

AVERTISSEMENT

Cet équipement est à usage exclusivement PROFESSIONNEL.
Il est à UTILISER et ENTREtenir uniquement par du personnel ayant LU et ASSIMILÉ les informations IMPORTANTES relatives à la SÉCURITÉ DES PERSONNES et de l'ÉQUIPEMENT contenues dans cette Notice et dans celles des DIFFÉRENTS CONSTITUANTS du Système.

BAS DE POMPE

VISCOUNT® I 250, PRESIDENT® RATIO 3:1, ET MONARK® RATIO 1,5:1

PRESSION MAXIMALE DE TRAVAIL 600 psi (25 bar)

* La pression d'air maximale de travail de sécurité est déterminée par le moteur auquel ce bas de pompe est connecté.

Modèle 218-746, série D
Acier inoxydable, utilisation intensive

Modèle 218-754, série C
Acier nickelé autocatalytique

Modèle 220-868, série B
Acier au carbone, pompe de lubrification

REMARQUE : ces pompes ne contiennent pas de pièces en aluminium ou en zinc.

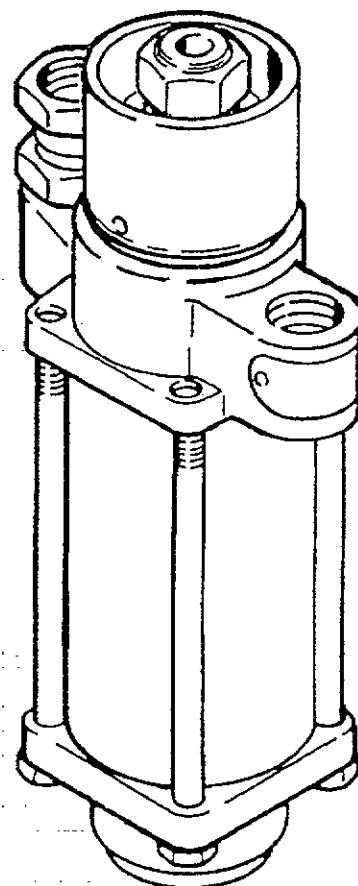


TABLE DES MATIÈRES

Avertissements	2-3
Maintenance	
Modèles 218-746 et 218-754	4-7
Kits de réparation (Modèles 218-746 et 218-754)	8
Modèle 220-868	9-11
Vues éclatées et listes des pièces	
Modèle 218-754	12, 13
Modèle 218-746	14, 15
Modèle 220-868	16, 17
Comment commander des pièces détachées	17
Spécifications techniques	Quatrième de couverture

AVERTISSEMENT

Cet équipement est à usage exclusivement PROFESSIONNEL.

Il est à UTILISER et ENTRETIENIR uniquement par du personnel ayant LU et ASSIMILÉ les informations IMPORTANTES relatives à la SECURITE DES PERSONNES et de l'EQUIPEMENT contenues dans cette Notice et dans celles des DIFFERENTS CONSTITUANTS du Système.

TERMES UTILISES

Veiller à bien lire et bien comprendre chacun des termes suivants avant de poursuivre la lecture du manuel.

AVERTISSEMENT : Avertit l'utilisateur qu'il doit éviter ou corriger une condition pouvant occasionner des blessures corporelles.

ATTENTION : Avertit l'utilisateur qu'il doit éviter ou corriger une condition pouvant occasionner l'endommagement ou la destruction du matériel.

REMARQUE : Identifie les procédures essentielles ou des informations complémentaires.

RISQUES DE BLESSURE PAR INJECTION

SECURITE GENERALE

Dans cet équipement le produit est à très haute pression. Le jet venant du pistolet, de fuites ou de la rupture de composants peuvent être la cause d'injection de produit sous pression à travers la peau qui en pénétrant dans le corps provoque de graves blessures risquant d'entraîner l'amputation.

Toute injection de produit sous la peau doit être TRAITÉE EN URGENCE et considérée comme une BLESSURE GRAVE. Le Médecin doit être averti de la nature de la blessure.

Le traitement chirurgical doit être IMMEDIAT et ne doit pas être retardé pour identification exacte du produit qui sera communiqué au Médecin dès que possible.

De même une projection ou des éclaboussures de produit dans les yeux peuvent causer des dommages sérieux.

NE JAMAIS diriger le pistolet vers quelqu'un ou vers soi-même.

NE JAMAIS mettre la main ou les doigts sur la buse.

NE JAMAIS essayer de refouler la peinture lors du rinçage, ce N'EST PAS un système pneumatique.

TOUJOURS respecter la procédure de décompression ci-après avant de nettoyer ou de démonter la buse ou de procéder à l'entretien d'une partie de l'équipement.

NE JAMAIS essayer de stopper ou de dévier des fuites avec la main ou toute autre partie du corps.

S'assurer que les sécurités de l'équipement fonctionnent correctement avant chaque utilisation.

S'assurer que les sécurités propres au pistolet fonctionnent correctement avant chaque utilisation. Ne pas enlever ni modifier de pièce quelconque du pistolet, il pourrait en résulter un mauvais fonctionnement et un risque de blessures corporelles.

PROCEDURE DE DECOMPRESSION

Afin de diminuer les risques de blessures corporelles graves y compris l'injection de produit ou les blessures provoquées par les parties mobiles ou les chocs électriques, suivre la procédure suivante lors de l'arrêt du système, du montage, du nettoyage ou du changement de buse et lors de l'arrêt de la pulvérisation.

1. Engager le verrou de gâchette.
2. Couper les arrivées d'air de la pompe à l'aide de la vanne d'air, du type à purge (obligatoire dans le système), ce qui dépressurise le moteur.
3. Dégager le verrou de sécurité de gâchette.
4. Maintenir une partie métallique du pistolet fermement appuyée contre la paroi métallique d'un seau de collecte de produit. N'utiliser que des seaux MÉTALLIQUES convenablement MIS À LA TERRE. Éviter les cartons ou papiers de protection sur le sol car ils peuvent interrompre la

continuité de mise à la terre.

5. Actionner le pistolet, de façon à purger le produit.
6. Remettre le verrou de gâchette.
7. Ouvrir le robinet de purge de la pompe et placer un seau métallique, mis à la terre, au-dessous de celui-ci de façon à récupérer le produit.
8. Laisser le robinet de purge de la pompe ouvert jusqu'à nouvelle utilisation de la pompe.

Si vous supposez que la buse ou le tuyau est complètement bouché, ou que la pression n'a pas été totalement éliminée après avoir suivi la procédure ci-dessus, desserrer TOUT DOUCEMENT la bague de retenue du chapeau d'air ou bien le raccord du flexible, de manière à éliminer lentement la pression. Ensuite, desserrer complètement. Nettoyer la buse ou le flexible.

SECURITE DE PISTOLET

Ne jamais modifier, altérer ou supprimer de pièces de l'équipements et en particulier du pistolet.

Vérifier avant utilisation que les sécurités du système et du pistolet sont en bon état de fonctionnement.

VERROU DE GACHETTE

Lorsque vous arrêtez la pulvérisation, même pour un court instant, toujours mettre le verrou de gâchette, rendant ainsi le pistolet inopérant. Ne pas enclencher la sécurité risque de provoquer une action de la gâchette accidentelle, notamment en cas de chute du pistolet.

Pour enlever la sécurité, pousser le verrou axialement et le faire tourner de 90 degrés.

DIFFUSEUR

Le diffuseur du pistolet brise le jet et réduit le risque d'injection quand la buse n'est pas en place. Pour vérifier le fonctionnement du diffuseur, suivre la procédure de décompression et ensuite enlever la buse.

Régler la pression à la pompe sur la valeur la plus faible possible.

Pointer le pistolet dans un seau métallique mis à la terre. Retirer le verrou de pistolet et actionner la gâchette. Le jet doit être instable et tourbillonnaire. Si l'épulement se fait selon un jet régulier, remplacer le diffuseur immédiatement.

SECURITE DE BUSE

Il faut faire très attention lors du nettoyage ou du changement de la buse. Si la buse se bouche en cours de travail, engager immédiatement le verrou de gâchette.

TOUJOURS respecter la procédure de décompression et ensuite démonter la buse pour la nettoyer.

NE JAMAIS essayer du produit qui se trouverait sur l'embout de la buse avant que la pression soit complètement éliminée et que la sécurité soit enclenchée.

SÉCURITÉ

DANGER DÛ À LA MAUVAISE UTILISATION DU MATÉRIEL

Toute mauvaise utilisation de l'équipement ou des accessoires, fêlée que : suppression, modification de pièces, incompatibilité chimique, utilisation de pièces usées ou endommagées, peut entraîner la rupture d'un élément et être la cause d'une injection de produit ou d'autres blessures graves, d'incendie ou de dommage sur le matériel alentour.

