

Injecteurs GL-33[®] (graisse) et GL-42[®] (huile)

334787C
FR

Pour systèmes d'injecteurs en ligne unique, parallèles et automatiques distribuant de la graisse, N.L.G.I. de qualité #000 - #2 et de l'huile (poids SAE 10 minimum).

Pression de service maximale 3500 psi (24 MPa, 241 bars) - Modèles à graisse

Pression de service maximale 1000 psi (6,89 MPa, 68,9 bars) - Modèles à huile

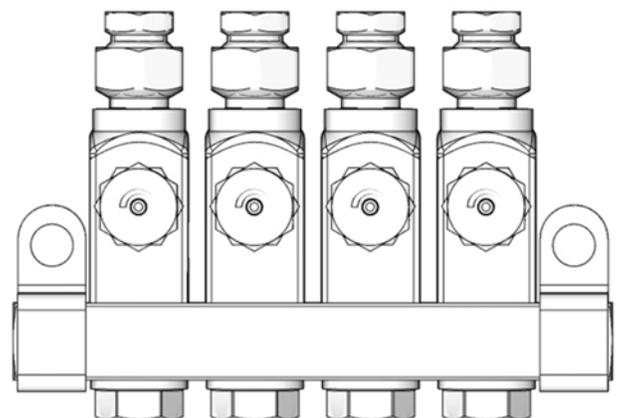
Numéros de modèles :

	GL-33 1/8 NPTF	GL-33 1/8 BSPP	GL-33 SST 1/8 NPTF	GL-33 SST 1/8 BSPP	GL-42 1/8 NPTF	GL-42 1/8 BSPP
Autonome	24W487 24W488		24W489 24W490		24W493 24W494	
Remplacement	24W483	24W484	24W485	24W486	24W491	24W492
Collecteur 1 pt	24W401	24W501	24W601	24W701	24W801	24W901
Collecteur 2 pts	24W402	24W502	24W602	24W702	24W802	24W902
Collecteur 3 pts	24W403	24W503	24W603	24W703	24W803	24W903
Collecteur 4 pts	24W404	24W504	24W604	24W704	24W804	24W904
Collecteur 5 pts	24X302	24X303	24X304	24X305	24X306	24X307
Collecteur 6 pts	24W405	24W505	24W605	24W705	24W805	24W905
Collecteur 9 pts	24W406				24W806	
Collecteur 10 pts	24W407	24W506	24W606	24W706	24W807	24W906
Collecteur 15 pts	24W408	24W507	24W607	24W707	24W808	24W907



Instructions de sécurité importantes

Lire l'ensemble des avertissements et instructions contenus dans le présent manuel ainsi que dans celui de la pompe de votre système. Conserver ces instructions.



Avertissements

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

AVERTISSEMENT

 	<p>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</p> <p>Lorsque des liquides inflammables sont présents dans la zone de travail, comme par exemple l'essence et un liquide lave-glace, garder à l'esprit que les vapeurs inflammables peuvent causer un incendie ou une explosion. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'équipement uniquement dans des zones bien ventilées. • Supprimer toutes les sources de feu, telles que les cigarettes et les lampes électriques portatives. • Veiller à ce que la zone de travail ne comporte aucun débris, notamment des chiffons et des récipients de solvant ou d'essence déversés sur le sol ou ouverts. • Ne pas brancher ni débrancher de cordons d'alimentation électrique ni allumer ou éteindre la lumière en présence de vapeurs inflammables. • Raccorder à la terre tous les équipements de la zone de travail. • Utiliser uniquement des flexibles raccordés à la terre. • Mettre hors tension immédiatement en cas d'étincelle d'électricité statique ou de décharge électrique. Ne pas utiliser cet équipement tant que le problème n'a pas été identifié et résolu. • Prévoir un extincteur en bon état de marche dans la zone de travail.
  	<p>RISQUE D'INJECTION CUTANÉE</p> <p>Le liquide à haute pression s'échappant de l'appareil de distribution ou provenant de fuites dans un flexibles ou de composants cassés peut pénétrer sous la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'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 jamais pointer l'appareil 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 les mains, le corps, un gant ou un chiffon. • Exécuter la Procédure de décompression lorsque vous arrêtez la distribution et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement. • Serrer tous les raccords de liquide avant de mettre en marche l'équipement. • Vérifier les flexibles et raccords tous les jours. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées.
	<p>ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE</p> <p>À l'intérieur de la zone de travail, porter des équipements de protection adaptés pour éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Il s'agit notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De lunettes de protection et d'une protection auditive. • De masques respiratoires, vêtements de protection et de gants, tels que recommandés par le fabricant de liquides et solvants.

