de l'échangeur thermique (76) et le raccord du raccord coudé (249) sur le boîtier hydraulique (206). Raccordez le flexible de sortie de l'échangeur thermique (77) et le raccord sur le raccord coudé (248). Consultez la FIG. 23, page 28.

## Remplacement du joint de réservoir

1. **Retrait du pack hydraulique.** Consultez la page 27.
2. Retirez les vis à tête hexagonale de chapeau (239) et les rondelles (238) fixant le boîtier hydraulique (206) sur le réservoir (237). Retirez le moteur (201) et l'ensemble de boîtier hydraulique du réservoir avec précaution.
3. Retirez le joint du réservoir (236). Si le réservoir (237) est endommagé, remplacez-le.
4. Installez les rondelles de butée (038) sur les vis à tête hexagonale de chapeau (039). Appliquez du produit d'étanchéité 070408 sur les filetages des vis. Alignez le joint du réservoir (036), le boîtier hydraulique et le réservoir (020) puis installez les vis. Serrez à un couple de 20,3 N•m (15 pi-lb).
5. Exécutez la procédure **Installation du pack hydraulique** ; consultez la page 29.

### REMARQUE

Ne serrez pas au-delà du couple les éléments qui se vissent dans le réservoir hydraulique (237). Cela risque d'arracher les filetages et entraîner le remplacement du réservoir.

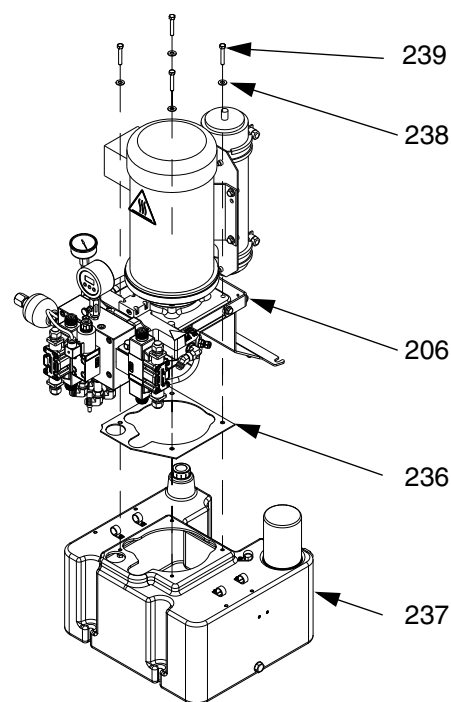


FIG. 26

## Retrait du moteur

1. Arrêtez le système. Consultez la section **Arrêt**, page 21.
2. **Retrait du pack hydraulique.** Consultez la page 27.
3. Débranchez l'ensemble de tuyau (15Y684) de l'accumulateur (242).

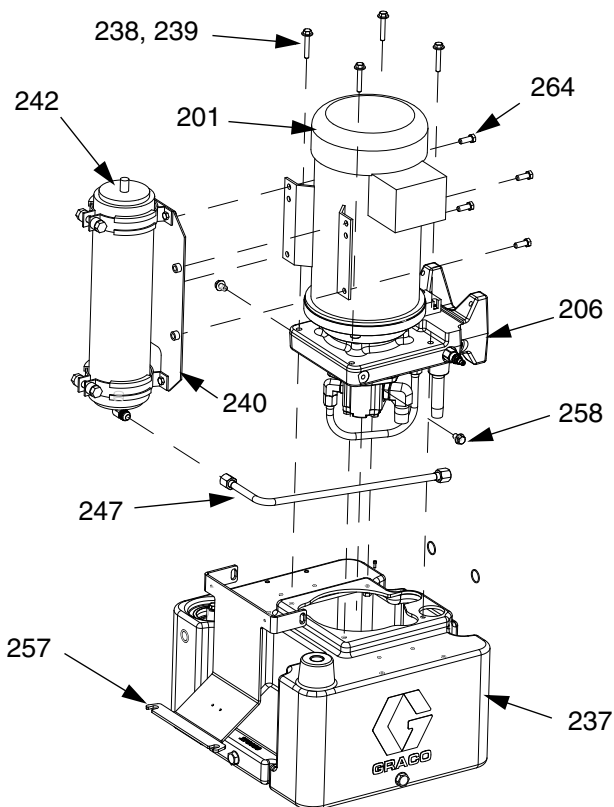


Fig. 27

4. Retirez les deux vis à tête hexagonale de chapeau (258) maintenant le support (257) sur le boîtier hydraulique (206).
5. Retirez avec précaution l'ensemble de moteur du réservoir.
6. Retirez les quatre vis à tête hexagonale de chapeau (204) maintenant le plateau d'adaptateur de moteur (203) sur le boîtier hydraulique (206).

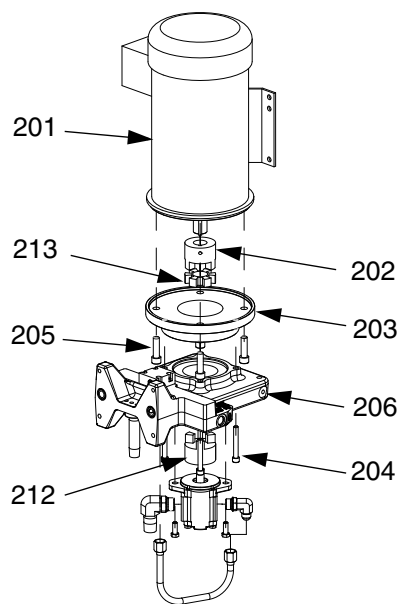


Fig. 28

7. Retirez les quatre vis à tête hexagonale de chapeau (244), l'accumulateur (242) et le plateau de montage (240) du moteur (201).

**REMARQUE : Ne perdez pas le coupleur satellite (213).**

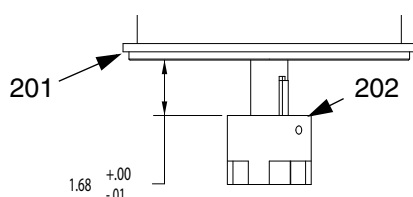
8. Retirez les quatre vis à tête creuse de chapeau (205) et le moteur (201) du plateau d'adaptateur du moteur (003)
9. Desserrez la vis de réglage du coupleur du moteur (202) et retirez le coupleur.

## Installation du moteur

Consultez la FIG. 27 et FIG. 28.

1. Installez le coupleur de moteur (202) sur le moteur (201). Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages des vis. Serrez la vis de réglage du coupleur du moteur à un couple de 20,3 N•m (15 pi-lb).

**REMARQUE : le coupleur (202) doit être à une distance de 42,42-42,67 mm (1,67-1,68 po.) de la surface du moteur.**



2. Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages des quatre vis à tête creuse de chapeau (205). Utilisez les quatre vis (205) pour attacher le plateau d'adaptateur du moteur (203) sur le moteur (201). Serrez à un couple de 122 N•m (90 pi-lb).
3. Utilisez les quatre vis à tête hexagonale de chapeau (244) pour attacher l'accumulateur (242) et le plateau de montage (240) sur le moteur (201). Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages des vis. Serrez à un couple de 47 N•m (35 pi-lb).
4. Installez le coupleur satellite (213) dans le coupleur du moteur (202).
5. Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages des quatre vis à tête creuse de chapeau (204). Utilisez les quatre vis (204) pour attacher le boîtier hydraulique (206) sur le plateau d'adaptateur du moteur (203). Serrez à un couple de 47 N•m (35 pi-lb).

**REMARQUE : assurez-vous d'aligner les dents du coupleur de pompe (212) avec celles du coupleur du moteur (202).**

6. Raccordez l'ensemble de tuyau (247) sur le boîtier d'appliqueur (206) et sur l'accumulateur (242). Serrez de 1-1/2 tour après avoir serré manuellement les méplats.
7. Installez les rondelles (238) sur les vis à tête hexagonale de chapeau (239). Alignez le joint de réservoir (236), le boîtier hydraulique (206) et le réservoir (237). Installez les vis (239). Serrez à un couple de 20,3 N•m (15 pi-lb).
8. Utilisez les deux vis à tête hexagonale de chapeau (258) pour raccorder le support (257).
9. **Installation du pack hydraulique.** Consultez la page 29.

## Retrait de la pompe de démultiplicateur hydraulique

1. Arrêtez le système. Consultez la section **Arrêt**, page 21.
2. **Retrait du pack hydraulique.** Consultez la page 27.
3. Débranchez l'ensemble de tuyau (247) de l'accumulateur (242).

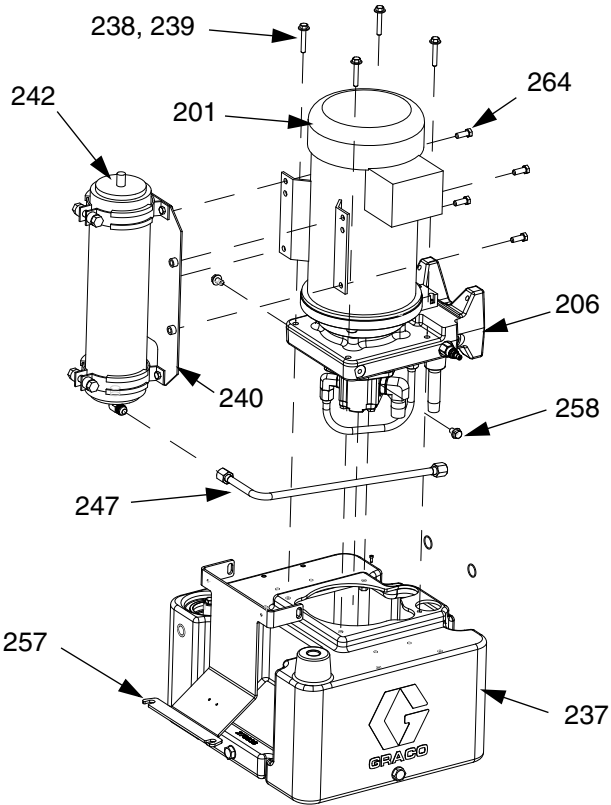


FIG. 29

4. Retirez les deux vis à tête hexagonale de chapeau (258) maintenant le support (257) sur le boîtier hydraulique (206).
5. Retirez avec précaution l'ensemble de moteur du réservoir (237).
6. Débranchez l'ensemble de tuyau (217) de la pompe de démultiplicateur (211) et du boîtier hydraulique (206).

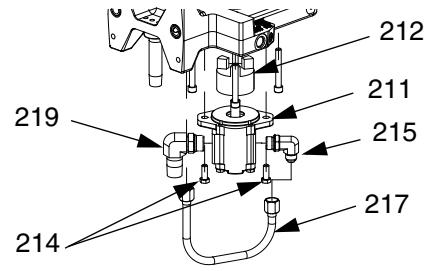


FIG. 30

7. Retirez les deux vis à tête hexagonale de chapeau (214) et retirez avec précaution la pompe de démultiplicateur (211) du boîtier hydraulique (206).

**REMARQUE : ne perdez pas le coupleur de pompe (212).**

8. Retirez le raccord d'entrée (219) et le raccord de sortie (215).
9. Desserrez la vis de réglage et retirez le coupleur de la pompe (202).

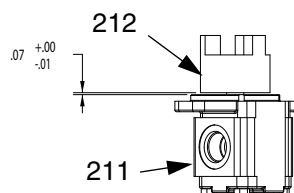


## Installation de la pompe de démultiplicateur hydraulique

Consultez la FIG. 29 et FIG. 30.

1. Installez le coupleur de pompe (212) sur la pompe de démultiplicateur. Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages des vis. Serrez la vis de réglage du coupleur du moteur à un couple de 20,3 N•m (15 pi-lb).

**REMARQUE : le coupleur de pompe (212) doit être à une distance de 1,52-1,78 mm (0,06-0,07 po.) de la surface de la pompe de démultiplicateur.**



2. Installez les raccords d'entrée et de sortie (219, 215). Serrez à un couple de 54 N•m (40 pi-lb).
3. Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages des deux vis à tête hexagonale de chapeau (258). Utilisez deux vis pour attacher la pompe de démultiplicateur (211) sur le boîtier hydraulique (206). Serrez à un couple de 47 N•m (35 pi-lb).
4. Raccordez l'ensemble de tuyau (217) sur le boîtier hydraulique (206) et sur le raccord de sortie (219). Serrez de 1-1/2 tour après avoir serré manuellement les méplats.
5. Installez les rondelles (238) sur les vis à tête hexagonale de chapeau (239) et appliquez du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages des vis. Alignez le joint de réservoir (236), le boîtier hydraulique (206) et le réservoir (237). Installez les vis (239). Serrez à un couple de 20,3 N•m (15 pi-lb).
6. **Installation du pack hydraulique.** Consultez la page 29.

**REMARQUE :** Lorsque vous remplacez la pompe de démultiplicateur hydraulique, il est recommandé de remplacer également le clapet anti-retour (271).

## Installation du jeton de mise à jour du FCM

**Remarque :** la connexion du FCM au système est temporairement désactivée pendant l'installation d'une mise à niveau ou de jetons principaux.

Pour installer les mises à jour de logiciel :

1. Utilisez le jeton de logiciel adéquat présenté dans le tableau ci-dessous. Consultez le manuel de programmation du module Graco Control Architecture™ pour connaître les instructions.

**REMARQUE :** mettre à jour tous les modules du système avec la version du logiciel sur le jeton même si vous ne remplacez qu'un ou deux modules. Différentes versions du logiciel pourraient ne pas être compatibles.

Toutes les données du module (paramètres du système, journaux USB, compositions, compteurs de maintenance) pourraient être réinitialisées avec les paramètres d'usine par défaut. Téléchargez l'ensemble des paramètres et préférences utilisateur sur une clé USB avant la mise à jour, afin de faciliter leur restauration après cette dernière

Consultez les manuels pour connaître la localisation de composants spécifiques du GCA.

L'historique des versions du logiciel pour chaque système est disponible dans la partie « Assistance technique » du site [www.graco.com](http://www.graco.com).

Jeton	Application
16H821	<b>HFR :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Module d'affichage avancé</li> <li>- Module de commande moteur</li> <li>- Module de régulation de la température haute tension</li> <li>- Module de contrôle des fluides (bloc alimentation CA)</li> <li>- Module de passerelle discrète</li> <li>- Module de passerelle de communication</li> </ul>

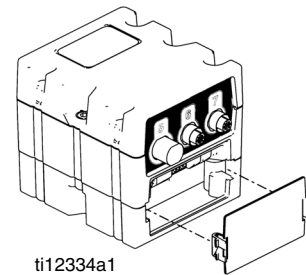


FIG. 31

### Raccordez les câbles

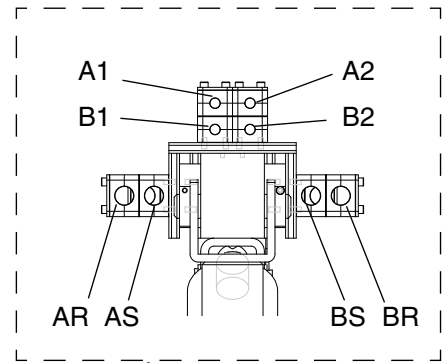
Assurez-vous que tous les câbles sont raccordés aux connecteurs du FCM. Consultez la section **Raccordements du câble de FCM**, page 13.