NE JAMAIS MODIFIER quelque partie que ce soit de l'équipement ; en faisant une modification, on provoque de mauvais fonctionnement.

VERIFIER les constituants de l'équipement régulièrement, réparer ou remplacer les pièces endommagées ou usées.

PRESSION : se référer aux caractéristiques techniques de l'équipement en fin de Notice.

Vérifier que **TOUS LES CONSTITUANTS** du système ont des performan-

ces de **PRESSION AU MOINS EGALES A CELLES DE LA POMPE.**

Ne **JAMAIS** tenter, par un moyen quelconque, de faire fonctionner les constituants de votre système à une pression supérieure à celle indiquée dans leur Notice respective.

Ne **JAMAIS** utiliser l'appareillage pour un but autre que celui pour lequel il a été conçu.

VERIFIER auprès de votre fournisseur que les **PRODUITS UTILISÉS SONT COMPATIBLES AVEC LES MATERIAUX** constitutifs de l'équipement qui sont en contact avec eux. Voir la liste des **MATERIAUX EN CONTACT AVEC LE PRODUIT** en fin de la notice technique de chaque équipement.

RISQUES D'INCENDIE

RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

De l'électricité statique est créée par le passage du produit à grande vitesse dans la pompe et dans les flexibles et peut provoquer un dégagement d'étincelles. Ces étincelles peuvent mettre le feu aux vapeurs de solvant et au produit distribué, aux particules de poussière et autres substances inflammables, que l'on effectue l'application en intérieur ou en extérieur, et elles peuvent causer un incendie ou une explosion ainsi que des blessures et des dégâts matériels graves.

S'il se produit des étincelles d'électricité statique ou si l'on ressent la moindre décharge, **CESSER IMMEDIATEMENT LA DISTRIBUTION.** Ne pas se servir à nouveau du système avant que le problème n'ait été identifié et corrigé.

Pour éviter les risques d'électricité statique, les équipements doivent être mis à la terre conformément au paragraphe «**MISE A LA TERRE**».

MISE A LA TERRE

Pour éviter les risques dus à l'électricité statique, les constituants de l'installation doivent être mis à la terre conformément aux instructions ci-après.

Toujours prendre connaissance de la législation en vigueur pour la mise à la terre. S'assurer que le système est raccordé à une vraie ligne de terre.

1. Pompe : mettre à la terre en utilisant un câble adéquat et une pince ainsi qu'il est expliqué dans le manuel concernant la pompe.
2. Compresseur d'air et/ou alimentation en énergie hydraulique : mettre à la terre selon les recommandations du fabricant.
3. Pistolet : le pistolet est mis à la terre par l'intermédiaire du tuyau produit qui doit être conducteur. Vérifier la conductibilité de votre tuyau auprès de votre fournisseur ou utilisez un tuyau Graco.
4. Objets à peindre : ils doivent être mis à la terre à l'aide d'un système câble/pince approprié, ou, s'ils sont suspendus, à l'aide de crochets à

bord vif (lame ou pointe). Maintenir propres en permanence les crochets supportant les pièces afin d'assurer la continuité électrique.

5. Tous les objets conducteurs dans la zone de pulvérisation doivent être correctement mis à la terre.
6. Le sol du local de travail doit être conducteur et mis à la terre. Il ne faut pas recouvrir le sol de carton ou de tout autre matériau non conducteur qui risquerait d'interrompre la conductivité.
7. Les liquides inflammables situés dans la zone de travail doivent être conservés dans des récipients homologués et mis à la terre. Ne pas en stocker plus qu'il n'est nécessaire à une équipe de travail.
8. Seau de solvant : n'utiliser que des seaux métalliques munis de prise de terre qui sont conductibles. Ne pas placer le seau sur un support non conducteur tel que du carton ou du papier ce qui interromprait la conductivité.

SÉCURITÉ PENDANT RINÇAGE

Avant rinçage, assurez vous que le système complet et le seau de collecte produit sont convenablement mis à la terre. Référez-vous au paragraphe «**MISE A LA TERRE**» et suivez la procédure de «**DECOMPRESSION**». Retirez la buse de pulvérisation (pistolets de pulvérisation seulement).

Toujours utilisez la pression la plus faible possible et maintenez fermement le contact métal-métal entre le pistolet ou la vanne distributrice et le seau pendant tout le rinçage pour limiter les risques de blessure par injection, les éclaboussures et les étincelles dues à l'électricité statique.

RISQUES DUS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Le piston du moteur pneumatique, situé derrière les plaques de celui-ci, se déplace lorsque le moteur est alimenté en air. Les pièces en mouvement sont susceptibles de pincer ou d'amputer les doigts ou d'autres parties du corps. C'est pourquoi il ne faut jamais se servir de la pompe lorsque les plaques du moteur pneumatique ont été déposées. Se tenir à l'écart des

pièces en mouvement lorsque l'on démarre ou l'on utilise la pompe. Avant toute vérification ou intervention sur la pompe, suivre la **PROCÉDURE DE DECOMPRESSION** de la page 2 pour éviter que la pompe ne démarre accidentellement.

SECURITE DE FLEXIBLE

Le fluide sous pression contenu dans le flexible peut être très dangereux. Si le flexible fuit, se fend ou se rompt en raison d'une usure ou d'une mauvaise utilisation, le jet de produit sous pression peut créer des blessures corporelles, des injections de produit ou des dégâts sur le matériel alentour. Bien serrer tous les raccords, produit avant chaque utilisation - la pression peut détacher un raccord desserré ou provoquer une fuite par ce même raccord.

NE JAMAIS UTILISER DE FLEXIBLE ENDOMMAGÉ.

Avant chaque utilisation, vérifier le flexible sur toute sa longueur pour détecter les coupures, les fuites, l'abrasion, un revêtement bombé, des détériorations ou des raccords mal sertis. Si une de ces conditions est rencontrée, il y a lieu de remplacer immédiatement le flexible. **NE PAS** essayer de remettre les raccords en place sur des flexibles haute pression

ni de les réparer à l'aide de ruban adhésif ou tout autre produit similaire. Un flexible réparé ne peut véhiculer du produit sous haute pression et devient **DANGEREUX.**

MANIPULER ET DISPOSER LES FLEXIBLES AVEC SOIN.

Ne pas tirer sur les flexibles pour bouger l'équipement. Ne pas utiliser de solvants et de produits incompatibles avec les revêtements intérieurs ou extérieurs du flexible. **NE PAS** exposer le flexible à des températures supérieures à 82°C (180°F) ou inférieures à -40°C (-40°F).

CONTINUITÉ ELECTRIQUE.

Votre tuyau doit être conducteur pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques dangereuses. Vérifiez auprès de votre fournisseur la conformité de la résistance de votre tuyau avec les réglementations en vigueur.

MAINTENANCE (MODELES 218-746 ET 218-754)

Avant de commencer :

- A. Ayez à portée de main toutes les pièces de rechange nécessaires. Les pièces de rechange recommandées sont signalées dans le texte et dans la liste des pièces détachées par un double astérisque (12** par exemple).
- B. Un kit de réparation 220-927 est disponible. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, utilisez toutes les pièces neuves du kit. Les pièces du kit sont repérées par un astérisque (7* par exemple).
- C. Remplacez systématiquement les presse-garnitures lorsque vous remplacez les garnitures, que vous utilisez ou non un kit de réparation.
- D. Utilisez un solvant compatible pour nettoyer les pièces. Vérifiez l'absence d'usure et de détériorations, et remplacez si nécessaire.
- E. Utilisez une graisse légère et étanche partout où la lubrification est recommandée.

Démontage (voir figure 1) :

- 1. Purgez la pompe, si possible. Utilisez la procédure de décharge de pression indiquée à la page 2. Arrêtez la pompe lorsqu'elle est dans la position inférieure de sa course. Déconnectez la pompe à déplacement du moteur comme indiqué dans le manuel spécifique de la pompe.
- 2. Dévissez et retirez les quatre tirants (31) du carter de sortie (6). Retirez le carter de valve d'entrée (19 ou 20).
- 3. Desserrez l'écrou de garniture/coupelle.
- 4. Dévissez le siège de valve (22) du carter d'entrée (19 ou 20). Retirez la goupille d'arrêt de bille (18), en notant ses trous de montage. Sa position détermine le déplacement possible de la bille (21). Retirez la bille (21) et le joint inférieur (7). Nettoyez soigneusement les pièces et vérifiez l'absence de toute trace d'usure ou de détérioration.