Installation

Procédure de décompression



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



Le lancement d'un cycle de lubrification automatique par un régulateur de lubrification peut maintenir ou mettre sous pression cet équipement. Pour éviter des blessures graves comme une injection cutanée, provoquées par du liquide sous pression, des éclaboussures de liquide et des pièces en mouvement, appliquer la Procédure de décompression avant de nettoyer, vérifier ou entretenir l'équipement.

1. Débrancher l'alimentation électrique du régulateur de lubrification.
2. S'il est raccordé à une alimentation en air, débrancher l'alimentation en air du module de pompe pour s'assurer que le circuit est dépressurisé.
3. Consulter les instructions de décompression relatives à votre module de pompe dans le manuel de la pompe.

Instructions de réglage

Les numéros utilisés dans les instructions suivantes se réfèrent à la FIG. 1.

1. Desserrer l'écrou (7).
2. Serrer l'écrou de réglage (8) à la main puis le desserrer d'environ 1/2 tour pour régler la dose minimale délivrée (0.001 po.³).

REMARQUE : En cas de réglage inférieur à 1/2 tour, il faut contrôler la dose réellement délivrée.

3. En desserrant l'écrou de réglage (8) d'1 3/4 de tour à partir de la position de serrage manuel, la dose délivrée est maximale (0.003 po.³). C'est la position pré-réglée en usine.

REMARQUE :

- Chaque tour complet représente un ajout de 0.0018 po.³ à la dose délivrée.

- La dose délivrée peut varier en fonction des conditions externes telles que la température du lubrifiant et la contre pression des connexions en aval.

4. Quand la dose de lubrifiant délivrée par l'injecteur est appropriée, serrer l'écrou de réglage de course (7) à la clé.

ATTENTION

Pour éviter toute défaillance du composant, l'écrou de réglage (8) ne doit pas être desserré au-delà de la position complètement rétractée du piston (6). Voir FIG. 1.

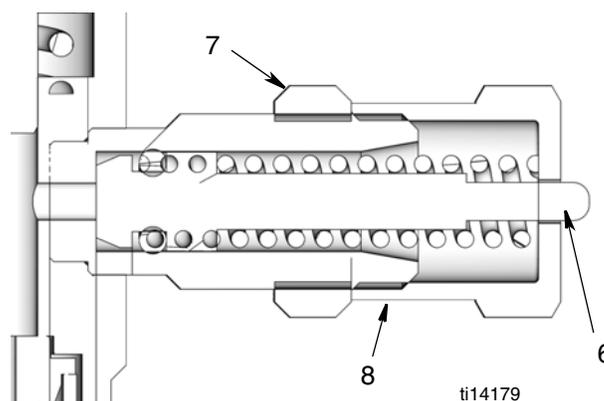


FIG. 1

Instructions d'installation

Les lettres utilisées dans les instructions suivantes se réfèrent à la FIG. 2.

- Grouper les injecteurs pour minimiser la longueur de la conduite d'alimentation.
- 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 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.
- Quand cela est possible, Graco recommande l'usage de tubes en acier plutôt que de tuyaux et flexibles dédiés aux conduites d'alimentation. En effet, ces derniers sont souvent écaillés et doivent être correctement nettoyés avant d'être utilisés. D'autre part, les flexibles ont tendance à se dilater lorsqu'ils sont sous pression, ce qui augmente la durée du cycle de pompe.