# Pièces

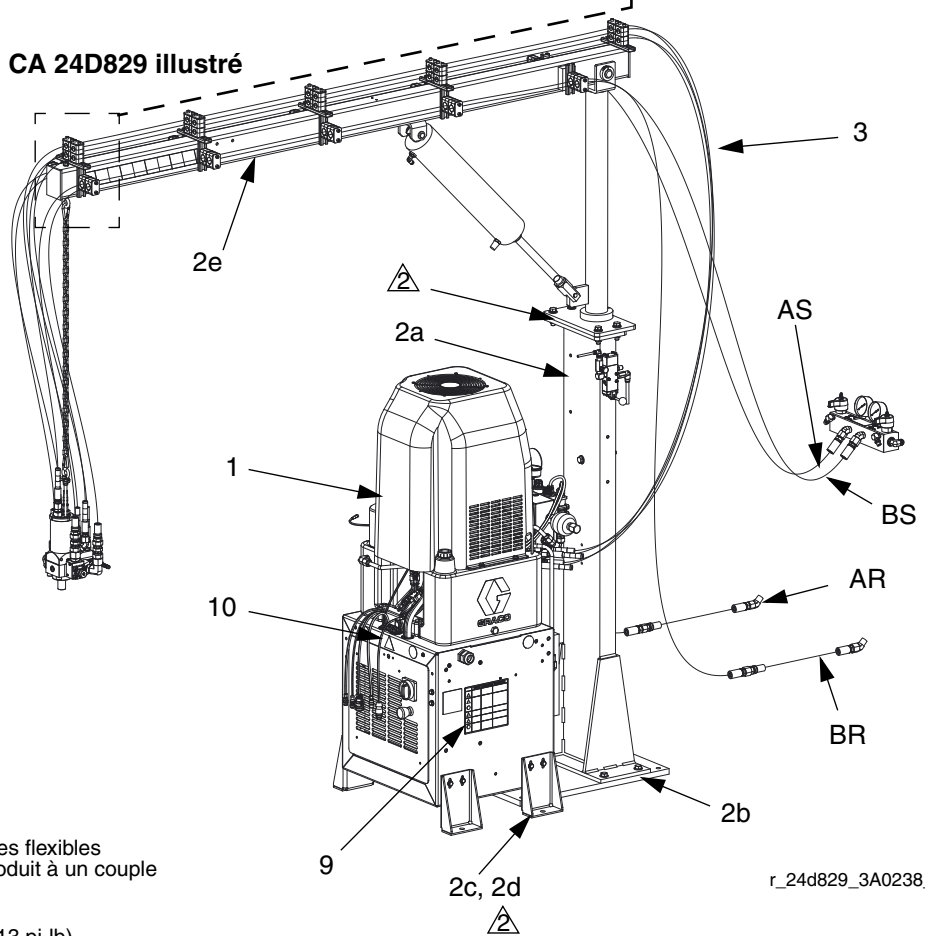
## Module de pack hydraulique en CA

Conduites de fluide (3)	Description	Identification des couleurs
<i>Conduites hydrauliques</i>		
A1	Fermeture côté nettoyage	Vert/Vert
A2	Fermeture côté produit	Vert
B1	Ouverture côté nettoyage	Vert/Blanc/Vert
B2	Ouverture de produit	Vert/Blanc
<i>Conduites de produit</i>		
AR	Retour de produit côté A	Rouge
AS	Alimentation en produit côté A	Rouge
BR	Retour de produit côté B	Bleu
BS	Alimentation en produit côté B	Bleu



Consultez la section **Kits de flexible**, page 52, pour en savoir plus sur les raccords des conduites de fluide.

### Module de pack hydraulique en CA 24D829 illustré



r\_24d829\_3A0238\_1f

⚠ Serrez toutes les vis des colliers des flexibles hydrauliques et des flexibles de produit à un couple de 8 N•m (6 pi-lbs).

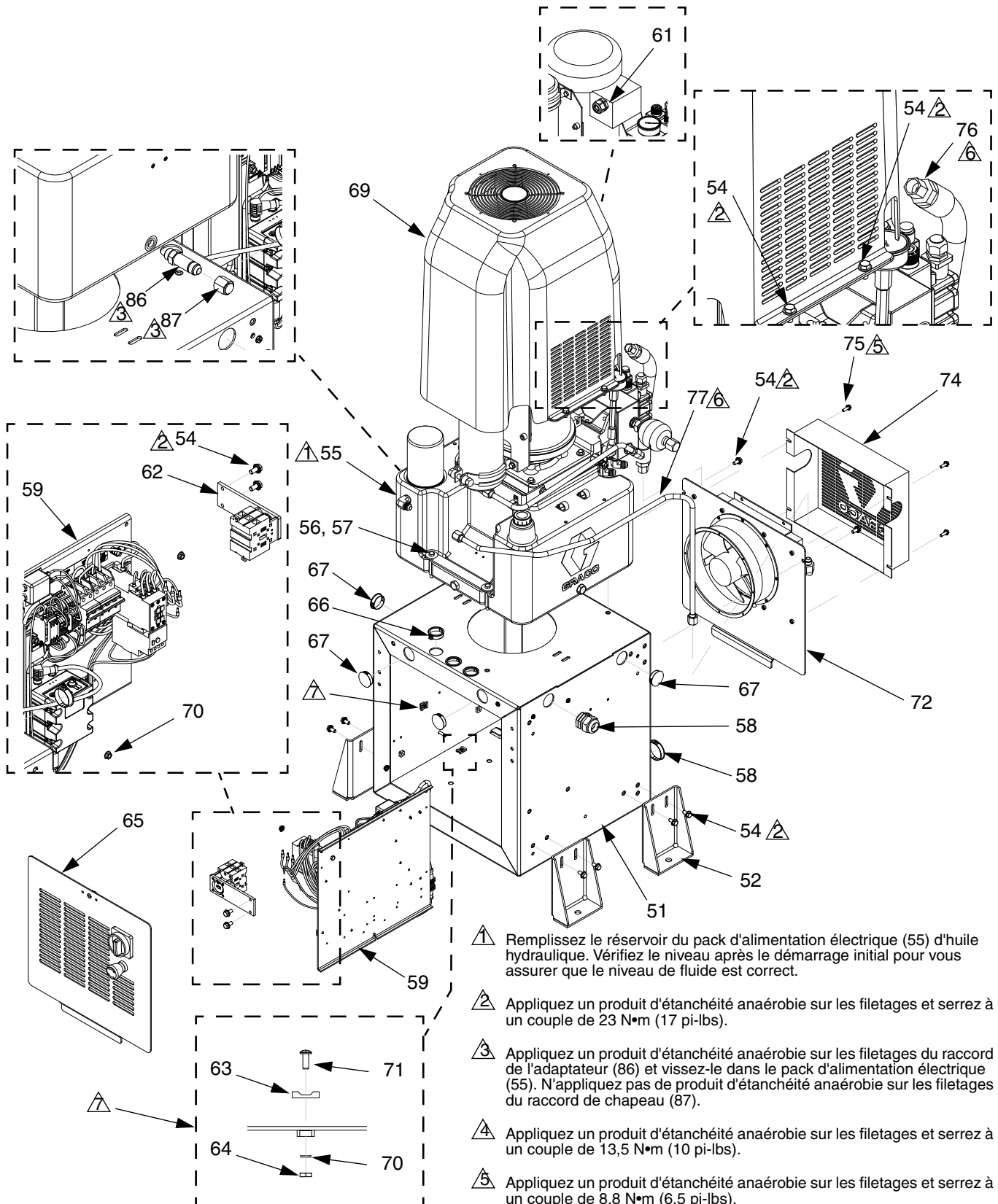
⚠ Serrez à un couple de 153 N•m (113 pi-lb).

		Kit de pack d'alimentation et quantité												
		24D829	24D830	24D831	24D832	24F297	24J912	24D834	24D835	24D836	24D837	24F298	24J913	
Réf	Pièce	Description	Modules en 230 V						Modules en 400V					
1		MODULE, support de tête de mélange, 230 V ; consultez la page 38	1	1	1	1	1	1						
		MODULE, support de tête de mélange, 400 V ; consultez la page 38							1	1	1	1	1	1
2		BRAS, flèche, montage au sol ; comprends les éléments 2a-2e	1	1					1	1				
2a		PLATEAU, montage, sol, mât	1	1					1	1				
2b	257952	EMBASE, bras, montage au sol	1	1					1	1				
2c	109570	RONDELLE	1	1					1	1				
2d	100424	VIS, à tête hex.	1	1					1	1				
2e		BRAS, flèche pneumatique ; consultez la page 50	1	1					1	1				
3†		Kit, flexible pour tête L, ms	1						1					
		Kit, flexible pour tête S, ms		1						1				
		KIT, flexible pour tête L, pas de colliers			1						1			
		KIT, flexible pour tête S, pas de colliers				1						1		
6	123140	RACCORD, chapeau, 1/2 JIC, cs ; non illustré		2		2	4			2		2	4	
9▲	15M511	ÉTIQUETTE, avertissement	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10▲	196548	ÉTIQUETTE, attention	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

▲ Des étiquettes et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

† Tous les kits de flexibles (3) comprennent les conduites hydrauliques et les conduites de produit. Consultez la section **Kits de flexible**, page 52.

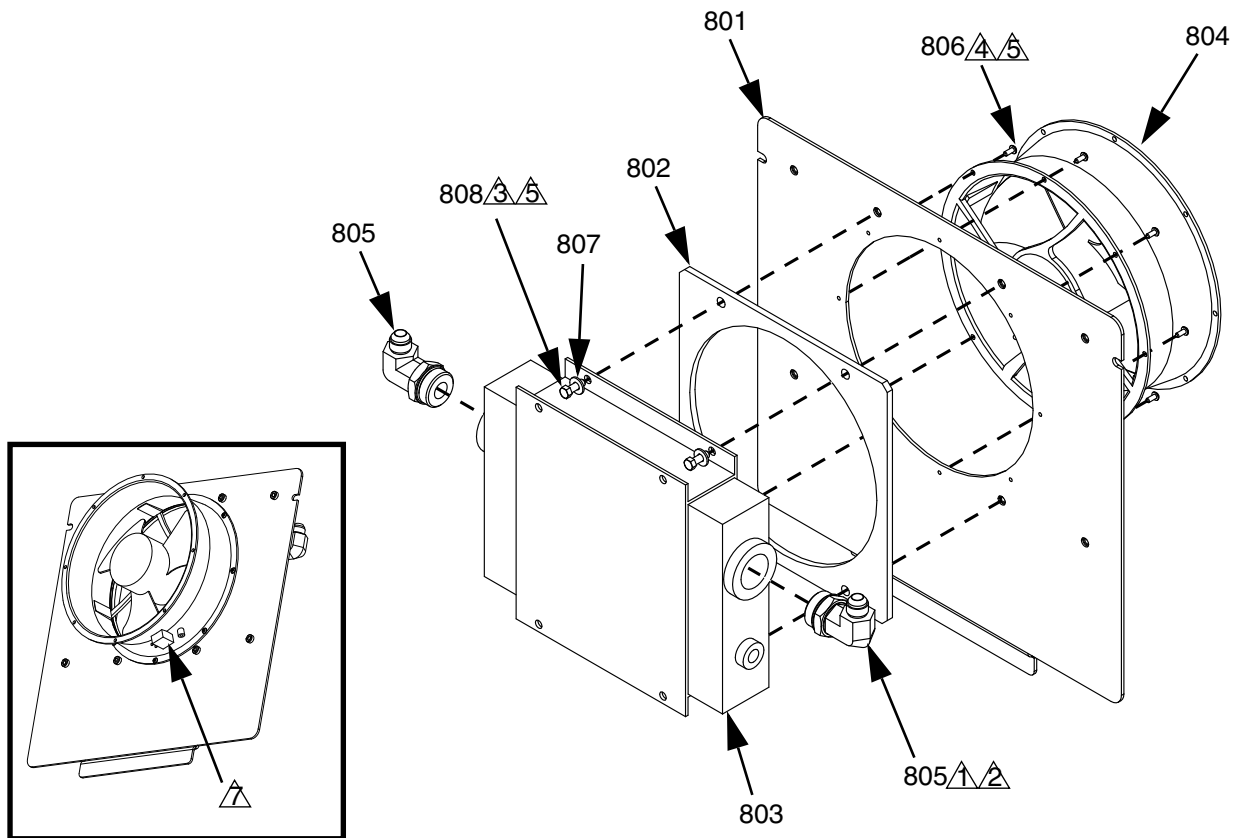
## Support de module de mélange



**Support de module de mélange 230 V**  
**Support de module de mélange 400 V**

Repère	Pièce	Description	Qté				
				81	123673	FAISCEAU, ext, m12xm12, 5px5p, mxf	2
51		PROTECTION, châssis	1	82	123856	FAISCEAU, câble CAN, suppression + 24 V	1
52	24D021	SUPPORT, ancre, cube	4	83	121201	Câble, CAN, femelle-femelle, 6,0 m	1
54	111800	VIS, à tête hex ; 5/16-18 x 0,625	16	84	24C760	FAISCEAU, alimentation électrique, moteur CA, 10ga	1
55		MODULE, alimentation hydraulique, tête de mélange ; consultez la page 44	1	85	123764	FAISCEAU, m8, 4p, droit x queue de cochon	1
56	U90205	RONDELLE, plate, 3/8, 0,41x1,25x0,13, ms	4	86	122970	RACCORD, adaptateur, JIC(08) x SAE(08), m	1
57	110385	VIS, mécanique, tête hex. ; 5/16-18 x 76,2 mm (3 po.)	4	87	123140	RACCORD, chapeau, 1/2 jic, cs	1
58	121160	POIGNÉE, cordon, 0,71-1,02	1	90	24D495	CORDON, ventilateur, échangeur thermique, tête de mélange	1
59		PANNEAU, tête de mélange, 230 V	1	92		ÉTIQUETTE, identification, électronique	1
		PANNEAU, tête de mélange, 400 V	1				
60	115942	ÉCROU, tête hex., bride	3				
61	121171	POIGNÉE, cordon, 0,35-0,63, 3/4	1				
62		COMMUTATEUR, ensemble, déconnexion, 230 V	1				
		COMMUTATEUR, ensemble, déconnexion, 400 V	1				
63	123452	SUPPORT, ancre, attache de câble, nylon	7				
64	100166	ÉCROU, hex complet	7				
65		PANNEAU, tête de mélange, ensemble	1				
66	123589	DOUILLE, protection de câble, fixation	3				
67	123398	BOUCHON, orifices, diamètre de 38,1 mm (1-1/2 pouces)	5				
68	123590	BOUCHON, orifice, diamètre de 51 mm (2 po.)	2				
69	24B855	CAPOT, ensemble ; comprends les éléments	1				
69a		CAPOT, module hydraulique	1				
69b	117284	GRILLE, carter de ventilateur	1				
69c	103646	RIVET, borgne	4				
70	100020	RONDELLE, frein	7				
71	116610	VIS, usinée, cruciforme, tête cyl. ; #10-32 x 1/2	7				
72		CAPOT, protection, échangeur thermique, ensemble ; consultez la page 40	1				
73	102795	VIS, à tête sch ; #8-32 x 1,625	2				
74	24C153	CAPOT, échangeur thermique	1				
75	113796	VIS, bride, tête hex ; 1/4-20 x 3/4	4				
76	24C621	FLEXIBLE, échangeur thermique, entrée	1				
77	15Y935	TUYAU, échangeur thermique, sortie	1				
78	123855	FAISCEAU, 5 broches, adaptateur	1				
79	122497	CÂBLE, jeu de cordons, clé inversée	1				
80	123303	FAISCEAU, m12	2				