- 5. Sortez le cylindre (9) de pompe en le faisant coulisser hors du carter de sortie (6), en prenant soin de ne pas l'incliner, jusqu'à ce qu'il soit hors de l'ensemble de tige de déplacement (38) et piston. Inspectez la surface intérieure du cylindre (9) et vérifiez l'absence de rayures, d'usure et de détériorations en passant le doigt sur la surface ou en faisant miroiter la surface sous une source lumineuse. Remplacez si nécessaire.
- 6. Retirez les trois vis (17) et rondelles (16). Démontez le piston. Nettoyez toutes les pièces et vérifiez soigneusement l'absence d'usure ou de détérioration.
- 7. Retirez l'écrou de garniture/coupelle (2) du carter de sortie. Tirez la tige de déplacement (38) vers le bas hors du carter de sortie. Vérifiez que la surface extérieure de la tige de déplacement (38c) ne présente ni rayures ni traces d'usure. Retirez le joint (7) du carter de sortie.
- 8. Retirez les garnitures de gorge et les presse-garnitures du carter de sortie (6). Nettoyez le carter de sortie et toutes les autres pièces, en vérifiant l'absence d'usure ou de détérioration.
- 9. Ne démontez pas l'ensemble de la tige de déplacement (38) sauf si cela est absolument nécessaire. Avant démontage, mesurez soigneusement le dépassement de la vis de réglage (38e) par rapport au bouchon inférieur (38f). Ceci détermine le déplacement possible de la bille (12) du piston. Dévissez la vis de réglage hors de l'ensemble tige de déplacement (38e). Retirez les bouchons supérieur et inférieur (38d et 38f). Inspectez les joints toriques (38a et 38b) en place.

Remontage (Voir figure 1).

- 1. Lubrifiez toutes les pièces avant remontage.
- 2. S'il avait été nécessaire de démonter l'ensemble tige de déplacement (38), remontez les bouchons supérieur et inférieur (38d et 38f) et la vis de réglage (38e) sur la tige de déplacement (38c). Vissez la vis de réglage dans le bouchon inférieur jusqu'à ce qu'elle dépasse de la distance notée à l'étape 9 de la procédure de démontage.

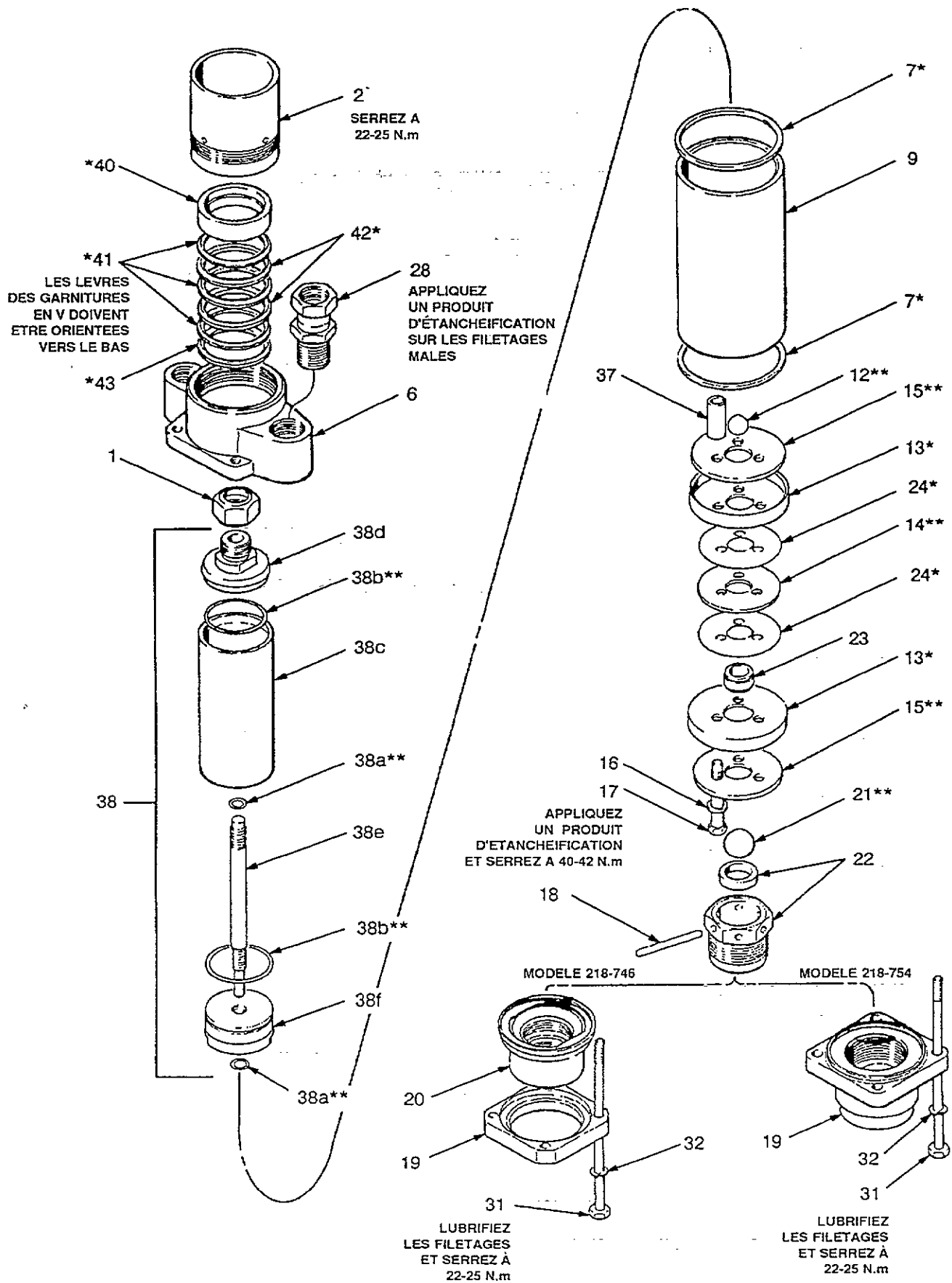
MAINTENANCE (MODELES 218-746 ET 218-754)

3. Installez le presse-garniture mâle (43*), les garnitures en V (41* et 42*), et le presse-garniture femelle (40*) dans le carter de sortie (6) comme indiqué dans la figure 1. Installez les garnitures en V une par une, lèvres vers le bas ; alternez les garnitures UHMWPE (41*) et celles en cuir (42*).
 4. Installez le joint (7*) dans le carter de sortie (6). Installez sans serrer l'écrou de garniture/coupelle (2). Insérez l'ensemble tige de déplacement (38) au bas du carter de sortie et poussez-le vers le haut jusqu'à ce que le filetage du bouchon supérieur (38d) s'engage dans l'écrou d'accouplement (1).
 5. Remontez le piston dans l'ordre indiqué par la figure 1 ou comme indiqué sur la page 6 si vous installez l'un des kits optionnels de réparation 218-757 ou 220-925. Utilisez toutes les nouvelles pièces du kit. Appliquez une pâte de blocage de filetage sur les vis (17) et serrez-les uniformément à 40-42 N•m.
- ATTENTION**

Ne radez pas les billes d'entrée ou de valve de piston (12, 21). Les sièges durs (22, 23) sont facilement marqués. Remplacez systématiquement les sièges lorsque vous remplacez les billes.
6. Guidez avec précaution le cylindre (9) sur l'ensemble piston et tige de déplacement jusqu'à ce qu'il vienne bien en contact avec le carter de sortie (6).
 7. Placez la bille de valve d'entrée (21) sur le siège de la valve d'entrée (22). Installez la goupille d'arrêt de bille (18) dans les mêmes trous que ceux d'où vous l'aviez sortie. (Pour réajuster le déplacement de la bille, voir Réglage du piston et de la valve d'entrée à la page 5).
 8. Appliquez une pâte d'échanchéification de filetage et vissez le siège de la valve d'entrée (22) dans le carter de la valve de sortie (19 ou 20). Placez le joint (7*) sur le carter de valve d'entrée.
 9. Lubrifiez les tirants (31) et installez une rondelle de blocage (32) sur chacun d'eux. Passez les tirants à travers le carter de valve d'entrée (19 ou 20) et faites-les glisser vers le haut pour les amener dans le carter de sortie (6). Serrez-les en opposition et uniformément à 22-25 N•m.
 10. Serrez l'écrou de garniture/coupelle (2) jusqu'à ce qu'il vienne juste en contact. Ne serrez pas trop. Reconnectez le bas de pompe au moteur comme indiqué dans le manuel spécifique de la pompe. Reconnectez la mise à la terre si vous l'aviez déconnectée pendant l'opération de maintenance.
 11. Remplissez l'écrou de garniture/coupelle (2) au 1/3 avec du liquide d'étanchéification Graco ou un solvant compatible. Reconnectez toutes les tuyauteries et remettez la pompe en service.

* Pièces détachées incluses dans le kit de réparations 220-927.

