

Systeme électrique de lubrification automatique à graisse Jockey

3A5535D

FR

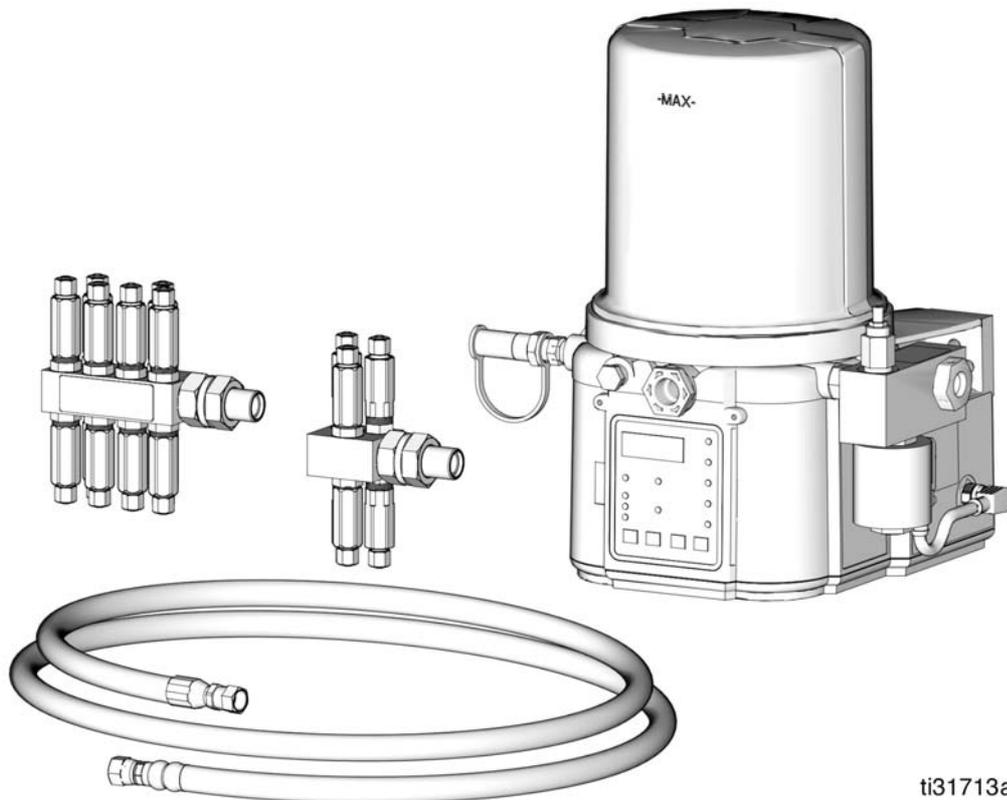
*Pour la distribution de graisses de catégories n° 000 à n° 2 selon le classement NLGI.
Ces articles sont exclusivement destinés à un usage professionnel.
Pas homologué pour une utilisation dans des endroits avec une atmosphère explosive
ou dangereuse.*

13,79 MPa (137,9 bar ; 2000 psi)



Instructions de sécurité importantes

Lire tous les avertissements et toutes
les instructions de ce manuel.
Conserver toutes les instructions.



ti31713a

Contenu

Avertissements	3	Tuyaux et raccords pour conduite	
Avant de commencer	5	d'alimentation	51
Aperçu du système	5	Tuyaux pour conduite d'alimentation (H)	51
Installation type du système	6	Installation d'une conduite d'alimentation	51
Pompe	8	Raccords de conduite d'alimentation	52
Identification des composants	8	Tuyau de conduite principale	53
Pièces :	9	Définir la longueur de tuyau	
Dimensions de la pompe	11	de conduite principale	53
Choisir un emplacement pour l'installation	12	Ensemble tuyau de conduite principale	54
Panne / Avertissement de bas niveau	15	Raccords de conduite principale	55
Fusibles	15	Démarrage et fonctionnement	56
Protection de la pompe contre une surintensité	15	Démarrage du système	56
Bouton de marche à distance allumé	16	Fonctionnement	56
Éclairage tricolore à distance	17	Dépannage	58
Vanne d'évent à montage direct	17	Maintenance	61
Configuration de la pompe	18	Caractéristiques techniques	62
Amorçage	19	Garantie standard Graco	64
Programmation de la pompe	20		
Guide de configuration rapide - Modèles DMS			
et à bouton de marche à distance allumé ..	21		
Logiciel de la pompe	21		
Configuration d'ARRÊT/REPOS			
DE LA POMPE	24		
Modèles DMS™	25		
Journal des erreurs	28		
Résumé fonctionnel	29		
Résumé technique	30		
Programmation avancée	31		
Minuterie	33		
Alarmes	35		
Scénarios de panne/d'avertissement	35		
Tester l'installation	38		
Cycle de commande manuelle	38		
Collecteur	39		
Pièces : Modèles à 6 orifices	39		
Pièces : Modèles à 12 orifices	39		
Dimensions du collecteur	40		
Assemblage du collecteur d'injecteurs	40		
Injecteurs	41		
Pièces	41		
Dimensions d'injecteur	41		
Réglage du volume de graisse	42		
Installation du collecteur	43		
Modules	44		

Avertissements

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

AVERTISSEMENTS

 	<p>RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Une mauvaise utilisation peut causer de graves blessures, pouvant entraîner la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool. • Ne pas dépasser la pression de service maximale ni les valeurs limites de température spécifiées pour le composant le plus faible de l'équipement. Consulter le chapitre Spécifications techniques des manuels des équipements. • Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Consulter le chapitre Spécifications techniques des manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de produits et solvants. Pour obtenir des informations détaillées sur les produits de pulvérisation utilisés, demander les fiches signalétiques (SDS) au distributeur ou au revendeur. • Éteindre tous les équipements et exécuter la Procédure de décompression lorsque ces équipements ne sont pas utilisés. • Vérifier quotidiennement l'équipement. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce usée ou endommagée, et ce, uniquement par des pièces d'origine du fabricant. • Ne pas altérer ou modifier l'équipement. Toute altération ou modification peut annuler les homologations et entraîner des risques liés à la sécurité. • Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé. • Utiliser l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est prévu. Pour plus d'informations, contacter son distributeur. • Éloigner les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. • Ne pas tordre ou trop plier les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement. • Tenir les enfants et animaux à distance de la zone de travail. • Observer toutes les consignes de sécurité en vigueur.
  	<p>RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE</p> <p>Le liquide sous haute pression s'échappant par une fuite dans un tuyau ou par des pièces brisées peut transpercer la peau. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas diriger le dispositif de distribution vers quelqu'un ou vers une partie du corps. • Ne pas mettre la main sur la sortie du liquide. • Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon. • Exécuter la Procédure de décompression lors de l'arrêt de la distribution et avant le nettoyage, une vérification ou l'entretien de l'équipement. • Serrer tous les branchements de produit avant de faire fonctionner l'équipement. • Vérifier les tuyaux et raccords tous les jours. Immédiatement remplacer les pièces usées ou endommagées.

AVERTISSEMENTS

	<p>RISQUES LIÉS AUX SOLVANTS DE NETTOYAGE POUR PIÈCES EN PLASTIQUE</p> <p>De nombreux solvants de nettoyage peuvent dégrader les pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none">• Utiliser uniquement des solvants compatibles pour nettoyer les pièces structurelles ou sous pression en plastique.• Consulter le chapitre Spécifications techniques des manuels des équipements pour connaître les matériaux de fabrication. Consulter le fabricant du solvant pour plus d'informations et pour des recommandations concernant la compatibilité.
 	<p>RISQUES LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION</p> <p>Une surpression peut briser l'équipement et causer de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none">• Une soupape de décompression est nécessaire à chaque sortie de la pompe.• Suivre la Procédure de décompression de ce manuel avant d'entreprendre la maintenance.
 	<p>RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</p> <p>Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se tenir à l'écart des pièces en mouvement.• Ne pas faire fonctionner l'équipement si des écrans de protection ou des couvercles ont été enlevés.• Un équipement sous pression peut se mettre en marche sans prévenir. Avant de faire une vérification de l'appareil, avant de le déplacer et avant de faire un entretien sur l'appareil, exécuter la Procédure de décompression et débrancher toutes les sources d'alimentation électrique.
	<p>ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>Porter un équipement de protection approprié dans la zone de travail pour réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Ces équipements de protection individuelle comprennent, sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none">• Des lunettes de protection et une protection auditive.• Des masques respiratoires, des vêtements et gants de protection tels que recommandés par le fabricant de produits et solvants.

Avant de commencer

Raccords à graisse

- Lubrifier tous les raccords à graisse à l'aide d'un pistolet de graissage et vérifier que tous les points de graissage acceptent la graisse.
- Utiliser un chiffon propre pour éliminer la graisse en excès, les contaminants ou la saleté à proximité du passage vers les points de graissage.
- Éliminer les raccords à graisse et les extensions et installer un raccord pour conduite d'alimentation adéquat.

Aperçu du système

Le système de lubrification électrique automatique à graisse Jockey comprend les composants suivants. Les nombres et les lettres utilisés dans ces instructions se réfèrent à l'installation type du système, page 6, et aux pages des composants listés ci-après.

- Pompe électrique à graisse Jockey, page 8
- Bouton de marche à distance allumé, page 16
- Vanne d'évent à montage direct, page 17
- Collecteur, page 39
- Injecteurs, page 41
- Modules de lubrification, page 44
- Tubes et raccords de conduite d'alimentation, page 51
- Tuyau de conduite principale, page 53

Procédure de décompression



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



Cet équipement reste sous pression tant que la pression n'a pas été relâchée manuellement. Pour éviter de graves blessures provoquées par du produit sous pression (comme des injections sous-cutanées), des éclaboussures de produit et des pièces en mouvement, exécuter la procédure de décompression lorsque l'on arrête de pulvériser et avant un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.

Relâcher la pression du système à l'aide de deux clés travaillant dans des directions opposées sur le boulon creux (A) et le raccord de sortie pour **desserrer lentement le raccord uniquement** jusqu'à ce que le raccord soit desserré et qu'aucun lubrifiant ou air ne s'échappe du raccord.

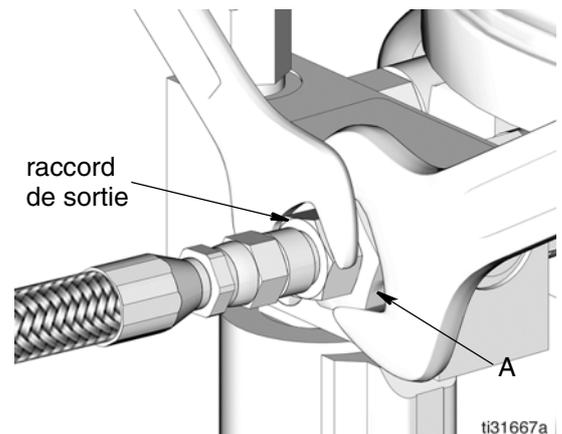


FIG. 1

Installation type du système

Installation type du système

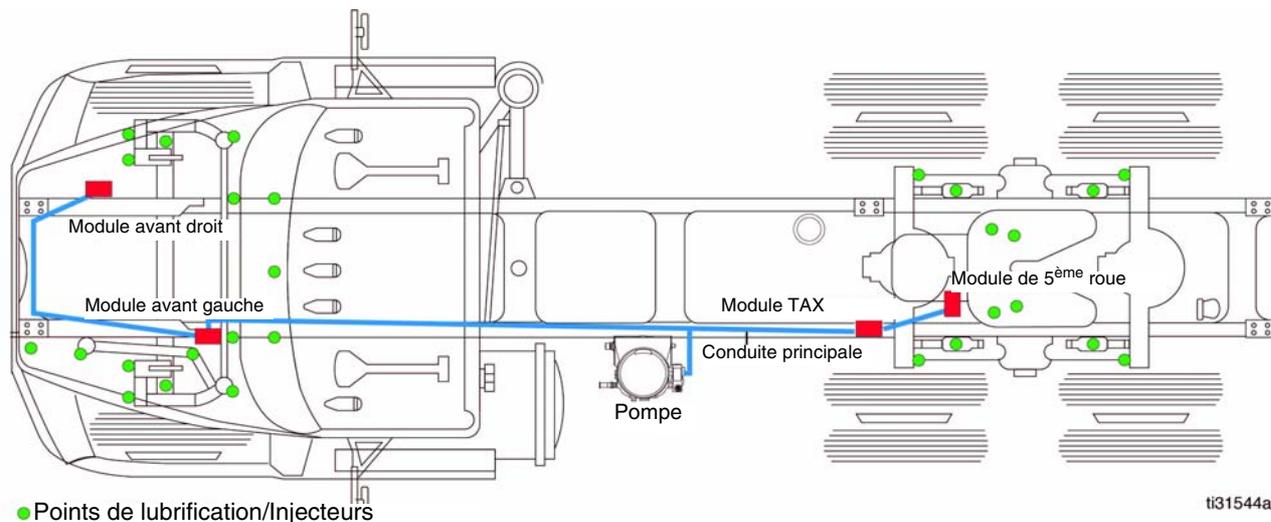


FIG. 2

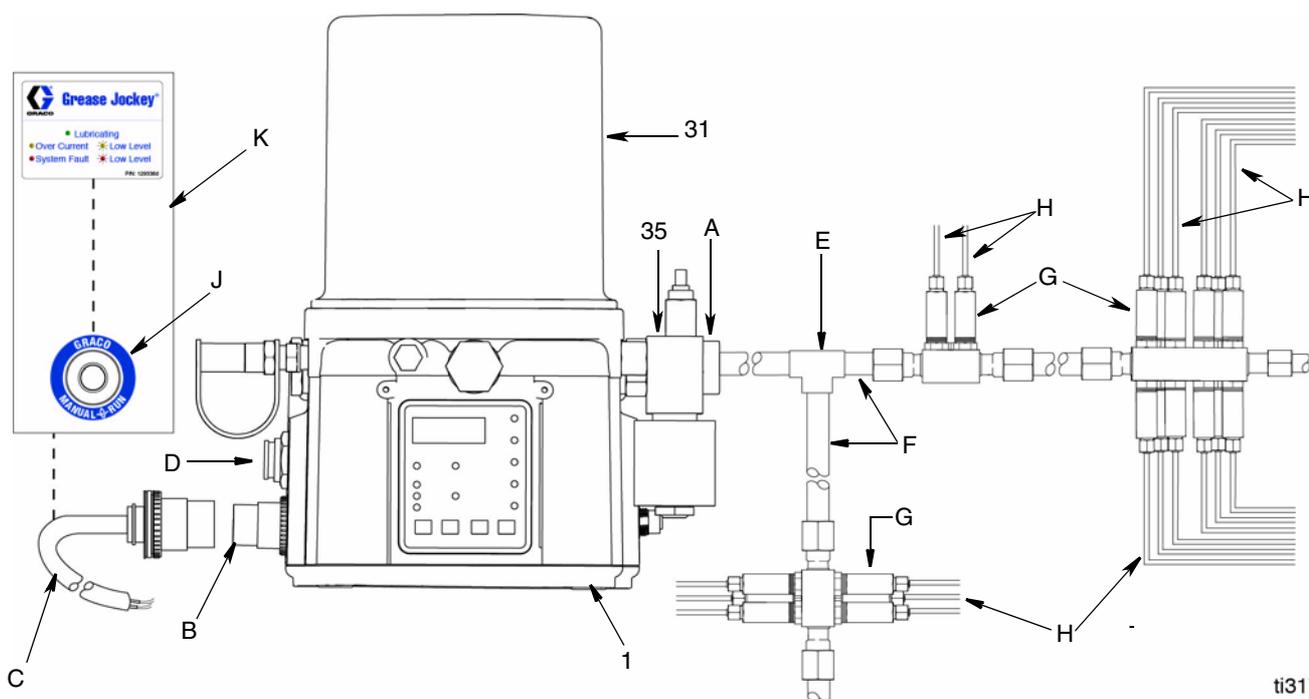


FIG. 3

Légende :

- | | | | |
|---|--|----|------------------------|
| A | Boulon creux / Sortie de la pompe | 1 | Pompe |
| B | Connecteur d'alimentation | 31 | Réservoir |
| C | Câble d'alimentation / Câble du bouton de marche à distance | 35 | Ensemble vanne d'évent |
| D | Port USB (modèles DMS™ uniquement) | | |
| E | Raccord en T - Pompe vers tuyau d'alimentation principal (M) | | |
| F | Tuyau d'alimentation principal | | |
| G | Modules / Injecteurs | | |
| H | Tubes pour conduite d'alimentation | | |
| J | Bouton de marche manuel (dans la cabine de camion) | | |
| K | Étiquette d'instructions (sur la cabine de camion) | | |

Installation type du système

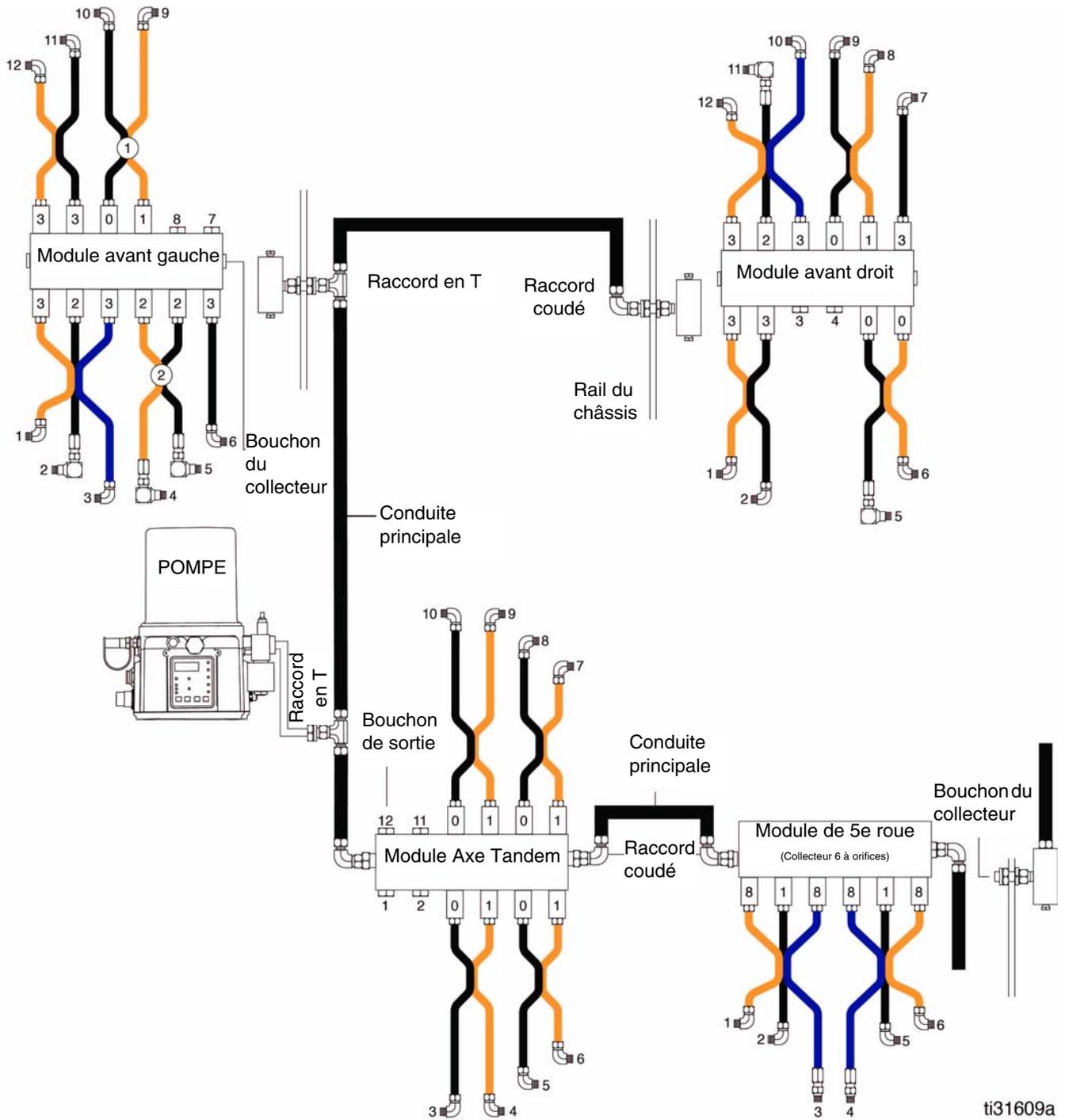


FIG. 4

Pompe

Pompe

Pièce N° :

24Z764 - 12 V Standard

24Z959 - 24 V Standard

24Z660 - 12 V, DMS et bouton de marche à distance allumé

24Z958 - 24 V, DMS et bouton de marche à distance allumé

Identification des composants

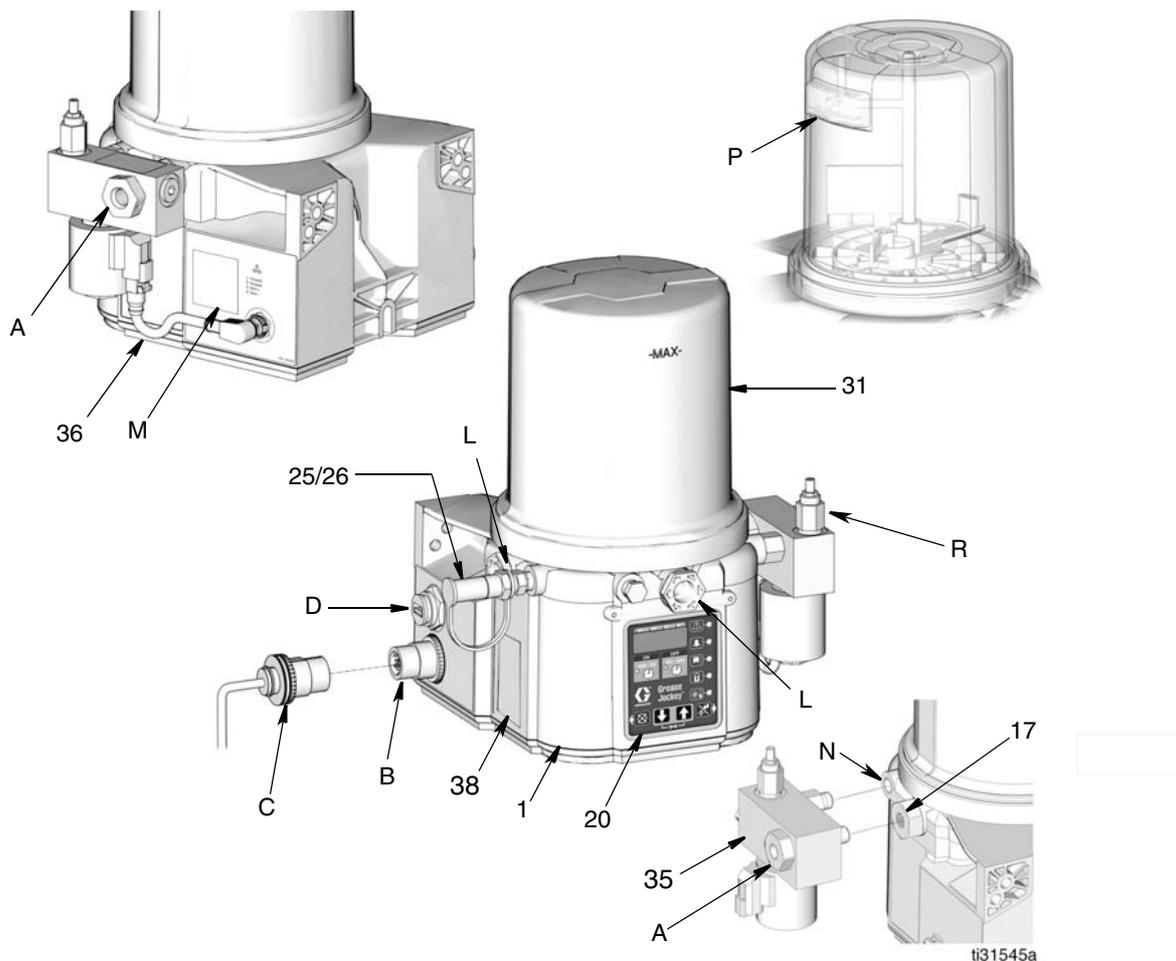


FIG. 5 :