## Ensemble d'échangeur thermique



- |   |   |
|---|---|
| <p>① Serrez à un couple de 65 pi-lb.</p> <p>② Appliquez du lubrifiant sur les joints toriques avant le montage.</p> <p>③ Serrez à un couple de 8 pi-lb.</p> <p>④ Serrez à un couple de 2,5 pi-lb.</p> | <p>⑤ Appliquez un produit d'étanchéité anaérobie sur les filetages.</p> <p>⑥ Orientez le ventilateur en dirigeant la flèche représentant la direction de l'air vers le capot.</p> <p>⑦ Alignez le ventilateur comme illustré.</p> |
|---|---|

Réf	Pièce	Description	Qté
801	257967	CAPOT, protection, échangeur thermique	1
802	15X621	JOINT, ventilateur, montage	1
803	122300	ÉCHANGEUR, thermique, m-4	1
804	122301	VENTILATEUR, 220 V	1
805	122842	RACCORD, coude, SAE x JIC	2
806	15U075	VIS, tête, bh, 8-32 x 0,375	8
807	110755	RONDELLE, simple	4
808	100022	VIS, à tête hex ; 1/4-20 x 3/4	4

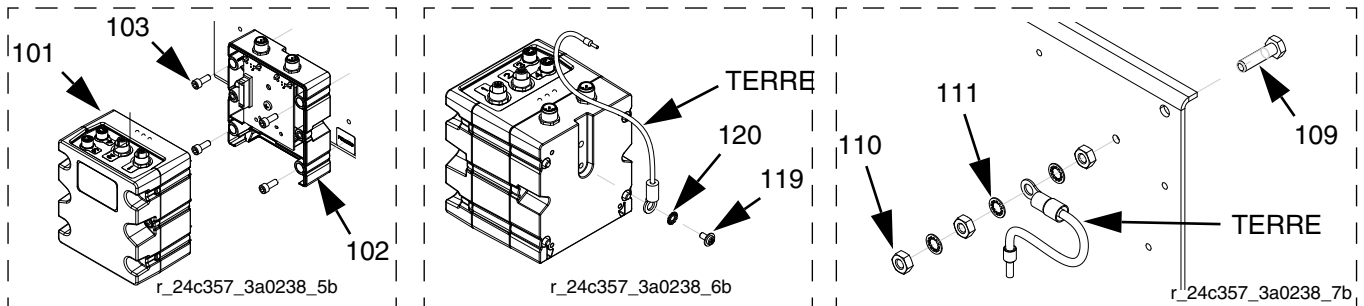
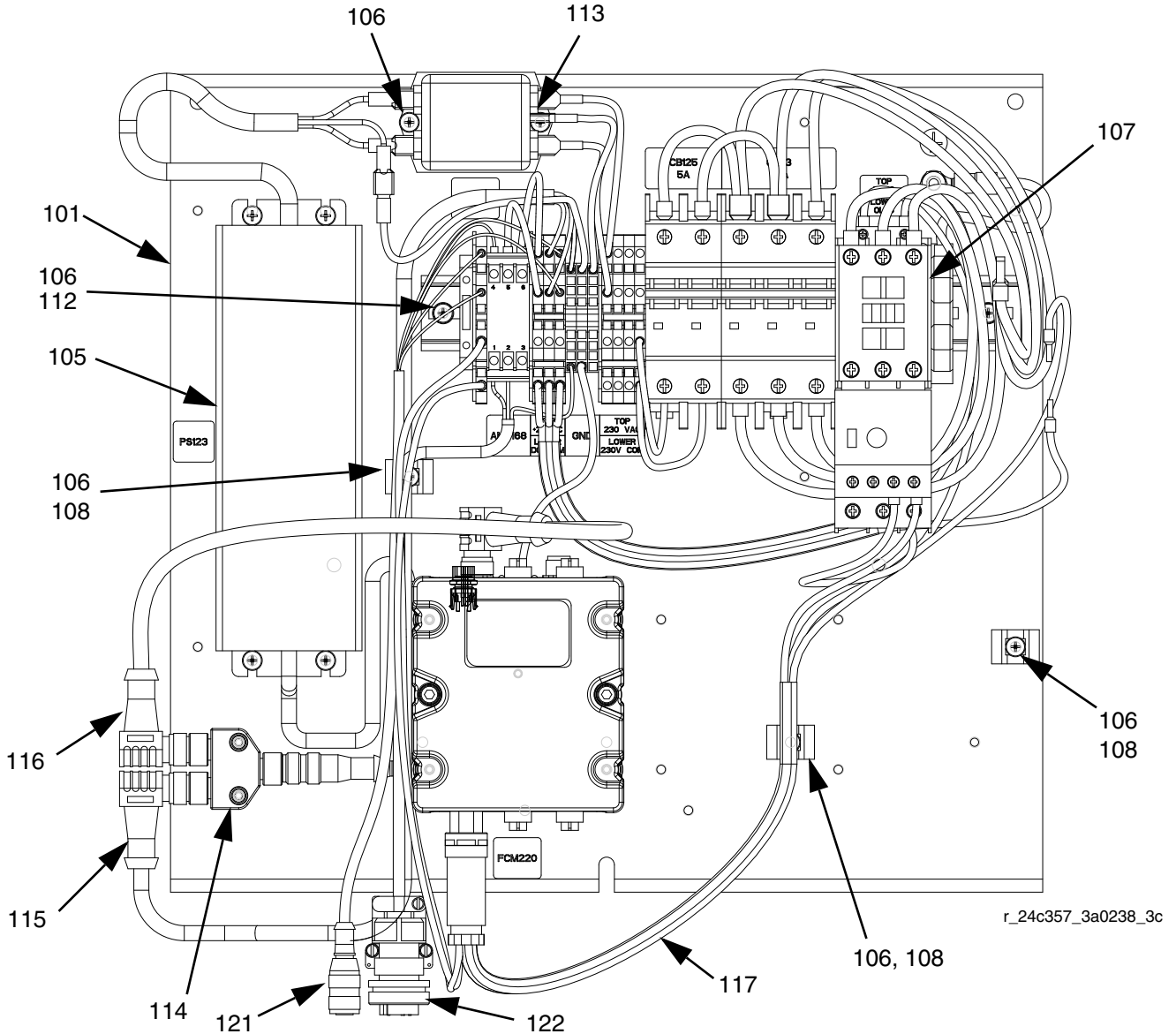




# Panneau de tête de mélange 230 V et 400 V

## Panneau de tête de mélange 230 V illustré

Consultez la section **Schémas électriques**, à partir de la page 58, pour en savoir plus sur les raccords des câbles.



## Panneaux de tête de mélange 230 V et 400 V

Repère Pièce	Description	Qté
101	PANNEAU, électrique, réchauffeur	1
102	289697 MODULE, cube, gca, base	1
103	102598 VIS, à tête creuse ; #10-32 x 1/2	4
104	289696 MODULE, gca, cube, fcm	1
105	24D207 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, 24 V CC, 4A, 100W, entrée de 230 V CA,	1
106	103833 VIS, mécanique	11
107	MODULE, disjoncteur, tête de mélange, 230 V	1
	MODULE, disjoncteur, tête de mélange, 400 V	1
108	123452 SUPPORT, ancre, attache de câble, nylon	3
109	100021 VIS, à tête hex ; 1/4-20 x 1	1
110	100015 ÉCROU, hex., mscr	3
111	100028 RONDELLE, frein	3
112	116876 RONDELLE, plate	2
113	123718 FILTRE, emi, 6a, cosse à fourches	1
114	121807 CONNECTEUR, répartiteur	1
115★	24D265 FAISCEAU, câble, CAN, 24 V CC	1
116★	123762 CÂBLE, CAN, 90x90, fxf, 0,5 m	1
117★	24E052 FAISCEAU, tête de mélange, e-stop, mtr strt	1
118★	24E211 FAISCEAU, tête de mélange, e-stop, mtr str	1
119	114993 VIS, tête cyl. à rondelle ; M4 x 0,7 x 8 mm	1
120	102063 RONDELLE, frein, ext	1
121	24F075 FAISCEAU, proximité, tête S	1
122	24D003 FAISCEAU, proximité, tête L, queue de cochon	1

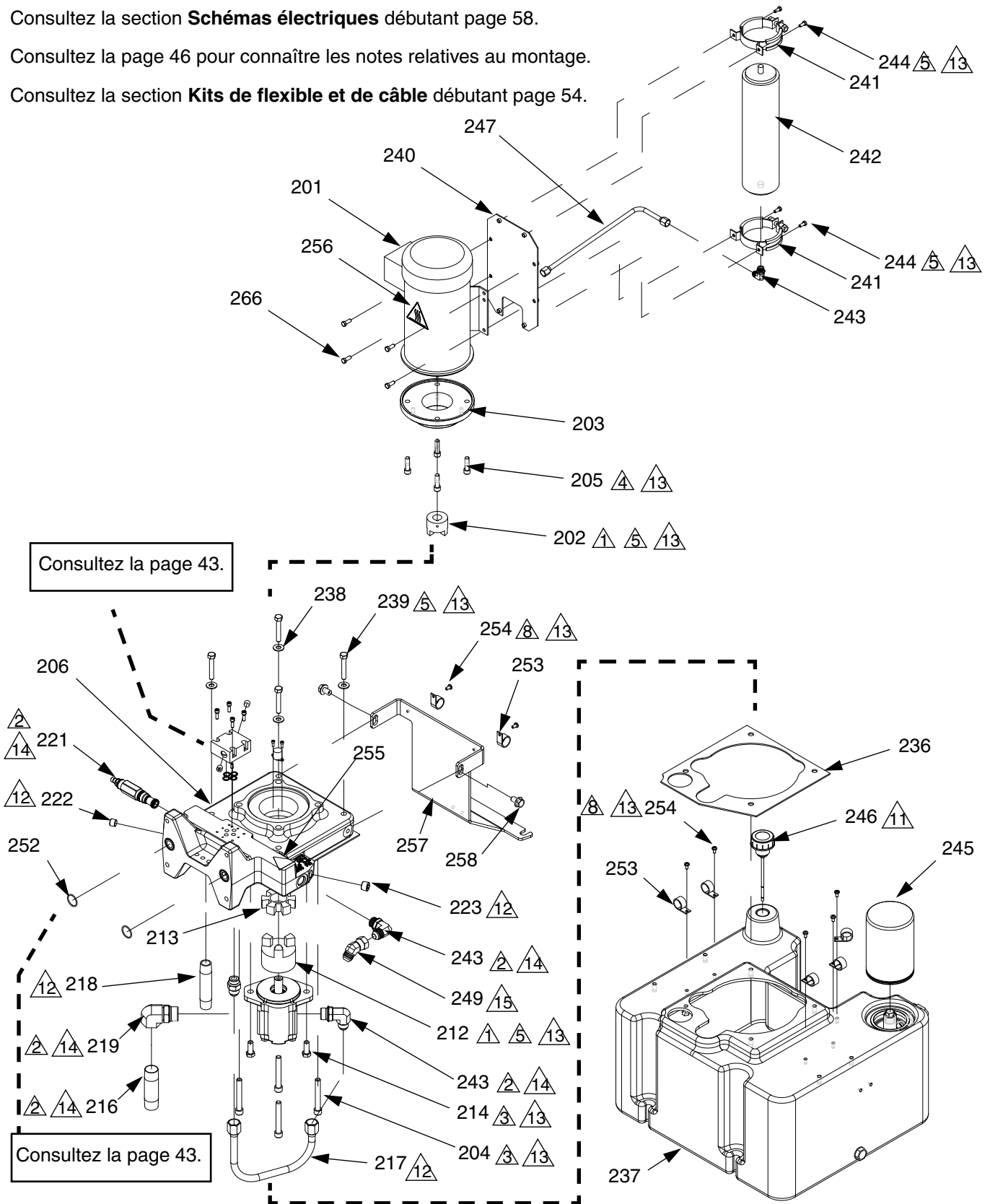
★ Consultez la section **Schémas électriques**, à partir de la page 58, pour en savoir plus sur les raccords des câbles.

# Pack hydraulique de tête de mélange

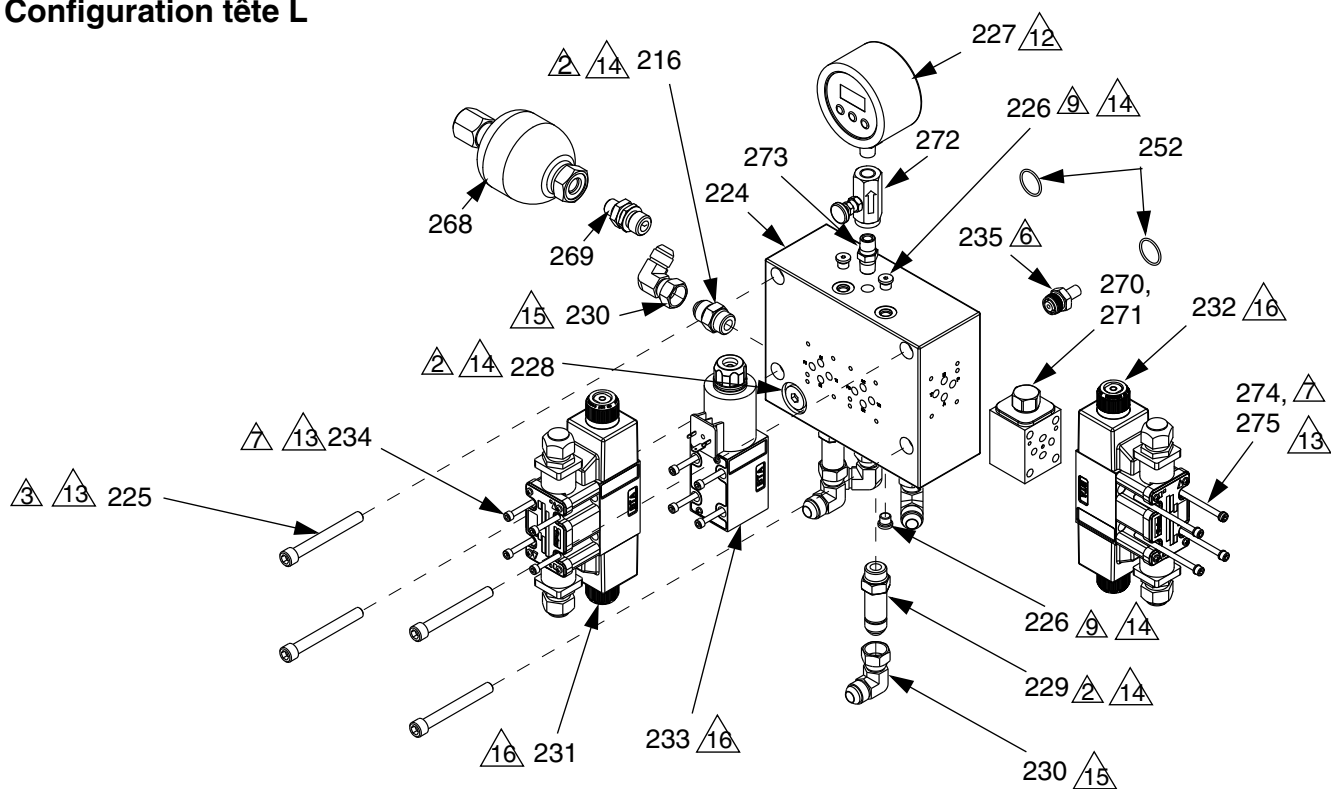
Consultez la section **Schémas électriques** débutant page 58.