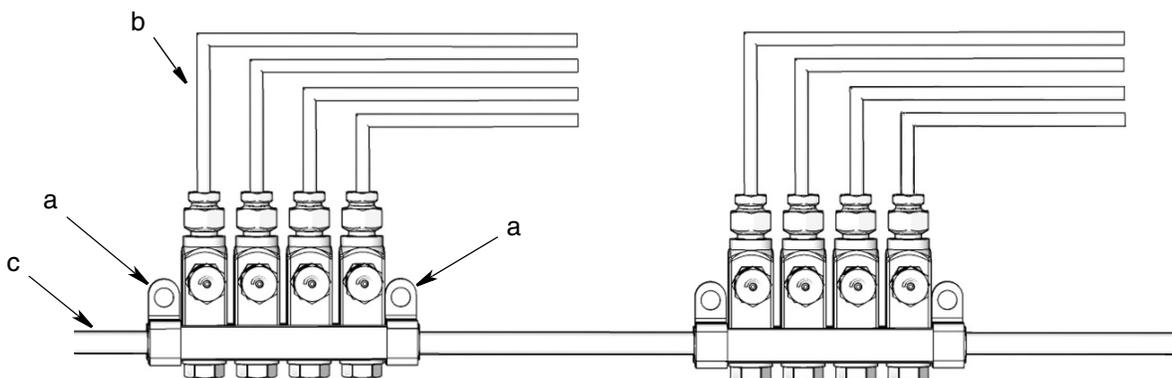


1. Pratiquer une décompression. Exécuter la **Procédure de décompression**, page 3.
2. Installer les injecteurs sur une zone plane et rigide au moyen des supports de montage (a).
3. Raccorder la conduite d'alimentation en fluide (c) aux injecteurs.

ATTENTION

Pour éviter la rupture des conduites d'alimentation en raison d'une surpression des composants, utiliser uniquement des conduites et raccords d'alimentation dont la pression est égale ou supérieure à la pression nominale des injecteurs.

4. Raccorder les conduites d'alimentation du point de lubrification (b).
5. Rincer le circuit avec une huile à faible viscosité ou des essences minérales afin d'éliminer toutes souillures susceptibles de s'être déposées pendant l'installation.
6. Utiliser un pistolet purgeur ou faire tourner la pompe jusqu'à ce que le lubrifiant de nettoyage sorte de chaque conduite d'alimentation afin de purger le circuit du fluide de rinçage ou de l'air.
7. Enclencher un cycle de fonctionnement à une dose délivrée maximale et contrôler que tous les injecteurs soient opérationnels.
8. Régler la dose délivrée par les injecteurs. (se reporter aux Instructions de réglage, page 3.)
9. Raccorder les conduites d'alimentation aux points de lubrification.