Légende :

- | | | | |
|---|--|----|---|
| A | Boulon creux / Sortie de la pompe | 1 | Pompe |
| B | Connecteur d'alimentation CPC | 17 | Élément de pompe (1 compris. Peut en accueillir jusqu'à 3 au total) |
| C | Câble d'alimentation / Câble du bouton de marche à distance (requis, vendu séparément) | 20 | Tableau de commande |
| D | Port USB (modèles DMS™ uniquement) | 25 | Raccord de remplissage d'entrée (orifice de remplissage) |
| L | Bouchon de sortie de pompe | 26 | Capuchon de protection contre la poussière |
| M | Étiquette réf. | 31 | Réservoir |
| N | Orifice d'évent | 35 | Ensemble vanne d'évent |
| P | Évent du réservoir | 36 | Ensemble vanne d'évent |
| R | Vanne de décompression | 38 | Étiquette de sécurité, avertissement de pression |

Pièces : 24Z660, 24Z958, 24Z764, 24Z959

REP.	Référence	Description	Qté
1		SUPPORT, avec commande	1
3	278142	COUVERCLE, fond, avec joint	1
4	115477	VIS, usinée, Torx à tt cyl.	9
13❖	124396	JOINT TORIQUE, 258, BUNA-N, vert	1
14		PLAQUE, élévatrice	1
15		PALIER, bille	1
17	25C987	POMPE, élément	1
20†	24T872	CIRCUIT IMPRIMÉ, modèles standard	1
20†	262463	CIRCUIT IMPRIMÉ, modèles DMS	1
21	119228	VIS, usinée, tête plate	2
25	557874	TIGE, remplissage 1/4 NPTF, femelle	1
26	557875	CAPUCHON, poussières, 3/4	1
28	129379	ÉTIQUETTE, revêtement	1
30❖	127079	JOINT, bague-rect., 258 BUNA-N	1
31❖	571149	RÉSERVOIR, 2 litres	1
32	24P108	PLAQUE, bras d'essuyage suit	1
32a		PALE, bas niveau	1
32b		LEVIER, de commande	1
32c		Levier de CONTACT	1
32d		VIS, M6	1
32e		RONDELLE	2
33◆	24D838	DÉFLECTEUR, bas niveau, 2L	1
34	117156	PALIER, manchon	1
35	25C965	VANNE, VENTILATION, 12 VCC, DEU, N.O.	1
	25C966	VANNE, VENTILATION, 24 VCC, DEU, N.O.	1
36	129801	CÂBLE, M12 X ALLEMAND	1
38▲	16A579	ÉTIQUETTE, sécurité, avertissement, pression	2

❖ Compris dans le kit 571042

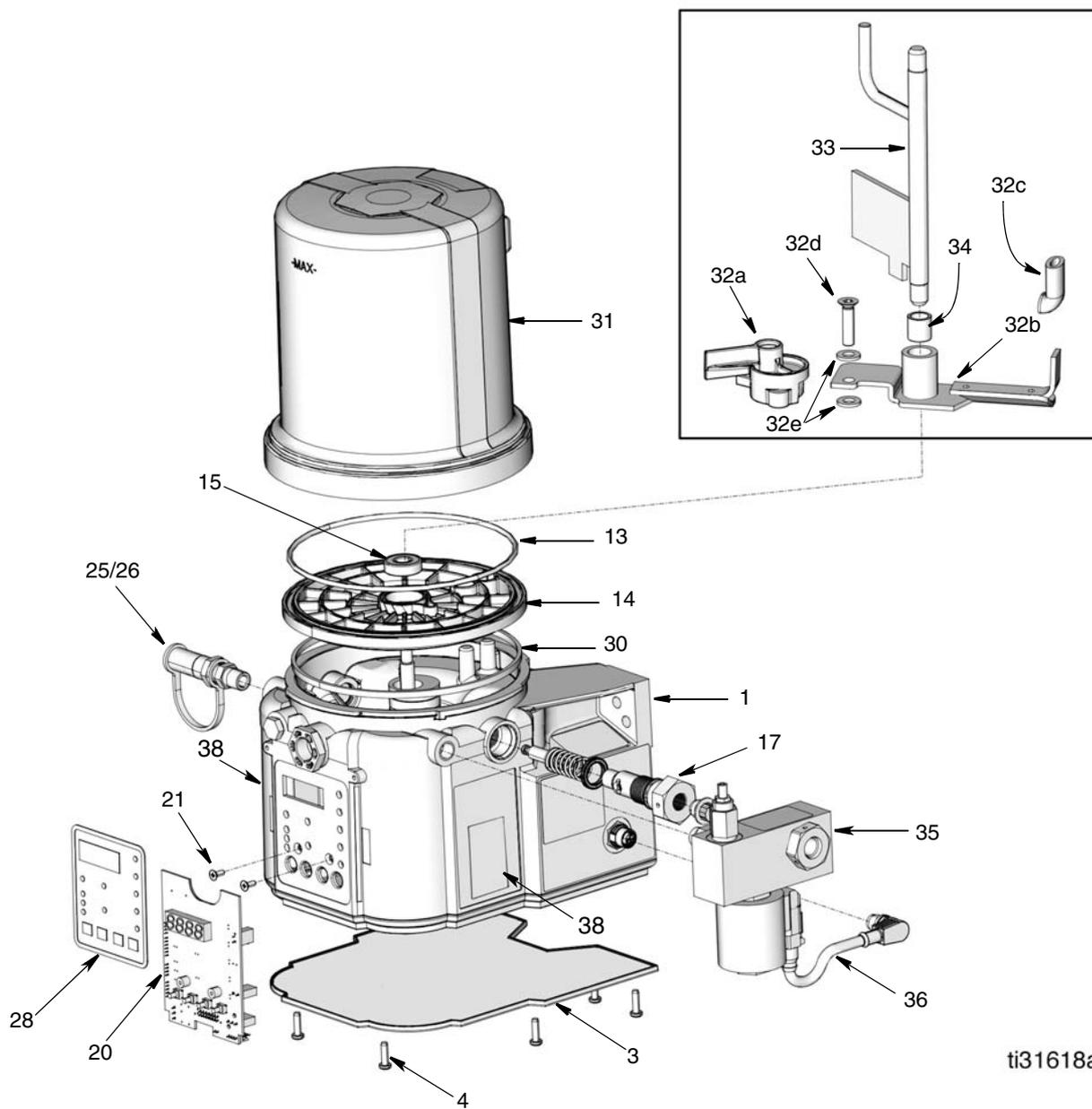
† Commander également la vis (21) et l'étiquette (28).

◆ Commander également le manchon de joint à soufflet (34)

▲ Des étiquettes supplémentaires d'avertissement et de danger peuvent être obtenues gratuitement.

Pompe

Pièces : 24Z660, 24Z958, 24Z764, 24Z959



ti31618a

FIG. 6

Dimensions de la pompe

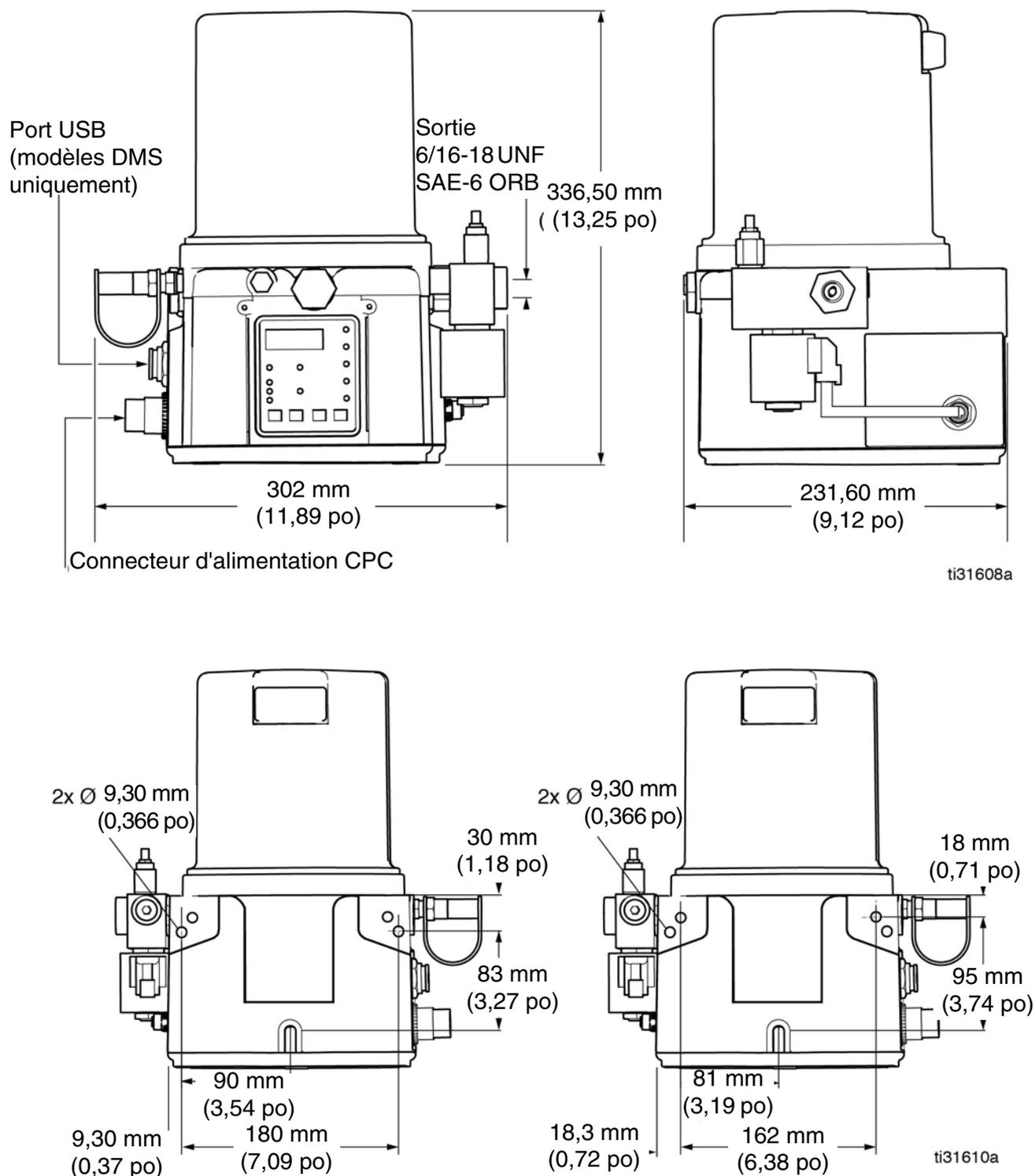


FIG. 7

Choisir un emplacement pour l'installation

- Choisir un emplacement qui supportera bien le poids de la pompe et du lubrifiant, ainsi que de tous les raccordements de conduites et branchements électriques.

REMARQUE :

- La visserie de fixation fournie par l'utilisateur doit être suffisamment robuste pour supporter le poids de la pompe et du lubrifiant, ainsi que de tous les raccordements de conduites et branchements électriques.
- Monter la pompe dans un endroit qui facilite l'accès aux réglages de la pompe et à l'orifice de remplissage.
- Monter la pompe dans un endroit qui protège la pompe contre les risques de type ordinaires pouvant l'endommager. Prendre en compte tous les risques liés à la circulation auxquels la pompe peut être exposée au moment de choisir un emplacement.
- Ne pas monter la pompe près du tuyau d'échappement d'un moteur diesel (DEF).
- Utiliser un support de montage pour fixer la pompe directement à l'extérieur ou à l'intérieur du châssis inférieur du camion comme illustré à la FIG. 8.

REMARQUE :

- Le support de montage réf. 17S107 est adapté au montage sur la plupart des châssis de camion et disponible chez Graco. Contactez votre distributeur local Graco si vous avez besoin d'aide pour commander cette pièce.
- Voir la FIG. 9, page 13 pour un support en fonction des dimensions de la pompe.

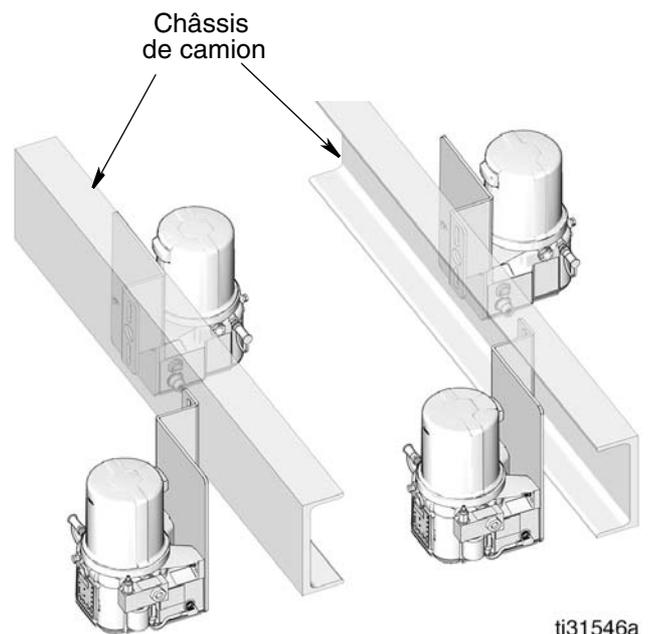
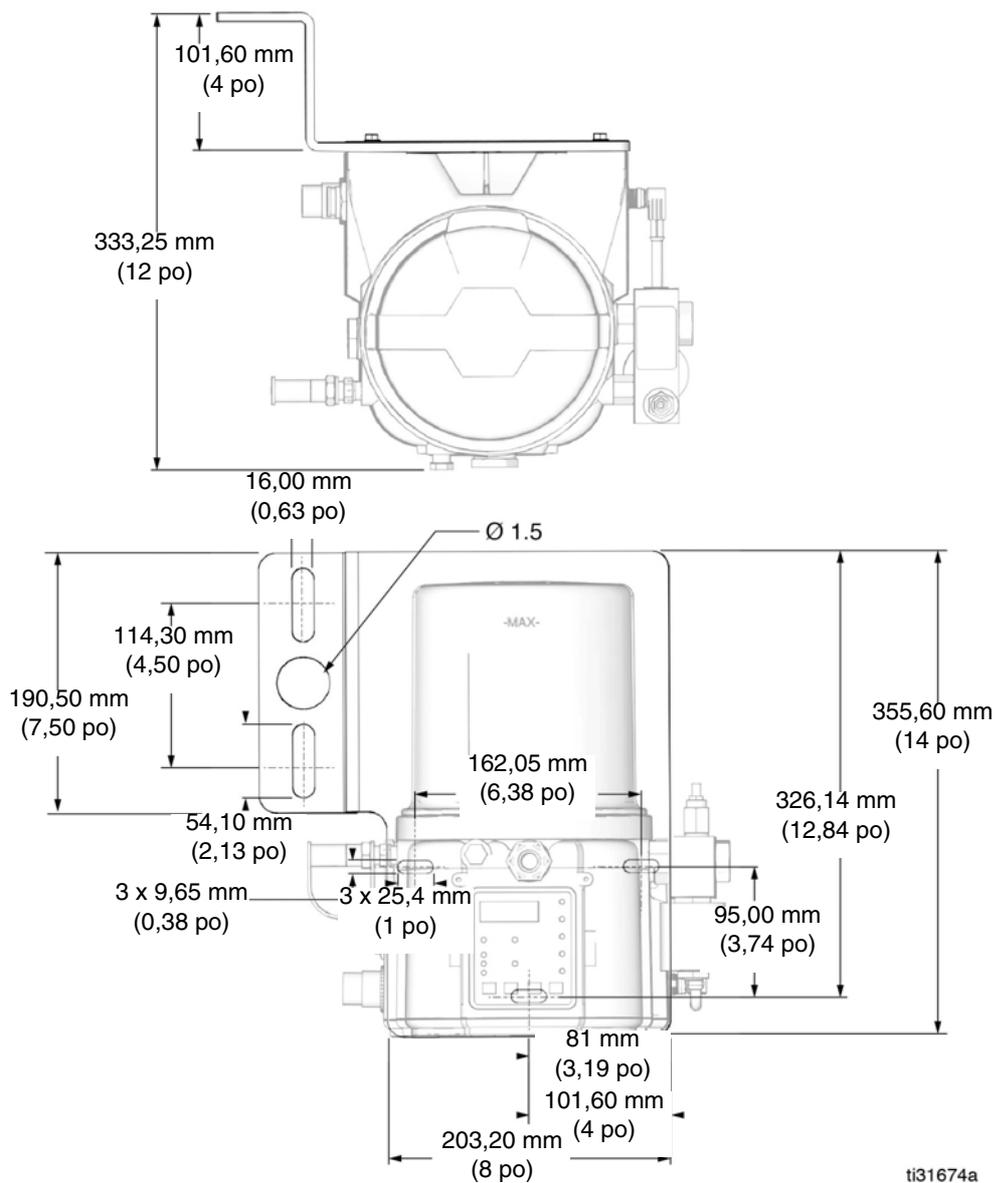


FIG. 8

Support de montage et dimensions de pompe



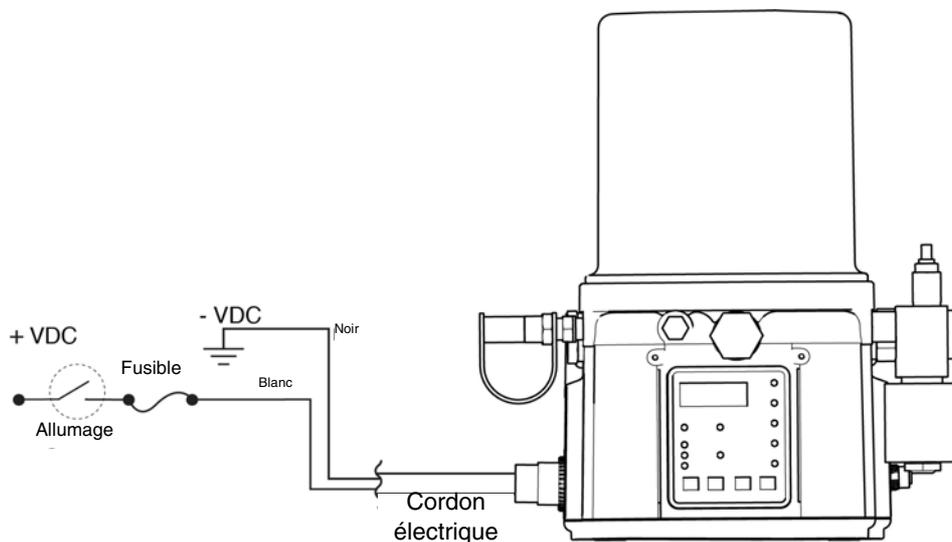
ti31674a

FIG. 9

Pompe

Schéma de câblage de pompe (modèles standard : 24Z764 et 24Z959)

Un câble de connecteur CPC à 2 fils (réf. 129644) est requis pour alimenter la pompe. Voir les schémas de câblage en Fig. FIG. 10.

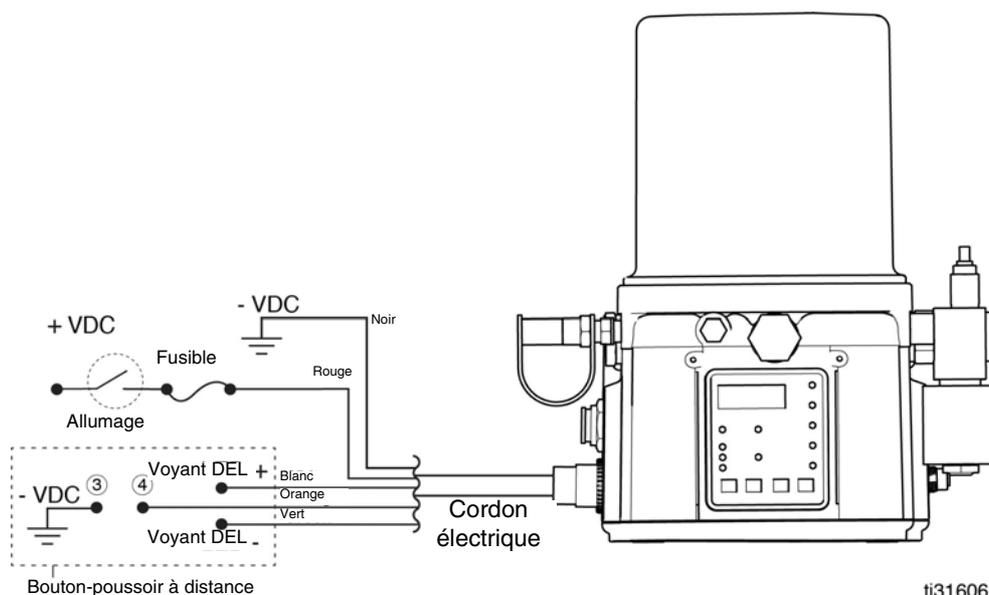


ti31668a

FIG. 10

Schéma de câblage de la pompe (Modèles avec DMS et bouton de marche à distance allumé : 24Z660 et 24Z958)

Un câble de connecteur CPC à 5 fils (réf. 127782) est requis pour alimenter la pompe et le bouton de marche à distance allumé. Voir les schémas de câblage en FIG. 11.

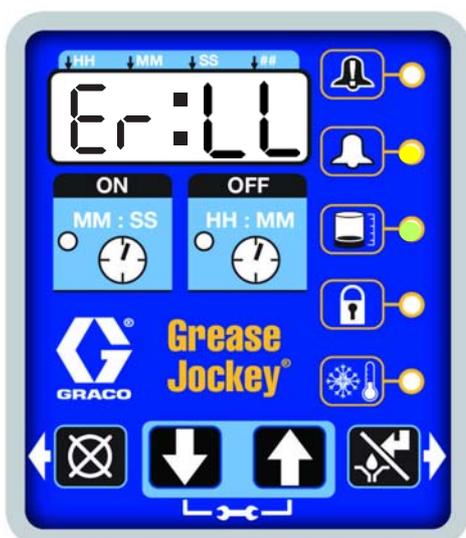


ti31606a

FIG. 11

Panne / Avertissement de bas niveau

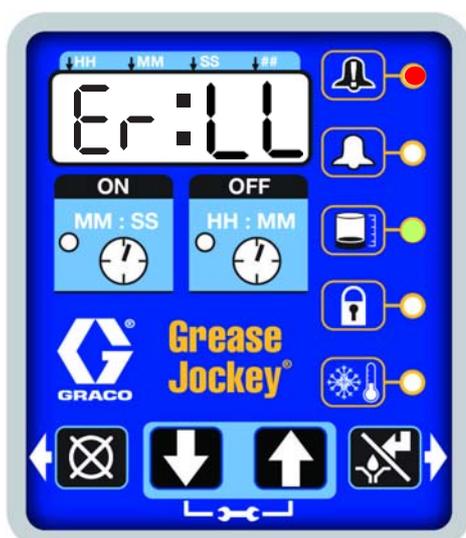
Lorsqu'il reste environ un cycle de lubrification disponible, le voyant jaune clignotant d'avertissement de bas niveau du panneau de la pompe s'allume et Er:LL s'affiche comme illustré en FIG. 12. Remplir le réservoir dès que possible.



ti31629a

FIG. 12

Si le réservoir de la pompe n'est pas rempli de graisse, la pompe s'arrête. Un voyant rouge clignotant de panne de bas niveau s'allume et Er:LL s'affiche comme illustré en FIG. 13



ti31629a

FIG. 13

Les pompes qui disposent d'un bouton de marche à distance affichent l'avertissement et la panne de bas niveau comme illustré sur le tableau des pannes / avertissements de bas niveau.