Consultez la page 46 pour connaître les notes relatives au montage.

Consultez la section **Kits de flexible et de câble** débutant page 54.

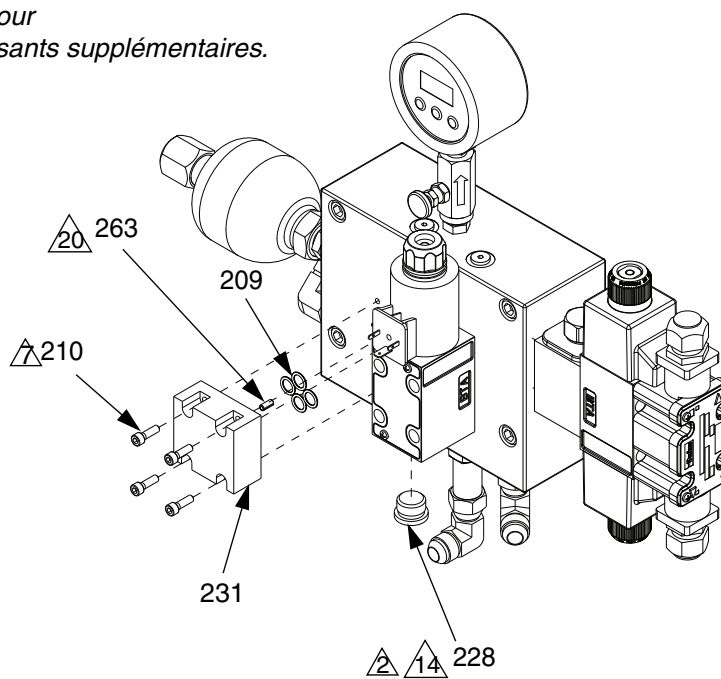


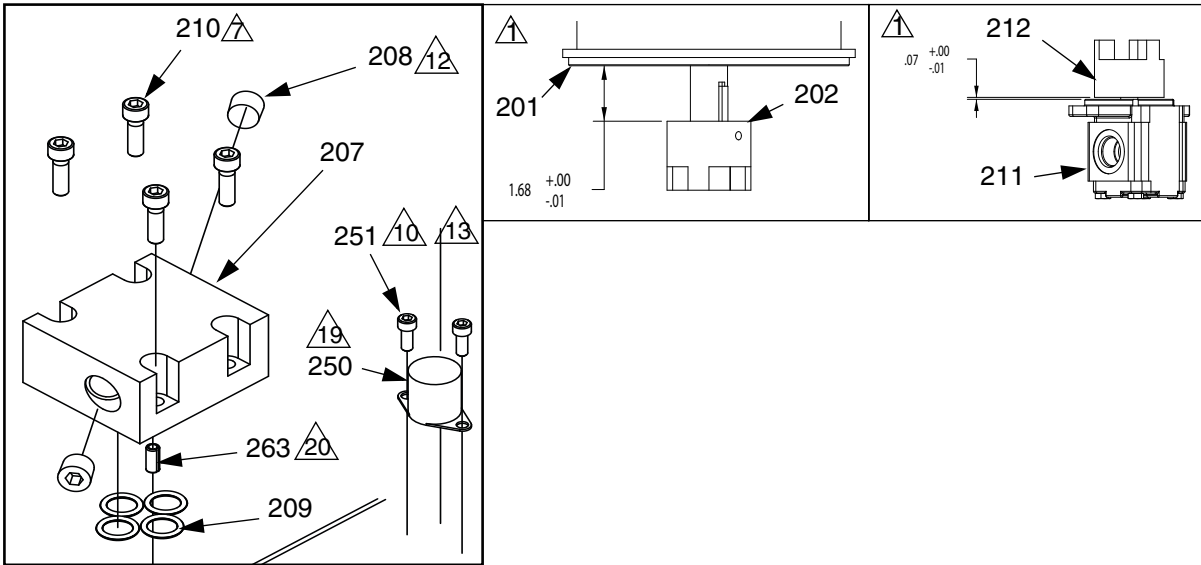
## Configuration tête L



## Configuration tête S

Référez-vous à la figure ci-dessus pour connaître les références des composants supplémentaires.





- 1 Assemblez le coupleur (202, 212) selon les dimensions spécifiées avant de monter le moteur et la pompe sur le boîtier.
- 2 Serrez à un couple de 54 N•m (40 pi-lb).
- 3 Serrez à un couple de 47 N•m (35 pi-lb).
- 4 Serrez à un couple de 95 N•m (70 pi-lb).
- 5 Serrez à un couple de 20 N•m (15 pi-lb).
- 6 Serrez à un couple de 20 N•m (185 po-lb).
- 7 Serrez à un couple de 7 N•m (62 pi-lb).
- 8 Serrez à un couple de 7,3 N•m (65 po-lb).
- 9 Serrez à un couple de 13 N•m (10 pi-lb).
- 10 Serrez à un couple de 4,6 N•m (40 po-lb).
- 11 Serrez de 1/4 de tour après avoir serré manuellement.
- 12 Appliquez un ruban en PTFE sur l'extrémité de l'installation uniquement avant le montage.
- 13 Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages avant le montage.
- 14 Appliquez une légère couche de lubrifiant sur les joints avant le montage.
- 15 Serrez les écrous de tuyauterie à la main puis à l'aide d'une clé. Serrez au couple les méplats 1-1/2.
- 16 Les vannes directionnelles sont fournies avec des joints toriques.
- 17 Faites passer les câbles de signal dans les attaches de câbles sur le côté filtre du pack d'alimentation électrique.
- 18 Faites passer tous les câbles d'alimentation électrique dans les attaches de câbles sur le côté remplissage du pack d'alimentation électrique.
- 19 Appliquez du lubrifiant sur le côté contact du faisceau du contacteur thermique (250) avant le montage.
- 20 Installez une goupille élastique (263) dans le bloc de renvoi (207) en l'orientant vers le boîtier hydraulique (206).
- 21 Câbles et fils retirés pour la clarté.

## Module d'alimentation électrique de tête de mélange

Réf	Pièce	Description	Qté	
			Tête L	Tête S
201	122953	MOTEUR, tête de mélange	1	1
202	16A954	COUPLEUR, moteur	1	1
203	15Y675	PLATEAU, adaptateur du moteur	1	1
204	123338	VIS, shc	4	4
205	C19852	VIS, tête creuse	4	4
206	15W772	BOÎTIER, hydraulique, module	1	1
207	16A599	BLOC, renvoi	1	1
208	100139	BOUCHON, tuyau	2	2
209	556555	JOINT TORIQUE	4	8
210	104092	VIS, à tête, sch	4	8
211	122966	POMPE, démultiplicateur, hydraulique	1	1
212	16A955	COUPLEUR, pompe	1	1
213	16A956	COUPLEUR, satellite	1	1
214	123942	FIXATIONS, vis à tête, tête hex	2	2
216	115597	RACCORD, adaptateur	2	1
217	15Y696	TUYAU, de la pompe au collecteur	1	1
218	101353	RACCORD, mamelon, tuyau	1	1
219	122606	RACCORD, coude, mâle, femelle	1	1
220	100627	MAMELON, court	1	1
221	127953	VANNE, décompression	1	1
222	100721	BOUCHON, tuyau	1	1
223	101754	BOUCHON, tuyau	1	1
224	15Y629	BOÎTIER, adaptateur, tête de mélange	1	1
225	C19834	VIS, à tête creuse	4	4
226	122962	BOUCHON, sae 03	4	4
227	17B775	MANOMÈTRE, 0-5000 psi	1	1
228	122964	BOUCHON, sae 08		2
229	122970	RACCORD, adaptateur, jic(08)xsa(08)	4	2
230	122967	RACCORD, coude, pivot 90, jic(08)	5	3
231	16K154	BLOC, vide		1
	24D636	VANNE, nettoyage, câblage, ensemble	1	
232	24D634	VANNE, chargement acc, câblage, ensemble	1	1
233	125736	VANNE, directionnelle, 1 élec, 24 V CC	1	1
234	123366	VIS, shc	8	4
235*	257432	FAISCEAU, câble, capteur de pression	1	1
236	15X622	JOINT, boîtier, vers réservoir	1	1
237	257162	RÉSERVOIR, ensemble, 3,8 litres / 8 gallons	1	1
238	101971	RONDELLE, butée	4	4
239	111302	VIS, à tête hex.	4	4
240	15Y680	PLATEAU, montage de l'accumulateur	1	1
241	123293	SUPPORT, montage de l'accumulateur	2	2
242	122952	ACCUMULATEUR, tête de mélange	1	1
243	121312	RACCORD, coude, sae x jic	3	3
244	110963	VIS, à tête, avec bride	4	4
245	15J937	FILTRE, huile, dérivation de 18-23 psi	1	1
246	116915	CAPUCHON, évent de remplissage	1	1
247	15Y684	TUYAU, du collecteur à l'accumulateur	1	1
248	121486	RACCORD, coude, mâle, 1/2jicx1/2npt	1	1
249	123528	RACCORD, coude, pivot, 45, jic08, fm, 6k	1	1

250	123367	FAISCEAU, m8 x commutateur thermique, 4 broches	1	1
251	102410	VIS, tête creuse	2	2
252	103413	JOINT, torique	2	2
253	123601	COLLIER, câble, faisceau, nylon, 19 mm (3/4 po.)	7	7
254	103833	VIS, usinée, crbh	7	7
255▲	189285	ÉTIQUETTE, attention	1	1
256▲	121208	ÉTIQUETTE, surface chaude	1	1
257	257976	SUPPORT, du réservoir au moteur, pack d'alimentation électrique en CA	1	1
258	113802	VIS, tête hex., à bride	2	2
263	123786	FIXATION, goupille élastique	1	2
266	112395	VIS, à tête	4	4
267✘	125102	FAISCEAU, din18, 3p, coude	1	1
268	127952	ACCUMULATEUR, hydraulique	1	1
269	127955	RACCORD, adaptateur	1	1
270	127963	COLLECTEUR	1	1
271	127954	CLAPET, anti-retour	1	1
272	123253	ROBINET, pointeau, 1/4 NPT	1	1
273	156971	RACCORD, mamelon, court	1	1
274	116575	VIS, capuchon, tête creuse	4	4
275	100020	RONDELLE, verrouillage	4	4

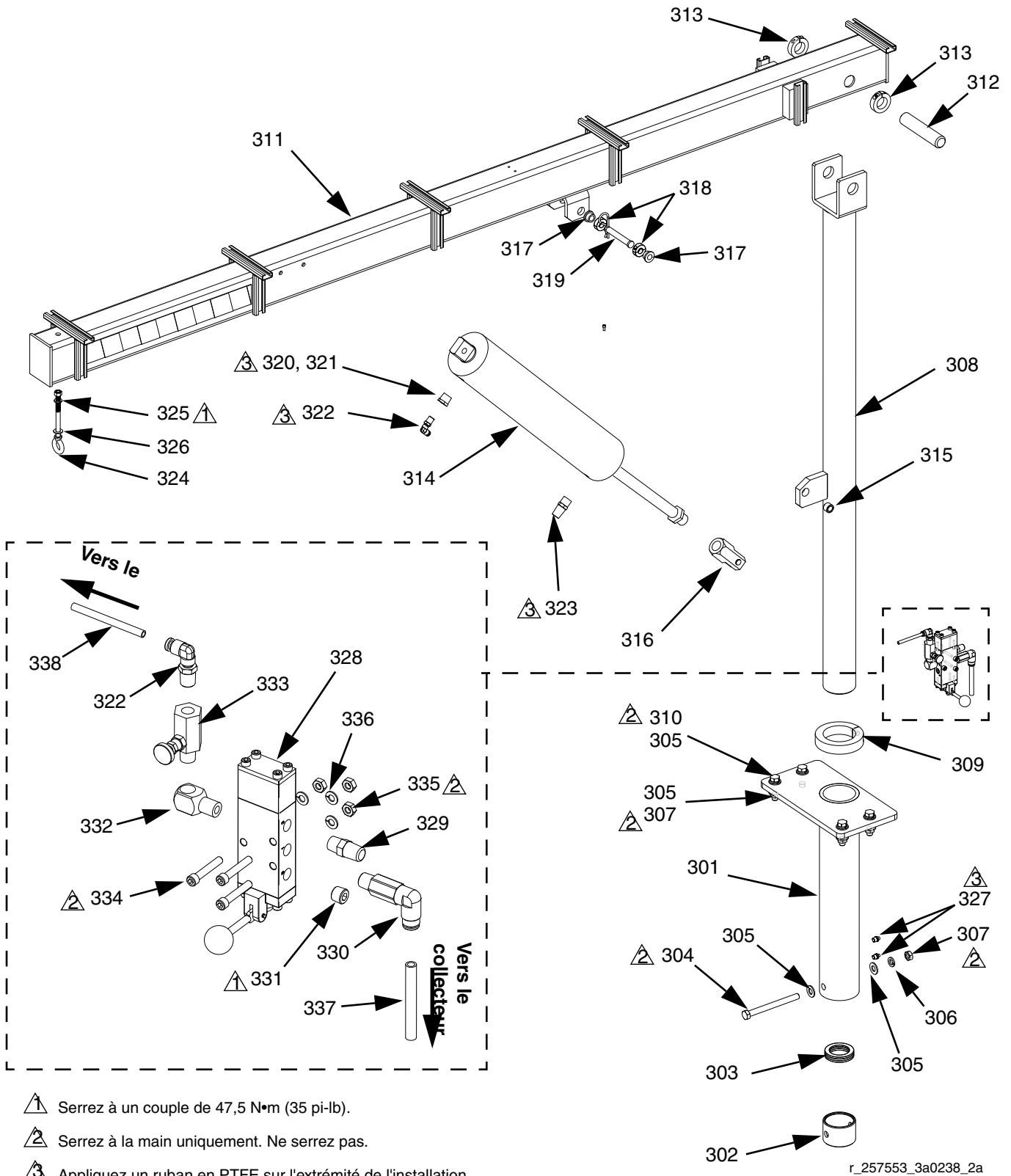
▲ Des étiquettes et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

✘ Non illustré.