** Il est recommandé de disposer dans la boîte à outils des pièces de rechange marquées.



Réglage du piston et de la valve d'entrée

Voir Figure 2. Les valves anti-retour d'entrée et de piston sont réglées en usine pour le pompage de fluides de viscosité moyenne. La goupille d'arrêt de bille (18) de la valve d'entrée est positionnée dans les trous inférieurs. Le déplacement de la bille du piston est réglé à 4,8 mm, mesuré entre le bout de la vis de réglage (38e) et le haut de la bille (12). Cette distance représente quatre tours complets de vis (38e) depuis le haut de la bille.

1. Si vous pompez des fluides de viscosité élevée et que le comportement de la pompe devient aléatoire, démontez la pompe comme expliqué à la page 3. Pour augmenter le déplacement de la bille dans la valve d'entrée, déplacez la goupille (18) et placez-la dans les trous intermédiaires ou supérieurs. Pour augmenter le déplacement de la bille dans la valve du piston, placez le piston dans un étau, desserrez le bouchon supérieur (38d) pour relâcher la tension sur la vis de réglage (38e) et tournez la vis de réglage dans le sens inverse horaire de deux tours complets au-delà de sa position réglée en usine, ou suffisamment pour que le déplacement total de la bille soit de 7,1 mm. Resserrez le bouchon supérieur (38d) fermement et remontez la pompe.
2. Si vous pompez des fluides de viscosité plus faible et que des symptômes de refoulement se manifestent, démontez la pompe comme expliqué à la page 3. Vérifiez que la goupille (18) de la valve d'entrée se trouve dans les trous inférieurs. Pour diminuer le déplacement de la bille dans la valve du piston, placez le piston dans un étau, desserrez le bouchon supérieur (38d) pour relâcher la tension sur la vis de réglage (38e) et serrez la vis de réglage dans le sens horaire de deux tours complets au-delà de la position réglée en usine, ou suffisamment pour que le déplacement total de la bille soit de 2,3 mm. Resserrez le bouchon supérieur (38d) fermement et remontez la pompe. Figure 2

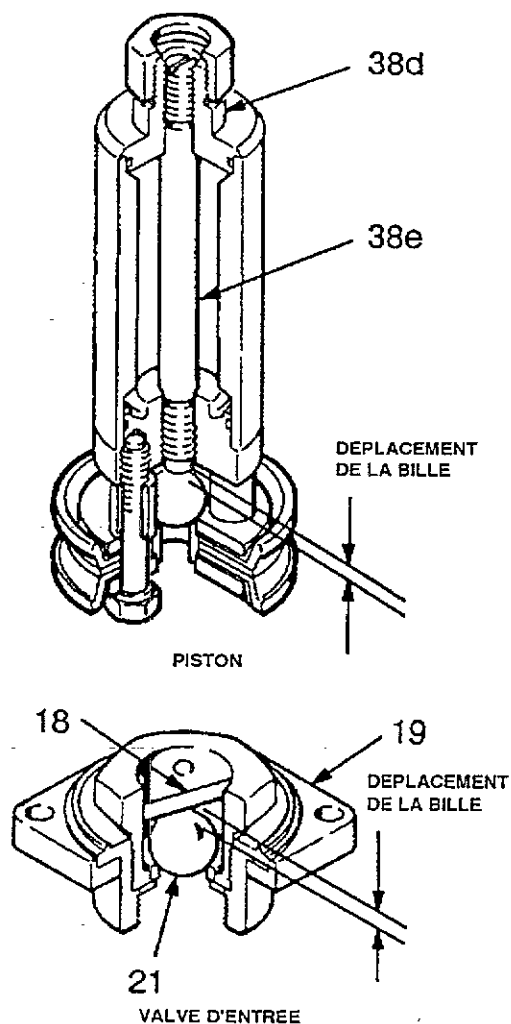


Fig. 2

KITS DE REPARATION DE GARNITURE (MODELES 218-746 ET 218-754)

Avant de réparer la pompe, assurez-vous que vous avez à portée de main les pièces de rechange nécessaires, de façon à réduire le temps d'indisponibilité.

Ces pompes disposent de plusieurs options possibles de garnitures, selon le type de fluide pompé et l'intensité d'utilisation. Lorsque vous réparez la pompe, choisissez l'option de garniture qui correspond le mieux à vos besoins.

REMARQUES :

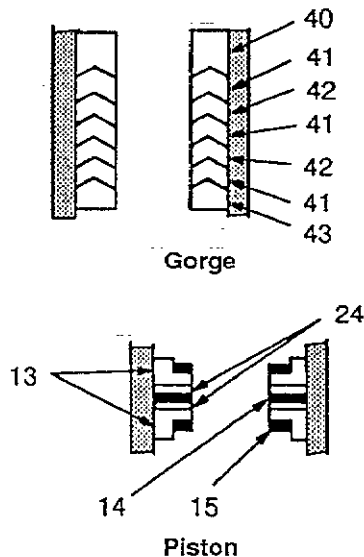
1. Les pièces indiquées en grisé dans les plans ci-dessous ne sont pas incluses dans les kits.
2. Commandez par référence de kit afin de recevoir toutes les pièces du kit listées.
3. Utilisez la procédure de maintenance de la page 3 et installez les garnitures dans l'ordre indiqué sur le plan du kit correspondant.

Kit standard de réparation de garniture 220-927

Avec garnitures UHMWPE et cuir.

Ce kit inclut les garnitures en V et garnitures de piston de conception d'origine.

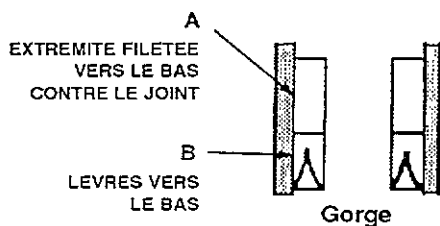
REPÈRE	REF.	DESCRIPTION	QTÉ
7	180-963	JOINT, cylindre ; nylon (pour l'emplacement, voir page 4)	2
13	180-792	GARNITURE, coupelle, piston ; UHMWPE	2
24	180-791	JOINT, piston ; fibre de cellulose	2
40	181-870	JOINT, gorge, femelle	1
41	181-870	GARNITURE-V, gorge ; UHMWPE	3
42	166-490	GARNITURE-V, gorge ; cuir	2
43	171-209	PRESSE-GARNITURE, gorge, mâle	1



Kit optionnel de réparation 218-757

Avec garniture UHMWPE. Comprend :

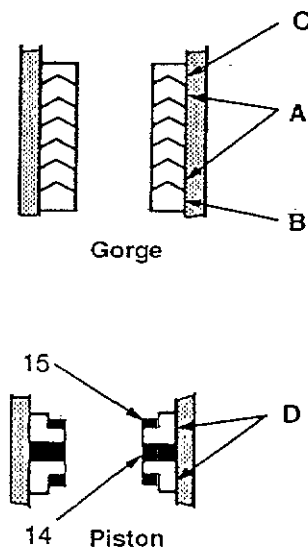
REPÈRE	REF.	DESCRIPTION	QTÉ
A	180-401	PALIER, gorge	1
B	107-507	JOINT, gorge ; UHMWPE	1
7	180-963	JOINT, cylindre ; nylon (pour l'emplacement, voir page 4)	2
13	180-792	GARNITURE, coupelle, piston ; UHMWPE	2
24	180-791	JOINT, piston ; fibre de cellulose	2



Kit optionnel de réparation 220-925

Avec garnitures PTFE. Comprend :

REPÈRE	REF.	DESCRIPTION	QTÉ
A	166-769	GARNITURE-V, gorge ; PTFE	5
B	171-209	PRESSE-GARNITURE, gorge, mâle	1
C	181-396	PRESSE-GARNITURE, gorge, femelle	1
D	164-920	GARNITURE, coupelle, piston ; PTFE	2
7	180-963	JOINT, cylindre ; nylon (pour l'emplacement, voir page 4)	2



MAINTENANCE (MODELES 220-868)

Avant de commencer :

- A. Ayez à portée de main toutes les pièces de rechange nécessaires. Les pièces de rechange recommandées sont signalées dans le texte et la liste des pièces détachées par un astérisque double, par exemple (12**).
- B. Remplacez systématiquement les presse-garnitures lorsque vous remplacez les garnitures, que vous utilisiez ou non un kit de réparation.
- C. Utilisez un solvant compatible pour nettoyer les pièces. Vérifiez l'absence d'usure et de détériorations, et remplacez si nécessaire.
- D. Utilisez une graisse légère et étanche partout où la lubrification est recommandée.

Démontage (voir figure 3).