Tableau des pannes / avertissement de bas niveau

Avertissement ou panne	Voyant
Avertissement de bas niveau	Clignotant jaune
Panne de bas niveau	Clignotant rouge

Fusibles

ATTENTION

Les fusibles (fournis par l'utilisateur) sont nécessaires pour tous les modèles de pompes. Pour éviter d'endommager l'équipement :

- Ne jamais faire fonctionner la pompe sans qu'un fusible ne soit installé.
- Un fusible à la tension correcte doit être installé en conformité avec l'entrée électrique du système.

Fusibles Graco

Référence	Description	Consommation en ampères
25C985	12 VCC	10 Ampères
25C986	24 V CC	7,5 Ampères

Protection de la pompe contre une surintensité

La pompe dispose d'une protection incorporée contre la surintensité pour protéger son moteur. Sur les installations en climat froid, en cas de congélation de la graisse entraînant une consommation de courant majeure, le moteur essaiera de mettre en marche la pompe jusqu'à un maximum de 90 fois avant de s'éteindre.

Comment fonctionne la protection contre la surintensité

Lorsque la pompe ne parvient pas à lancer le cycle ON Time (Temps de MARCHE), un état de surintensité est généré :

- La pompe passe immédiatement en mode OFF Time en fonction du réglage.
- À la fin du mode OFF Time (Temps d'ARRÊT), la pompe essaie à nouveau de lancer le cycle ON Time (Temps de marche). Deux possibilités sont possibles à ce stade :
 - la pompe exécute le cycle ON Time (Temps de marche) comme programmé et le cycle normal commence.
 - la pompe ne parvient pas à démarrer (l'état de surintensité est encore présent) et elle repasse immédiatement en OFF Time. Ceci peut se répéter jusqu'à un maximum de 90 fois avant de cesser complètement

Pompe

Bouton de marche à distance allumé

Disponible sur les modèles de pompe 24Z660 et 24Z958 uniquement.

Pièces :

25C981 - 12 VCC

25C982 - 24 VCC

Rep.	Référence	Description	Qté
51		Bouton poussoir	1
52		Connecteur	4
53		Étiquette de bouton	1
54		Joint torique	1
55	129336	Étiquette d'information cabine	1

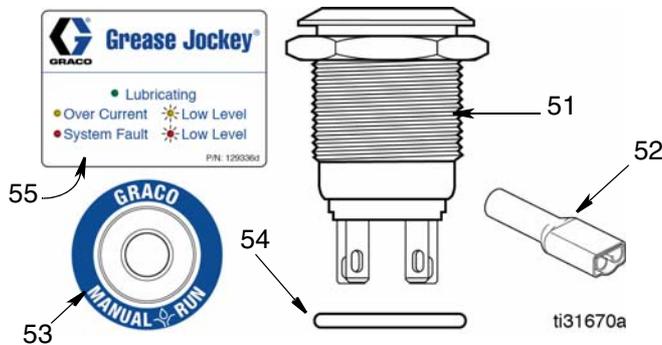
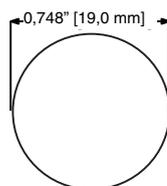


FIG. 14

Installation

Monter le bouton de marche à distance dans un endroit accessible à l'intérieur de la cabine.

1. Percer un trou dans le panneau. (Consulter l'illustration à droite pour connaître la dimension de découpe. L'épaisseur de panneau maximale est de 0,472 po/12 mm).



2. Enlever l'écrou (51a) du bouton poussoir (51). Installer le joint torique (54) (FIG. 15).

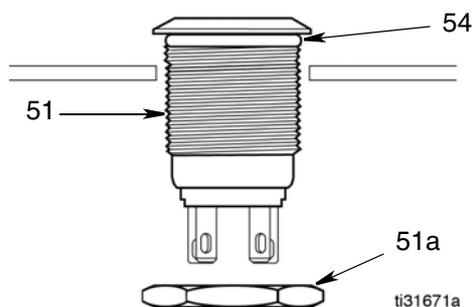


FIG. 15

3. Introduire le bouton poussoir (51) dans le trou percé dans le panneau à l'étape 1. Serrer manuellement l'écrou de blocage (1a) pour fixer le bouton poussoir (FIG. 15).
4. Nettoyer la surface autour du bord externe du bouton poussoir (1). Placer l'étiquette (53) autour de la touche et coller l'étiquette (FIG. 16).

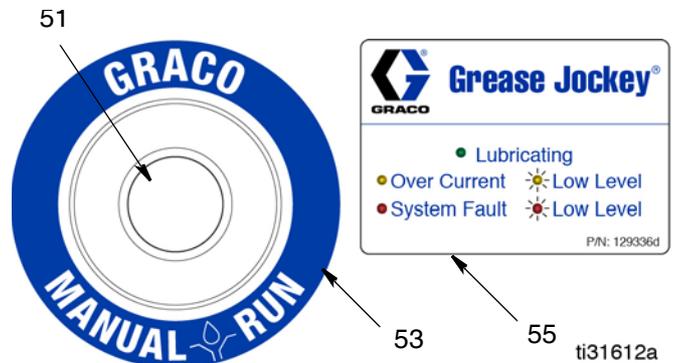


FIG. 16

5. Nettoyer une zone près du bouton poussoir pour placer l'étiquette (55) dans la cabine. Coller l'étiquette sur la surface préparée.
6. Raccorder le connecteur électrique (52) au bouton poussoir et à la pompe. Consulter le tableau des couleurs des broches et des câbles connexes (ci-après) et les informations de câblage en FIG. 17, page 17

Couleur des broches et des câbles connexes (FIG. 17)

Broche	Nom de broche	Couleur
1	Pas utilisé	Pas utilisée
2	-VCC	Noir
3	+VCC	Rouge
4	Voyant DEL+	Blanc
5	Interrupteur de fonctionnement manuel	Orange
6	Pas utilisé	Pas utilisée
7	Voyant DEL-	Vert

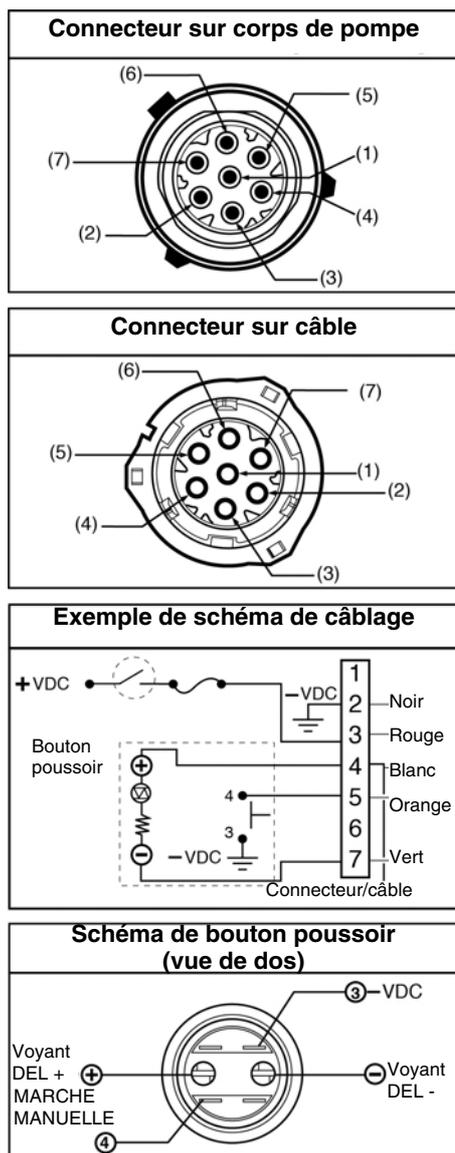


FIG. 17

Éclairage tricolore à distance

	Éclairage tricolore à distance
La pompe est en mode d'ARRÊT	Pas d'indication
La pompe est en mode de MARCHÉ	Vert - allumé
Avertissement de bas niveau	Jaune - S'allume et s'éteint une fois par seconde
Avertissement de surintensité	Jaune
Panne de bas niveau	Rouge - S'allume et s'éteint une fois par seconde
Panne de système	Rouge

Vanne d'évent à montage direct

La vanne d'évent à montage direct est montée sur la pompe à la livraison chez le client. Les kits de remplacement de la vanne d'évent 25C965 pour les pompes de 12 V et 25C966 pour les pompes de 24 V sont disponibles auprès de Graco. Contactez votre distributeur local Graco ou le service Client Graco si vous avez besoin d'aide pour commander cette pièce.

 Brancher une extrémité du câble de la vanne d'évent (36) (réf. Graco 129801) au connecteur de vanne d'évent situé sur la pompe. Brancher l'autre extrémité du câble à la vanne d'évent (35) comme illustré à la FIG. 18.

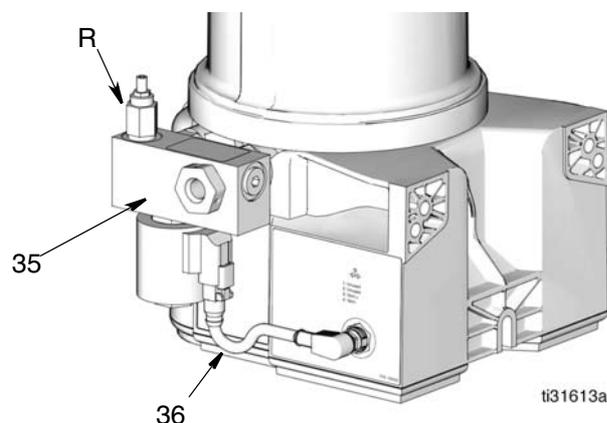


FIG. 18

Sorties de soupape d'évacuation

Voir les données techniques, page 62 pour les valeurs nominales.

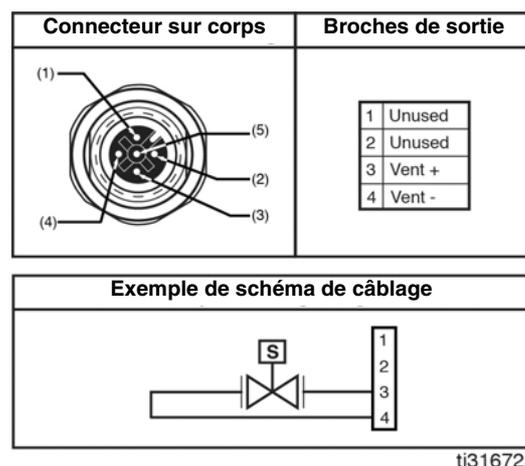


FIG. 19

Pompe

Vanne de décompression (FIG. 18, R)

La vanne de décompression est réglée par défaut en usine à 13,79 MPa (2000 psi ; 137,9 bar).

NE PAS MODIFIER CE RÉGLAGE.



RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE

Le réglage de la vanne de décompression en vue de l'augmentation de la pression peut entraîner des fuites au niveau des tuyaux ou des ruptures de composants et provoquer des blessures graves par injection sous-cutanée.

Le réglage de la vanne de décompression en vue de la diminution de la pression peut avoir un effet négatif sur les prestations de la pompe ou le système de lubrification.

Configuration de la pompe

Remplissage du réservoir

Pour assurer une performance optimale de la pompe :

- Utiliser uniquement des lubrifiants de catégorie NLGI n° 000 à n° 2 adaptés à l'application, à la distribution automatique et à la température de fonctionnement de l'équipement. Pour plus d'informations, consulter le fabricant de la machine et celui des graisses.
- Le réservoir peut être rempli en utilisant une pompe pneumatique ou une pompe de transfert électrique.
- Ne pas trop remplir (FIG. 21).
- Ne pas faire fonctionner sans réservoir.

ATTENTION

- Toujours nettoyer le raccord d'admission (25) (FIG. 20) avec un chiffon propre et sec avant de remplir le réservoir. La poussière et/ou des débris peuvent endommager la pompe et/ou le système de lubrification.
- Il convient de bien faire attention, pendant le remplissage du réservoir à l'aide d'une pompe pneumatique ou d'une pompe de transfert électrique, à ne pas pressuriser et briser le réservoir.

1. Retirer le capuchon de protection contre la poussière (26) et raccorder le tuyau de remplissage au raccord d'admission (25) (FIG. 20).

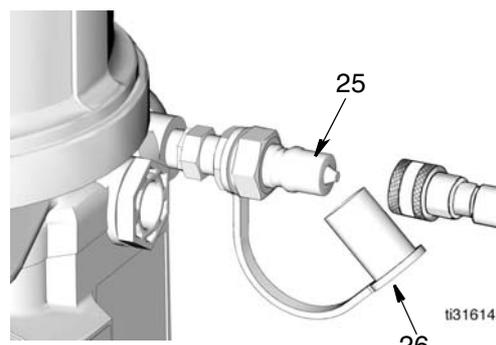


FIG. 20

2. Pour des produits de viscosité supérieure, mettre la pompe en marche pour faire tourner la pale d'agitateur pendant le remplissage afin d'éviter la formation de poches d'air dans la graisse.

Pour mettre la pompe en marche, appuyer sur le bouton de mise en marche manuelle.



3. Remplir le réservoir jusqu'au repère de remplissage maximum.

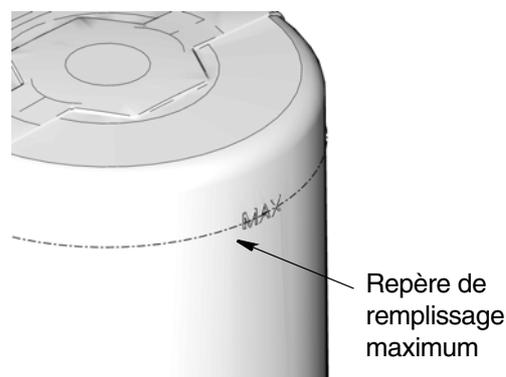


FIG. 21

REMARQUE : L'évent (P) du réservoir se trouvant à l'arrière du réservoir ne doit pas être utilisé comme un indicateur/orifice de trop plein.

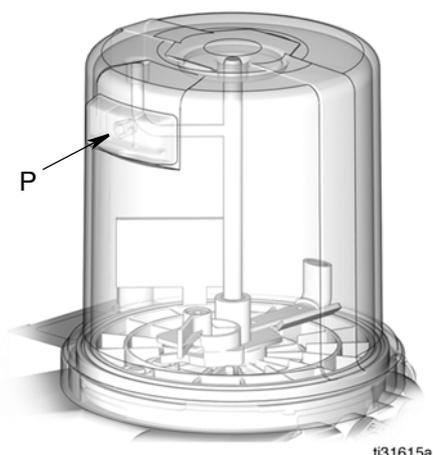


FIG. 22

4. Lorsque la graisse atteint le repère de remplissage maximum (FIG. 21), retirer le tuyau de remplissage et remplacer le capuchon de protection contre la poussière (26) sur le raccord d'admission (25).

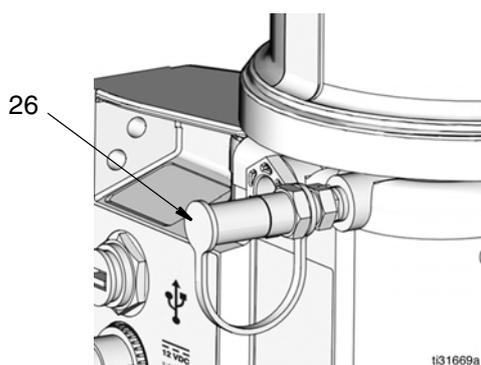


FIG. 23

Amorçage

REMARQUE : Il n'est pas nécessaire d'amorcer la pompe à chaque fois que la pompe est remplie de lubrifiant.

La pompe ne doit être amorcée qu'à sa première utilisation ou si elle est complètement à sec.

1. Desserrer le raccord de sortie de pompe (FIG. 24).

REMARQUE : Lors du desserrage du raccord de sortie de pompe, NE PAS desserrer le boulon creux (A).

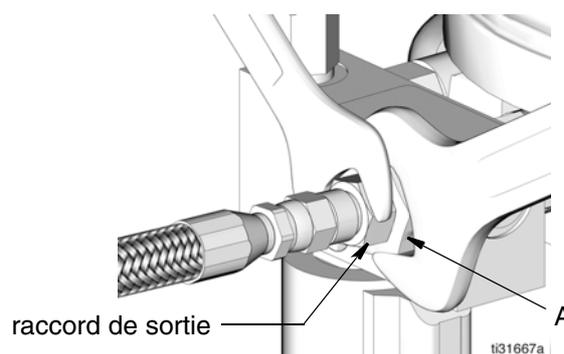


FIG. 24

2. Faire fonctionner la pompe uniquement jusqu'à ce que le lubrifiant (lu) sortant du raccord de sortie ne contienne plus d'air (FIG. 25).

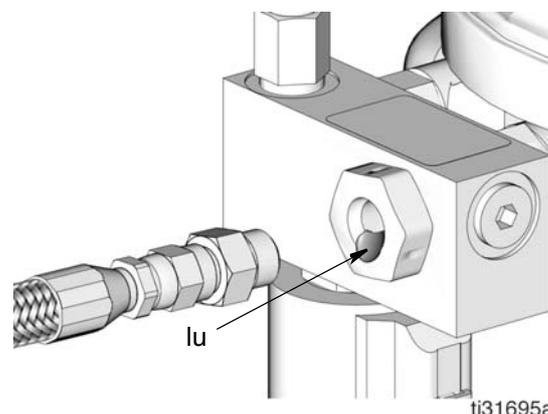


FIG. 25

3. Serrer le raccord d'élément de pompe à l'aide de deux clés travaillant dans des directions opposées.

Programmation de la pompe

Présentation du panneau de commande (FIG. 26)

REMARQUE : Les instructions de programmation commencent à la page 21.

TEMPS DE MARCHÉ

- Le voyant s'allume quand la séquence de temps de marche est en cours d'exécution.
- L'écran affiche le temps en MM:SS (minutes et secondes), p. ex. 08:30 correspond à 8 minutes: 30 secondes.
- Compte à rebours d'un temps défini à zéro.

AFFICHAGE

- Un voyant clignotant sous HH, MM, SS ou ## identifie le type d'unité de mesure en cours de configuration (par exemple, HH signifie heures).
- Un numéro clignotant sur l'affichage indique que la pompe se trouve en MODE DE CONFIGURATION.
- En MODE DE FONCTIONNEMENT, les numéros affichés défilent progressivement ou régressivement. Voir le temps de marche (ON) et le temps d'arrêt (OFF).

TEMPS D'ARRÊT

- Le voyant s'allume quand le temps d'arrêt est utilisé pour commander la fonction d'arrêt de la pompe.
- La valeur est saisie en HH:MM.
- S'affiche en HH:MM (heures et minutes) lorsque > 1 heure.
- Chronomètre le repos de la pompe entre les cycles.
- Compte à rebours du temps défini à zéro.

FLÈCHE DIRECTIONNELLE GAUCHE/RÉINITIALISATION

- En MODE DE CONFIGURATION, déplace le curseur dans l'affichage d'un champ vers la gauche.
- En MODE DE FONCTIONNEMENT : appuyer une seule fois pour effacer l'avertissement.
- En MODE DE FONCTIONNEMENT : appuyer pendant 1 seconde pour interrompre le cycle de fonctionnement s'il n'y a pas d'avertissements.
- En MODE ALARME : appuyer pendant 3 secondes pour effacer l'erreur / l'avertissement et passer le cycle en MODE D'ARRÊT.

FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS

- Maintenir les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS enfoncées en même temps pendant 3 secondes pour accéder au MODE DE CONFIGURATION.
- En MODE DE CONFIGURATION, augmente ou diminue les valeurs des numéros sur l'affichage.

ICÔNES D'ALARME

Le voyant à côté de l'icône s'allume quand un événement de panne/d'avertissement survient pendant un cycle de fonctionnement. Voir la page 35 pour une description complète de ces scénarios d'alarme.

ICÔNE PIN

- Le voyant à côté de l'icône s'allume pour indiquer qu'un code PIN est nécessaire pour accéder à la configuration.
- En MODE DE CONFIGURATION, le voyant s'allume lors de la configuration du code PIN.

RETARD BASSE TEMPÉRATURE

Le voyant à côté de l'icône s'allume pour indiquer que la fonction de Basse Température est activée.

FLÈCHE DIRECTIONNELLE DROITE/COMMANDE MANUELLE/ENTRÉE

- En MODE DE CONFIGURATION, enregistre la saisie, déplace le curseur dans l'affichage d'un champ vers la droite ou vers la prochaine étape de configuration.
- En MODE DE FONCTIONNEMENT, commence un cycle de commande manuelle.

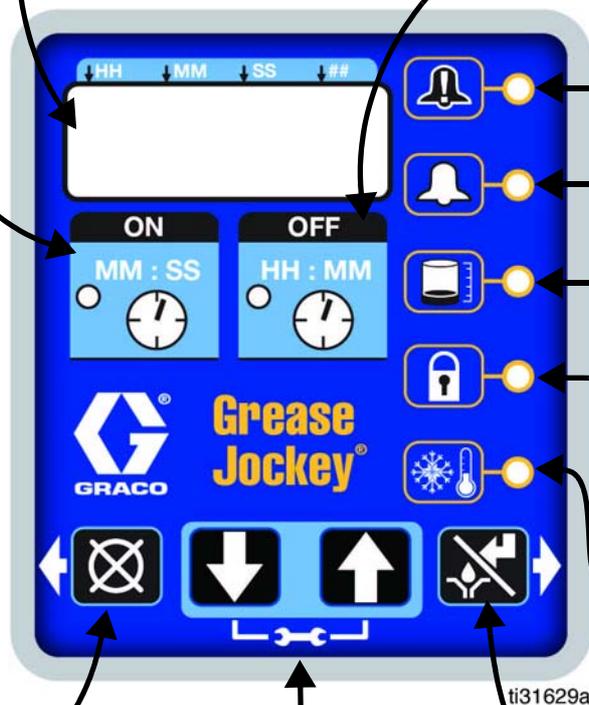


Fig. 26

Guide de configuration rapide - Modèles DMS et à bouton de marche à distance allumé

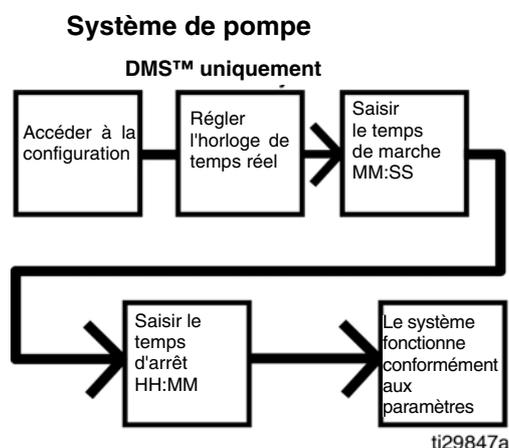
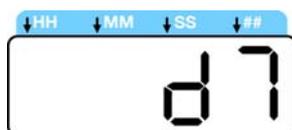


FIG. 27

Logiciel de la pompe

Lorsque la pompe est mise sous tension, « d7 » s'affiche pendant un bref instant. Si « d7 » ne s'affiche pas, contacter le service client de Graco.



Par défaut, les appareils avec dispositifs de commande sont conçus pour fonctionner dans un mode chronométré avec 7 minutes de temps de marche et 02:53 de temps d'arrêt. L'appareil doit être allumé en mode d'arrêt, en comptant à rebours à partir de 02:53. Si l'appareil s'allume en mode de MARCHÉ et n'a pas été amorcé, appuyer sur la touche de réinitialisation se trouvant sur le panneau de commande (exemple illustré à droite) pendant 1 seconde pour passer au mode d'ARRÊT.



REMARQUE :

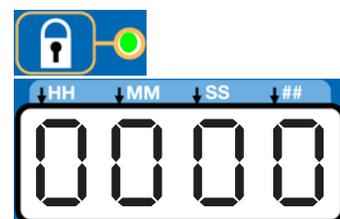
- Un numéro clignotant sur l'affichage indique que la pompe se trouve en MODE DE CONFIGURATION.
- En MODE DE FONCTIONNEMENT, les numéros sur l'affichage ne clignotent pas.
- Après 60 secondes sans activité, le dispositif revient au MODE DE FONCTIONNEMENT dans le cycle de temps d'arrêt et le temps d'arrêt recommence le compte à rebours pour la totalité du temps programmé. Le compte à rebours **ne** reprend **pas** à partir du moment où le cycle a été interrompu lors de l'accès au MODE DE CONFIGURATION.