# Bras de flèche pneumatique

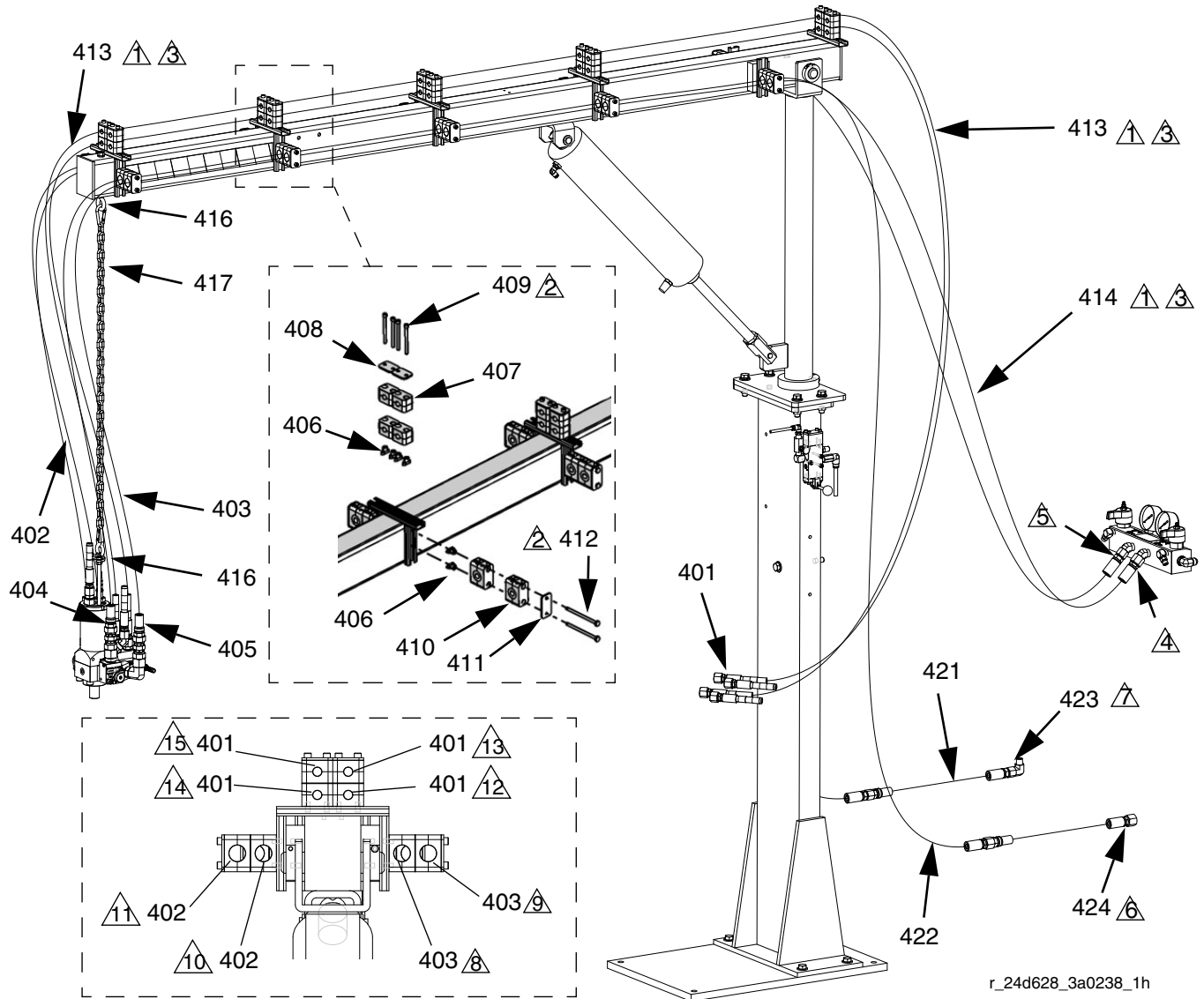


**Bras de flèche pneumatique**

Repère Pièce	Description	Qté
301	24D349 EMBASE, ensemble de flèche	1
302	COUSSINET, butée, 45 x 65 x 14	1
303	15Y044 COUSSINET, support	1
304	113470 BOULON, hex	1
305	109570 RONDELLE, simple	10
306	100018 RONDELLE, frein, ressort	5
307	100338 CONTRE-ÉCROU	5
308	MONTANT, ensemble de flèche	1
309	122634 COLLIER, bague de 2,875, 1 pc	1
310	100096 VIS, à tête hex ; 1/2-13 x 2	4
311	BRAS, ensemble de flèche	1
312	15Y045 BROCHE, pivot, bras, flèche	1
313	122633 COLLIER, bague de 1,125, 1 pc	2
314	122653 CYLINDRE, pneumatique, avec écrou	1
315	122640 COUSSINET, bronze, 1/2 x 3/4 x 1/2	1
316	122652 TIGE, manille d'assemblage, avec broche	1
317	122646 COUSSINET, bride, 1/2 x 3/4, bronze	2
318	122635 COLLIER, bague de 1/2, 1 pc	2
319	122637 BROCHE, manille d'assemblage, 1/2 x 3-1/2, acier inoxydable	1
320	15Y065 DOUILLE, 1/2 x 1/4 npt, mf, acier inoxydable, 6k, 316	1
321	15Y064 RACCORD, bouchon, 1/4 npt, modifié	1
322	116654 RACCORD, tuyau, pivot, coude mâle	2
323	122648 SILENCIEUX, 1/2 npt	1
324	122638 BOULON, à œil, 0,38-16 x 4-1/4	1
325	100133 RONDELLE, frein	1
326	100731 RONDELLE	6
327	100054 RACCORD, lubrifiant, acier inoxydable	3
328	122650 ÉLECTROVANNE, 4 voies, 3 pos avec lvr	1
329	517449 SILENCIEUX, fritté, 1/4 npt	1
330	121643 RACCORD, coude, 1/4 x 1/4 npt, pivot, ext	1
331	100721 BOUCHON, tuyau	2
332	103893 COUDE, mâle-femelle	1
333	122651 VANNE, purge, nmf 20 10 sk	1
334	15B588 VIS, à tête ; 1/4-20 x 1,5	3
335	100015 ÉCROU, hex., mscr	3
336	100016 RONDELLE, frein	3
337	54106 TUYAU, polyéthylène, diamètre extérieur de 0,375	12
338	54118 TUYAU, polyéthylène	7
339	U70068 ÉTIQUETTE, bande, 51 mm (2 po.), jaune/noir	2

# Kits de flexible

## Kit de flexible de tête L illustré



r\_24d628\_3a0238\_1h

- Entourez le faisceau de flexibles avec du ruban adhésif électrique tous les 61 cm (2 pi.).
- Serrez à un couple de 8 N•m (6 pi-lb).
- Entourez chaque extrémité de la protection anti-usure (413, 414 et 420) avec du ruban adhésif électrique
- Raccordez sur le côté B (bleu) du collecteur du système.
- Raccordez sur le côté A (rouge) du collecteur du système.
- Raccordez sur le support de réservoir côté B (bleu).
- Raccordez sur le support de réservoir côté A (rouge).
- Raccordez sur le raccord d'alimentation côté B de l'applicateur.
- Raccordez sur le raccord de retour côté B de l'applicateur.
- Raccordez sur le raccord d'alimentation côté A de l'applicateur.
- Raccordez sur le raccord de retour côté A de l'applicateur.
- Raccordez le flexible ouvert de produit sur le raccord B2 marqué sur l'adaptateur du boîtier de tête de mélange (224).
- Raccordez le flexible fermé de produit sur le raccord A2 marqué sur l'adaptateur du boîtier de tête de mélange (224).
- Raccordez le flexible ouvert de nettoyage sur le raccord B1 marqué sur l'adaptateur du boîtier de tête de mélange (224).
- Raccordez le flexible fermé de nettoyage sur le raccord A1 marqué sur l'adaptateur du boîtier de tête de mélange (224).
- 16. Serrez toutes les vis des colliers des flexibles hydrauliques et des flexibles de produit à un couple de 8 N•m (6 pi-lbs).

## Kits de flexible

Réf	Pièce	Description	Quantité			
			Kits de flexible de flèche		Pas de kits de flexible de flèche	
			Tête L	Tête S	Tête L	Tête S
401✿	24A524	FLEXIBLE, ensemble, hydraulique, 3/8, 6 m (20 pi.) ; JIC 8 ; 4000 psi	4	2	4	2
402	262193	FLEXIBLE, A, 7,6 m (25 pi.), 12,7 mm (1/2 po.), anti humidité	2	2	2	2
403	262194	FLEXIBLE, B, 7,6 m (25 pi.), 12,7 mm (1/2 po.), anti humidité	2	2	2	2
404	123896	RACCORD, pivot, JIC 8(f) x JIC 8(f)	2	2	2	2
405	123897	RACCORD, pivot, JIC10(f)x JIC10(f)	2	2	2	2
406	122643	ÉCROU, rail	40	20		
407	122644	COLLIER, flexible, 9,52 mm (3/8 po.)	20	40		
408	122645	PLATEAU, capot	20	20		
409	107218	VIS, à tête sch ; 1/4-20 x 2,75	20	20		
410	123100	COLLIER, flexible, flèche, 22,22 mm (7/8 po.)	20	20		
411	123070	CAPOT, plateau	10	10		
412	104594	VIS, à tête ; 1/4-20 x 3,25	20	20		
413‡		GAINE, protection, 2,1 m (7 pi.)	2	2		
414‡		GAINE, protection, 4,5 m (15 pi.)	2	2		
416	122642	CLIP, ressort, 140#, 3/8, 1/4, zinc	2	2		
417	122641	CHAÎNE, diamètre extérieur de 3/16	1	1		
418✿✿	24D002	FAISCEAU, proximité, distribution de produit, tête L, ext	1		1	
	123660	FAISCEAU, proximité, distribution de produit, tête S, ext		1		1
419✿✿	24D004	FAISCEAU, proximité, nettoyage, tête L, 6 m (20 pi.)	1		1	
420‡		GAINE, protection, 7,6 m (25 pi.)			1	1
421	262191	FLEXIBLE, A, 4,6 m (10 pi.), 12,7 mm (1/2 po.), anti humidité	1	1	1	1
422	262192	FLEXIBLE, B, 4,6 m (10 pi.), 12,7 mm (1/2 po.), anti humidité	1	1	1	1
423	123106	RACCORD, coude, (08) JIC x 1/2 npt ; acier inoxydable	1	1	1	1
424	123107	RACCORD, coude, (10) JIC x 1/2 npt ; acier inoxydable	1	1	1	1
425✗	124527	FAISCEAU, mâle, chapeau, cavalier	1		1	
426✗	124528	FAISCEAU, résistance ; m12(m) x m12(f); 198,12 mm (7,8 po.)		1		1

✗ Non illustré.

‡ Commandez une protection anti-usure de remplacement référence 24E954. Contient 60,9 m (200 pi.) de mailles polyester tressé.

✿ Consultez la section **Kits de flexible et de câble**, page 54, pour connaître les autres tailles.

Consultez le manuel 3A0862 pour connaître les extensions de flexibles hydrauliques et de flexibles de produit.

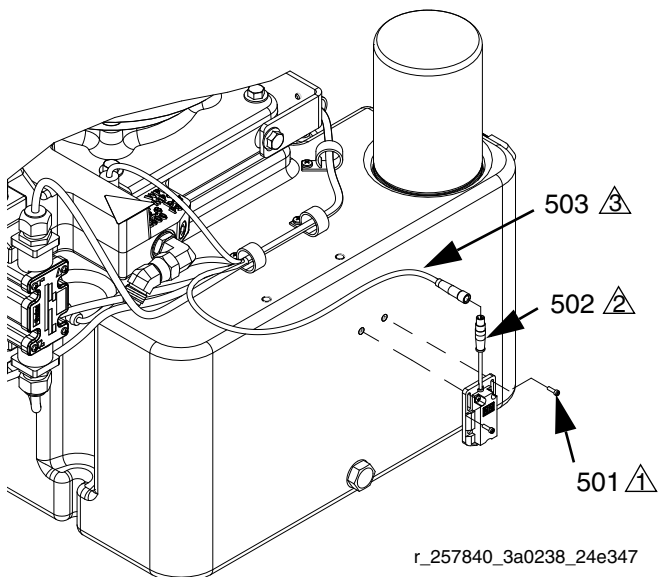
## Kits de flexible et de câble

Nécessaire pour les modules d'alimentation électrique 24F297 et 24F298.

Longueur m (pi.)	Applicateurs compatibles et référence		Qté.
	Tête S	Tête L	
<b>Flexibles de produit A et B chauffés ou non chauffés</b>			
Pression maximum de service : 24 MPa (241 bars, 3500 psi)			
4,6 m (10 pi.)	Consultez le manuel 3A0237 pour connaître les références.	Consultez le manuel 3A0237 pour connaître les références.	4
25 (7,6)			
50 (15,2)			
<b>Kits d'extension de flexibles hydrauliques et de flexibles de produit ; consultez le manuel 3A0862</b>			
25 (7,6)	24F237	24F235	1
50 (15,2)	24F238	24F236	1
<b>Ensembles de flexible hydraulique</b>			
Pression maximum de service : 28 MPa (275 bars, 4000 psi)			
20 (6)	24A524	24A524 (4)	2 (4)
25 (7,6)	24F257	24F257 (4)	2 (4)
50 (15,2)	24F258	24F258 (4)	2 (4)
<b>Câble de capteur de proximité (426)</b>			
198,12 mm (7,8 po.)	124528		1
<b>Chapeau de connecteur d'extrémité (425)</b>			
NA		124527	1
<b>Faisceau de câbles de proximité de produit</b>			
20 (6)	123660	24D002	1
25 (7,6)	123658	24F239	1
50 (15,2)	123659	24F240	1
<b>Faisceau de câbles de proximité de nettoyage de tête L</b>			
20 (6)		24D004	1
25 (7,6)		24F241	1
50 (15,2)		24F242	1

# Équipement en option

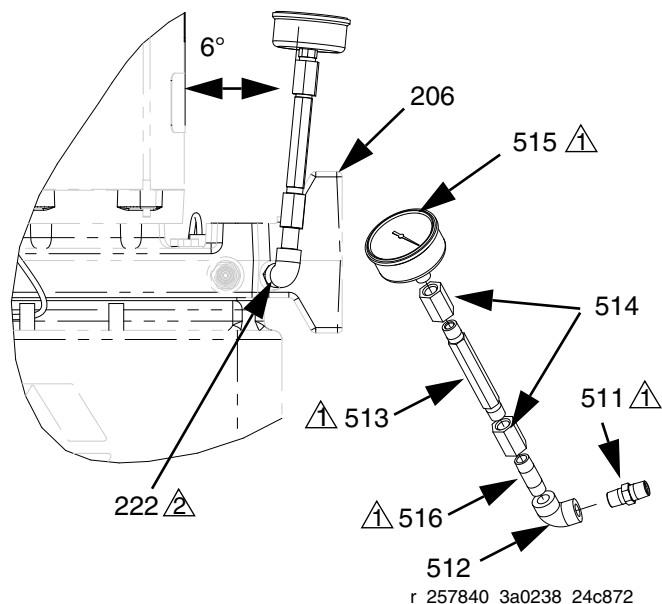
## Capteur de niveau de fluide 24E347



- ① Serrez à un couple de 1,8 N•m (16 po.-lb).
- ② Raccordez le câble (502) sur (503).
- ③ Faites passer le câble et attachez-le (503) avec le faisceau de fils de signal existant puis raccordez l'extrémité libre de (503) sur l'orifice n° 3 du FCM.