1. Purgez la pompe, si possible. Utilisez la **procédure de décharge de pression** indiquée à la page 2. Arrêtez la pompe lorsqu'elle est dans la position inférieure de sa course. Déconnectez la pompe à déplacement du moteur comme indiqué dans le manuel spécifique de la pompe.
2. Dévissez et retirez les quatre tirants (31) du carter de sortie (6). Retirez le carter de valve d'entrée (19).
3. Desserrez l'écrou de garniture/coupelle (2).
4. Dévissez le siège de valve (22) du carter d'entrée (19). Retirez la goupille d'arrêt de bille (18), en notant quels sont ses trous de montage. Sa position détermine le déplacement possible de la bille (21). Retirez la bille (21) et le joint inférieur (7). Nettoyez soigneusement les pièces et vérifiez l'absence de toute trace d'usure ou de détérioration.
5. Sortez le cylindre (9) de pompe en le faisant coulisser hors du carter de sortie (6), en prenant soin de ne pas l'incliner jusqu'à ce qu'il soit hors de l'ensemble de tige de déplacement (38) et piston. Inspectez la surface intérieure du cylindre (9) et vérifiez l'absence de rayures, d'usure et de détériorations en passant le doigt sur la surface ou en faisant miroiter la surface sous une source lumineuse. Remplacez si nécessaire.
6. Retirez les trois vis (17) et rondelles (16). Démontez le piston. Nettoyez toutes les pièces et vérifiez soigneusement l'absence d'usure ou de détérioration.
7. Retirez l'écrou de garniture/coupelle (2) du carter de sortie. Tirez la tige de déplacement (38) vers le bas hors du carter de sortie. Vérifiez que la surface extérieure (38c) de la tige de déplacement ne présente ni rayures ni traces d'usure. Retirez le joint (7) du carter de sortie.
8. Retirez les garnitures de gorge et les presse-garnitures du carter de sortie (6). Nettoyez le carter de sortie et toutes les autres pièces, en vérifiant l'absence d'usure ou de détérioration.
9. **Ne démontez pas l'ensemble de la tige de déplacement (38) sauf si cela est absolument nécessaire.** Avant démontage, mesurez soigneusement le dépassement de la vis de réglage (38e) par rapport au bouchon inférieur (38f). Ceci détermine le déplacement possible de la bille (12) du piston. Dévissez la vis de réglage hors de l'ensemble tige de déplacement (38e). Retirez les bouchons supérieur et inférieur (38d et 38f). Inspectez les joints toriques (38a et 38b) en place.

Remontage (Voir figure 1).

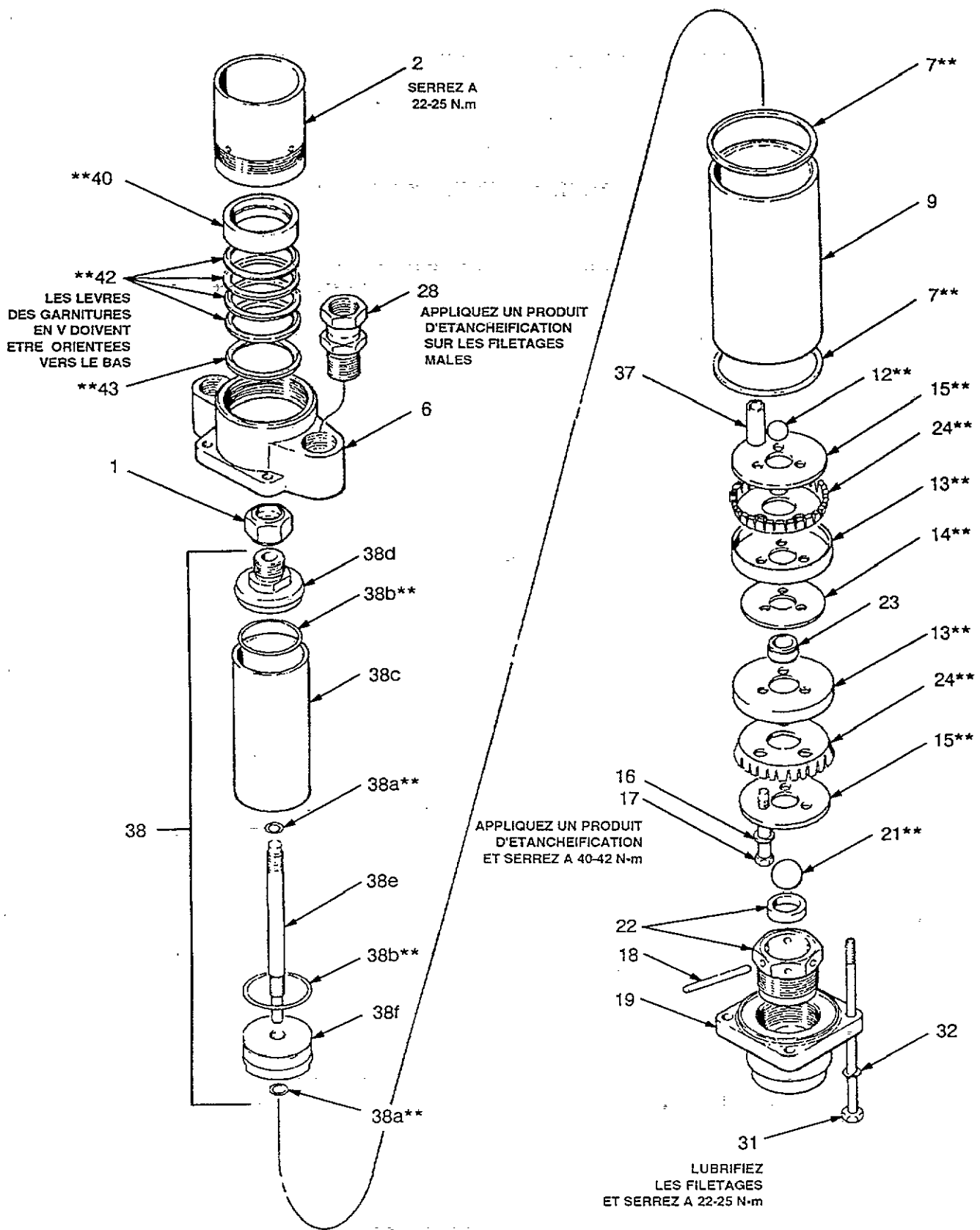
1. Lubrifiez toutes les pièces avant remontage.
2. S'il avait été nécessaire de démonter l'ensemble tige de déplacement (38), remontez les bouchons supérieur et inférieur (38d et 38f) et la vis de réglage (38e) sur la tige de déplacement (38c). Vissez la vis de réglage dans le bouchon inférieur jusqu'à ce qu'elle dépasse de la distance notée à l'étape 9 de la **procédure de démontage**.
3. Installez le presse-garniture mâle (43**), les garnitures en V (42**), et le presse-garniture femelle (40**) dans le carter de sortie (6), comme indiqué dans la figure 3. Installez les garnitures en V une par une, lèvres vers le bas.
4. Installez le joint (7**) dans le carter de sortie (6). Installez sans serrer l'écrou de garniture/coupelle (2). Insérez l'ensemble tige de déplacement (38) au bas du carter de sortie et poussez-le vers le haut jusqu'à ce que le filetage du bouchon supérieur (38d) s'engage dans l'écrou d'accouplement (1).
5. Remontez le piston dans l'ordre indiqué à la figure 3. Installez toutes les nouvelles pièces dans le kit. Appliquez une pâte de blocage de filetage sur les vis (17) et serrez-les uniformément à 40-42 N.m.

ATTENTION

Ne radez pas les billes d'entrée ou de valve de piston (12, 21). Les sièges durs (22, 23) sont facilement marqués. Remplacez systématiquement les sièges lorsque vous remplacez les billes.

6. Guidez avec précaution le cylindre (9) sur l'ensemble piston et tige de déplacement jusqu'à ce qu'il vienne bien en contact avec le carter de sortie (6).
7. Placez la bille de valve d'entrée (21**) sur le siège de la valve d'entrée (22). Installez la goupille d'arrêt de bille (18) dans les mêmes trous que ceux d'où vous l'avez sortie. (Pour réajuster le déplacement de la bille, voir **Réglage du piston et de la valve d'entrée** à la page 9).
8. Appliquez un produit d'échanchéification de filetage et vissez le siège de la valve d'entrée (22) dans le carter de la valve de sortie (19 ou 20). Placez le joint (7) sur le carter de valve d'entrée.
9. Lubrifiez les tirants (31) et installez une rondelle de blocage (32) sur chacun d'eux. Passez les tirants à travers le carter de valve d'entrée (19) et faites-les glisser vers le haut pour les amener dans le carter de sortie (6). Serrez-les en opposition et uniformément à 22-25 N.m.
10. Serrez l'écrou de garniture/coupelle (2) jusqu'à ce qu'elle vienne juste en contact. Ne serrez pas trop. Reconnectez la pompe à déplacement au moteur comme indiqué dans le manuel spécifique de la pompe. Reconnectez la mise à la terre si vous l'aviez déconnectée pendant l'opération de maintenance.
11. Remplissez l'écrou de garniture/coupelle (2) au 1/3 avec du liquide d'étanchéification Graco ou un solvant compatible. Reconnectez toutes les tuyauteries et remettez la pompe en service.