ti24505a

FIG. 2

Opération

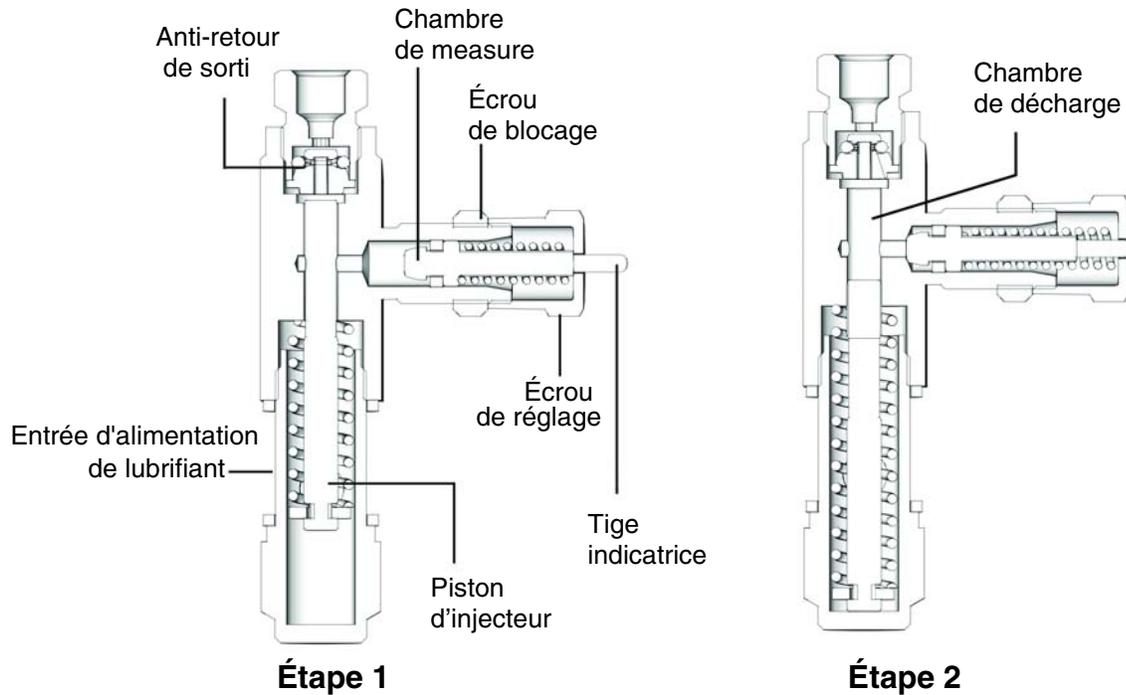


FIG. 3

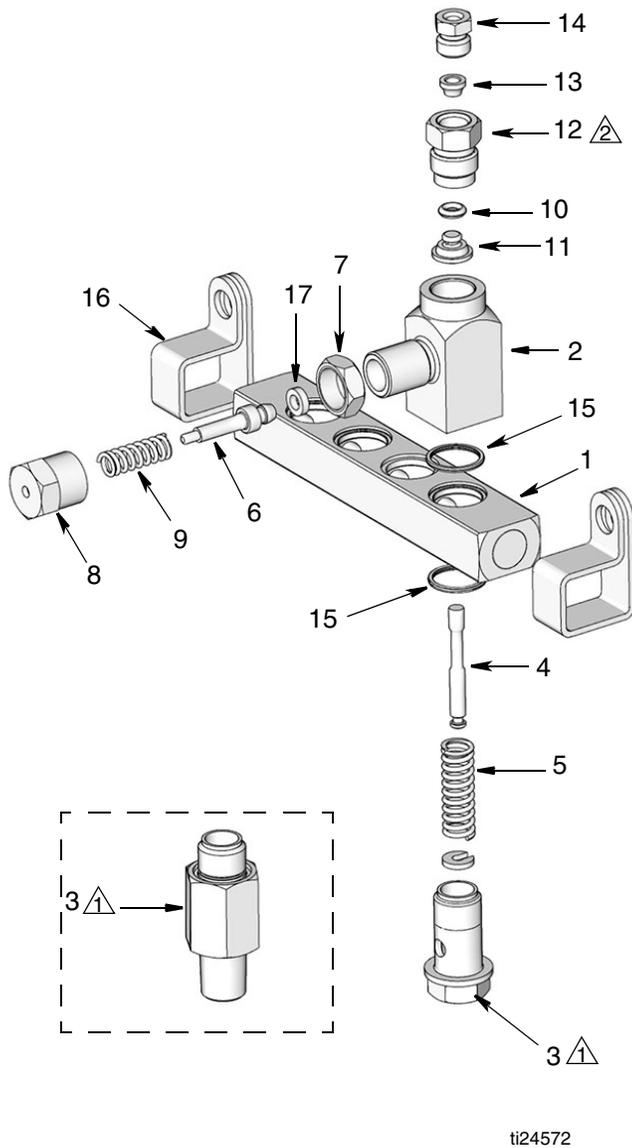
Étape 1

Le liquide sous pression pousse le piston de l'injecteur vers l'avant et force le liquide par le clapet anti-retour de sortie vers la ligne d'alimentation.

Étape 2

Une fois que le liquide est sorti, la pression est relâchée et le piston de l'injecteur revient en position de repos. Le lubrifiant dans la chambre de mesure revient à la chambre de sortie.

Pièces



Couple de serrage de 15-16 pi. lb (20,3 - 21,7 N•m)

Couple de serrage de 50-60 po. lb (5,6 - 6,7 N•m)