Repère	Pièce	Description	Qté
501	C19950	VIS, à tête, sch ; #4-40	2
502	123549	CAPTEUR, ensemble, niveau, chapeau, proximité	1
503	121686	CÂBLE, m8 x m8, 4p, f x m, st x rt, 2 m	1

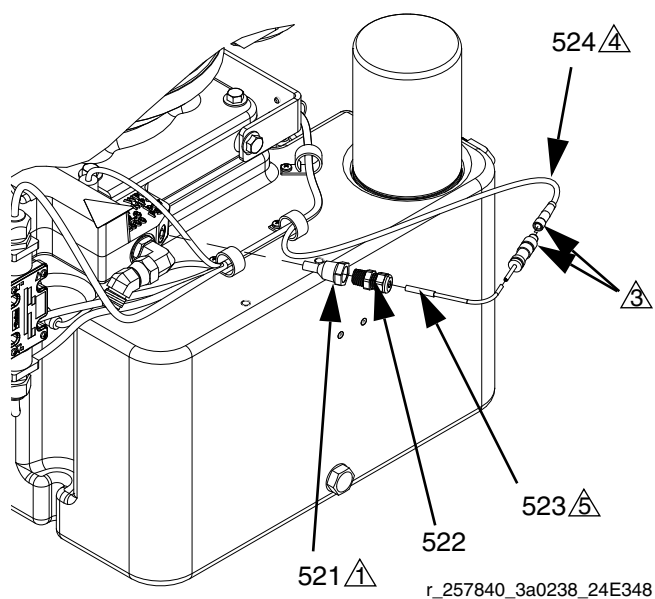
## Kit 24C872 de manomètre de pression hydraulique



- ① Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages avant le montage.
- ② Retirez le bouchon (222) de (206).
- ③ Vérifiez l'alignement pour garantir le jeu entre la pompe et le capot. Réglez l'angle de (512) comme requis.

Repère	Pièce	Description	Qté
511	156971	RACCORD, mamelon, court	1
512	108417	COUDE, femelle	1
513	177021	MAMELON, tuyau, hex.	1
514	113093	CONNECTEUR, tuyau	2
515	804582	MANOMÈTRE, 0-500 psi	1
516	C19337	RACCORD, mamelon	1

## Kit 24E348 de capteur de RTD hydraulique



- 1 Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages avant le montage.
- 2 Retirez le bouchon (223) de (206).
- 3 Raccordez l'extrémité de signal (523) sur (524).
- 4 Faites passer le câble et attachez-le (524) avec le faisceau de fils de signal existant puis raccordez l'extrémité libre de (524) sur l'orifice n° 4 du FCM.
- 5 Appliquez un volume minimum de graisse thermique sur l'extrémité de contact de (523).

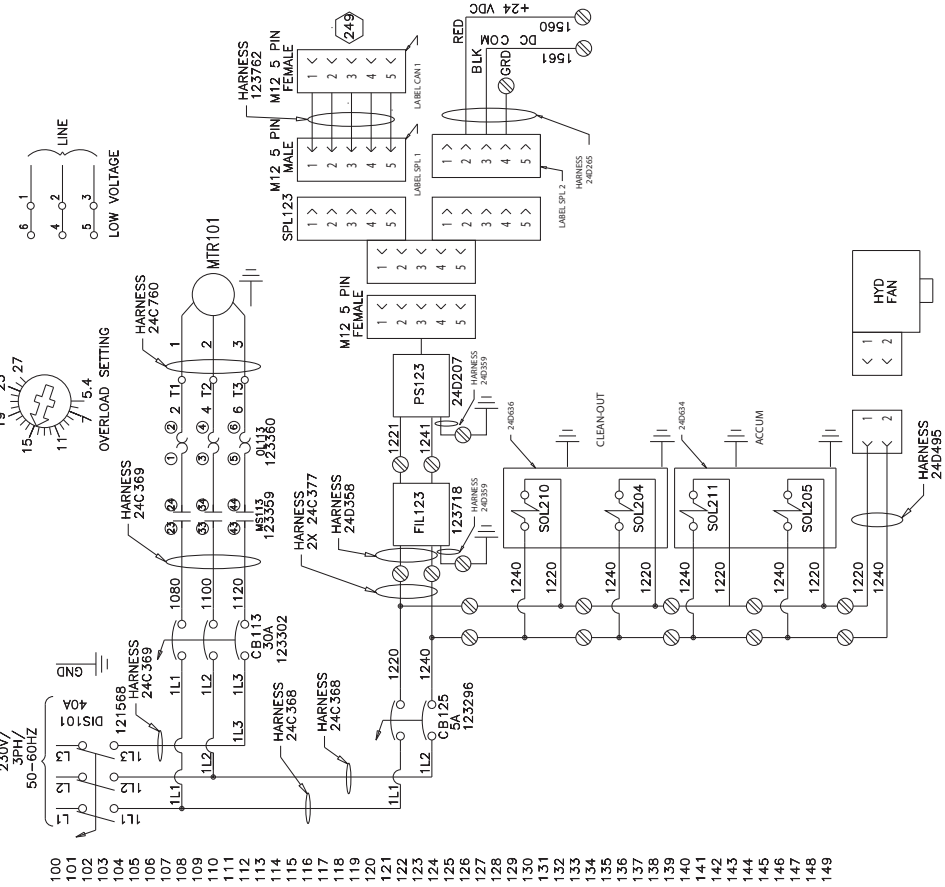
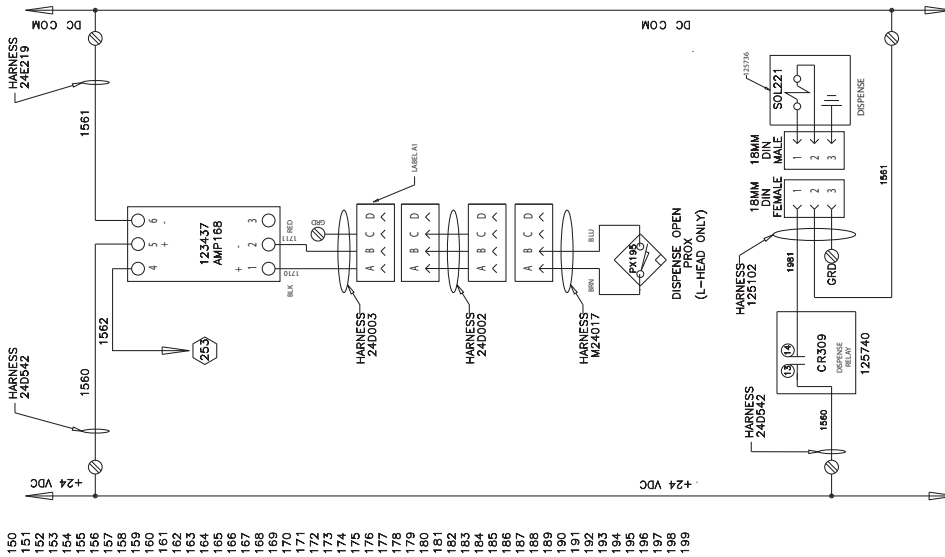
Repère	Pièce	Description	Qté
521	15T071	BOÎTIER, temp, rtd	1
522	15T072	POIGNÉE, cordon, droit	1
523	124262	CAPTEUR, rtd, 1 khom, 1,8 m (6 pi.)	1
524	121686	CÂBLE, m8 x m8, 4p, f x m, st x rt, 2 m	1