Il est recommandé de disposer dans la boîte à outils des pièces de rechange marquées **.



Réglage du piston et de la valve d'entrée

Voir Figure 2. Les valves anti-retour d'entrée et de piston sont réglées en usine pour le pompage de fluides de viscosité moyenne. La goupille d'arrêt de bille (18) de la valve d'entrée est positionnée dans les trous inférieurs. Le déplacement de la bille du piston est réglé à 4,8 mm, mesuré entre le bout de la vis de réglage (38e) et le haut de la bille (12). Cette distance représente quatre tours complets de vis (38e) depuis le haut de la bille.

1. Si vous pompez des fluides de viscosité élevée et que le comportement de la pompe devient aléatoire, démontez la pompe comme expliqué à la page 11. Pour augmenter le déplacement de la bille dans la valve d'entrée, déplacez la goupille (18) et placez-la dans les trous intermédiaires ou supérieurs. Pour augmenter le déplacement de la bille dans la valve du piston, placez le piston dans un étau, desserrez le bouchon supérieur (38d) pour relâcher la tension sur la vis de réglage (38e), et tournez la vis de réglage dans le sens inverse horaire de deux tours complets au-delà de sa position réglée en usine, ou suffisamment pour que le déplacement total de la bille soit de 7,1 mm. Resserrez le bouchon supérieur (38d) fermement et remontez la pompe.
2. Si vous pompez des fluides de viscosité plus faible et que des signes de refoulement se manifestent, démontez la pompe comme expliqué à la page 11. Vérifiez que la goupille (18) de la valve d'entrée se trouve dans les trous inférieurs. Pour diminuer le déplacement de la bille dans la valve du piston, placez le piston dans un étau, desserrez le bouchon supérieur (38d) pour relâcher la tension sur la vis de réglage (38e) et serrez la vis de réglage dans le sens horaire de deux tours complets au-delà de la position réglée en usine, ou suffisamment pour que le déplacement total de la bille soit de 2,3 mm. Resserrez le bouchon supérieur (38d) fermement et remontez la pompe.

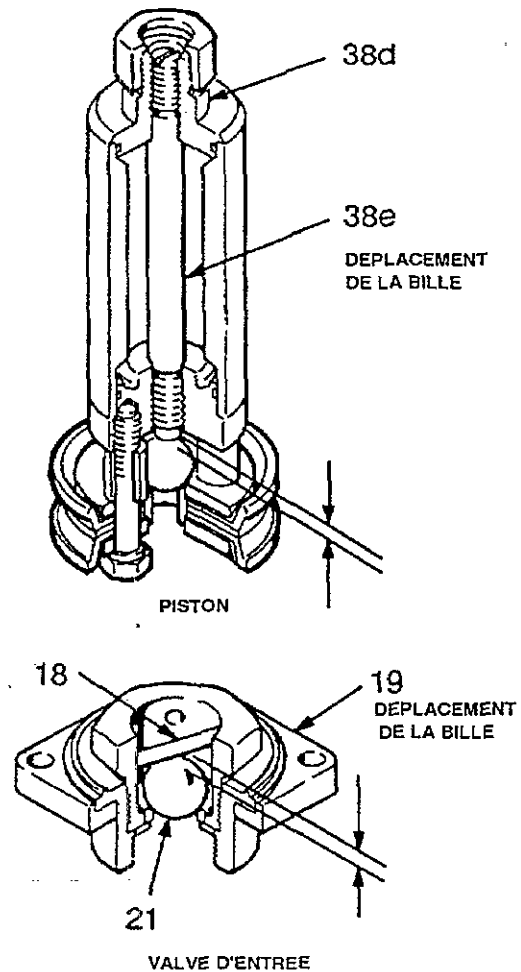
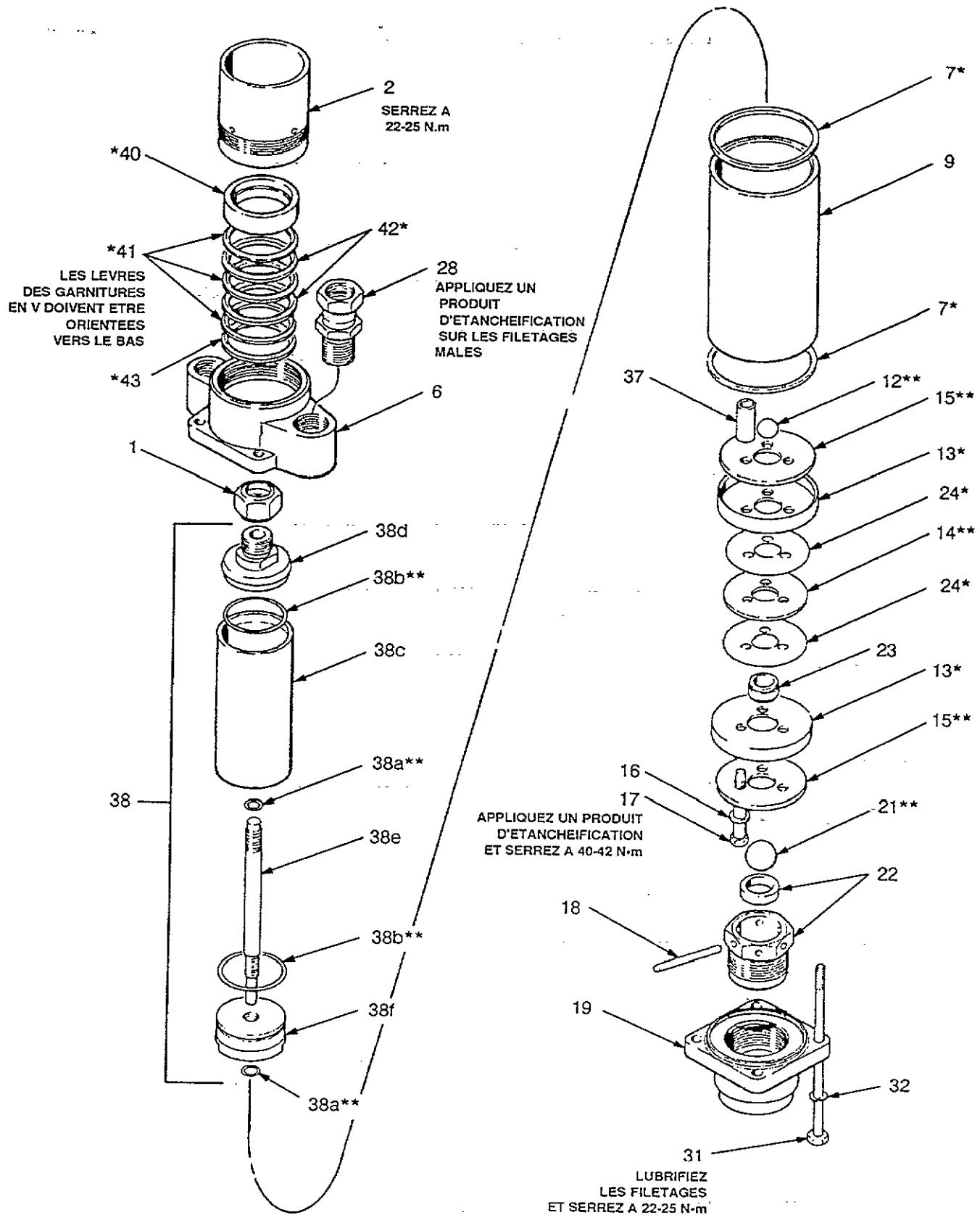