Accès au mode de configuration

Appuyer sur les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS en même temps pendant 3 secondes pour accéder au MODE DE CONFIGURATION.



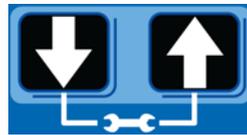
REMARQUE : Si le voyant du verrou est allumé après l'accès au mode de configuration et que les 0000 sont affichés, le verrouillage de code PIN de l'appareil est activé. Voir la section suivante : Saisir un code PIN pour accéder au mode de configuration.



Saisie d'un code PIN pour accéder au mode de configuration

L'utilisateur n'a pas besoin de saisir un code PIN dans le régulateur pour accéder aux fonctions de programmation de l'appareil. Cependant, Graco comprend que certains utilisateurs puissent vouloir protéger les paramètres de programmation et c'est pourquoi une option permettant d'ajouter une autorisation par code PIN est disponible. Les instructions permettant de configurer un code PIN sont fournies dans la section de programmation avancée de ce manuel. Voir page 31.

Pour saisir un code PIN :

1. Appuyer pendant 3 secondes sur les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS. 
2. Le voyant à côté de l'ICÔNE DE VERROUILLAGE sur l'affichage s'allume et les 4 zéros apparaissent sur l'affichage pour indiquer que le système nécessite la saisie d'un code PIN pour faire fonctionner la pompe en MODE DE CONFIGURATION. 
3. Le curseur se met automatiquement sur le premier champ pour pouvoir y saisir le premier chiffre du code PIN. Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le premier numéro du code PIN s'affiche dans le champ. 
4. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro. Le curseur se met automatiquement sur le champ numérique suivant. 
5. Répéter les étapes 3 et 4 pour chaque champ de saisie du code PIN.

Pompe

Si le code PIN saisi est correct, le premier caractère modifiable sur l'affichage clignote.

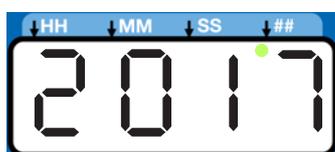
REMARQUE : Un champ clignotant sur l'affichage indique que la pompe se trouve en MODE DE CONFIGURATION. En MODE DE FONCTIONNEMENT, les nombres sur l'affichage ne clignotent pas.

Réglage de l'horloge en temps réel - Modèles DMS et à bouton de marche à distance allumé

REMARQUE : Régler l'horloge en temps réel avant de brancher la clé USB sur la pompe.

Saisir l'année :

- L'année s'affiche. Le premier caractère programmable (la décennie) clignote pour indiquer que le dispositif est prêt à programmer la décennie de l'année.
- Le voyant sous le caractère # s'allume lors de la définition de l'année.



- Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le numéro de la décennie actuelle s'affiche dans le champ.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro de la décennie. Le curseur passe automatiquement au champ de numéro suivant (le numéro de l'année).



- Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le numéro de l'année actuelle s'affiche dans le champ.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro de l'année.



Le mois à 3 caractères s'affiche pour indiquer que la pompe est maintenant prête à programmer le mois.

Saisir le mois :

JAN FEB MAR APR MAY JUN
JUL AUG SEP OCT NOV DEC

- Définir le mois à 3 caractères en utilisant les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas la liste de mois jusqu'à ce que le mois actuel s'affiche dans le champ.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le mois.



Le jour à 2 chiffres s'affiche pour indiquer que la pompe est maintenant prête à programmer le jour.

Saisir le jour à 2 chiffres :

Le premier caractère programmable du jour à 2 chiffres clignote pour indiquer que le dispositif est prêt à programmer le premier chiffre du jour.



Le voyant sous le caractère # s'allume lors de la définition du jour.

- Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 3 jusqu'à ce que le premier chiffre du jour s'affiche dans le champ.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accepter la sélection. Le curseur passe automatiquement au deuxième chiffre du jour.



- Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le deuxième chiffre du jour s'affiche dans le champ.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le jour.



L'heure s'affiche pour indiquer que la pompe est maintenant prête à programmer l'heure.

Saisir l'heure :

- L'heure s'affiche dans un format de 24 heures (c'est-à-dire que 2:45 PM est affiché sous la forme 14:45).
- L'horloge est réglée en heures et minutes (HH:MM).

- Le voyant en dessous de HH s'allume lors du réglage des heures et le voyant en dessous de MM s'allume lors du réglage des minutes.



- Le premier numéro programmable du champ HH (heure) clignote pour indiquer que le dispositif est prêt à programmer le premier chiffre de l'heure.
- Lors de la programmation d'un temps inférieur à 12 heures, programmer un zéro non significatif dans le premier champ de numéro et appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer le zéro.

1. Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 2 jusqu'à ce que le numéro désiré apparaisse dans le premier champ heure (HH).



2. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro.



3. Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le numéro désiré apparaisse dans le deuxième champ de numéro HH.

4. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro.



5. Le champ de numéro suivant sur la droite clignote et le voyant s'allume en dessous de MM pour indiquer que la pompe est prête à programmer le champ des minutes.

6. Répéter les étapes 1-4 pour définir le champ des minutes (MM).

7. Une fois la touche ENTRÉE enfoncée pour définir l'heure, toutes les informations programmées concernant l'heure sont enregistrées.



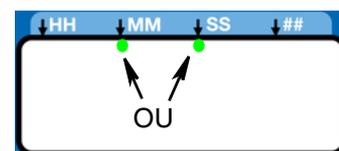
Temps de marche

- Le voyant à côté de l'horloge dans le champ ON s'allume pour indiquer que la configuration des paramètres de temps de marche est en cours.

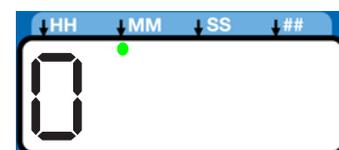


- Le temps de MARCHÉ est défini en minutes et en secondes (MM: SS).

- Un voyant clignote en dessous de MM lors de la programmation des minutes **OU** en dessous de SS lors de la programmation des secondes.



- En MODE DE CONFIGURATION, le numéro affiché dans le premier champ, sur le côté gauche de l'affichage, clignote pour indiquer que le dispositif est prêt à programmer les minutes du temps de marche.



- La durée totale du temps de MARCHÉ ne doit pas dépasser 30 minutes. Si une valeur supérieure à 30 minutes est saisie, le voyant d'alarme ROUGE s'allume et la valeur doit être actualisée.



Pompe

Programmation du temps de MARCHE

REMARQUE : Lors de la programmation d'une durée inférieure à 10 minutes, **programmer** un zéro non significatif dans le premier champ de numéro et appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer la sélection de zéro.

1. Pour configurer le temps de MARCHE, appuyer sur la FLÈCHE VERS LE HAUT ou le BAS pour faire défiler les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le chiffre voulu apparaisse dans le premier champ de MM (minutes).



2. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour verrouiller votre choix. Le champ numérique MM suivant sur la droite clignote pour indiquer qu'il est prêt à être programmé.



3. Appuyer sur la touche FLÈCHE VERS LE HAUT ou BAS pour faire défiler les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le chiffre voulu apparaisse dans le deuxième champ de numéro MM.



4. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour verrouiller le choix.



Le champ de numéro suivant sur la droite clignote et le voyant s'allume en dessous de SS pour indiquer que le champ des secondes est prêt à être programmé.

5. Répéter les étapes 1 à 4 pour définir les champs SS (secondes).

6. Une fois la touche ENTRÉE enfoncée pour définir le dernier champ SS, toutes les informations concernant le temps de marche programmé sont enregistrées.



La pompe passe automatiquement en MODE DE CONFIGURATION du temps d'ARRÊT.

Configuration d'ARRÊT/REPOS DE LA POMPE

Après avoir réglé le paramètre du temps de MARCHE, régler le cycle d'ARRÊT ou de repos de la pompe pour une période de temps spécifique (similaire au mode du temps).

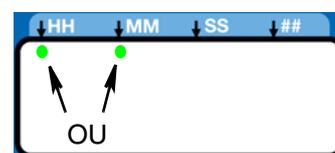
Temps d'ARRÊT

- Le voyant à côté de l'horloge dans le champ OFF s'allume pour indiquer que la configuration des paramètres de temps d'ARRÊT est en cours.

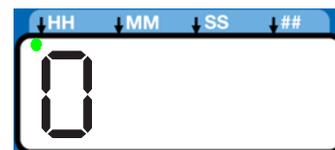


- Le temps d'ARRÊT est défini en heures et minutes (HH: MM).

- Un voyant clignote en dessous de HH lors de la programmation des heures **OU** en dessous de MM lors de la programmation des minutes.



- En MODE DE CONFIGURATION, le numéro affiché dans le premier champ, sur le côté gauche de l'affichage, clignote pour indiquer que le dispositif est prêt à programmer les heures du temps d'ARRÊT.



- La durée totale du temps d'ARRÊT doit être au moins deux fois plus longue que le temps de MARCHE programmé. Si une valeur inférieure à deux fois le temps de marche est saisie, le voyant d'alarme ROUGE s'allume et la valeur doit être actualisée. Si cette durée ne satisfait pas aux besoins de l'application, contacter le service clients de Graco.



Programmation du temps d'ARRÊT

REMARQUE : Lors de la programmation d'un temps **inférieur à 10 heures**, vous **devez** programmer un zéro non significatif dans le premier champ de numéro et appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer la sélection de zéro.

1. Pour configurer le temps d'ARRÊT, utiliser la FLÈCHE VERS LE HAUT ou BAS pour faire défiler les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le chiffre souhaité apparaisse dans le premier champ HH (heure).



2. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour verrouiller votre choix. Le champ de numéro HH suivant sur la droite clignote pour indiquer qu'il est prêt à être programmé.



- Utiliser la touche FLÈCHE VERS LE HAUT ou BAS pour faire défiler les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le numéro désiré apparaisse dans le deuxième champ de numéro HH.



- Appuyez sur la touche ENTRÉE pour verrouiller votre choix.



Le champ de numéro suivant sur la droite clignote et le voyant s'allume en dessous de MM pour indiquer que le champ des minutes est prêt à être programmé.

- Répéter les étapes 1 à 4 pour définir le champ MM (minutes) suivant.

- Après avoir appuyé sur la touche ENTRÉE pour définir le dernier champ MM, l'information de temps d'ARRÊT est enregistrée et la pompe passe automatiquement en MODE DE FONCTIONNEMENT.



Modèles DMS™

Téléchargement de données

- Retirer le couvercle USB du port USB.
- Brancher la clé USB dans le port USB.

REMARQUE : La pompe arrête de pomper dès que la clé USB est branchée.

- Le système commence automatiquement le téléchargement des données sur la clé USB.

- « data » s'affiche pendant que le système télécharge des fichiers.

data

- Une fois le téléchargement terminé, « done » s'affiche.

done

- La pompe redémarre le cycle en mode d'arrêt.
- Retirer la clé USB. Remettre le couvercle du port USB en place et serrer manuellement.

Enregistrement des paramètres de programme de pompe sur la clé USB

Le fichier de paramètres de programme de pompe s'appelle :

GRACO/Config/config.bin. Ce fichier ne peut pas être modifié. Le fichier ne pourra plus être utilisé s'il est modifié ou si son nom est modifié.

- Brancher la clé USB sur le port USB.

REMARQUE : La pompe arrête de pomper dès que la clé USB est branchée.

- Le système commence automatiquement le téléchargement des données sur la clé USB.

- « data » s'affiche pendant que le système télécharge des fichiers.

data

- Une fois le téléchargement terminé, « done » s'affiche.

done

- La pompe redémarre le cycle en mode d'arrêt.

- Une fois le téléchargement terminé, appuyer en même temps sur les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pendant 3 secondes pour enregistrer la configuration actuelle sur la clé USB.



- « data » s'affiche pendant que l'appareil télécharge et enregistre la configuration sur la clé USB.

data

- Une fois la configuration enregistrée, « done » s'affiche.

done

- La pompe redémarre le cycle en mode d'arrêt.

- Retirer la clé USB.

Téléchargement des paramètres de programme de pompe sur la pompe

- Brancher la clé USB sur le port USB.

REMARQUE :

- La clé USB doit contenir le fichier GRACO/Config/config.bin.
- La pompe arrête de pomper dès que la clé USB est branchée.

Pompe

- Le système commence automatiquement le téléchargement des données sur la clé USB.
- « data » s'affiche pendant que le système télécharge des fichiers.

- Une fois le téléchargement terminé, « done » s'affiche.

- La pompe redémarre le cycle en mode d'arrêt.
- Une fois le téléchargement terminé, appuyer en même temps sur les touches de RÉINITIALISATION et de FLÈCHE VERS LE HAUT pendant 3 secondes pour télécharger la configuration enregistrée sur la clé USB.

- « data » s'affiche pendant que l'appareil télécharge les données de configuration.

- Une fois le téléchargement terminé, « done » s'affiche.

- La pompe redémarre.
- Retirer la clé USB.
- Une fois la clé USB retirée, maintenir enfoncée pendant 3 secondes les touches FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS afin de lancer le MODE DE CONFIGURATION (se référer à la section Lancer le mode de configuration, page 21).

- Dans le MODE de CONFIGURATION, saisir l'ANNÉE, le MOIS, la DATE et l'HEURE (se référer à la section Réglage de l'horloge en temps réel, page 22).
- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer l'HEURE avant d'appuyer sur la touche RÉINITIALISER pour sortir du MODE de CONFIGURATION.


Affichage de l'identifiant DMS de l'appareil

- En mode de fonctionnement, maintenir la touche FLÈCHE VERS LE BAS enfoncée.

- L'identifiant DMS de l'appareil s'affiche. L'appareil continue de fonctionner normalement pendant l'affichage de son identifiant DMS.
- Relâcher la touche FLÈCHE VERS LE BAS après avoir vu l'identifiant DMS.

Journal d'exploitation/des données

En fonctionnement, la pompe enregistre des informations sous la forme de fichiers journaux et récapitulatifs.

Les journaux contiennent les informations suivantes :

- Nom du journal
- Identifiant DMS
- N° de référence Graco du logiciel utilisé
- Version actuelle du logiciel
- Date et heure du téléchargement

Journal des événements système

Le journal des événements système énumère la date et l'heure des 800 derniers événements systèmes courants, comme des cycles de pompe, une commande manuelle et des modifications de configuration. L'évènement le plus récent se trouve en haut de la liste.

Le fichier journal est enregistré dans une structure de dossiers créée à partir de l'identifiant DMS de pompe et de la date de téléchargement. Si plusieurs téléchargements sont effectués le même jour, les fichiers existants seront écrasés.

La structure de dossiers se présente comme suit :

GRACO/{DMS_id}/{download date - YYYYmmDD}/EVENTLOG.CSV

Exemple : GRACO/00613/20160911/EVENTLOG.CSV.

Exemple de journal des événements système

Exemple de journal des événements : Le cycle de la pompe d'un système de lubrification type est illustré ci-après.

Journal des événements

Identifiant DMS : 00613

N° de référence du logiciel : 17J936

Version du logiciel : 0703

29/09/2016 14:1400

Date	Heure	Description
29/09/2016	14:13:02	Arrêt de la pompe
29/09/2016	14:13:02	Modification des variables du programme
29/09/2016	14:12:39	Mise en marche de la pompe
29/09/2016	14:12:34	Commande manuelle locale exécutée

Les événements système courants sont énumérés ci-dessous.

Mise en marche de la pompe	La pompe commence un cycle de marche, fonctionne et distribue du produit.
Arrêt de la pompe	La pompe commence un cycle d'arrêt et ne distribue rien.
Fonctionnement de la pompe annulé	Un cycle de marche de pompe a été annulé en maintenant la touche d'annulation sur le panneau avant enfoncée pendant 3 secondes.
Modification des variables du programme	Le mode de configuration a été lancé.
Commande manuelle locale exécutée	La touche de commande manuelle a été enfoncée, ce qui exécute un cycle de marche de pompe.
Commande manuelle à distance exécutée	La touche de commande manuelle à distance a été enfoncée, ce qui exécute un cycle de marche de pompe.
Bonne saisie de code PIN	Le code PIN a bien été saisi et l'utilisateur accède au mode de configuration.
Retard basse température	La pompe subit en retard basse température
Mise à jour du micrologiciel effectuée	Le micrologiciel a été mis à jour avec succès.

Journal des erreurs

Le journal des erreurs donne la liste des heures de définition et des heures d'effacement des 400 derniers avertissements et pannes. L'évènement le plus récent se trouve en haut de la liste.

Le fichier journal est enregistré sous :

GRACO/{DMS_id}/{download date -
YYYYmmDD}/ERRORLOG.CSV

Exemple : GRACO/00613/20160911/ERRORLOG.CSV.

Exemple de journal des erreurs

Journal des erreurs

Identifiant DMS : 00613

N° de référence du logiciel : 17J936

Version de logiciel : 0703

31/12/2016 23:04:00

Date	Heure	Description
31/12/2015	23:03:54	Bas niveau effacé
31/12/2015	23:03:42	Panne de bas niveau
31/12/2015	23:03:32	Avertissement de bas niveau
31/12/2015	23:03:22	Surintensité
31/12/2015	23:03:19	Fermeture de surintensité

Les entrées courantes de journal des erreurs sont énumérées ci-dessous.

Panne logicielle	Une erreur interne au logiciel est survenue. Contacter le service clients de Graco.
Avertissement de bas niveau	L'appareil est entré en mode d'avertissement de bas niveau et manque de produit. La pompe continue de distribuer le produit pendant le temps d'alarme de bas niveau spécifié par l'appareil.
Panne de bas niveau	Le temps d'alarme pour l'avertissement de bas niveau s'est écoulé. L'appareil ne pompe plus tant que le réservoir n'est pas rempli et que la panne n'est pas effacée.
Avertissement de surintensité moteur	L'appareil n'est pas dans la plage de courant attendue pour le moteur. Inspecter le système pour déterminer s'il fonctionne correctement (c'est-à-dire sans conduites bouchées). Continuer de faire fonctionner la pompe à des courants de moteur excessifs diminuera sa durée de vie.

Avertissement de haute température	La température interne de l'appareil est supérieure à la température de fonctionnement définie. Inspecter l'appareil et le système pour déterminer s'ils fonctionnent correctement. Faire fonctionner l'appareil en dehors de la plage de température spécifiée peut réduire les performances et potentiellement entraîner une défaillance de l'appareil.
Panne due à une surintensité du moteur	L'appareil n'est pas dans la plage de courant attendue pour le moteur. Inspecter le système pour déterminer s'il fonctionne correctement (c'est-à-dire sans conduites bouchées). Continuer de faire fonctionner la pompe à des courants de moteur excessifs diminuera sa durée de vie.
Avertissement de basse température	La température interne de l'appareil est inférieure à la température de fonctionnement définie. Inspecter l'appareil et le système pour déterminer s'ils fonctionnent correctement. Faire fonctionner l'appareil en dehors de la température spécifiée peut réduire les performances et potentiellement entraîner une défaillance de l'appareil.
Impossible d'installer la clé USB	La clé USB qui a été installée n'a pas pu se connecter et communiquer avec la pompe.
Clé USB non prise en charge	La clé USB n'est pas prise en charge. Utiliser une autre clé.
Fichier USB non trouvé	Le fichier de paramètres de programme de pompe n'a pas été trouvé ou n'a pas été correctement créé. Restaurer le fichier de paramètres sur la clé USB.
Navigation de dossiers USB	Le fichier de paramètres de programme de pompe n'a pas été trouvé ou n'a pas été correctement créé. Restaurer le fichier de paramètres sur la clé USB.
Fichier USB invalide	Le fichier de paramètres de programme de pompe n'a pas été trouvé ou n'a pas été correctement créé. Restaurer le fichier de paramètres sur la clé USB.
Mauvaise saisie de code PIN	Une tentative de saisie du code PIN a échoué.

Résumé fonctionnel

Le résumé fonctionnel contient deux types de données.

- Le premier type de rapport, intitulé **User (Utilisateur)** dans l'en-tête Type de la première colonne de l'exemple de résumé fonctionnel, ne donne que des données compilées depuis la dernière réinitialisation du résumé fonctionnel jusqu'au jour actuel (voir A6 Effacer les résumés utilisateur fonctionnel et technique, page 32).

Ceci est similaire au compteur kilométrique de trajet qui peut être remis à zéro dans votre voiture.

- Le deuxième type de rapport, intitulé **Factory (Usine)** dans l'en-tête Type de la première colonne de l'exemple de résumé fonctionnel, couvre la durée de vie cumulée de la pompe, de son premier jour de mise en service au jour actuel.

Ceci est similaire au compteur kilométrique de votre voiture.

Le fichier journal est enregistré sous :

GRACO/pump_{DMS_id}/{download date - YYYYmmDD}/FUNCSUM.CSV

Exemple : GRACO/pump_00025/20100911/FUNCSUM.CSV

Exemple de résumé fonctionnel

Résumé fonctionnel														
Numéro de réf. DMS : 00613 (Maintenir enfoncée la flèche vers le bas de la pompe pour visualiser)														
N° de référence du logiciel : 17J936														
Version de logiciel : 0703														
9/13/2016 11:15:35														
Type	Date de début	Cycles de lubrification	Fonctionnement de la pompe	Sous tension	Commande manuelle locale	Actionnement manuel à distance	Temps de fonctionnement moyen	Cycle de service moyen	Cycle de service max	Pannes de bas niveau	Autres pannes	Nombre d'heures de panne	Avertissement de bas niveau	Autres avertissements
Utilisateur	13/09/2016	29	0 hrs	119 hrs	25	2	0:01:30	0,62%	0,62%	4	1	112 hrs	11	0
Usine	13/09/2016	29	0 hrs	119 hrs	25	2	0:01:30	0,62%	0,62%	4	1	112 hrs	11	0

Pompe

Les entrées courantes de résumé fonctionnel sont énumérées ci-dessous.

Nombre de cycles	Le nombre de cycles de lubrification commencés par l'appareil.
Nombre total d'heures de fonctionnement	Le nombre total d'heures durant lesquelles la pompe a été dans le mode de marche du cycle de marche/arrêt.
Nombre total d'heures sous tension	Le nombre total d'heures durant lesquelles l'appareil a été mis sous tension.
Commande manuelle locale	Le nombre de fois où la touche de commande manuelle a été enfoncée.
Actionnement manuel à distance	Le nombre de fois où la touche de commande manuelle à distance a été enfoncée.
Temps de fonctionnement moyen	La durée moyenne de fonctionnement de la pompe (MM:SS) par cycle de lubrification.
Cycle de service moyen	Le pourcentage moyen de la durée de pompage de l'appareil pendant sa mise sous tension.
Cycle de service max	Le pourcentage maximum, pour un cycle de lubrification, de la durée de pompage de l'appareil pendant sa mise sous tension.
Nombre total de pannes de bas niveau	Le nombre total de pannes de bas niveau.
Nombre total d'autres pannes	Les pannes autres que celles de bas niveau ou de rétroaction de détecteur.
Nombre total d'heures de panne	Le nombre d'heures durant lesquelles le système était sous tension en mode de panne.
Nombre total d'avertissements de bas niveau	Nombre d'états d'avertissement de bas niveau.
Nombre total d'autres avertissements	Tous les autres avertissements, notamment la température et le courant du moteur.

Résumé technique

Le résumé technique contient deux types de données.

- Le premier type de rapport ne donne que des données compilées depuis la dernière réinitialisation du résumé de pompe jusqu'au jour actuel (voir A6 - Effacement des résumés utilisateur fonctionnel et technique).

Ceci est similaire au compteur kilométrique de trajet qui peut être remis à zéro dans votre voiture.

- Le deuxième type de rapport couvre la durée de vie cumulée de la pompe, de son premier jour de mise en service au jour actuel.

Ceci est similaire au compteur kilométrique de votre voiture.

Le fichier journal est enregistré sous :

GRACO/{DMS_id}/{download date - YYYYmmDD}/TECHSUM.CSV

Exemple : GRACO/00025/20100911/TECHSUM.CSV

Les entrées courantes de résumé technique sont énumérées ci-dessous.