# Schémas électriques

## Pack d'alimentation électrique 230 V

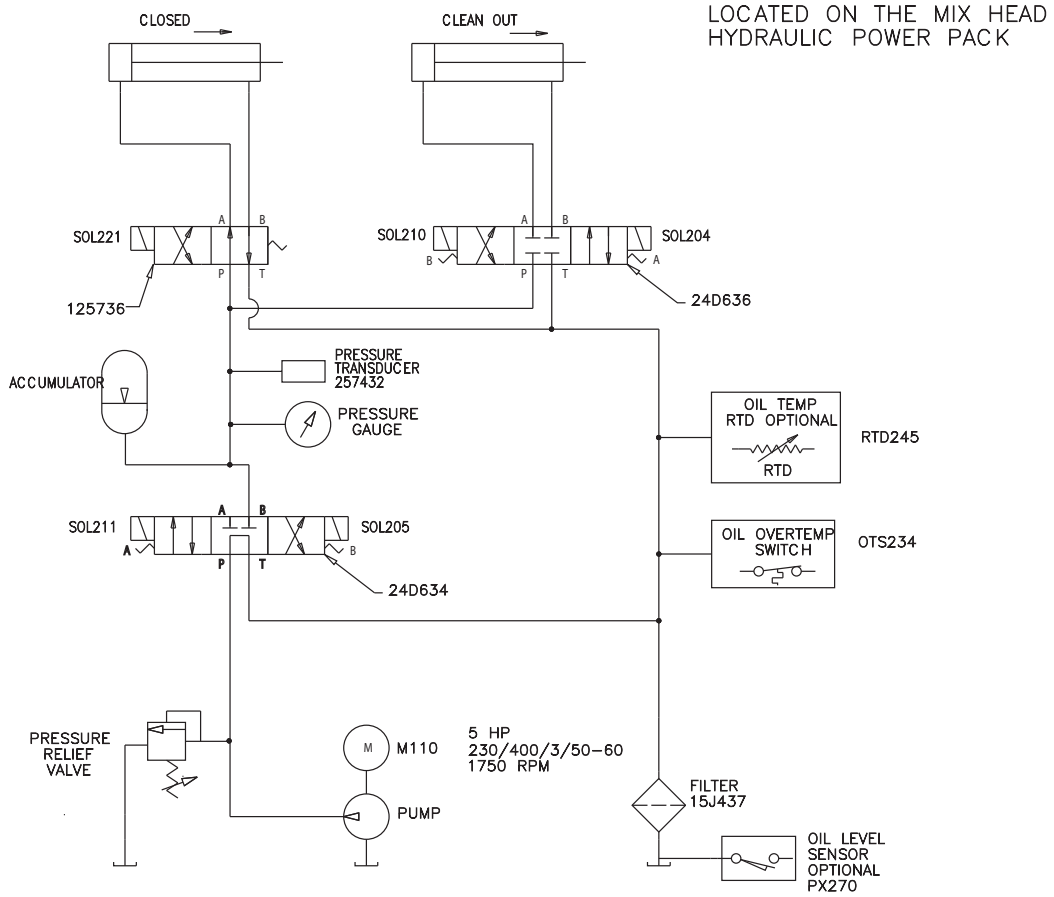




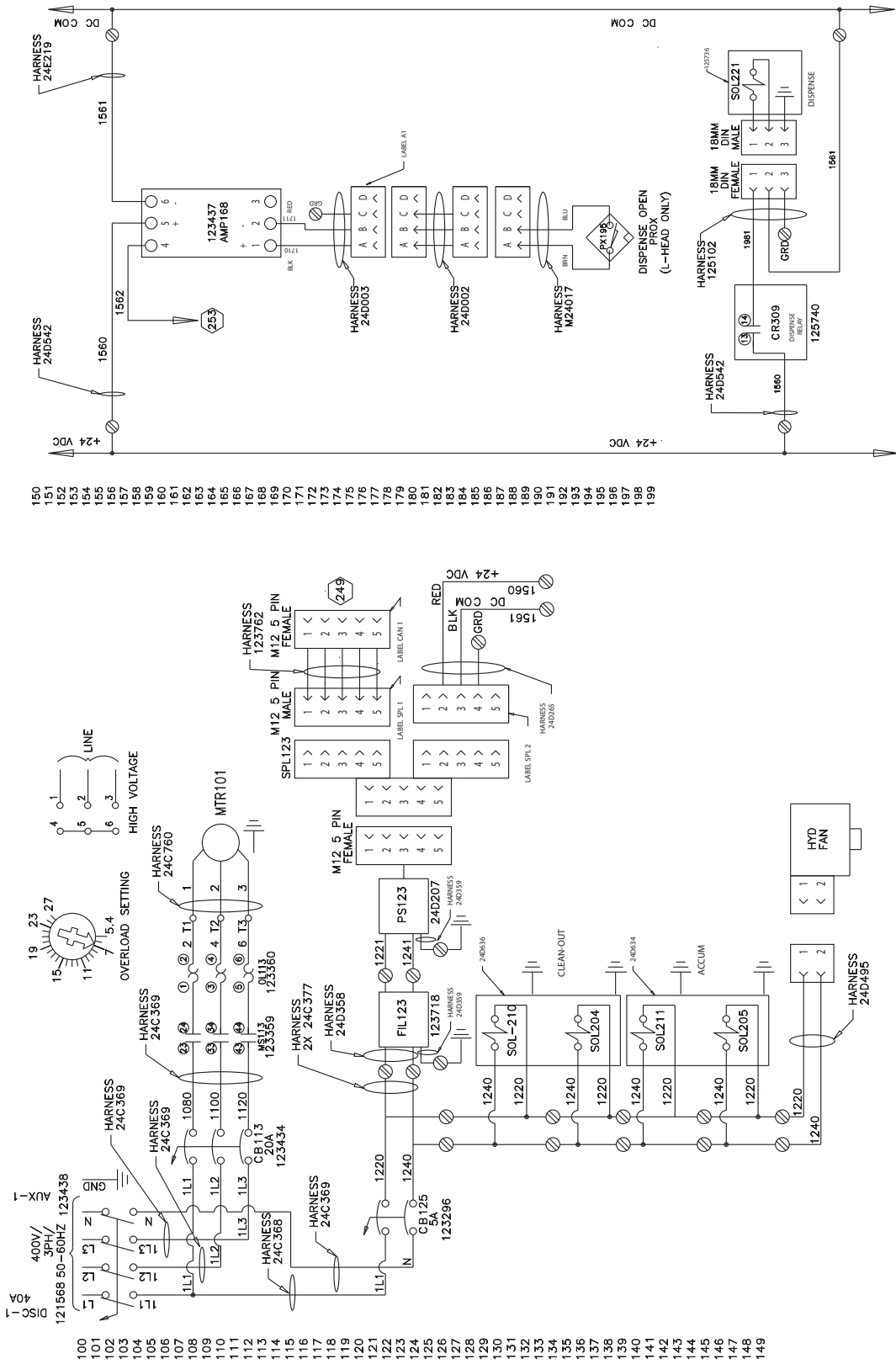


### Pack d'alimentation électrique 230 V - 4

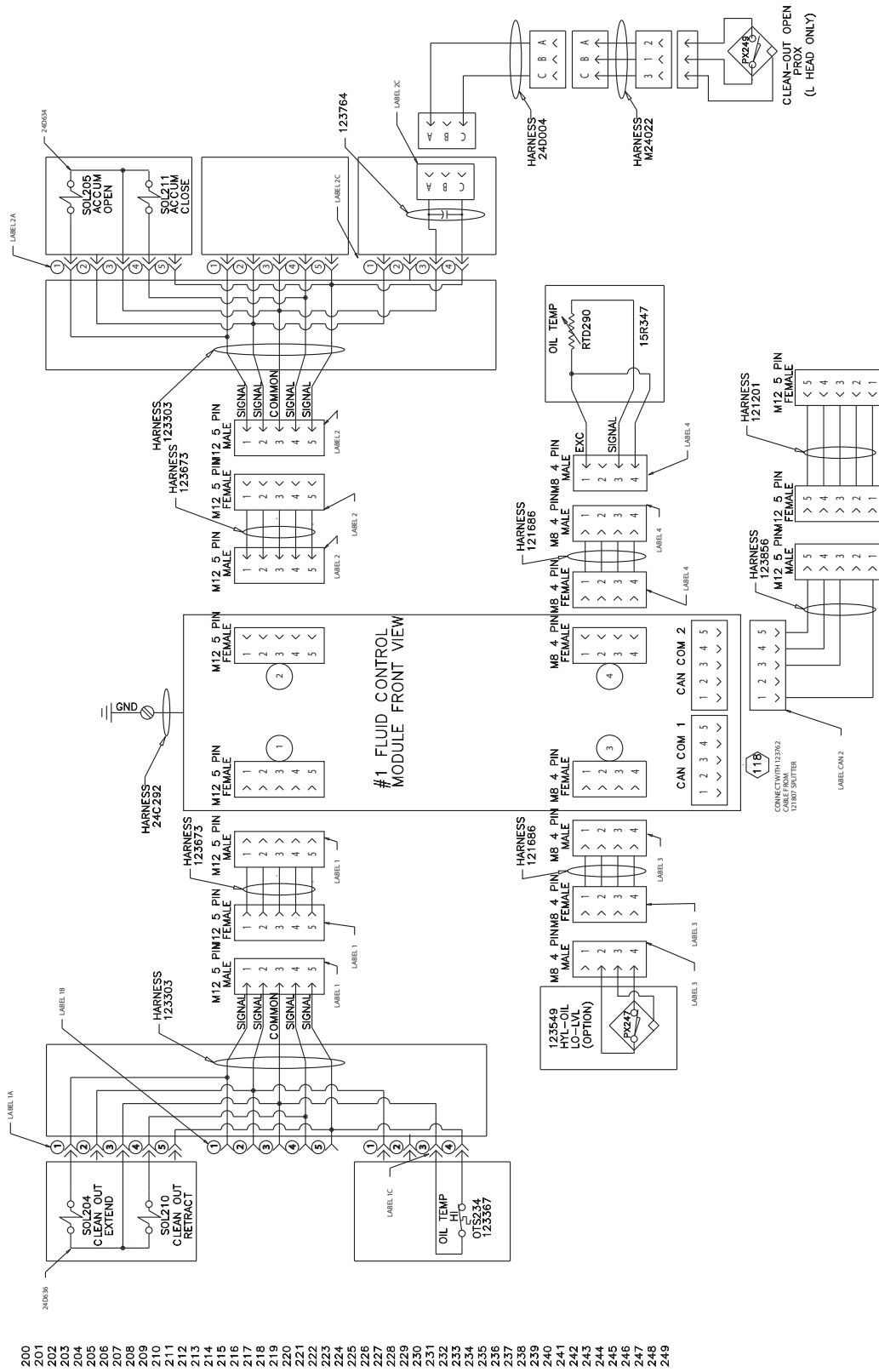
- 300
- 301
- 302
- 303
- 304
- 305
- 306
- 307
- 308
- 309
- 310
- 311
- 312
- 313
- 314
- 315
- 316
- 317
- 318
- 319
- 320
- 321
- 322
- 323
- 324
- 325
- 326
- 327
- 328
- 329
- 330
- 331
- 332
- 333
- 334
- 335
- 336
- 337
- 338
- 339
- 340
- 341
- 342
- 343
- 344
- 345
- 346
- 347
- 348
- 349
- 350
- 351
- 352
- 353
- 354
- 355
- 356
- 357
- 358
- 359
- 360
- 361
- 362
- 363
- 364
- 365
- 366
- 367
- 368
- 369
- 370
- 371
- 372
- 373
- 374
- 375



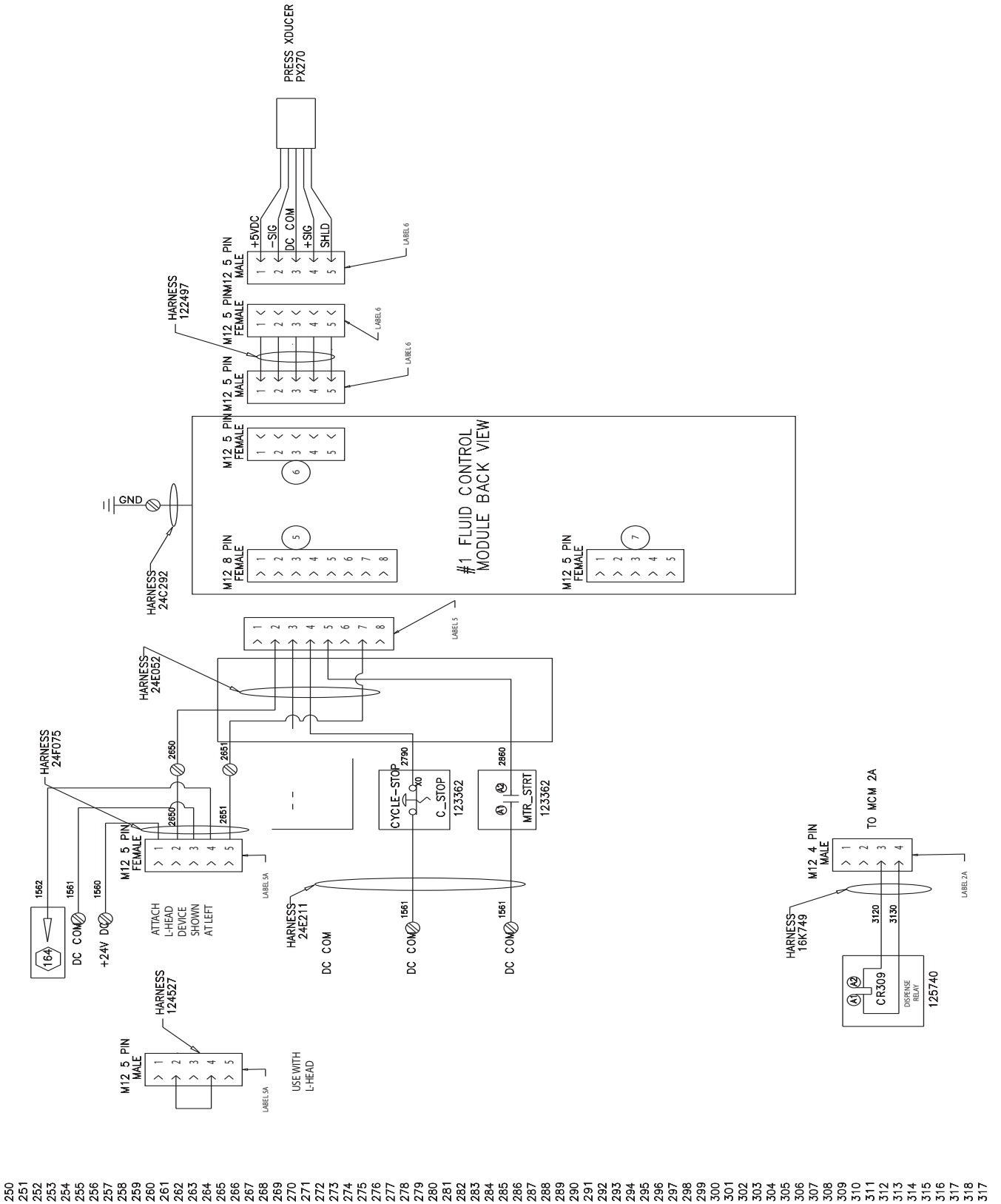
Pack d'alimentation électrique 400 V



# Pack d'alimentation électrique 400 V - 2



### Pack d'alimentation électrique 400 V - 3

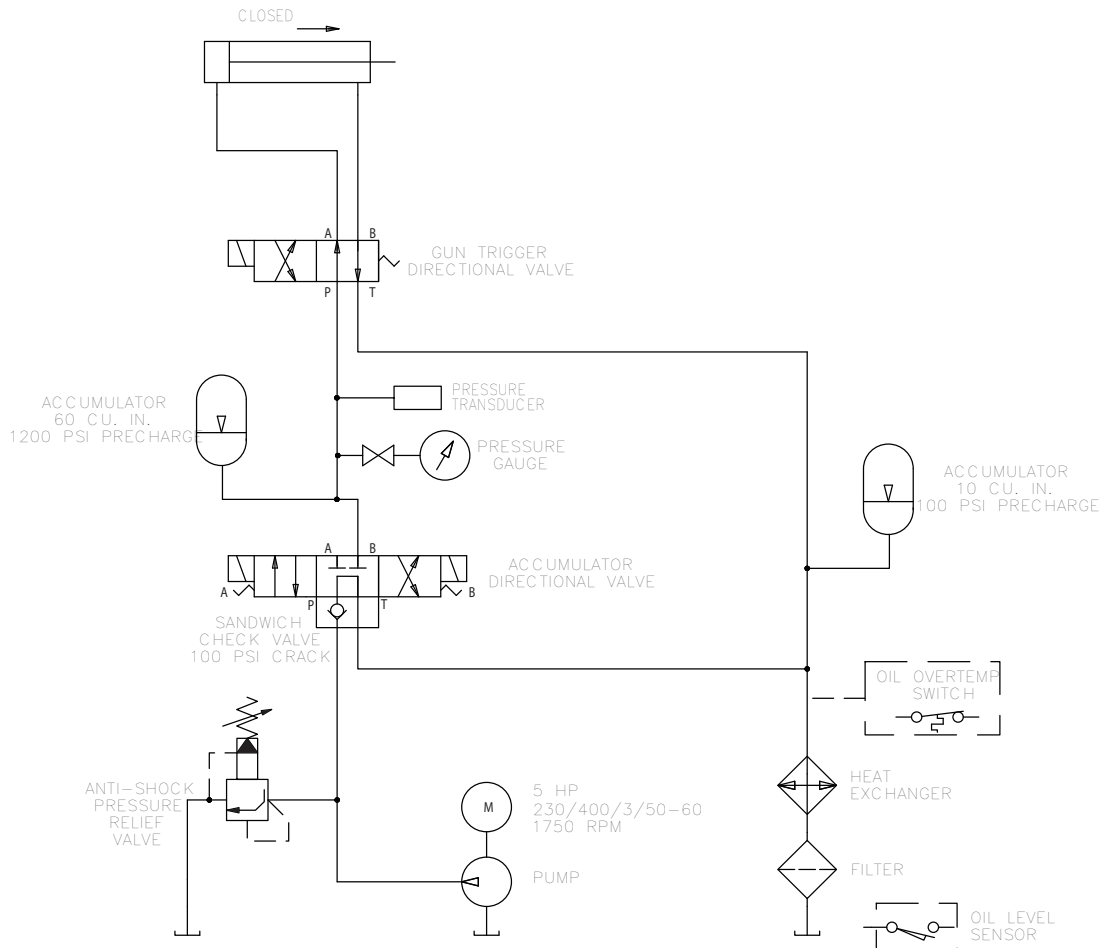




Pack d'alimentation électrique 400 V - 4

300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375

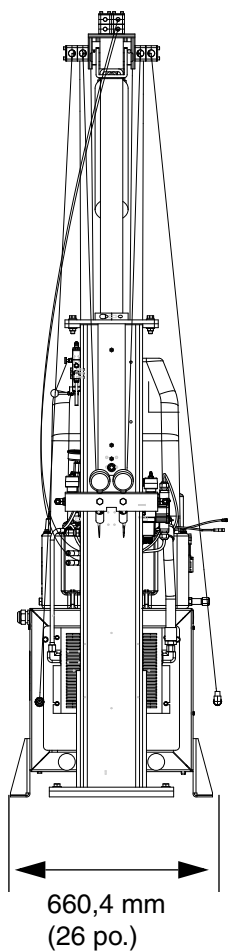
LOCATED ON THE MIX HEAD  
HYDRAULIC POWER PACK