Fig. 4

VUE ECLATEE

Modèle 218-754, série C
 Bas de pompe en acier nickelé autocatalytique



LISTE DES PIÈCES DETACHÉES

Modèle 218-754, série C

Le bas de pompe en acier nickelé autocatalytique comprend les pièces 1-43

REP.	REF.	DESCRIPTION	QTÉ
1	160-502	ECROU, raccord	1
2	180-949	ECROU DE GARNITURE/COUPELLE	1
6	180-932	CARTER, sortié, pompe	1
7	180-963*	JOINT ; nylon	2
9	180-743	CYLINDRE, pompe	1
12	100-279**	BILLE, piston ; acier ; diamètre 7/8 pouce	1
13	180-792*	GARNITURE, coupelle ; UHMWPE	2
14	162-641**	RONDELLE, appui	1
15	180-957**	RONDELLE, piston	2
16	171-163	RONDELLE, plate	3
17	100-454	VIS DE BOUCHON, hexagonale ; 3/8-16 unc-2a x 3 pouces	3
18	160-006	GOUPILLE, droite	1
19	180-930	CARTER, valve d'entrée	1
21	101-178**	BILLE, entrée ; acier ; diamètre 1-1/4 pouce	1
22	205-061	CAGE et SIEGE, valve d'entrée	1
23	160-068	SIEGE, valve piston	1
24	180-791*	JOINT, piston ; fibre de cellulose	1
28	160-022	RACCORD, adaptateur, droit ; 1 pouce npt(m) x 1 pouce npsm(f) pivotant	1
31	102-293	VIS DE BOUCHON, hexagonale ; 3/8-16 unc-2a x 8 3/4 pouces	4
32	103-975	RONDELLE DE BLOCAGE ; 3/8 pouce	4
37	160-016	BAGUE D'ESPACEMENT, piston	3
38	205-039	ENSEMBLE TIGE DE DEPLACEMENT Comprend les pièces 38a à 38f	1
38a	107-305**	• Joint torique ; Viton®	2
38b	107-306**	• Joint torique ; Viton®	2
38c	107-951	• TIGE, déplacement	1
38d	107-950	• BOUCHON, tige, supérieur	1
38e	107-632	• VIS, réglage	1
38f	107-633	• BOUCHON, tige, inférieur	1
39	172-477	ETIQUETTE, avertissement (non représentée)	1
40	181-396*	PRESSE-GARNITURE, femelle	1
41	181-870*	GARNITURE-V ; UHMWPE	3
42	166-490*	GARNITURE-V ; cuir	2
43	171-209*	PRESSE-GARNITURE, mâle	1

* Fournies dans le kit de réparation 220-927.

** Pièces dont la présence dans la boîte à outils est recommandée. Ayez-les toujours à portée de main afin de réduire le temps d'indisponibilité.

REMARQUE : voir page 6 pour les informations relatives au kit de garniture.

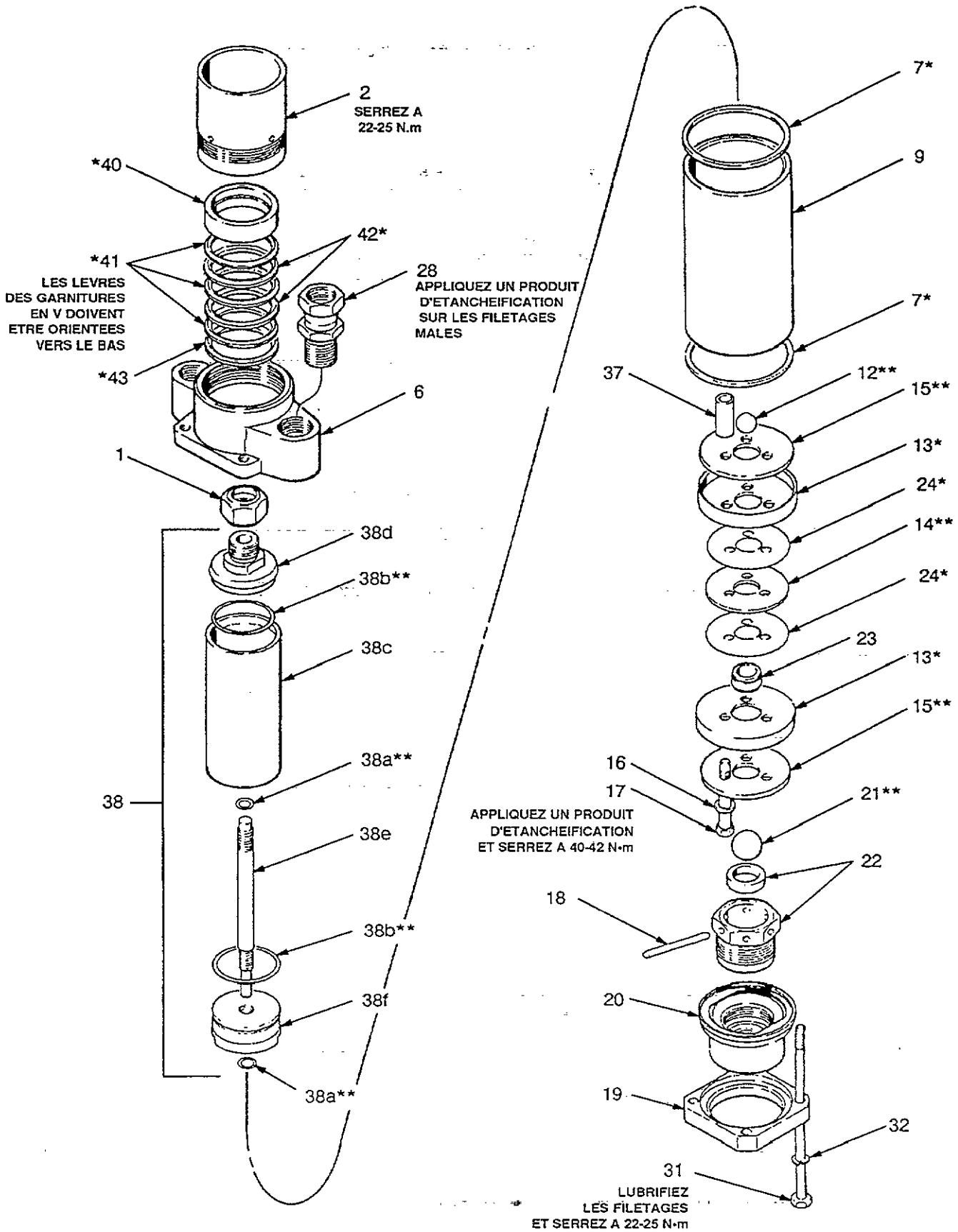
COMMENT COMMANDER

1. Pour être sûr de bien recevoir les bonnes pièces de rechange, kits ou accessoires, donnez systématiquement toutes les informations demandées dans le tableau ci-dessus.
2. Vérifiez la liste des pièces détachées et identifiez les numéros de pièces appropriés ; n'utilisez pas le numéro de repère pour commander.
3. Commandez toutes les pièces auprès de votre distributeur Graco le plus proche.

Référence de pièce à 6 chiffres	Qté	Description de la pièce

VUE ECLATEE

Modèle 218-746, série D
 Bas de pompe en acier inoxydable



LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Modèle 218-746, série D

Le bas de pompe en acier inoxydable comprend les pièces 1-43

REP.	REF.	DESCRIPTION	QTÉ
1	171-171	ECROU, raccord	1
2	181-871	ECROU DE GARNITURE/COUPELLE	1
6	180-933	CARTER, sortie, pompe	1
7	180-963*	JOINT ; nylon	2
9	177-721	CYLINDRE, pompe	1
12	101-917**	BILLE, piston ; diamètre 7/8 pouce	1
13	180-792*	GARNITURE, coupelle ; UHMWPE	2
14	180958**	RONDELLE, appui	1
15	180-956**	RONDELLE, piston	2
16	171-163	RONDELLE, plate	3
17	108-139	VIS DE BOUCHON, hexagonale ; 3/8-16 unc-2a x 2,5 pouces	3
18	171-176	GOUPILLE, droite	1
19	171-250	PLAQUE, attache	1
20	180-959	CARTER, valve d'entrée	1
21	101-968**	BILLE, entrée ; diamètre 1-1/4 pouce	1
22	214-618	SIÈGE, valve d'entrée	1
23	180-944	SIÈGE, valve	1
24	180-791*	JOINT, piston ; fibre de cellulose	1
28	218-963	RACCORD, adaptateur, droit ; 1 pouce npt(m) x 1 pouce npsm(f) pivotant	1
31	103-961	VIS DE BOUCHON, hexagonale ; 3/8-16 unc-2a x 9 pouces	4
32	103-975	RONDELLE DE BLOCAGE ; 3/8 pouce	4
37	171-167	BAGUE D'ESPACEMENT, piston	3
38	220-928	ENSEMBLE TIGE DE DÉPLACEMENT Comprend les pièces 38a à 38f	1
38a	107-305**	• Joint torique ; Viton®	2
38b	107-306**	• Joint torique ; Viton®	2
38c	107-954	• TIGE, déplacement	1
38d	107-955	• BOUCHON, tige, supérieur	1
38e	171-214	• VIS, réglage	1
38f	171-212	• BOUCHON, tige, inférieur	1
39	172-477	ETIQUETTE, avertissement (non représentée)	1
40	181-396*	PRESSE-GARNITURE, femelle	1
41	181-870*	GARNITURE-V ; UHMWPE	3
42	166-490*	GARNITURE-V ; cuir	2
43	171-209*	PRESSE-GARNITURE, mâle	1

* Fournies dans le kit de réparation 220-927.