Tension d'entrée moyenne de circuit imprimé (CC)	La tension d'entrée moyenne mesurée par le circuit imprimé interne.
Tension d'entrée de crête de circuit imprimé (CC)	La tension d'entrée de crête mesurée par le circuit imprimé interne.
Courant de moteur moyen	Le courant de moteur moyen mesuré par l'appareil.
Courant de crête de moteur	Le courant de crête de moteur mesuré par l'appareil.
Température interne moyenne	La température interne moyenne détectée par l'appareil.
Température interne de crête	La température interne de crête détectée par l'appareil.
Basse température interne	La température interne la plus basse détectée par l'appareil.

Exemple de résumé technique

Résumé fonctionnel								
Numéro de réf. DMS : 00613 (Maintenir enfoncée la flèche vers le bas de la pompe pour visualiser)								
N° de référence du logiciel : 17J936								
Version de logiciel : 0703								
9/13/2016 11:15:35								
Dernières valeurs								
Temp.	Tension							
25C	11.846							
Type	Date de début	Tension moyenne de circuit imprimé	Tension de crête de circuit imprimé	Courant de moteur moyen	Courant de crête de moteur	Temp. interne moyenne	Temp. interne de crête	Basse temp. interne
Utilisateur	13/09/2016	11.842	11,908	2,426	2,945	29C	31C	21C
Usine	13/09/2016	11.842	11,908	2,426	2,945	29C	31C	21C

Programmation avancée

Il existe 3 options de programmation avancée. Le tableau suivant identifie chaque option et à quel moment elles doivent être utilisées.

Option avancée	Modèle	Réglage	Format/Description	Pourquoi l'utiliser ?
A1	Tous modèles	Code de déverrouillage (en option)	Protection des modes de configuration à l'aide d'un code PIN.	Empêche des utilisateurs non autorisés de régler les paramètres.
A6	Modèles DMS	Réinitialisation des résumés utilisateur fonctionnel et technique	Efface les résumés utilisateur fonctionnel et technique	Permet à l'utilisateur de suivre les événements de lubrification à partir d'un point spécifique (réinitialisation), comme par exemple une évaluation d'un mois à l'autre.
A10	Modèles de base avec micrologiciel 6.03 et supérieur. Modèles DMS avec micrologiciel 7.07 et supérieur.	Réinitialisation de bas niveau avec pompe sous tension.	Efface l'erreur de bas niveau avec pompe sous tension. La pompe se met en marche et effectue 5 tours pour vérifier si le bas niveau est encore présent.	Permet l'effacement automatique de l'erreur de bas niveau.

Saisie d'un code PIN pour la première fois

A1 - Configuration du code PIN

Un code PIN peut être programmé dans la pompe pour empêcher que les paramètres ne soient modifiés par inadvertance par des utilisateurs non autorisés.

- Appuyer sur la touche FLÈCHE VERS LE HAUT pendant 10 secondes.



Le voyant à côté de l'ICÔNE DE VERROUILLAGE sur l'affichage s'allume pour indiquer que vous êtes entré en mode PIN.



- Le mot OFF s'affiche. Appuyer sur la touche FLÈCHE VERS LE HAUT ou BAS pour le faire passer à ON.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour saisir le code PIN.



Pompe

- Le curseur se positionne automatiquement pour saisir le premier caractère du code PIN. Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le premier numéro du code PIN s'affiche dans le champ.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro. Le curseur se met automatiquement sur le champ numérique suivant.



- Répéter les étapes 4 et 5 pour chaque champ de saisie du code PIN.

- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour enregistrer le code PIN et quitter la configuration avancée.



Accès à la configuration avancée

Appuyer sur la touche FLÈCHE VERS LE HAUT pendant 10 secondes.



Si la pompe était auparavant configurée pour demander un code PIN, le voyant à côté de l'ICÔNE DE VERROUILLAGE s'allume pour indiquer qu'un code PIN est nécessaire.

- Le curseur se met automatiquement sur le premier champ pour pouvoir saisir le premier chiffre du code PIN. Utiliser les touches de FLÈCHE VERS LE HAUT et BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les chiffres de 0 à 9 jusqu'à ce que le premier numéro du code PIN s'affiche dans le champ.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro. Le curseur se met automatiquement sur le champ numérique suivant.



- Répéter les étapes 1 et 2 pour chaque champ de saisie du code PIN.

Si le code PIN saisi est correct, le premier caractère modifiable sur l'affichage clignote.

Sélection des options de configuration avancée

- Appuyer sur la touche FLÈCHE VERS LE HAUT ou LE BAS pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les options avancées.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir la sélection.



- Quand le numéro correct s'affiche, appuyer sur la touche ENTRÉE pour définir le numéro.



- Répéter les étapes 2 à 3 pour définir les champs restants.

- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour quitter la programmation avancée.



A6 - Effacement des résumés utilisateur fonctionnel et technique (modèles DMS™ uniquement)

Le résumé de la pompe donne des informations de fonctionnement détaillées depuis le dernier effacement du résumé.

- Appuyer sur la touche FLÈCHE VERS LE HAUT ou BAS pour naviguer dans les options avancées jusqu'à l'affichage de l'option avancée A6.



- Appuyer sur la touche ENTRÉE.



- « Data » s'affiche.

DATA

- Appuyer sur la touche RÉINITIALISATION. « Reset » s'affiche. Les données du résumé sont effacées.



- Appuyer sur la touche RÉINITIALISATION ou ENTRÉE pour quitter.



A10 - Réinitialisation de bas niveau avec pompe sous tension. (Modèles avec micrologiciel 5.04 et supérieur. Modèles DMS avec micrologiciel 7.07 et supérieur.)

Cette fonction modifie le comportement du bas niveau avec pompe sous tension. Lorsque l'A10 est sous tension, une erreur de bas niveau s'efface lors du cycle d'alimentation de la pompe. La pompe effectue 5 tours pour vérifier si le bas niveau est encore présent. S'il n'est plus présent, elle efface l'erreur et continue. Si le bas niveau est encore présent pendant 5 tours, la pompe déclare une erreur de bas niveau.

Le voyant DEL de bas niveau s'allume (FIG. 28).



FIG. 28

1. La valeur par défaut OFF s'affiche. La sortie alarme se manifestera toutes les secondes.

OFF

2. Appuyer sur la touche FLÈCHE VERS LE HAUT ou LE BAS pour naviguer dans les options avancées jusqu'à l'affichage de l'option avancée A6.



3. Appuyer sur la touche ENTRÉE.



Minuterie

Une fois la configuration terminée, la pompe commence automatiquement à exécuter la séquence de temps d'arrêt (FIG. 29).

- La pompe exécute la séquence d'arrêt programmée.

(Il convient de noter que le voyant de temps d'arrêt sur l'affichage s'allume et que le compte à rebours du temps d'arrêt s'affiche.)

- L'exemple illustré à la FIG. 29 montre un temps d'arrêt de 1 heure et 32 minutes avant le début du cycle de lubrification.



FIG. 29

- Quand le compte à rebours du temps d'arrêt arrive à zéro, la pompe de lubrification automatique allume la pompe qui se met en marche pour le cycle de temps de marche programmé (FIG. 30).

(Il convient de noter que le voyant de temps de marche est maintenant allumé sur l'affichage.)

- L'exemple illustré en FIG. 30 montre un temps de marche de 6 minutes avant la fin du cycle de lubrification.

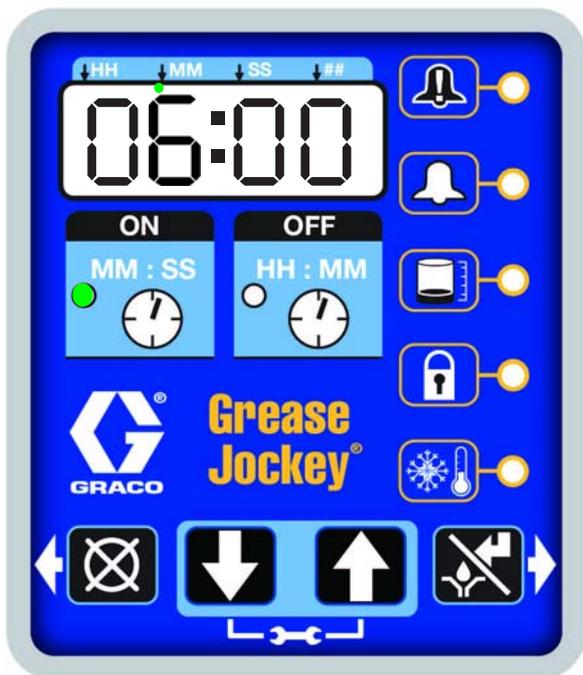


FIG. 30

- Quand le compte à rebours du temps de marche arrive à zéro, la pompe s'éteint à nouveau, le système fonctionne à nouveau en cycle de temps d'arrêt et le voyant de temps d'arrêt s'allume de nouveau (FIG. 29).

Cette séquence se répète jusqu'à ce que le dispositif soit reprogrammé ou qu'une alarme retentisse.

- Si l'alimentation électrique de la pompe est interrompue pendant le cycle de lubrification, la pompe relancera le cycle pour la durée restante avant l'interruption lorsqu'elle sera de nouveau sous tension.

Retard basse température

Sur les modèles DMS, au moment de la mise sous tension de la pompe à une température inférieure à 14°F (-10°C), un retard de 15 minutes s'active avant que la pompe ne reprenne le programme.

- Lorsque l'appareil passe sur ARRÊT puis sur MARCHÉ.
- La température est inférieure à 14°F (-10°C).
- L'appareil commence immédiatement le comptage à rebours du Retard basse température puis la pompe redémarre.
- Le voyant à côté de l'horloge dans le champ OFF est allumé (FIG. 31).
- Le voyant de Retard basse température s'allume (FIG. 31).
- L'affichage indique le temps restant jusqu'à ce que la pompe redémarre. L'exemple illustré sur FIG. 31 montre qu'il reste 8 minutes et 14 secondes avant que la pompe ne redémarre.

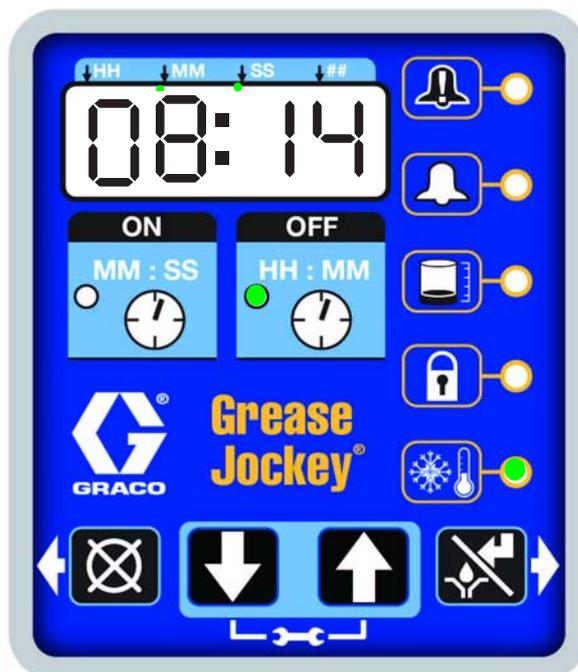


FIG. 31

Cycle de commande manuelle



Pour exécuter un cycle de lubrification supplémentaire (non programmé), appuyer sur la touche de démarrage manuel.

Alarmes

À chaque panne / avertissement, une combinaison de voyants DEL s'allume pour avertir qu'il y a un problème et aider à identifier le type de panne/avertissement concerné.

- Les pannes et avertissements ne s'effacent pas automatiquement.
- Pour effacer une panne, maintenir la touche RÉINITIALISATION sur le clavier de l'affichage enfoncée pendant 3 secondes.
- Pour effacer un avertissement, appuyer sur la touche RÉINITIALISATION et la relâcher immédiatement.



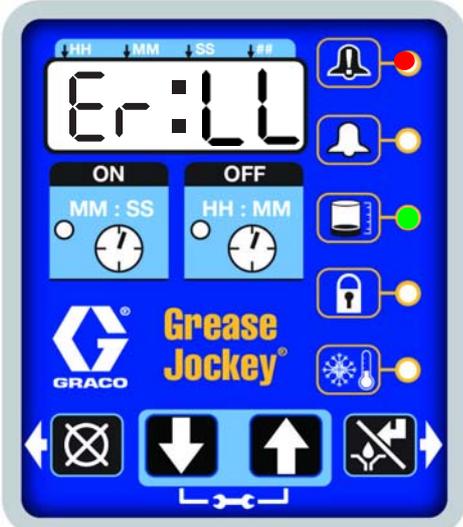
Scénarios de panne/d'avertissement

Les pages suivantes décrivent les pannes/avertissements les plus courants.

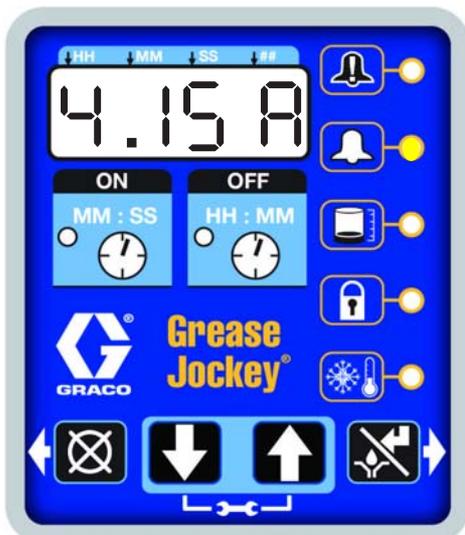
Type d'alarme	À quoi elle ressemble	Ce qu'elle indique	Solution
Avertissement de bas niveau	<p style="text-align: right; font-size: small;">ti31629a</p>	<p>Le niveau de lubrifiant dans le réservoir est bas et du lubrifiant supplémentaire doit être ajouté.</p> <p>L'appareil continue à fonctionner normalement jusqu'au déclenchement de l'alarme de bas niveau.</p>	<p>Ajouter du lubrifiant dans le réservoir.</p> <p>Après avoir ajouté du lubrifiant, appuyer sur la touche RESET (RÉINITIALISATION) pour effacer l'avertissement.</p>



Pompe

<p>Panne de bas niveau</p>	 <p>ti31629a</p>	<p>Le niveau de lubrifiant dans le réservoir est bas et du lubrifiant supplémentaire doit être ajouté.</p> <p>L'appareil arrête de pomper et affiche la durée cumulée depuis le déclenchement de l'alarme.</p>	<p>Ajouter du lubrifiant dans le réservoir.</p> <p>Après avoir ajouté du lubrifiant, appuyer sur la touche RÉINITIALISATION pour effacer la panne.</p> 
<p>Panne de système</p>	 <p>ti31629a</p>	<p>Une panne interne est survenue.</p>	<p>Contactez le service clients de Graco.</p>

Avertissement de courant de moteur



ti31629a

Le courant de moteur mesuré est supérieur à la valeur de fonctionnement maximum recommandée. Le fonctionnement de l'appareil à des courants de moteur excessifs pourrait diminuer sa durée de vie ou l'endommager de manière permanente.

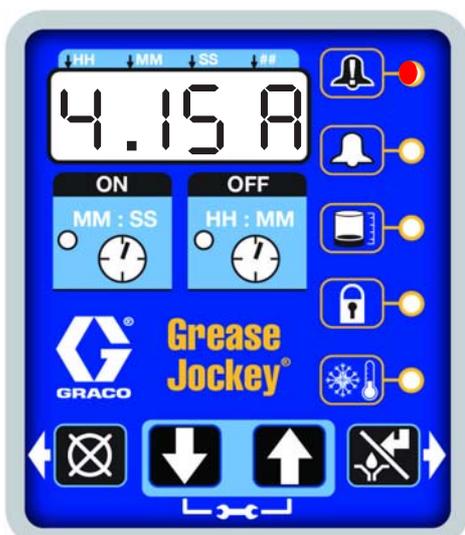
La pompe tente de redémarrer jusqu'à un maximum de 90 fois avant de s'éteindre. Consulter Protection de la pompe contre une surintensité, page 15

Inspecter le système pour s'assurer de son bon fonctionnement. Une conduite bouchée peut créer un courant de moteur excessif.

Inspecter la pompe pour s'assurer de sa bonne rotation.

Le cas échéant, contacter le service clients de Graco.

Panne due au courant de moteur



ti31629a

Le courant de moteur mesuré était 90 fois supérieur à la valeur de fonctionnement maximale recommandée. Le fonctionnement de l'appareil à des courants de moteur excessifs pourrait diminuer sa durée de vie ou l'endommager de manière permanente.

Inspecter le système pour s'assurer de son bon fonctionnement. Une conduite bouchée peut créer un courant de moteur excessif.

Inspecter la pompe pour s'assurer de sa bonne rotation.

Le cas échéant, contacter le service clients de Graco.

Pompe

Avertissement de température



ti31629a

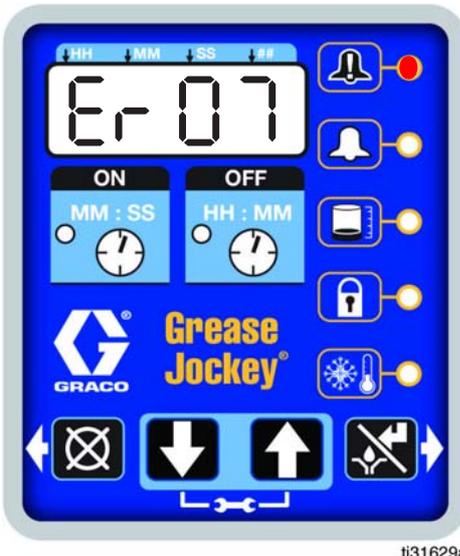
La température interne de l'appareil ne se trouve pas dans la plage de fonctionnement recommandée.

L'utilisation de l'appareil en dehors de la plage de température recommandée pourrait nuire aux performances du système et l'endommager.

S'assurer que l'appareil est utilisé dans un environnement de fonctionnement correct par rapport à la température spécifique : -13 °F à 158 °F (-25 °C à 70 °C).

Le cas échéant, contacter le service clients de Graco.

Erreur USB



ti31629a

Une erreur s'est produite au cours d'une opération DMS.

Consulter la section Dépannage du présent manuel (page 58) pour trouver des numéros d'erreur et des descriptions de panne.

Tester l'installation

REMARQUE : Les instructions de programmation de la pompe électrique à graisse Jockey sont à la page 56.

1. Brancher la pompe et entrer le mode de configuration en appuyant sur les touches FLÈCHE VERS LE HAUT et LE BAS simultanément pendant 3 secondes.



2. La touche clignote en vert.

3. Appuyez sur la touche réinitialiser pour sortir du test.



Cycle de commande manuelle

Pour un temps de marche supplémentaire, appuyer sur le bouton.

Collecteur

Il existe deux types de collecteur.

- Le collecteur à 6 orifices, utilisé sur les systèmes à garnitures lubrifiées avec un maximum de 6 points de lubrification (FIG. 32 et FIG. 34).
- Le collecteur à 12 orifices, utilisé sur les systèmes à garnitures lubrifiées avec de 7 à 12 points de lubrification (FIG. 33 et FIG. 34).

Pièces : Modèles à 6 orifices

Rep.	Référence	Description	Qté
101		INJECTEUR, (consulter les pièces d'injecteur, page 39)	
119	25C988	COLLECTEUR, 6 orifices	1
121		TIGE, collecteur	1
122		ÉCROU	1
123		RONDELLE	1
124		JOINT TORIQUE	1
126	24Z808	BOUCHON avec joint torique, collecteur	

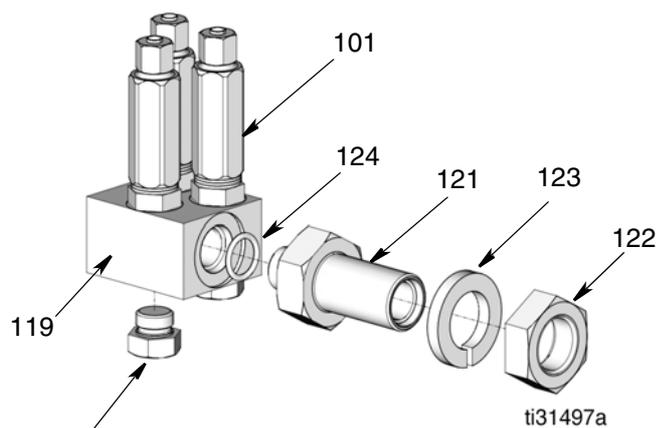


FIG. 32

Pièces : Modèles à 12 orifices

Rep.	Référence	Description	Qté
101		INJECTEUR, (consulter les pièces d'injecteur, page 39)	
120	25C989	COLLECTEUR, 12 orifices	1
121		TIGE, collecteur	1
122		ÉCROU	1
123		RONDELLE	1
124		JOINT TORIQUE	1
125	129752	BOUCHON, capuchon, tête hex.	2
126	24Z808	BOUCHON avec joint torique, collecteur	

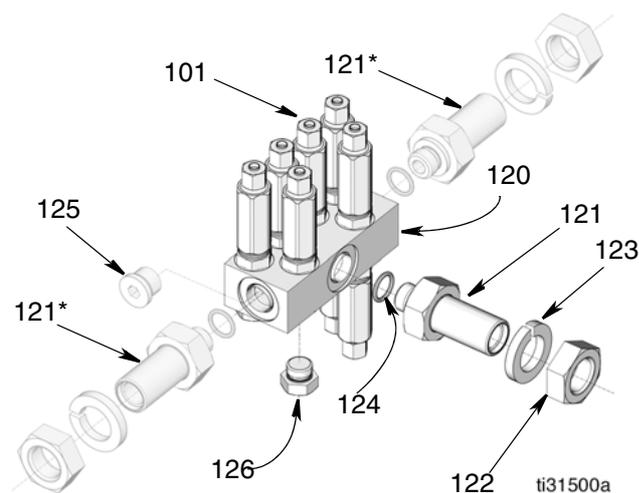


FIG. 33

* En FIG. 33 la tige de collecteur (121) est illustrée telle qu'elle est montée dans l'orifice inférieur. Elle peut aussi être montée dans les orifices latéraux.