Réf.	pièce	Description	Qté
17B871		BLOC, collecteur, 1 injecteur, 1/8 NPTF (modèles 24W401, 24W801)	1
17B951		BLOC, collecteur, SST, 1 injecteur, 1/8 NPTF (modèle 24W601)	1
17B872		BLOC, collecteur, 2 injecteurs, 1/8 NPTF (modèles 24W402, 24W802)	1
17B952		BLOC, collecteur, SST, 2 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24W602)	1
17B873		BLOC, collecteur, 3 injecteurs, 1/8 NPTF (modèles 24W403, 24W803)	1
17B953		BLOC, collecteur, SST, 3 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24W603)	1
17B874		BLOC, collecteur, 4 injecteurs, 1/8 NPTF (modèles 24W404, 24W804)	1
17B954		BLOC, collecteur, SST, 4 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24W604)	1
17D731		BLOC, collecteur, 5 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24X302, 24X306)	1
17D733		BLOC, collecteur, SST, 5 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24X304)	1
17B875		BLOC, collecteur, 6 injecteurs, 1/8 NPTF (modèles 24W405, 24W805)	1
17B955		BLOC, collecteur, SST, 6 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24W605)	1
17B876		BLOC, collecteur, 9 injecteurs, 1/8 NPTF (modèles 24W406, 24W806)	1
17B877		BLOC, collecteur, 10 injecteurs, 1/8 NPTF (modèles 24W407, 24W807)	1
17B956		BLOC, collecteur, SST, 10 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24W606)	1
17B878		BLOC, collecteur, 15 injecteurs, 1/8 NPTF (modèles 24W408, 24W808)	1
17B957		BLOC, collecteur, SST, 15 injecteurs, 1/8 NPTF (modèle 24W607)	1
17B941		BLOC, collecteur, 1 injecteur, 1/8 BSPP (modèles 24W501, 24W901)	1
17B991		BLOC, collecteur, SST, 1 injecteur, 1/8 BSPP (modèle 24W701)	1
17B942		BLOC, collecteur, 2 injecteurs, 1/8 BSPP (modèles 24W502, 24W902)	1
17B992		BLOC, collecteur, SST, 2 injecteurs, 1/8 BSPP (modèle 24W702)	1
17B943		BLOC, collecteur, 3 injecteurs, 1/8 BSPP (modèles 24W503, 24W903)	1
17B993		BLOC, collecteur, SST, 3 injecteurs, 1/8 BSPP (modèle 24W703)	1
17B944		BLOC, collecteur, 4 injecteurs, 1/8 BSPP (modèles 24W504, 24W904)	1

Réf.	pièce	Description	Qté
1 (suite)	17B994	BLOC, collecteur, SST, 4 injecteurs, 1/8 BSPP (modèle 24W704)	1
	17D732	BLOC, collecteur, 5 injecteurs, 1/8 BSPP (modèles 24X303, 24X308)	1
	17D734	BLOC, collecteur, SST, 5 injecteurs, 1/8 BSPP (modèle 24X305)	1
	17B945	BLOC, collecteur, 6 injecteurs, 1/8 BSPP (modèles 24W505, 24W905)	1
	17B995	BLOC, collecteur, SST, 6 injecteurs, 1/8 BSPP (modèle 24W705)	1
	17B946	BLOC, collecteur, 10 injecteurs, 1/8 BSPP (modèles 24W506, 24W906)	1
	17B996	BLOC, collecteur, SST, 10 injecteurs, 1/8 BSPP (modèle 24W706)	1
	17B947	BLOC, collecteur, 15 injecteurs, 1/8 BSPP (modèles 24W507, 24W907)	1
	17B997	BLOC, collecteur, SST, 15 injecteurs, 1/8 BSPP (modèle 24W707)	1
2		LOGEMENT	1
3	17B937	CYLINDRE, admission, 1/8-27 NPTF, autonome (modèles 24W487, 24W888, 24W493, 24W494)	1
	17B938	CYLINDRE, admission, 1/8-27 NPTF, SST, autonome (modèles 24W489, 24W490)	1
	17B868	CYLINDRE, admission, collecteur (modèles 24W401-24W408, 24W501-24W507, 24W801-24W808, 24W901-24W907, 24W483, 24W484, 24W491, 24W492)	1
	17B869	CYLINDRE, admission, SST, collecteur (modèles 24W601-24W607, 24W701-24W707, 24W485, 24W486)	1
4		PISTON, extrémité	1
5★		RESSORT, compression, piston	1
6		PISTON, course	1
7		ÉCROU, blocage, réglage de course	1
8		RÉGLAGE, écrou, course, piston	1
9★		RESSORT, compression, piston	1
10★		JOINT TORIQUE, 006, duro viton	1
11★		SOUPAPE, corps, sens unique	1
12♦†✓		ADAPTATEUR, sortie	1
13♦†✓		RACCORD, compression	1
14♦†✓		ADAPTATEUR, compression, écrou	1
15★	17B885	JOINT, admission du collecteur	2
16	17B948	CLIP, collecteur (tous les modèles en acier au carbone)	2
	17B949	CLIP, collecteur (tous les modèles SST)	1

Réf.	pièce	Description	Qté
17	123962	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ, bout-à-bout, Série GL	1