** Pièces dont la présence dans la boîte à outils est recommandée. Ayez-les toujours à portée de main afin de réduire le temps d'indisponibilité.

REMARQUE : voir page 6 pour les informations relatives au kit de garniture.

COMMENT COMMANDER

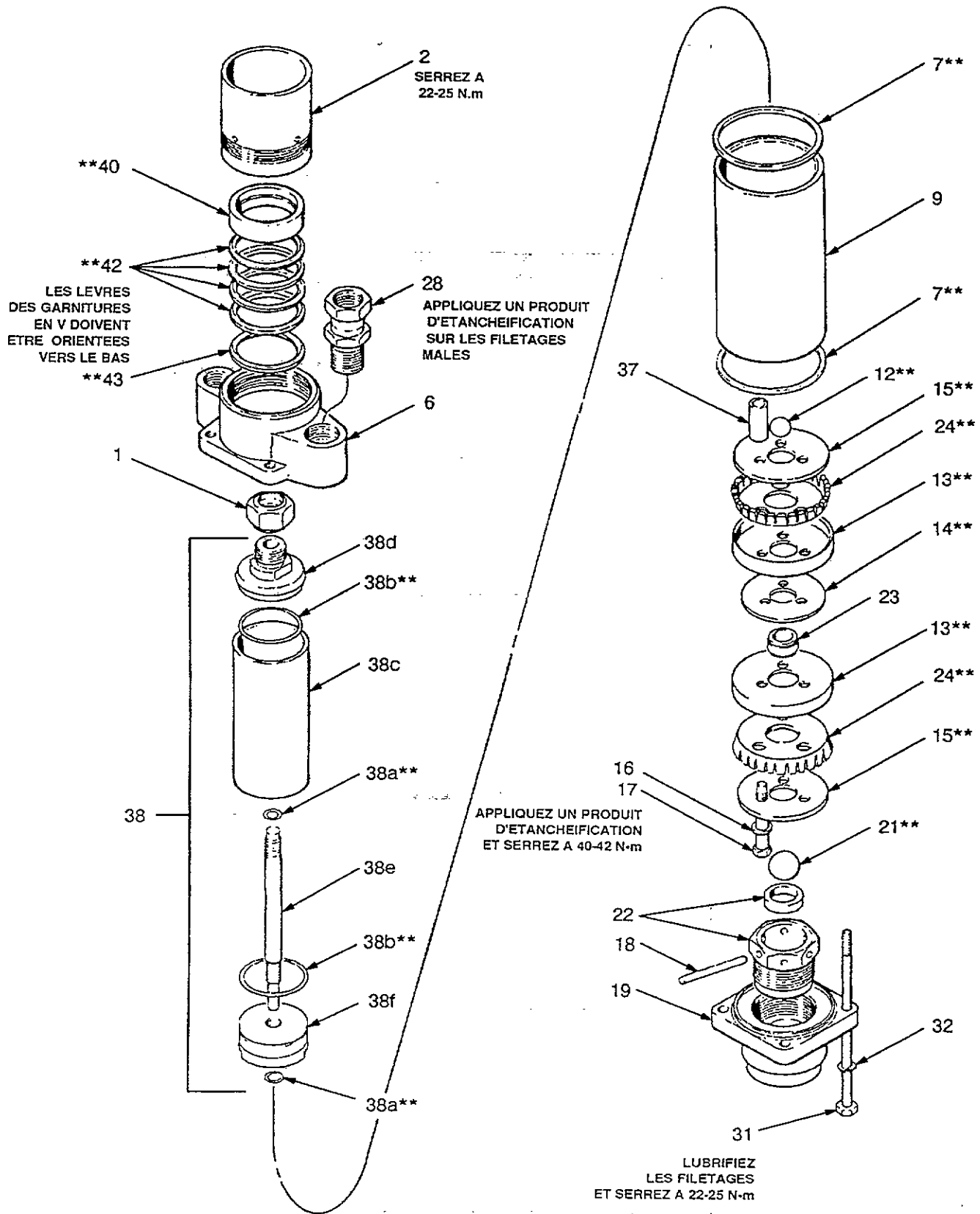
1. Pour être sûr de bien recevoir les bonnes pièces de rechange, kits ou accessoires, donnez systématiquement toutes les informations demandées dans le tableau ci-dessus.
2. Vérifiez la liste des pièces détachées et identifiez les numéros de pièces appropriés ; n'utilisez pas le numéro de repère pour commander.
3. Commandez toutes les pièces auprès de votre distributeur Graco le plus proche.

Référence de pièce à 6 chiffres	Qté	Description de la pièce

VUE ECLATEE

Modèle 220-868, série

Bas de pompe en acier nickelé autocatalytique



LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Modèle 220-868, série B

Le bas de pompe en acier nickelé électrolytique comprend les pièces 1-43

REP.	REF.	DESCRIPTION	QTÉ
1	160-502	ECROU, raccord	1
2	183-723	ECROU DE GARNITURE/COUPELLE	1
6	180-932	CARTER, sortie, pompe	1
7	180-963*	JOINT ; nylon	2
9	180-743	CYLINDRE, pompe	1
12	100-279**	BILLE, piston ; acier ; diamètre 7/8 pouce	1
13	162-642*	GARNITURE, coupelle ; cuir	2
14	162-641**	RONDELLE, appui	1
15	180-957**	RONDELLE, piston	2
16	171-163	RONDELLE, plate	3
17	100-454	VIS DE BOUCHON, hexagonale ; 3/8-16 unc-2a x 3 pouces	3
18	160-006	GOUPILLE, droite	1
19	180-930	CARTER, valve d'entrée	1
21	101-178**	BILLE, entrée ; acier ; diamètre 1-1/4 pouce	1
22	205-061	CAGE et SIEGE, valve d'entrée	1
23	160-068	SIEGE, valve piston	1
24	160-068	ECARTEUR, coupelle	1
28	160-022	RACCORD, adaptateur, droit ; 1 pouce npt(m) x 1 pouce npsm(f) pivotant	1
31	102-293	VIS DE BOUCHON, hexagonale ; 3/8-16 unc-2a x 8 3/4 pouces	4
32	103-975	RONDELLE DE BLOCAGE ; 3/8 pouce	4
37	160-016	BAGUE D'ESPACEMENT, piston	3
38	205-039	ENSEMBLE TIGE DE DEPLACEMENT Comprend les pièces 38a à 38f	1
38a	107-305**	• Joint torique ; Viton®	2
38b	107-306**	• Joint torique ; Viton®	2
38c	107-951	• TIGE, déplacement	1
38d	107-950	• BOUCHON, tige, supérieur	1
38e	107-632	• VIS, réglage	1
38f	107-633	• BOUCHON, tige, inférieur	1
39	172-477	ETIQUETTE, avertissement (non représentée)	1
40	181-396*	PRESSE-GARNITURE, femelle	1
42	166-490*	GARNITURE-V ; buna-N	4
43	171-209*	PRESSE-GARNITURE, mâle	1

** Pièces dont la présence dans la boîte à outils est recommandée. Ayez-les toujours à portée de main afin de réduire le temps d'indisponibilité.

COMMENT COMMANDER

1. Pour être sûr de bien recevoir les bonnes pièces de rechange, kits ou accessoires, donnez systématiquement toutes les informations demandées dans le tableau ci-dessus.
2. Vérifiez la liste des pièces détachées et identifiez les numéros de pièces appropriés ; n'utilisez pas le numéro de repère pour commander.
3. Commandez toutes les pièces auprès de votre distributeur Graco le plus proche.

Référence de pièce à 6 chiffres	Qté	Description de la pièce

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Pièces mouillées *Bas de pompe 218-746 :*
Acier inoxydable ; Viton® ; Acier au chrome ;
Acétal ; Nylon ; Cuir ;
Polythène de poids moléculaire très élevé

Bas de pompe 218-754
Acier nickelé autocatalytique ; Viton® ;
Acier au chrome ; Acétal ; Nylon ; Cuir ;
Polythène de poids moléculaire très élevé
Acier pour nitruration ; Fonte ductile

Bas de pompe 220-868 ;
Acier nickelé autocatalytique ; Viton® ;
Acier au chrome ; Acétal ; Nylon ; Cuir ;
Polythène de poids moléculaire très élevé
Acier pour nitruration ; Buna-N

Viton® sont des marques déposées de DuPont Co.

INFORMATIONS DE MAINTENANCE

Les pièces ANCIENNES et NOUVELLES sont listées ci-dessous pour les ensembles modifiés.

Ensemble modifié	Etat	Repère	Référence	Nom
Modèle 220-868 à série B	ANCIEN		166-490	Garniture en V
	NOUVEAU	42	103-987	Garniture en V

Remarque sur l'interchangeabilité : les NOUVELLES pièces remplacent les ANCIENNES pièces listées juste au-dessus d'elles.