Collecteur

Dimensions du collecteur

Dimensions du collecteur à 6 points

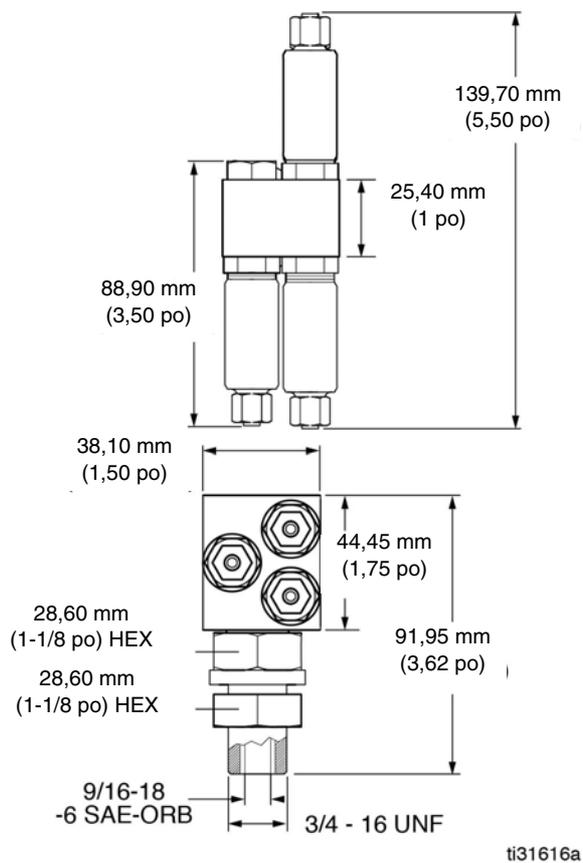


FIG. 34

Dimensions du collecteur à 12 points

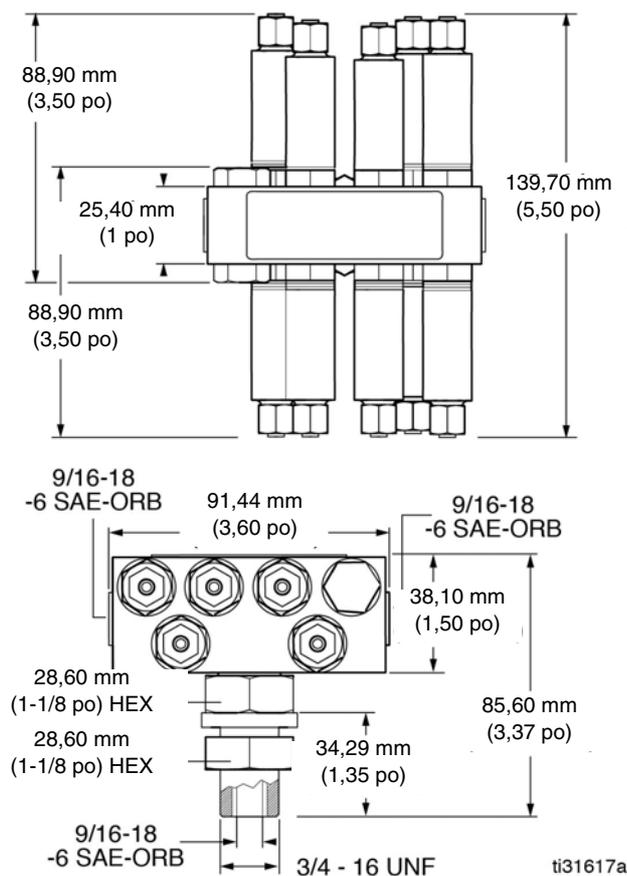


FIG. 35

Assemblage du collecteur d'injecteurs

Les sorties des injecteurs peuvent être combinées pour constituer un point d'encastrement commun exigeant une lubrification importante. Toutefois, la sortie d'un injecteur ne peut pas être partagée entre plusieurs points d'encastrement.

1. Placer la tige de collecteur (121) et le joint torique (124) dans l'orifice d'admission du collecteur d'injecteurs (119 ou 120) (FIG. 32 et FIG. 33, page 39).

REMARQUE : Il est possible de monter l'orifice d'admission du collecteur à 12 points (120) au niveau de l'orifice latéral ou de l'orifice d'admission supérieur.

2. Utiliser les bouchons (126) pour fermer les orifices non utilisés du collecteur d'injecteurs (FIG. 32 et FIG. 33, page 39). Veiller à ce que le joint torique soit bien placé sur le bouchon. Si d'autres points de lubrification sont nécessaires, il est possible de retirer les bouchons et de mettre en place des injecteurs de taille adéquate ainsi que des conduites de lubrification.

Injecteurs Pièces

Rep.	Référence	Description	Qté
101		JOINT, joint	1
102		CORPS, injecteur	1
103		GODET, retenue	1
104	556586	JOINT TORIQUE, 5-058	1
105	556660	ÉCROU, ensemble gaine, tuyau 3/16	1
110	557898	ENTRETOISE, sortie, modèle 24Z682, taille d'injecteur n° 0	0
		ENTRETOISE, sortie, modèle 24Z683, taille d'injecteur n° 1	1
		ENTRETOISE, sortie, modèle 24Z684, taille d'injecteur n° 2	2
		ENTRETOISE, sortie, modèle 24Z685, taille d'injecteur n° 3	3
		ENTRETOISE, sortie, modèle 24Z686, taille d'injecteur n° 4	4
		ENTRETOISE, sortie, modèle 24Z681, taille d'injecteur n° 8	4
112		RESSORT, compression	1
114		CORPS, vanne	1
117		JOINT TORIQUE	1

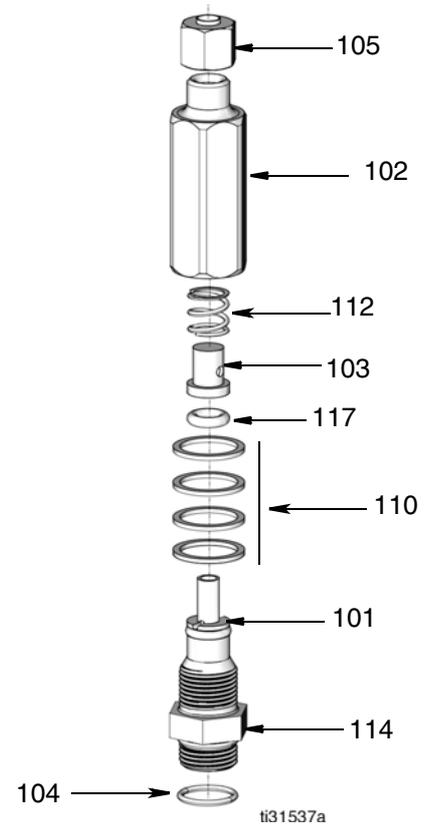


FIG. 36

Dimensions d'injecteur

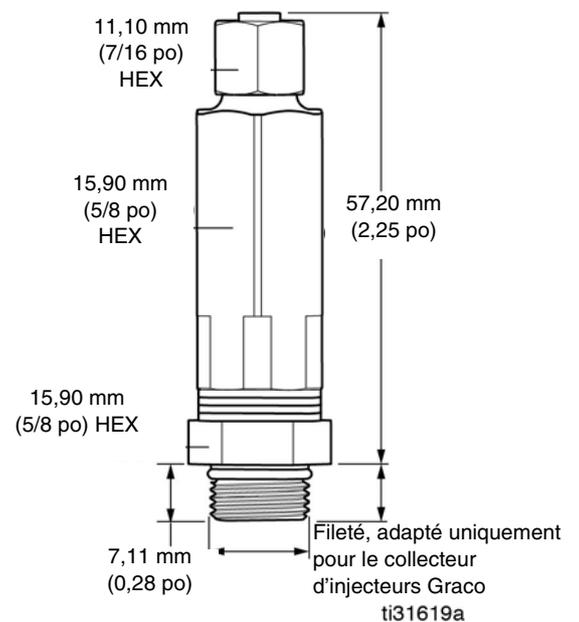


FIG. 37

Réglage du volume de graisse

Les injecteurs sont conçus pour distribuer une dose précise de graisse sur chaque point de graissage du système. Si un injecteur ne fournit pas la dose correcte de lubrifiant en un point spécifique du véhicule ou si un injecteur de remplacement de la bonne taille n'est pas disponible, il est possible de placer des rondelles entretoises de sortie (110) permettant de régler le dosage de l'injecteur (Fig. 36, page 41).

Le tableau d'identification et d'utilisation des injecteurs permet de déterminer la taille d'injecteur appropriée en fonction du point de graissage.

Identification et utilisation des injecteurs				
Référence	Taille d'injecteur	Nombre de rondelles	Volume (po ³)	Recommandations sur les points de lubrification spécifiques
24Z682	0	0	0,002	Arbres du frein, transmission, arbres transversaux, cames en S
24Z683	1	1	0,005	Régulateurs de jeu, pivot de 5 ^e roue, divers
24Z684	2	2	0,009	Étrésillon, tirant d'assemblage, tringlerie de direction assistée
24Z685	3	3	0,012	Pivots, goupilles élastiques, chapes pour ressort
24Z686	4	4	0,015	Points divers
24Z681	8*	4	0,026	Plaque de 5 ^e roue

**Il n'est pas possible de changer les injecteurs à sortie haute de taille 8.*

Modifier le volume de sortie :

1. Si l'injecteur est monté sur le collecteur :
 - a. Effectuer une décompression, page 11.
 - b. Retirer la conduite d'alimentation. Utiliser une clé à douille profonde de 5/8" pour retirer l'injecteur (101) du collecteur (119/120) (Fig. 38).

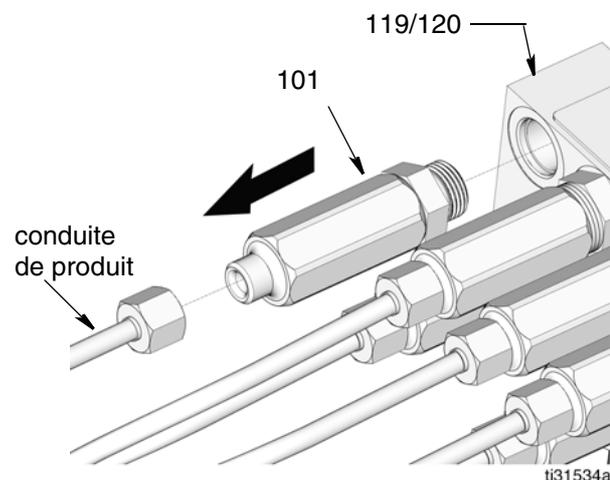


FIG. 38

Pour tous les réglages sur injecteur :

2. Placer l'injecteur (101) sur un étau avec la sortie (raccord de tuyau) tournée vers le haut.

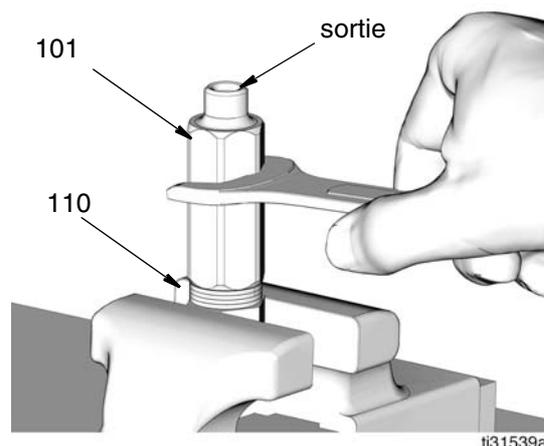


FIG. 39

3. Utiliser une clé à molette de 5/8" pour desserrer et retirer le corps de l'injecteur (102) de l'ensemble vanne (114). Veiller à bien placer et à ne pas endommager le ressort (112), le capuchon de retenue (103) et le joint torique (117) (Fig. 36, page 41).

- Ajouter ou retirer les entretoises de sortie (110) (FIG. 39, page 42) de l'ensemble vanne injecteur.

REMARQUE :

- Ajouter des entretoises (110) pour augmenter le volume de lubrification.
 - Retirer des entretoises (110) pour diminuer le volume de lubrification.
- Remonter l'ensemble vanne injecteur. Veiller à remettre en place dans le bon ordre toutes les pièces qui ont été retirées au moment de la dépose comme illustré en FIG. 36 (page 41). Utiliser une clé de 5/8" pour serrer en appliquant que la force nécessaire pour mettre les entretoises de sortie en place (110). Serrer à 10,6 N•m (7,8 ft-lb).
 - Monter l'injecteur (101) sur le collecteur (119/120). Glisser une clé à douille profonde sur l'injecteur et aligner par rapport aux méplats de l'écrou hex (114) (FIG. 36, page 41). Serrer à 10,6 N•m (7,8 ft-lb).

- Glisser la tige de collecteur (121) dans le trou (veiller à ce que les injecteurs soient tournés vers les points de lubrification) (FIG. 40).
- Glisser la rondelle (123) sur la tige et l'écrou de vis (122) sur la tige (FIG. 40). Serrer à 29,83 N•m (22 ft-lb).

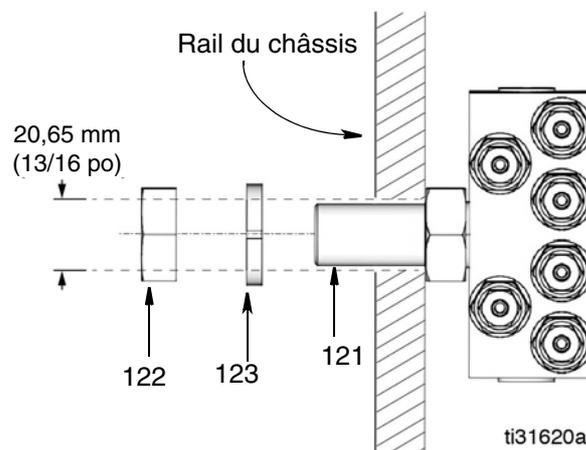
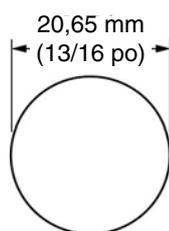


FIG. 40

Installation du collecteur

- Monter tous les collecteurs d'injecteurs sur le rail du châssis du véhicule ou sur un arbre transversal situé près des points à lubrifier.
 - Choisir des positions d'installation facilitant l'accès aux injecteurs et permettant de réaliser leur entretien en toute sécurité.
 - Installer les injecteurs dans des zones qui minimisent le risque de les endommager accidentellement en déplaçant l'équipement.
 - Les orifices des collecteurs qui ne sont pas utilisés doivent disposer de bouchons. Si d'autres points de lubrification sont nécessaires, il est possible de retirer les bouchons et de mettre en place des injecteurs de taille adéquate ainsi que des conduites de lubrification.
 - Grouper les injecteurs pour minimiser la longueur de la conduite d'alimentation.
- Percer un trou de montage de 20,65 mm (13/16 po) sur le rail du châssis ou l'arbre transversal.



Modules

REMARQUE : Les points énumérés pourraient ne pas être présents sur tous les appareils. Les illustrations et les instructions qui figurent dans le chapitre de ce manuel sur les modules servent uniquement de référence. Elles pourraient différer de la configuration de votre camion ou équipement. Les points et emplacements de lubrification sont différents sur chaque véhicule.

Module avant gauche (FIG. 41)

N° point	Description	Taille d'injecteur	Couleur de tuyau	Faisceau	Point de lubrification recommandé Raccord P/N
1	PIVOT D'ATTELAGE SUPÉRIEUR	3	Orange	3 tuyaux	556638 Raccord coudé
2	TIGE DE LIAISON	2	Noir		Raccord coudé 15K740 et connecteur 556644
3	PIVOT D'ATTELAGE INFÉRIEUR	3	Bleu		556638 Raccord coudé
4	ÉTRÉSILLON	2	Orange	2 tuyaux sans signe	Raccord coudé 15K740 et connecteur 556644
5	ÉTRÉSILLON	2	Noir		Raccord coudé 15K740 et connecteur 556644
6	GOUPILLE ÉLASTIQUE	3	Noir	Simple	556638 Raccord coudé
7	BOUCHON				
8	BOUCHON				
9	Régulateur de jeu	1	Orange	2 tuyaux n° 2	556638 Raccord coudé
10	CAME en S	0	Noir		556638 Raccord coudé
11	CHAPE POUR RESSORT	3	Noir	2 tuyaux n° 1	556638 Raccord coudé
12	CHAPE POUR RESSORT	3	Orange		556638 Raccord coudé

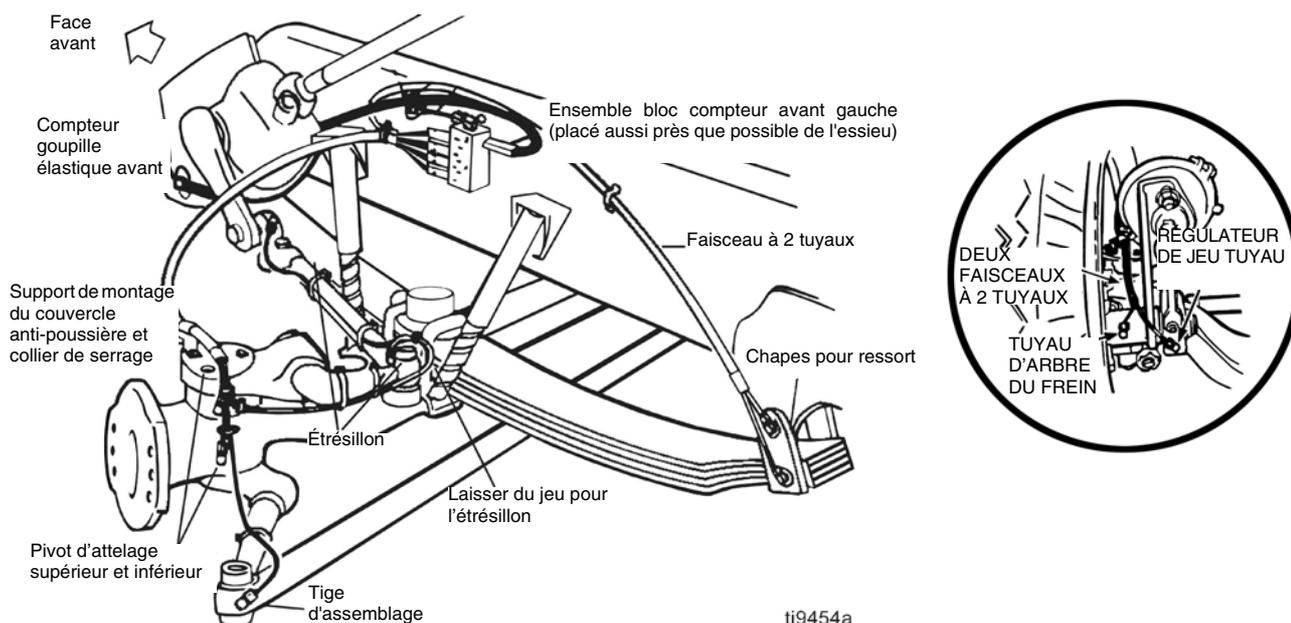


FIG. 41

Instructions d'installation

1. Avec une attache autobloquante, attacher le faisceau à 3 tuyaux, le faisceau à 2 tuyaux et le faisceau à 2 tuyaux n° 2, si présent comme un seul groupe. Celui-ci suivra la conduite d'air du frein par dessus la zone roue.
2. Attacher le tuyau à la conduite du frein à air avec des attaches à double sangle (réf. 25C980). La sangle doit être ajustée mais pas trop serrée.
3. Fixer la première attache au raccord du châssis et la dernière attache du faisceau au raccord situé sur la boîte du frein. Ceci prévient toute tension sur le tuyau d'air.
4. Raccorder d'abord le pivot d'attelage supérieur.
5. Lorsque l'on fait passer les conduites vers le pivot d'attelage inférieur et le raccordement du tirant, veiller à ce qu'il y ait du jeu par rapport à la roue.
6. Attacher la conduite de tige d'assemblage (noire) au raccord de pivot d'attelage inférieur une fois que le raccordement est effectué. Faire passer la conduite par le haut et par dessus le bras de tige d'assemblage pour former une boucle derrière l'extrémité du tirant d'assemblage. Ceci devrait faire en sorte que la conduite ne s'accroche pas aux obstacles se trouvant sur la route.
7. Faire passer les conduites d'huile de graissage avec patte de fixation de ressort le long du châssis en les attachants tous les 30-38 cm (12-15 pouces). Une fois que la première conduite est fixée au raccord supérieur, fixer l'autre conduite à ce raccord puis la raccorder sur la patte de ressort inférieure. Ceci permet d'assurer le déplacement de la conduite d'huile de graissage avec la patte de ressort.
8. Faire passer la conduite d'huile de graissage dans la goupille élastique (noire, simple) de façon à ce qu'elle soit soutenue tous les 30-38 cm (12-15 pouces).
9. L'admission du module se fait par le goujon. Utiliser un raccord coudé, réf. 129755, ou un T, réf. 129759, en fonction du parcours de la conduite principale. Des orifices supplémentaires se trouvent à chaque extrémité du module.
10. **Optionnel** : Les orifices 7 et 8 sont utilisés comme points de lubrification supplémentaires, par exemple le ressort arrière ou le câblage d'embrayage.

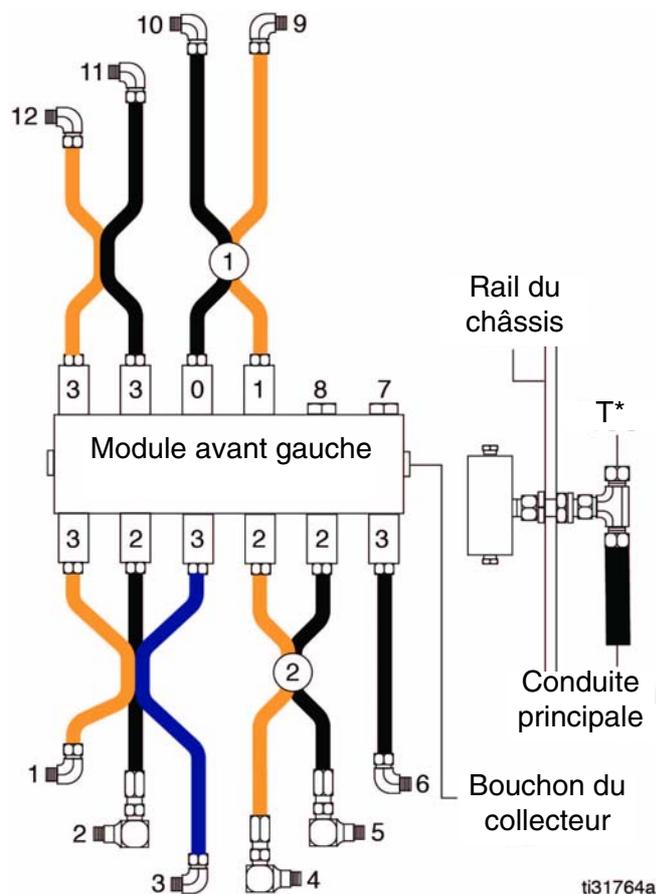


FIG. 42: *T 129759 illustré. Il est aussi possible d'utiliser le raccord coudé 129755

Modules

Module avant droit (FIG. 43)

N° point	Description	Taille d'injecteur	Couleur de tuyau	Faisceau	Point de lubrification recommandé Raccord P/N
1	CHAPE POUR RESSORT	3	Orange	2 tuyaux n° 1	556638 Raccord coudé
2	CHAPE POUR RESSORT	3	Noir		556638 Raccord coudé
3	BOUCHON				
4	BOUCHON				
5	ARBRE D'EMBRAYAGE GAUCHE	0	Noir	2 tuyaux sans signe	Coude mâle et femelle 15K783 et connecteur 556644
6	ARBRE D'EMBRAYAGE DROIT	0	Orange		556638 Raccord coudé
7	GOUPILLE ÉLASTIQUE	3	Noir	Simple	556638 Raccord coudé
8	Régulateur de jeu	1	Orange	2 tuyaux n° 2	556638 Raccord coudé
9	CAME en S	0	Noir		556638 Raccord coudé
10	PIVOT D'ATTELAGE INFÉRIEUR	3	Bleu	3 tuyaux	556638 Raccord coudé
11	TIGE DE LIAISON	2	Noir		Raccord coudé 15K740 et connecteur 556644
12	PIVOT D'ATTELAGE SUPÉRIEUR	3	Orange		556638 Raccord coudé

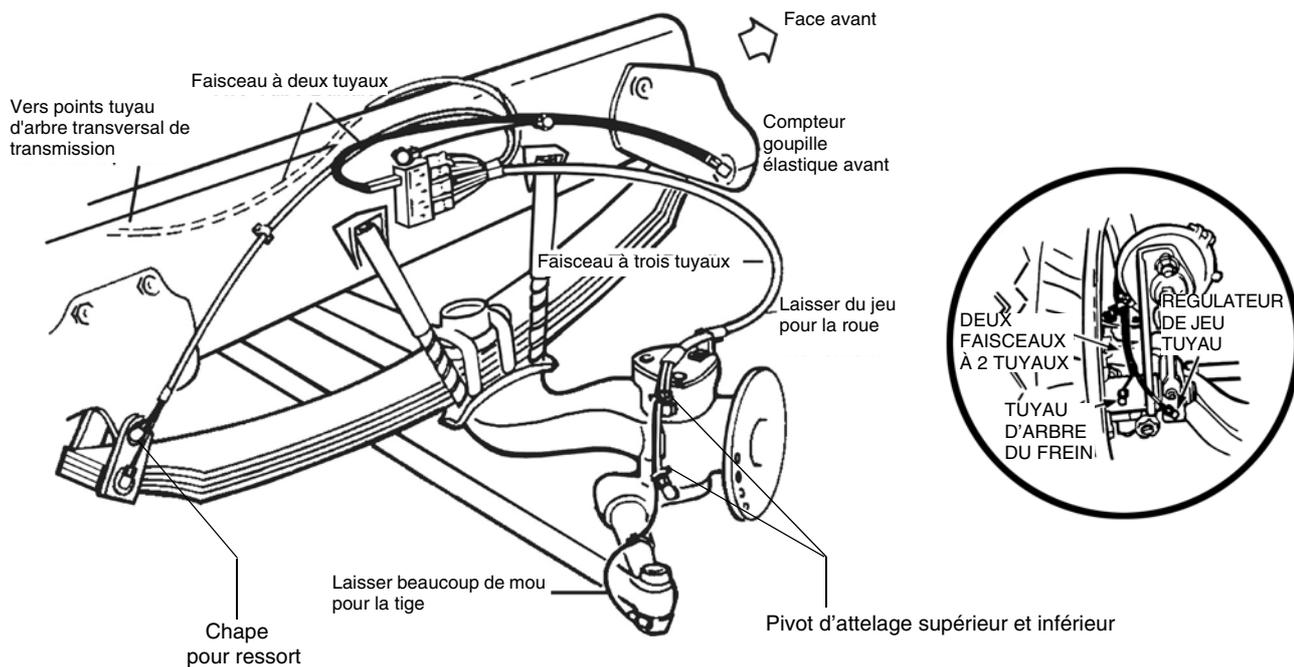


FIG. 43

Instructions d'installation

1. Avec une attache autobloquante, attacher le faisceau à 3 tuyaux et le faisceau à 2 tuyaux n° 2 comme un seul groupe. Celui-ci suivra la conduite d'air du frein par dessus la zone roue.