★	<p>Pièces incluses dans le kit de réparation des injecteurs :</p> <p>Graisse :</p> <p>24W913 - Série GL-33 en acier au carbone ; 24W914 - Série GL-33 en acier inoxydable ;</p> <p>Huile :</p> <p>24W915 - GL-42</p>
❖	<p>Pièces incluses dans le kit de raccords d'échappement 1/8" 24B677 ; SST - 24F943</p>
†	<p>Pièces incluses dans le raccord d'échappement 4 mm (Adaptateur) Kit 24F513; SST- 24F555</p>
✓	<p>Pièces incluses dans le kit de raccords d'échappement 6 mm 24F514 ; SST- 24F556</p>

Accessoires

Raccord JIC-4 :

17B168 -
Acier au carbone
17B169 -
Acier inoxydable



Adaptateur tube à raccordement instantané :

17B879 - D.E. 1/8"
17B880 - D.E. 1/4"

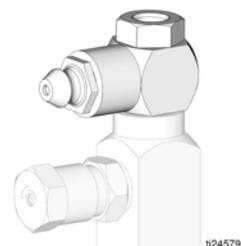


Adaptateur de raccord de sortie femelle NPTF 1/8" :

17B780 -
Acier au carbone
17B781 -
Acier inoxydable



Adaptateur raccord graisseur manuel : 24W495



Bouchon de sortie :

17B782 -
Acier au carbone
17B783 -
Acier inoxydable



Adaptateur sortie de tube :

†24F513 -
D.E. 4 MM,
acier au carbone
†24F555 -
D.E. 4 MM,
acier inoxydable
24B677 - D.E. 1/8",
acier au carbone
24F943 - D.E. 1/8",
acier inoxydable
24F514 - D.E. 6 mm,
acier au carbone
24F556 - D.E. 6 mm,
acier inoxydable



Obturateur écrou de réglage : 17B785



Données techniques

Modèles à huile

	Impériale	Métrique
Pression de service maximum	1000 psi	6,89 MPa, 68,9 bars
Pression de service minimum	750 psi	5,17 MPa, 51,7 bars
Pression de service recommandée	850 psi	5,86 MPa, 58,6 bars
Pression de réinitialisation	150 psi	1,03 MPa, 10,3 bars
Dose délivrée par cycle	Réglable : 0,001 - 0,003 po. ³	Réglable : 0,016 - 0,049 cc
Pièces en contact avec le fluide	acier au carbone, acier inoxydable, élastomère fluoré	
Fluides recommandés	Huile de poids SAE 10 minimum*	