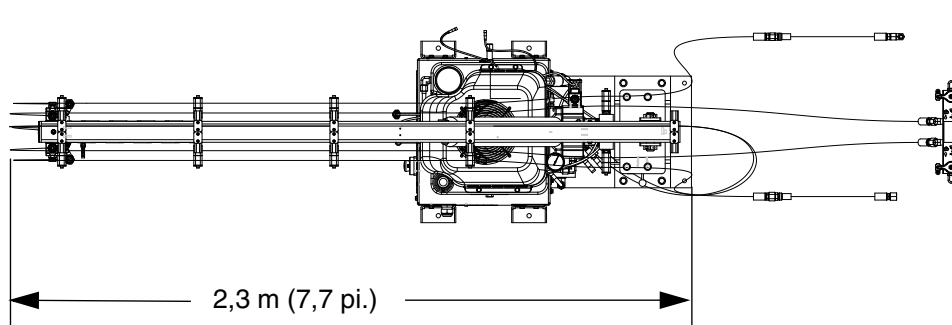
# Dimensions

## Module de pack d'alimentation en CA

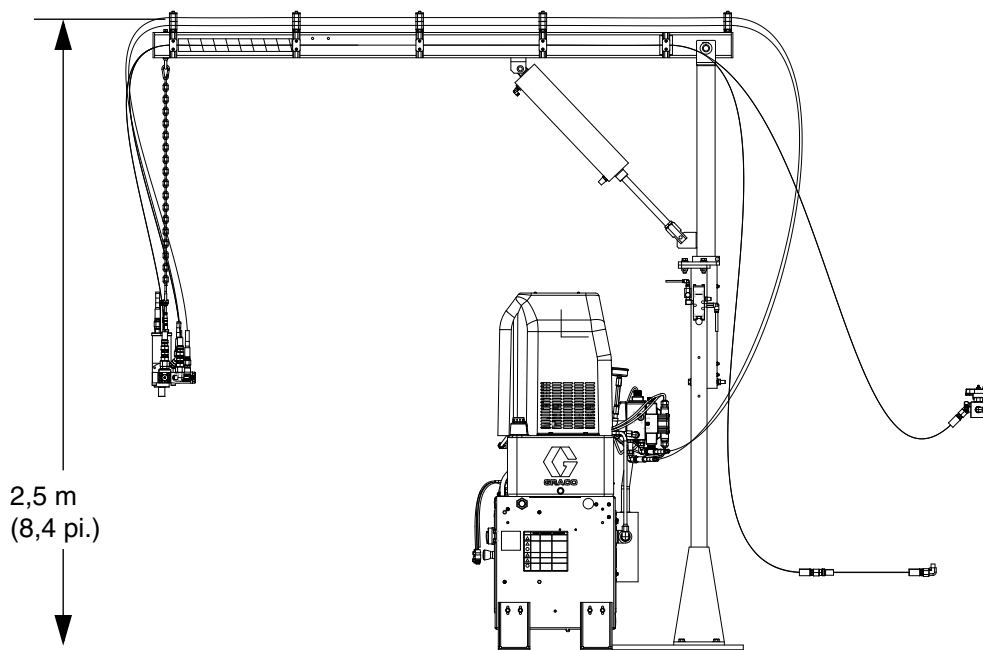
Vue de face



Vue de dessus

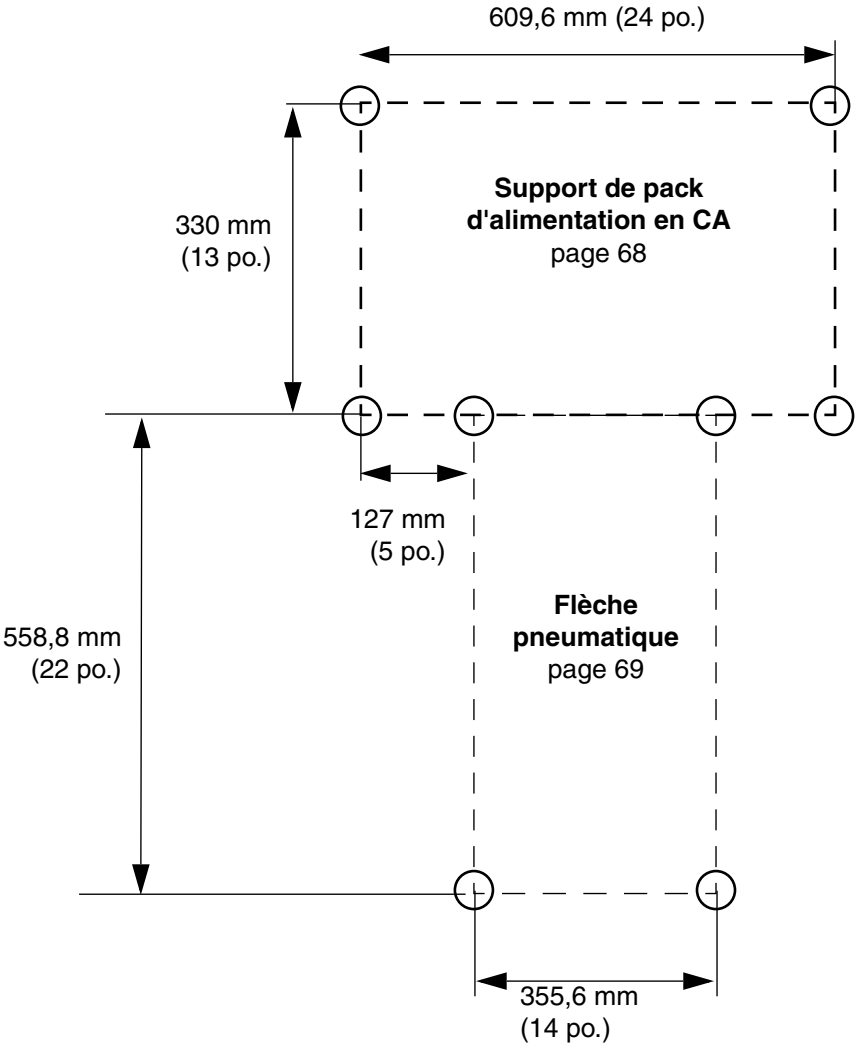


Vue de profil



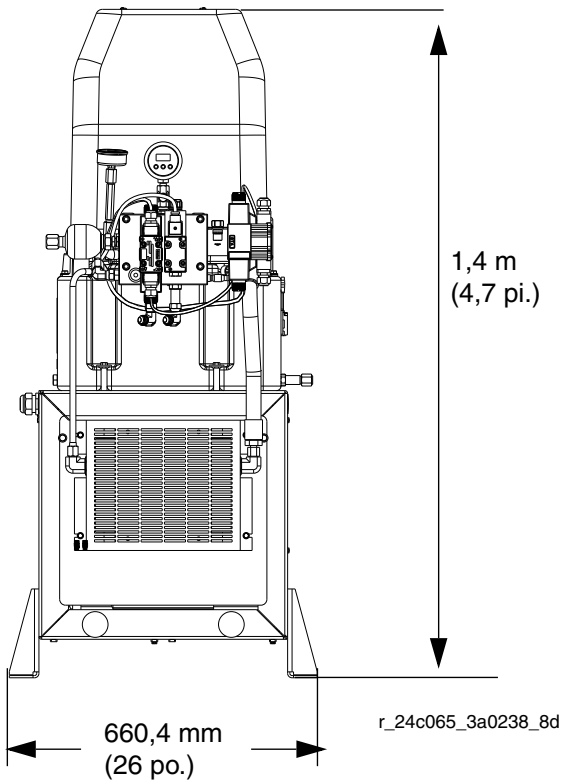
Consultez la page 67 pour connaître les dimensions de montage.

Dimensions de montage

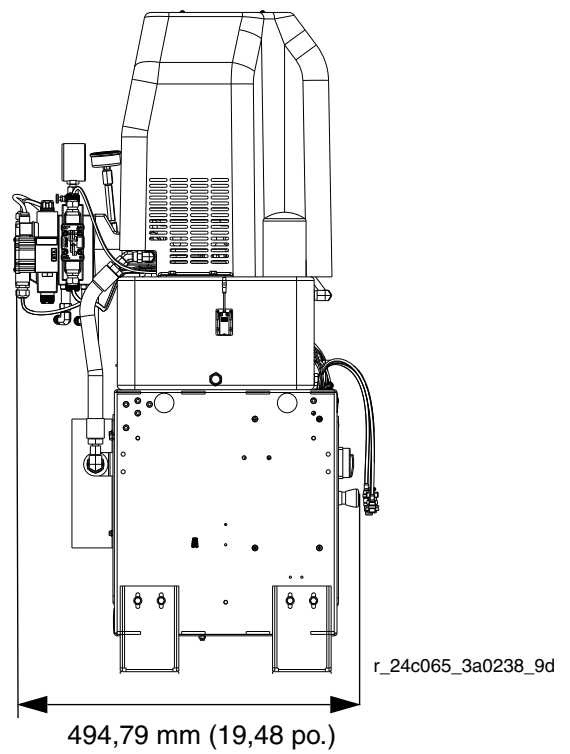


## Support de pack d'alimentation en CA

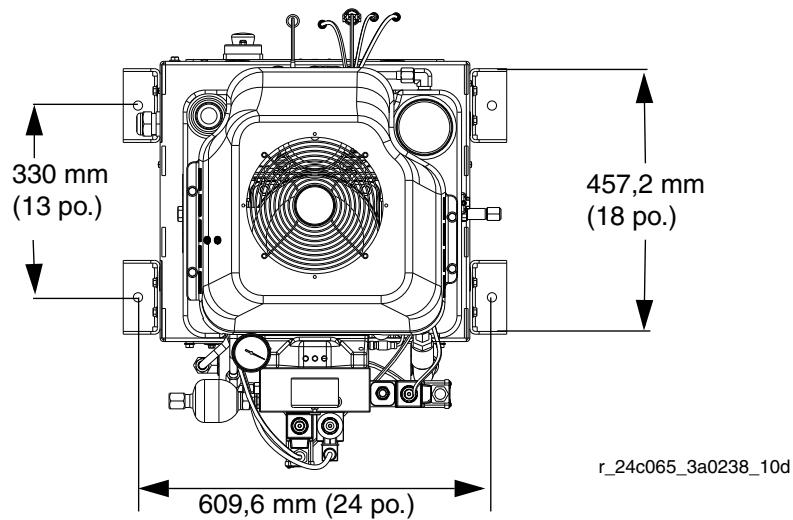
Vue de face



Vue de profil

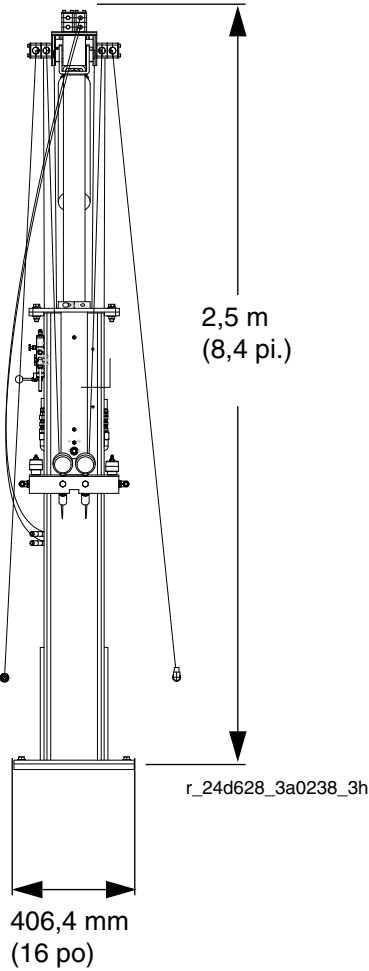


Vue de dessus

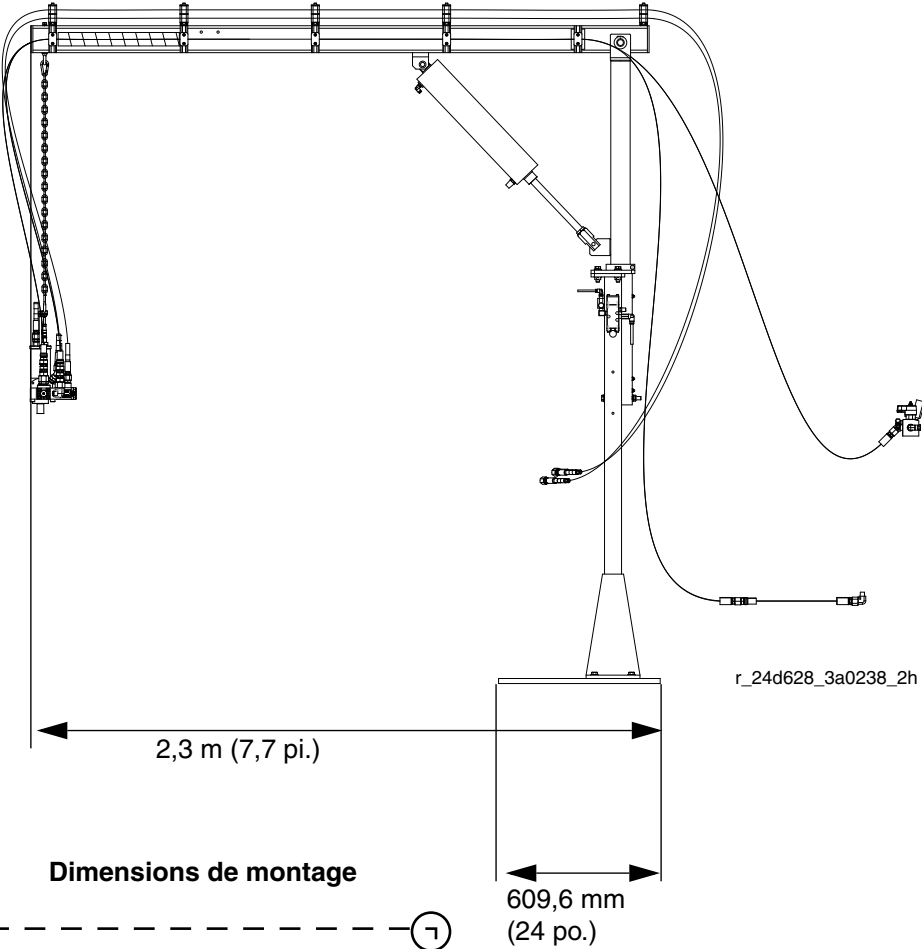


# Flèche pneumatique

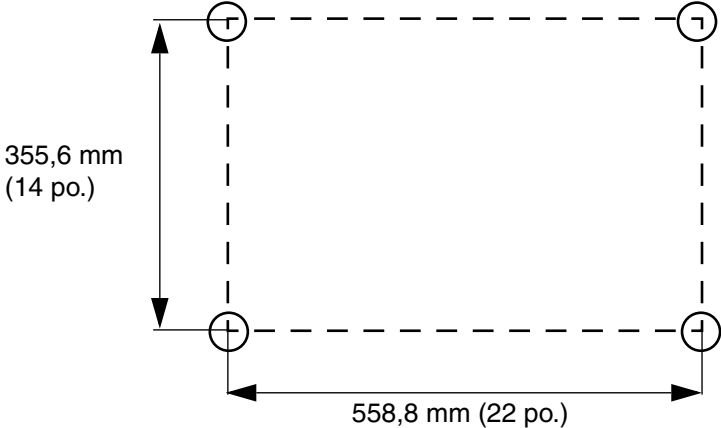
Vue de face



Vue de profil



Dimensions de montage



## Caractéristiques techniques

Pression maximum de service du fluide hydraulique . . .	17 MPa (172 bars, 2500 psi)
Pression minimum de service de flexible hydraulique . .	21 MPa (207 bars, 3000 psi)
Température maximum de fluide hydraulique . . . . .	82 °C (180 °F)
Température ambiante maximum. . . . .	49 °C (120 °F)
Capacité du réservoir hydraulique . . . . .	38 litres (10 gallons)
Huile hydraulique conseillée . . . . .	ISO VG numéro 46 ou ASTM Grade 215
Capacité en fluide hydraulique de l'accumulateur . . . .	3,8 litres (1 gallon)
Précharge de l'accumulateur . . . . .	8.3 MPa (83 bars, 1200 psi) (azote)
Précharge de l'accumulateur (petit) . . . . .	1,0 MPa (10 bars, 150 psi)
Capacité de l'accumulateur (petit) . . . . .	164 cc (10 in <sup>3</sup> )
Poids maximum . . . . .	188 kg (415 lb)
Temps de cycle minimum. . . . .	7 secondes (temps de décharge + temps entre les décharges)

### Tension (phase)

Support de module de mélange 230 V . . . . .	230 (3)
Support de module de mélange 400 V . . . . .	400 (3)

### Ampérage maximum du pack d'alimentation électrique

Système en 230 V . . . . .	17 A
Système en 400 V . . . . .	18 A



# Garantie standard de Graco

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

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, maintenance inadéquate ou incorrecte, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

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

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

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont telles que déjà définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

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

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

## Informations concernant Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visitez le site [www.graco.com](http://www.graco.com).

**POUR COMMANDER**, contactez votre distributeur Graco ou appelez pour trouver votre distributeur le plus proche.  
**Numéro vert : 1-800-746-1334 ou Fax : 330-966-3006**

*Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.*

*Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.*

*Pour avoir toutes les informations concernant les brevets, consultez la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A0238

**Siège social de Graco : Minneapolis**  
**Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée**

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

**Copyright 2010, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Révisé en November 2014