REMARQUE : Sauter l'étape 1 si aucun faisceau à 2 tuyaux n° 2 n'est prévu pour l'équipement.

2. Attacher le tuyau à la conduite du frein à air avec des attaches à double sangle (réf. 25C980). La sangle doit être ajustée mais pas trop serrée.
3. Fixer la première attache au raccord du châssis et la dernière attache du faisceau au raccord situé sur la boîte du frein. Ceci préviendra toute tension sur le tuyau d'air.
4. Raccorder d'abord le pivot d'attelage supérieur.
5. Lorsque l'on fait passer les conduites vers le pivot d'attelage inférieur et le raccordement du tirant, veiller à ce qu'il y ait du jeu par rapport à la roue.
6. Attacher la conduite de tige d'assemblage (noire) au raccord de pivot d'attelage inférieur une fois que le raccordement est effectué. Faire passer la conduite par le haut et par dessus le bras de tige d'assemblage pour former une boucle derrière l'extrémité du tirant d'assemblage. Ceci devrait faire en sorte que la conduite ne s'accroche pas aux obstacles se trouvant sur la route.
7. Faire passer les conduites d'embrayage sous et dans le rail du châssis. Laisser assez de jeu sur la conduite pour la transmission. Il pourrait être plus facile d'accéder au point de lubrification de l'arbre transversal gauche après avoir déposé le panneau de sol qui se trouve autour de la base de déplacement.
8. Faire passer les conduites d'huile de graissage avec patte de fixation de ressort le long du châssis en les attachants tous les 30-38 cm (12-15 pouces). Une fois que la première conduite est fixée au raccord supérieur, fixer l'autre conduite à ce raccord. Puis la raccorder sur la patte de ressort inférieure. Ceci permet d'assurer le déplacement de la conduite avec la patte de ressort.
9. La conduite d'huile de graissage de la goupille élastique est noire et simple. Fixer la conduite de façon à ce qu'elle soit soutenue tous les 30-38 cm (12-15 pouces).
10. L'admission du module se fait par le goujon. Utiliser un raccord coudé, réf. 556639, ou un T, réf. 556636, en fonction du parcours de la conduite principale. Des orifices supplémentaires se trouvent à chaque extrémité du module.
11. **Optionnel :** Les orifices 3 et 4 du module sont utilisés comme points de lubrification supplémentaires, par exemple le ressort arrière, la direction assistée, la butée d'embrayage.

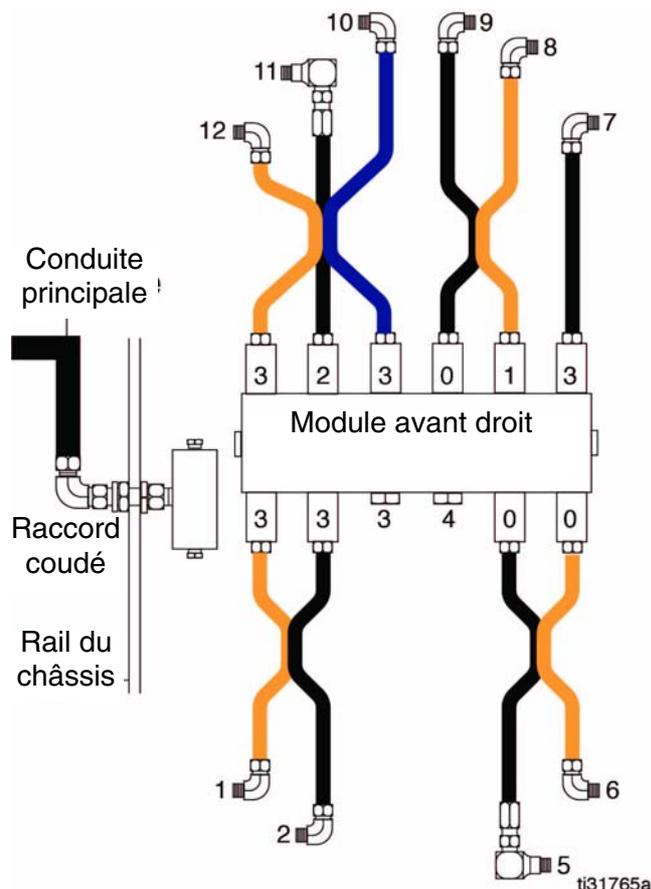


FIG. 44

Modules

Module d'essieu Tandem (FIG. 45)

N° point	Description	Taille d'injecteur	Couleur de tuyau	Faisceau	Point de lubrification recommandé Raccord P/N
1	BOUCHON				
2	BOUCHON				
3	CAME EN S	0	Noir	2 tuyaux sans signe	556638 Raccord coudé
4	RÉGULATEUR DE JEU	1	Orange		
5	CAME EN S	0	Noir	2 tuyaux sans signe	
6	RÉGULATEUR DE JEU	1	Orange		
7	RÉGULATEUR DE JEU	1	Orange	2 tuyaux sans signe	
8	CAME EN S	0	Noir		
9	RÉGULATEUR DE JEU	1	Orange	2 tuyaux sans signe	
10	CAME EN S	0	Noir		
11	BOUCHON				
12	BOUCHON				

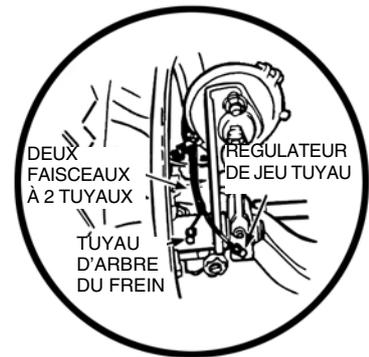
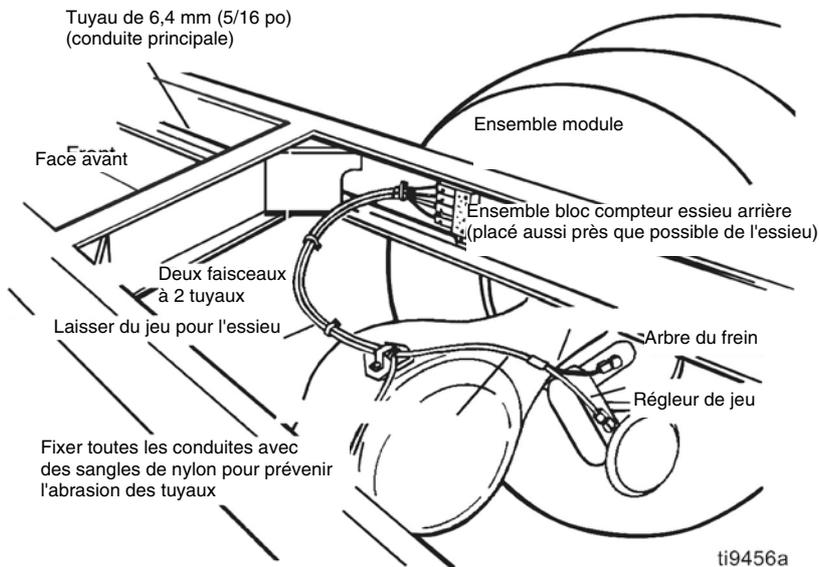
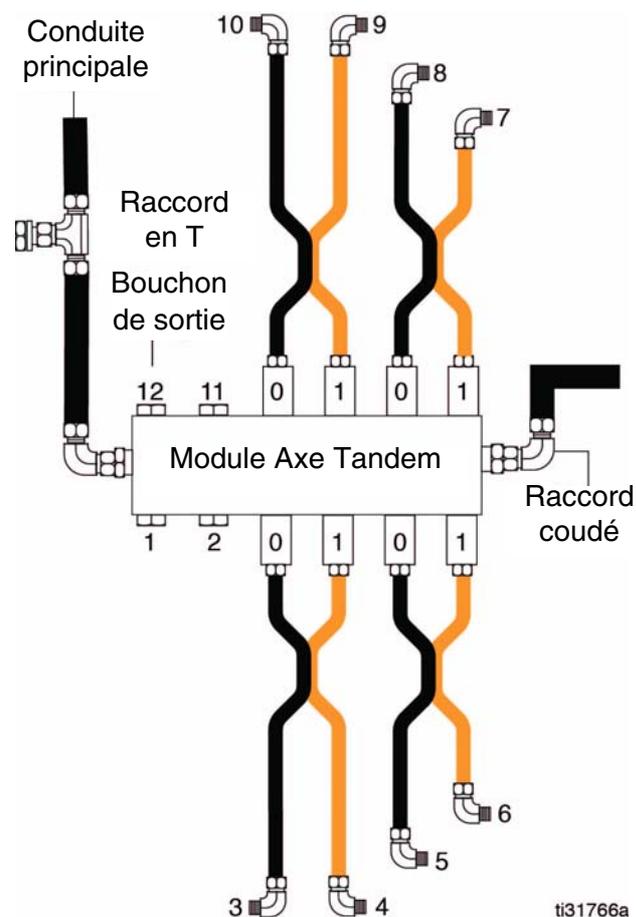


FIG. 45

Instructions d'installation

1. Faire passer chaque conduite jumelle vers le régulateur de jeu du frein et la came S en suivant les tuyaux d'air de la vanne de commande aux cames du frein. Ceci laisse suffisamment de jeu aux conduites pour que l'essieu effectue son mouvement.
2. Attacher le tuyau à la conduite du frein à air avec des attaches à double sangle (réf. 25C980). La sangle doit être ajustée mais pas trop serrée.
3. Veiller à ce que les conduites oranges vers les régulateurs de mou forment une boucle telle que le mouvement de l'actionneur soit possible.
4. Le raccordement de la conduite principale se fait grâce à un raccord coudé, réf. 556639, situé à une extrémité. Il est possible d'avoir un bouchon à l'autre extrémité, un autre raccord coudé ou un raccord droit pour transférer la graisse vers le module suivant.



ti31766a

FIG. 46

Modules

Module de 5^e roue (FIG. 47)

N° point	Description	Taille d'injecteur	Couleur de tuyau	Faisceau	Raccord P/N recommandé
1	PLAQUE DE CINQUIÈME ROUE	8	Orange	3 tuyaux	Connecteur 556644 ou raccord coudé 556638
2	PIVOT DE CINQUIÈME ROUE	1	Noir		
3	PLAQUE DE CINQUIÈME ROUE	8	Bleu		
4	PLAQUE DE CINQUIÈME ROUE	8	Bleu	3 tuyaux	
5	PIVOT DE CINQUIÈME ROUE	1	Noir		
6	PLAQUE DE CINQUIÈME ROUE	8	Orange		

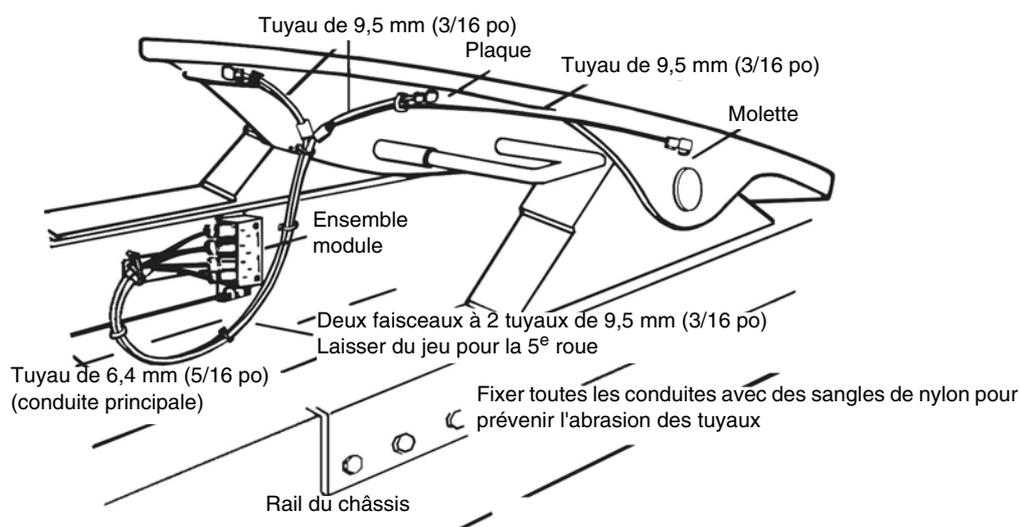


FIG. 47

Instructions d'installation

1. Faire passer les conduites oranges et bleues par la plaque et les conduites noires par les points de pivotement. Si plus de 2 orifices sont présents sur les pivots, seuls 2 orifices ont besoin d'auto lubrification.
2. Veiller à ce que les conduites ne frottent pas sur la 5^e roue ou sur les composants de montage, les tuyaux pourraient se coincer ou subir une forte usure.

CONSEIL : Envelopper les tuyaux avec un gainage ondulé (fourni par l'utilisateur) pour protéger les tuyaux contre les frottements.

3. Le raccordement de la conduite principale se fait grâce à un raccord coudé, réf. 556640, situé à une extrémité. Il est possible d'avoir un bouchon à l'autre extrémité, un autre raccord coudé ou un raccord droit pour transférer la graisse vers le module suivant.

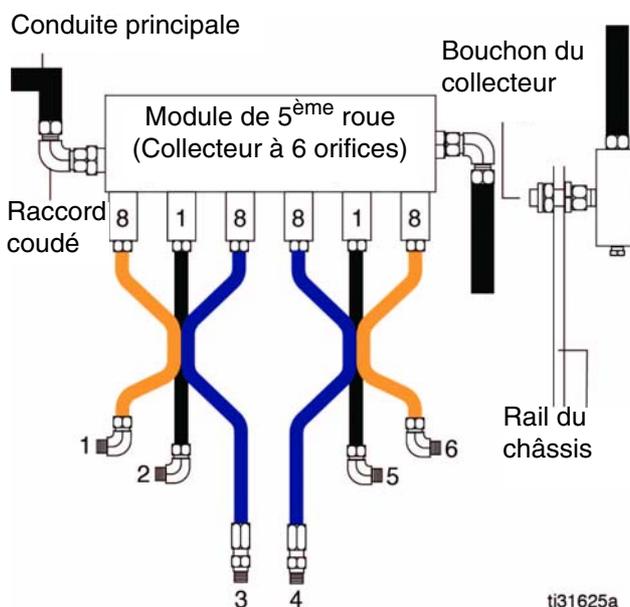


FIG. 48

Tuyaux et raccords pour conduite d'alimentation

Tuyaux pour conduite d'alimentation (H)

Les tuyaux pour conduite d'alimentation (H) sont livrés préremplis de graisse. Les faisceaux de tuyaux suivants peuvent être inclus dans le système. D'autres longueurs de tuyaux sont disponibles auprès de Graco. Contactez votre distributeur local Graco ou le service Client Graco si vous avez besoin d'aide.

Référence	Faisceau 3,04 mètres (10 pieds)	Faisceau 4,57 mètres (15 pieds)	Couleur
564086	1 tuyau		Noir
563984	2 tuyaux		Noir, orange
563994	3 tuyaux		Noir, orange, bleu
563786		1 tuyau	Noir
563788		2 tuyaux	Noir, orange
563783		3 tuyaux	Noir, orange, bleu

Installation d'une conduite d'alimentation

ATTENTION

- Au moment d'installer les conduites de produit, ne pas les faire passer près d'une source de chaleur, notamment un collecteur d'échappement, un silencieux, un turbocompresseur de suralimentation, etc. L'exposition à la chaleur endommage les conduites de produit.
- Ne pas utiliser de tuyauteries en nylon ou de conduites du frein à air non homologuées. Utiliser uniquement les conduites de produit fournies. Les tuyauteries en nylon ou les conduites du frein à air non homologuées pourraient ne pas être conçues pour l'exposition à la chaleur ou aux abrasions excessives et subir des dommages, notamment l'usure, le déchirement ou la coupure du tuyau.

Utiliser toujours des tuyaux homologués avec un dia. ext. de 4,76 mm (3/16 po) Les tuyaux de 4,76 mm (3/16 po) sont livrés en trois formats.

- Tuyau unique : noir
 - Faisceau à 2 tuyaux : noir avec un tuyau noir et orange à l'intérieur de la gaine.
 - Faisceau à 3 tuyaux : noir, bleu avec un tuyau orange à l'intérieur de la gaine.
- Le tuyau orange est raccordé à l'injecteur de sortie le plus haut.
- Le tuyau bleu est raccordé à un injecteur de sortie situé plus bas ou à la même hauteur.

- Le tuyau noir est raccordé à l'injecteur de sortie le plus bas ou à la même hauteur que le faisceau.

Instructions d'installation générales

REMARQUE : En ce qui concerne les instructions d'installation spécifiques de chaque module, voir les instructions des modules Avant gauche, Avant droite, Arrière et 5^e roue à la page 44.

1. Mesurer la longueur approximative des conduites de produit (H) en prévoyant une longueur supplémentaire pour le découpage aux points de lubrification.

REMARQUE : Laisser beaucoup de mou pour les mouvements des tuyaux et pour faciliter l'installation.

2. Faire correspondre les conduites de produit et les raccords.
3. Utiliser un couteau à tuyau pour couper les tuyaux.
4. Introduire l'extrémité du tuyau de produit dans la bague d'extrémité de l'injecteur.

REMARQUE : Une bague d'extrémité à alignement automatique est fournie avec les raccords de 4,76 mm (3/16 po). Il n'est pas nécessaire de retirer l'écrou et la bague d'extrémité pour poser le tuyau dans le raccord.

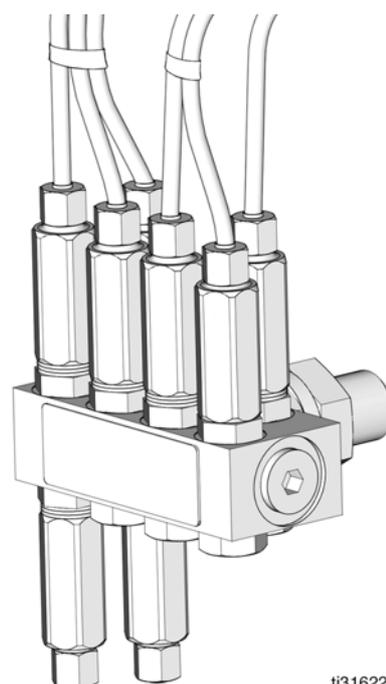


FIG. 49

ti31622a

Tuyaux et raccords pour conduite d'alimentation

5. S'assurer que le câble est bien posé dans chaque raccord.

Serrer à la main l'écrou du tuyau sur l'injecteur puis serrer encore d'un tour complet. **NE PAS TROP SERRER.**

REMARQUE : Les écrous peuvent être desserrés et resserrés 8 fois au maximum après le serrage initial. Au moment du resserrage, ne serrer que d'1/8 après le serrage à la main.

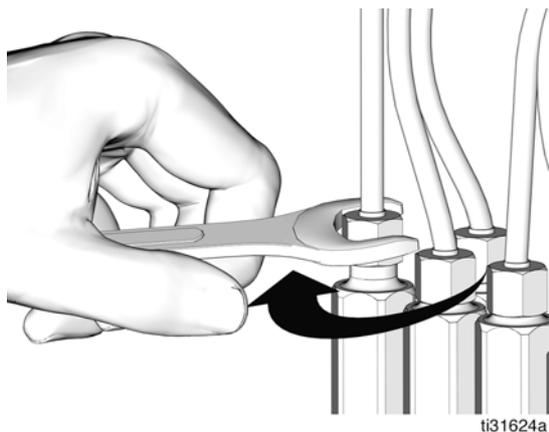


FIG. 50

Raccords de conduite d'alimentation

Connecteur droit - N° de réf. 556644



FIG. 51

Connecteur coudé - N° de réf. 556638



FIG. 52

Coude mâle et femelle - N° de réf. 15K740



FIG. 53

Coude mâle et femelle - N° de réf. 15K783



FIG. 54

Tuyau de conduite principale

Température

Ne pas dépasser les spécifications de température de produit et / ou ambiantes du tuyau. La plage autorisée de température pour le tuyau est de -49°C à 150°C (-56°F à 302°F).

Routage

ATTENTION

- Au moment d'installer les conduites de produit, ne pas les faire passer près d'une source de chaleur, notamment un collecteur d'échappement, un silencieux, un turbocompresseur de suralimentation, etc. L'exposition à la chaleur endommage les conduites de produit.
- Faire passer les tuyaux de façon à réduire au minimum les risques. Ne pas exposer le tuyau à une abrasion excessive pouvant entraîner l'usure, le déchirement ou la coupure du revêtement du tuyau.
- Ne pas utiliser de tuyaux du frein à air non homologués. Utiliser uniquement les conduites de produit fournies. Les tuyaux du frein à air non homologués pourraient ne pas être conçus pour l'exposition à la chaleur ou aux abrasions excessives et subir des dommages, notamment l'usure, le déchirement ou la coupure du revêtement du tuyau.
- Ne pas installer dans un endroit où le tuyau peut se tordre, s'écraser ou s'aplatir.
- Ne pas former de torsion dont le rayon est plus serré que 101 mm (4 pouces).

Faire passer les tuyaux de façon à garantir le mouvement correspondant aux torsions de tuyau de l'équipement. Éviter les torsions du tuyau.

Mesure de la pression

15,5 MPa (155,1 bar ; 2250 psi)

Raccord d'extrémité

Raccord tournant 9/16-180 UNF JIC de 37 degrés JIC

Définir la longueur de tuyau de conduite principale

Les tuyaux électriques à graisse Jockey sont disponibles en trois longueurs. Une extrémité est ondulée en usine, l'autre est livrée avec un raccord réutilisable.

Référence	Longueur
17S968	1,82 mètres (6 pieds)
17S969	3,65 mètres (12 pieds)
17S970	5,48 mètres (18 pieds)

Une fois déterminée la longueur de tuyau nécessaire à l'installation, monter le raccord tournant réutilisable, réf. 131200 (comprise avec le tuyau) sur l'extrémité nue du tuyau (voir FIG. 55). Suivre les instructions d'assemblage du tuyau principal fourni au chapitre suivant de ce manuel (page 54).

Pour déterminer la longueur du tuyau requise pour chaque conduite de produit :

1. mesurer la distance entre la pompe et les injecteurs.
2. ajouter 2% à la longueur obtenue pour l'adaptation au changement de longueur entraîné par la mise sous pression du tuyau. Le tuyau rétrécit lorsqu'il est pressurisé.

Exemple : Un tuyau de 2,54 m (100 po) devient de 2,49 m (98 po) sous pression.

3. Ajouter 36,30 mm (1,43 po) à la longueur de tuyau totale pour l'emboîture qui doit être montée à une extrémité du tuyau (FIG. 55).