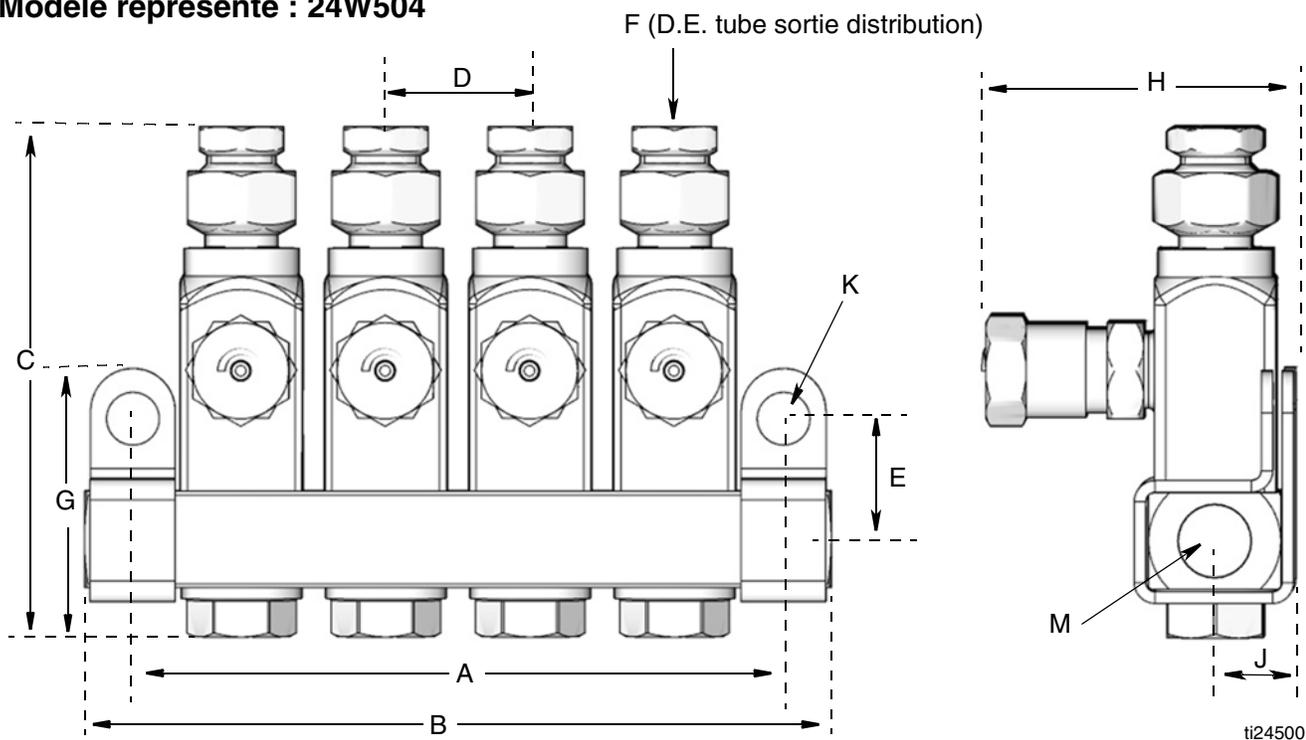
Modèles à graisse

	Impériale	Métrique
Pression de service maximum	3500 psi	24 MPa, 241 bars
Pression de service minimum	1200 psi	8,3 MPa, 83 bars
Pression de service recommandée	1500 psi	10,3 MPa, 103,4 bars
Pression de réinitialisation	200 psi	1,4 MPa, 14 bars
Dose délivrée par cycle	Réglable : 0,001 - 0,003 po. ³	Réglable : 0,016 - 0,049 cc
Pièces en contact avec le fluide	acier au carbone, acier inoxydable, élastomère fluoré	
Fluides recommandés	Graisse N.L.G.I. qualités #000 - #2*	

*Utiliser uniquement des fluides adaptés à votre usage, une distribution automatique et la température de fonctionnement de l'équipement. Consulter le fabricant de votre machine et du lubrifiant pour plus de détails.

Dimensions

Modèle représenté : 24W504



Injecteur	A po/mm	B po/mm	C po/mm	D po/mm	E po/mm	F† po/mm	G po/mm	H po/mm	J po/mm	K po/mm	M* NPTF ou BSPP
Autonome	injecteur unique	collecteur	2.54/64,6	S/O	0.62/15,8	OU	1.4/35,4	1.6/40,6	0.41/10,4	0.275/7,0	OU
Collecteur	remplacement du collecteur										
Collecteur 1 points	1.13/ 0,57	1.63/ 41,4									
Collecteur 2 points	1.88/47,8	2.38/60,5									
Collecteur 3 points	2.63/66,8	3.13/79,5									
Collecteur 4 points	3.38/85,8	3.88/98,5									
Collecteur 5 points	4.13/ 104.9	4.63/ 117.6									
Collecteur 6 points	4.88/124	5.38/136,7									
Collecteur 9 points	7.13/181	7.63/193									
Collecteur 10 points	7.88/200	8.38/213									
Collecteur 15 points	11.63/295	12.13/308	0.75/19,0	0.236/6,0	1/8" NPTF						

*Pour vérifier le type de filetage de votre entrée/sortie (M), voir le tableau des numéros de modèles sur la page de garde de ce manuel.

† 0.157/4,0 disponible en kit d'adaptation.

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur-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 n'en sera pas tenu pour responsable, une usure et détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure à la suite d'une mauvaise installation, d'une mauvaise application ou utilisation, d'une abrasion, corrosion, d'un entretien inapproprié ou incorrect, d'une négligence, d'un accident, d'une modification ou d'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 dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériaux 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'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

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 à partir de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, 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 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.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

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

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

Informations concernant Graco

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

Pour obtenir des informations concernant les brevets, consulter la page www.graco.com/patents.

POUR PASSER COMMANDE, contacter votre distributeur Graco ou téléphoner pour localiser le distributeur le plus proche.
Téléphone : 612-623-6928 ou **appel gratuit** : 1-800-533-9655, **Fax** : 612-378-3590

*Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles sur le produit à la date de la publication.
Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 334495

Siège social de Graco : Minneapolis

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

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

Copyright 2014, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com

March 2018