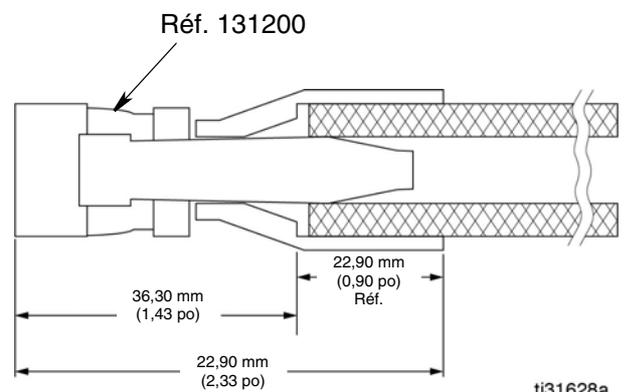


FIG. 55

ti31628a

Tuyau de conduite principale

Ensemble tuyau de conduite principale



RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE

Un tuyau qui a été écrasé ou endommagé dans un étau peut subir des fuites. Le liquide sous haute pression expulsé par les fuites pénètre sous la peau. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. Consulter immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.

Pour diminuer le risque d'injection sous-cutanée pendant les essais ou lorsque le tuyau est utilisé :

- Contrôler l'état du tuyau pour s'assurer qu'il n'y a pas de coupure ou de dommage.
- Vérifier que le tuyau n'a pas été écrasé ou endommagé dans un étau.
- Ne jamais utiliser un tuyau endommagé.

1. Placer l'extrémité du tuyau dans un étau (FIG. 56).

REMARQUE : Ne pas serrer trop fort l'étau pour ne pas écraser le tuyau. Le serrer suffisamment pour tenir le tuyau solidement en place.

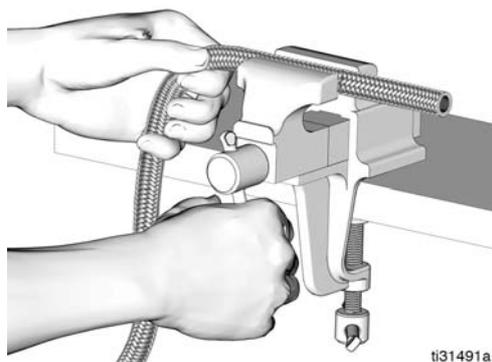


FIG. 56

2. Couper en équerre le tuyau avec une scie à métaux à dents fines ou une meule à tronçonner (FIG. 57).

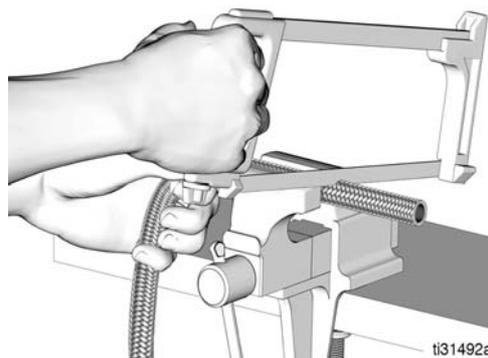


FIG. 57

3. Retirer le tuyau (b) de l'étau. Secouer ou tapoter légèrement l'extrémité coupée de façon à éliminer les débris et les petits morceaux de tuyau produits par la coupure.
4. Faire glisser l'emboîture (a) sur l'extrémité coupée du tuyau (b). Serrer l'emboîture à la main sur le tuyau en la tournant vers la gauche dans le tuyau (FIG. 58).

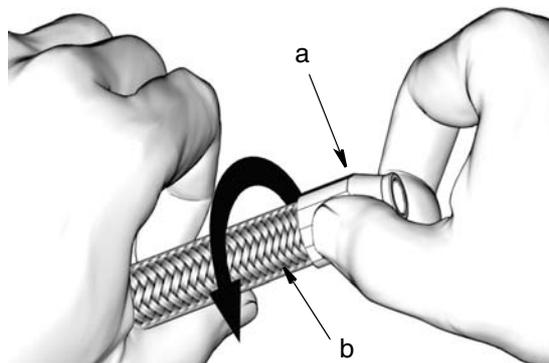


FIG. 58

5. Utiliser une clé pour terminer le serrage de l'emboîture (a) jusqu'au fond. Puis desserrer de 1/4 à 1/2 tour (FIG. 59).

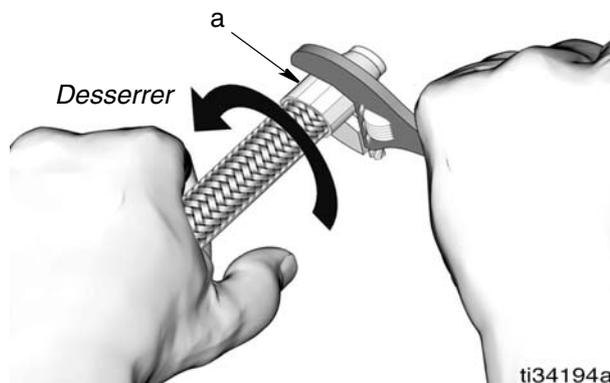


FIG. 59

Tuyau de conduite principale

6. Fixer l'emboîture (a) sur un étau. Lubrifier le mamelon (c) et les filetages avec beaucoup de graisse.

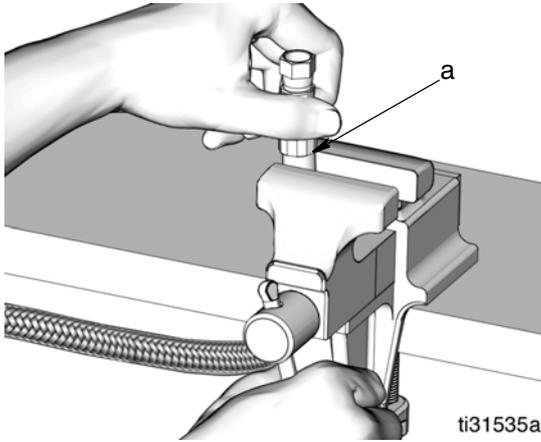
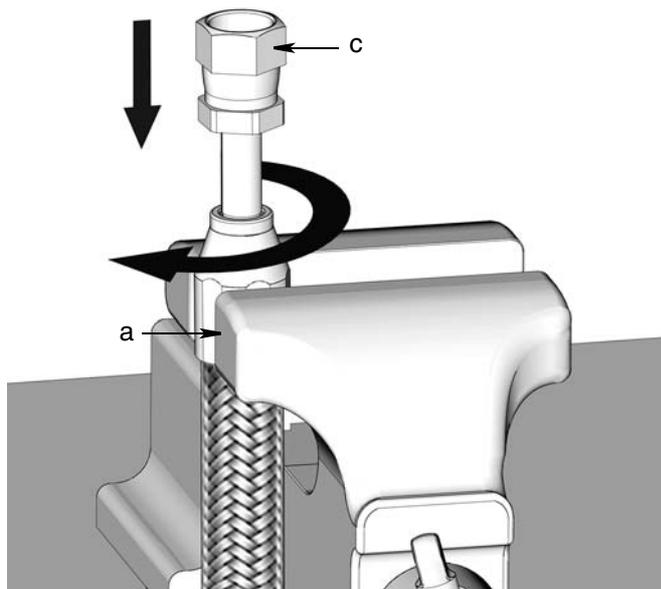
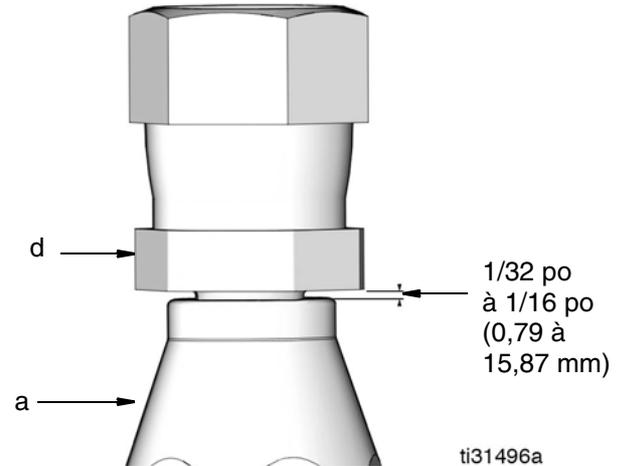


FIG. 60

7. Pousser légèrement le mamelon (c) dans l'emboîture (a). En tournant vers la droite, visser le mamelon dans l'emboîture et le tuyau (FIG. 61).



8. Laisser un jeu de 0,79 à 15,87 mm (1/32 à 1/16 po) entre l'emboîture (a) et l'écrou (d) (FIG. 62).



Raccords de conduite principale

Connecteur droit - N° de réf. 129763

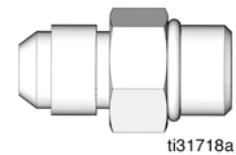


FIG. 63

Connecteur coudé - N° de réf. 129755

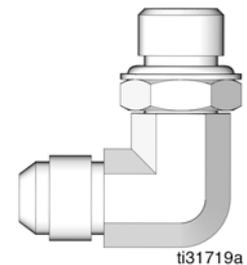


FIG. 64

Raccord en T - N° de réf. 129759

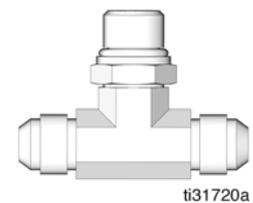


FIG. 65

Démarrage et fonctionnement

Démarrage et fonctionnement



RISQUE RELATIF À L'ACTIVATION AUTOMATIQUE DU SYSTÈME

Le système est doté d'une minuterie automatique qui active le système de lubrification de la pompe quand l'alimentation est allumée ou lors de la sortie de la fonction de programmation. L'activation intempestive du système peut causer de graves blessures, notamment une injection sous-cutanée avec amputation en conséquence.

Avant de poser ou de déposer les composants du système de lubrification, débrancher et isoler la batterie de toutes les sources d'alimentation électrique et relâcher toute la pression.

Démarrage du système

Après l'installation de la pompe, de la conduite principale, de la conduite d'alimentation et des modules, le système est prêt à démarrer.

Remplissage de la conduite principale



Un système de lubrification automatique doit être exempt d'air de façon à générer assez de pression pour distribuer la graisse par les injecteurs. La conduite d'alimentation principale doit être remplie de graisse.

1. Retirer le bouchon ou l'injecteur du haut de chaque ensemble collecteur. Placer un chiffon sous l'injecteur pour absorber l'excès de graisse.
2. Démarrez la pompe.
3. Vérifier que de la graisse coule du collecteur par l'orifice de sortie ouvert (voir l'étape 1). Laisser couler la graisse pendant une minute pour contrôler que la graisse soit exempte d'air et qu'elle coule librement.

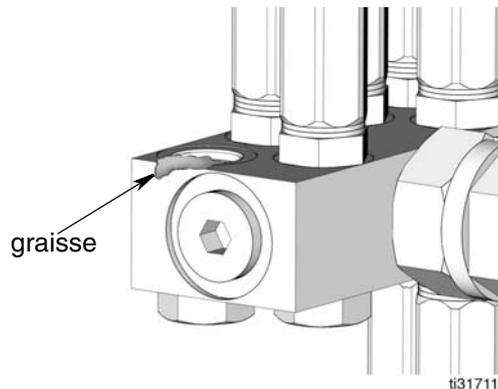


FIG. 66

4. Arrêter la pompe.
5. Reposer l'injecteur dans l'orifice de sortie. Serrer au couple de 10,6 N•m (7,8 ft-lbs).
6. Le système est maintenant prêt.

Fonctionnement

Les étapes suivantes décrivent un cycle caractéristique de lubrification.

1. La pompe redémarre.
2. La pale mélange la graisse dans le réservoir.
3. La vanne de ventilation se ferme. La pression augmente dans le système pour atteindre environ 13,1 MPa (131 bar ; 1900 psi) en distribuant de la graisse à tous les injecteurs du système et en lubrifiant tous les points de lubrification du véhicule.

REMARQUE : Le contrôleur est réglé en usine sur sept minutes de temps de MARCHE. Ceci permet à la pompe d'atteindre la pression maximale d'environ 13,1 MPa (131 bar ; 1900 psi).

4. Avec un temps de MARCHE supplémentaire (ex. : le temps restant après avoir atteint 13,1 MPa (131 bar ; 1900 psi), la vanne de décompression s'ouvre pour renvoyer la pression dans le système vers le réservoir.
5. Puis la pompe arrête de pomper de la graisse. La vanne de ventilation s'ouvre de façon à ce que la graisse et la pression des conduites de produit retournent dans le réservoir de la pompe. Les injecteurs effectuent une réinitialisation.
6. La pompe s'arrête (temps d'ARRÊT) pendant 2 heures et 53 minutes.

REMARQUE : Ceci est le temps d'ARRÊT défini en usine.

7. Le cycle recommence ensuite.

REMARQUE : Voir la Programmation de la pompe, page 21 pour consulter les instructions permettant d'augmenter ou de diminuer la durée de cycle.

Cycle type

L'illustration en FIG. 67 affiche un cycle de pompage type.



FIG. 67

Dépannage



Problème	Cause	Solution
Trop de graisse sur les points de lubrification	Cycle de lubrification trop fréquent	Augmenter le temps d'arrêt/repos de la pompe.
Trop de graisse sur l'un des points de lubrification	L'injecteur fuit	Retirer et remplacer l'injecteur
Pas assez de graisse sur les points de lubrification	Cycle de lubrification trop peu fréquent	Diminuer le temps d'arrêt/repos de la pompe.
Pas de signe de graisse fraîche sur tous les points	Pas de graisse, niveau bas de la pompe	Remplir la pompe.
	Fusible grillé ou rupture sur le circuit de câblage. Pompe ne fonctionnant pas.	Vérifier s'il y a un court-circuit ou un fil rompu, et réparer.
	Rupture sur la conduite principale	Vérifier et remplacer le tuyau de conduite principale.
	Éléments de pompe et/ou vanne de ventilation usagés.	Avec un manomètre de 17,24 MPa (172,4 bars ; 2500 psi), vérifier la pression. La pression de la pompe devrait atteindre environ 13,1 MPa (131 bar ; 1900 psi). Si elle n'atteint pas environ 13,1 MPa (131 bar ; 1900 psi), remplacer la pompe et/ou la vanne de ventilation.
Pas de signe de graisse fraîche sur certains points	Rupture sur la conduite principale	Vérifier et remplacer le tuyau de conduite principale.
	Poche d'air dans la conduite principale	Purger l'air hors de la conduite principale, page 56.
Pas de signe de graisse fraîche sur un point	Conduite d'alimentation endommagée	Remplacer la conduite d'alimentation.
	Injecteur non opérationnel	Remplacer l'injecteur.
	Le raccord de point de lubrification s'est rompu	Retirer le raccord rompu et le remplacer
Conduite principale endommagée	Piégée et rompue, frottée	Remplacer (remettre en place et/ou protéger la conduite pour prévenir que ce type de dommage ne se reproduise). Purger avec la graisse pour expulser l'air avant de raccorder la nouvelle conduite principale au système.
Conduite d'alimentation endommagée	Le tuyau est tordu, pincé, rompu ou percé	Remplacer (remettre en place et/ou protéger la conduite pour prévenir que ce type de dommage ne se reproduise).
	La conduite d'alimentation s'est détachée du raccord	Remettre la conduite en place sur le raccord avec un écrou de compression neuf.
	Raccord de conduite d'alimentation rompu ou endommagé	Retirer le raccord rompu et le remplacer.
L'appareil ne s'allume pas	Câblage desserré/incorrect	Consulter les instructions d'installation, page 5.
	Déclenchement d'un fusible externe dû à la panne d'un composant interne	Remplacer la pompe.
La pompe fonctionne continuellement	La pompe n'est pas raccordée correctement	Vérifiez le câblage. Voir Câblage de la pompe, page 14. Vérifier s'il y a un court-circuit.

Problème	Cause	Solution
Impossible de régler les temps de Marche/Arrêt	Le cycle de fonctionnement maximum est de 33 % (2 minutes d'arrêt pour chaque minute de marche)	Respecter le cycle de fonctionnement autorisé.
L'appareil ne fonctionne pas conformément au temps qui a été programmé	Le temps entré a été mal interprété, comme par exemple MM:SS au lieu de HH:MM (ou vice versa)	Vérifier que l'appareil a été programmé comme prévu. Voir Programmation de la pompe, page 20. Noter le point pour les heures, minutes, secondes sur la rangée en haut de l'affichage.
Le lubrifiant passe à travers le joint se trouvant au fond du réservoir	Les languettes de retenue du réservoir sont fissurées ou cassées	Remplacer le réservoir.
	Le réservoir est mis sous pression pendant le remplissage	Veiller à ce que l'évent ne soit pas bouché.
	Le réservoir est mis sous pression pendant le remplissage à cause du remplissage rapide ou du réservoir qui est trop plein	Veiller à ce que l'évent ne soit pas bouché. Remplir lentement le réservoir. Ne pas trop remplir le réservoir et le tuyau de conduite principale.
La pale de la pompe ne tourne pas et la pompe ne pompe pas pendant le cycle actif, mais le contrôleur s'allume et fonctionne.	Moteur défectueux	Remplacer la pompe.
La pompe a besoin de quelques minutes avant de commencer à pomper.	Pompage de lubrifiant pour temps non froid par temps froid	Ajuster le temps du cycle de lubrification pour accommoder la différence de temps de fonctionnement de la pompe. ou Remplacer le lubrifiant de la pompe, du tuyau de conduite principale et des conduites de produit par un lubrifiant pouvant être pompé et adapté aux conditions environnementales et à l'application.
Erreur USB 00	La clé USB a été retirée pendant l'opération	Laisser la clé branchée jusqu'à ce que l'appareil ait terminé l'opération.
Erreur USB 07	Impossible d'installer la clé USB (initialisation)	<ul style="list-style-type: none"> Débrancher la clé USB et la réinstaller. Remettre l'appareil sous tension et réinstaller la clé USB. Réessayer en utilisant une autre clé. Si rien de ce qui précède ne permet de corriger l'erreur, contacter le service clients de Graco.
Erreur USB 11	Impossible de trouver le fichier de paramètres de programme de pompe	Vérifier que la structure de dossier et le fichier de paramètres de programme de pompe sont bien enregistrés sur la clé USB. Voir Enregistrement des paramètres de programme de pompe sur la clé USB, page 25 pour obtenir des instructions.
Erreur USB 12	Impossible de trouver le répertoire de paramètres de programme de pompe.	Vérifier que la structure de dossier et le fichier de paramètres de programme de pompe sont bien enregistrés sur la clé USB. Voir Enregistrement des paramètres de programme de pompe sur la clé USB, page 25 pour obtenir des instructions.

Dépannage

Problème	Cause	Solution
Erreur USB 13	Mauvais fichier de paramètres de programme de pompe	Le fichier de paramètres de programme de pompe est corrompu. Restaurer le fichier sur la clé USB. Voir Enregistrement des paramètres de programme de pompe sur la clé USB, page 25 pour obtenir des instructions.
Toutes les autres erreurs USB		Les opérations suivantes ne peuvent pas être entreprises si une autre erreur se produit lors de l'utilisation de la clé USB. <ul style="list-style-type: none">• Débrancher la clé USB et la réinstaller.• Remettre l'appareil sous tension et réinstaller la clé USB.• Réessayer en utilisant une autre clé. Si rien de ce qui précède ne permet de corriger l'erreur, contacter le service clients de Graco.

Maintenance

Fréquence	Composant	Maintenance nécessaire
Tous les jours et lors du remplissage	Raccord de graissage	Maintenir le raccord de remplissage propre en le recouvrant avec un capuchon de protection contre la poussière (26) lorsqu'il n'est pas utilisé. Nettoyer le raccord de remplissage à l'aide d'un chiffon sec et propre. La poussière et/ou des débris peuvent endommager la pompe et/ou le système de lubrification.
Toutes les semaines	La pompe et le réservoir	Maintenir l'appareil et le réservoir de la pompe propres à l'aide d'un chiffon sec et propre.
	Affichage	Maintenir l'écran propre à l'aide d'un chiffon sec et propre.
Tous les mois	Faisceau de câbles externe	Vérifier que les faisceaux de câbles externes soient sécurisés.
	Points de lubrification	Ouvrir le tuyau de conduite d'alimentation et vérifier s'il y a de la graisse fraîche.
	Pompe	Vérifier le niveau de la graisse dans le réservoir.

Changer de graisse

Avant de les mélanger, vérifier toujours si deux graisses sont compatibles.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Système de lubrification automatique à graisse Jockey		
	Impérial	Métrique
Pression de service maximale du produit	2000 psi	13,79 MPa ; 137,9 bar
Liquide	Graisse NLGI n° 000 à n° 2	
Pompe à graisse Jockey		
Pression de sortie de la pompe	2000 psi	13,79 MPa ; 137,9 bar
Alimentation		
12 V CC	9 - 16 V CC 7 A, 84 W, rotor avec appel/verrouillé de 12 A	
24 V CC	18 - 32 V CC courant de 4A, 96 W, rotor avec appel/verrouillé de 6 A	
Vanne de ventilation		
Vanne de ventilation type	Normalement ouverte (repousse la pression dans le réservoir lorsque la pompe est à l'arrêt/repos)	
Alimentation		
12 V CC	Courant de 1,6 A, 19 W	
24 V CC	Courant de 0,8 A, 19 W	
Éléments de pompe	1	
Sortie de pompe	0,6 in ³ / minute par sortie	9,8 cm ³ / minute par sortie
Sortie de la pompe	9/16-18, SAE-6 ORB	
Taille de réservoir	2 litres	
Qualification IP	IP69K	
Poids (sec – comprend le cordon d'alimentation et la prise)	13,3 lbs	6,03 kg
Pièces en contact avec le produit	Nylon 6/6 (PA), polyamide amorphe, acier galvanisé, acier au carbone, acier allié, acier inoxydable, caoutchouc nitrile (buna-N), bronze, alnico nickelé, acétal à lubrification chimique, aluminium, PTFE	
Niveaux sonores	<60 dB	
Tuyau de conduite de produit principale		
Pression de tuyau maximale	2250 psi	15,5 MPa ; 155,1 bars
Température ambiante et de produit	-56°F à 302°F	-49°C à 150°C
Rayon de courbure minimal	4 pouces	10,1 cm
Raccord de flexible	Raccord tournant JIC-6 (9/16-18 UNF fileté) de 37°	
Diamètre du tuyau	5/16 po	
Pièces en contact avec le produit	Tuyau en élastomère AQP, toron interne en polyester, renforcement du toron à un fil, revêtement du toron en polyester bleu	
Poids - tuyau sans raccord	0,23 lbs / pied	0,27 kg / mètre

Caractéristiques techniques

Système de lubrification automatique à graisse Jockey

	Impérial	Métrique
Injecteurs		
Pression de service maximale	2000 psi	13,79 MPa ; 137,9 bar
Pression de service minimum	450 psi	3,2 MPa ; 31,5 bars
Pression de réinitialisation	250 psi	1,72 MPa ; 17,24 bars
Volume de sortie par cycle		
Injecteur de taille 0	0,002 po ³	0,033 cm ³
Injecteur de taille 1	0,005 po ³	0,082 cm ³
Injecteur de taille 2	0,009 po ³	0,15 cm ³
Injecteur de taille 3	0,012 po ³	0,19 cm ³
Injecteur de taille 4	0,015 po ³	0,25 cm ³
Injecteur de taille 8	0,026 po ³	0,43 cm ³
Pièces en contact avec le produit	aluminium, caoutchouc nitrile (buna-N0, laiton, acier au carbone, acier allié	
Tuyauterie pour conduite d'alimentation		
Diam extérieur	3/16 po	
Pression de service maximale	800 psi	5,5 MPa ; 55 bars

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

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

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

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

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, interrupteurs, tuyaux, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Informations concernant Graco

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

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

Téléphone : 612-623-6928 ou appel gratuit : 1-800-533-9655, télécopie : 612-378-3590

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

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

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A5082

Graco Headquarters: Minneapolis

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

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

www.graco.com

Révisé, juin 2018