

1. Introduction
- 1.1 Les motorisations Rotork ont une double isolation pour assurer l'intégrité du lubrifiant dans le corps central et empêcher la pénétration d'humidité et de saleté. La tige du piston et le fût du cylindre sont plaqués d'un dépôt autocatalytique de nickel pour empêcher la corrosion et améliorer l'efficacité. Grâce à ces caractéristiques, la motorisation Rotork ne nécessite quasiment aucune maintenance.
- 1.2 L'état de l'alimentation en air de la motorisation aura un impact sur l'efficacité et la durée de vie des joints. Bien que cela ne soit pas essentiel, la durée de vie des joints sera prolongée en incorporant un déshydrateur, un filtre et un lubrificateur au système d'alimentation en air. Un régulateur de pression est également recommandé pour empêcher toute surpression des unités.
- 1.3 Les motorisations Rotork de série peuvent fonctionner dans des environnements dont les températures vont de -23 °C à 93 °C. Au-dessous de -23 °C, il est recommandé d'utiliser des lubrifiants spéciaux.
- 2 Consignes d'installation
- 2.1 Avant de soulever une motorisation pour la placer sur une vanne, il est recommandé de prendre le plus grand soin pour déterminer la position de la vanne et orienter la motorisation en conséquence.
- 2.2 Les motorisations Rotork peuvent être montées sur des vannes dans presque toutes les positions désirées. Il est cependant habituel d'aligner la ligne centrale du cylindre sur la ligne centrale de la canalisation associée.
- 2.3 Une fois que la motorisation a été boulonnée à la bride ou à l'adaptateur de la vanne, et les clés insérées, la position des boulons d'arrêt doit être vérifiée pour assurer l'ouverture et la fermeture totales de la vanne.
- Si ces positions de fin de course ne sont pas correctes, les boulons d'arrêt 21 peuvent être réglés tout d'abord en desserrant le contre-écrou 22 puis en vissant ou dévissant les boulons jusqu'à ce que la position désirée soit obtenue. Écartez l'adaptateur du boulon d'arrêt au moment du réglage puis remettez-le à la position de contrôle. Une fois la position correcte obtenue, resserrez le contre-écrou.
- 2.4 Certaines vannes sont déjà dotées d'arrêts. Dans ce cas, il est recommandé de faire en sorte que les positions des boulons d'arrêt de la motorisation coïncident avec les positions d'arrêt de la vanne.
- 2.5 Remplacez le couvercle de l'adaptateur de façon à ce que la barre blanche soit parallèle à la canalisation lorsque la vanne est ouverte. Il s'agit de l'indicateur visuel de position.
- 2.6 Une fois en position, la motorisation doit actionner la vanne avec un mouvement continu et sans accrocs.
- En cas de fonctionnement saccadé, l'alimentation en air doit être vérifiée pour s'assurer que la pression et le débit volume sont corrects. Le débit peut être restreint par un conduit ou des raccords trop petits, et ces derniers pourraient étrangler le flux, réduisant ainsi la pression d'air au niveau de la motorisation et causant un mouvement intermittent. Toutes les motorisations Rotork sont testées avant expédition et des copies des certificats d'essais sont disponibles sur demande.
- 2.7 On peut ajuster la vitesse de fonctionnement en modifiant l'alimentation en air. Un robinet à pointe dans le tuyau d'alimentation ou d'échappement réduira le débit et augmentera donc la durée de fonctionnement.
- 3 Maintenance préventive
- 3.1 Les motorisations Rotork sont conçues pour ne pas nécessiter de maintenance ; cependant, un programme de maintenance préventive peut être souhaitable et il doit couvrir les éléments suivants.
- 3.2.1.1 Il faut vérifier les niveaux de graisse ou d'huile dans le corps ; le niveau d'huile doit se trouver à environ 12,5 mm de l'intérieur du couvercle supérieur.

BODY SIZE	CAPACITY	
	U.S. Gallon	LITERS
250	0.75	3.0
325	1.50	5.7

Pour les unités remplies de graisse, toutes les surfaces mobiles doivent être généreusement enduites de graisse (Schaffer #221 Moly Ultra 800 EP).

- 3.3 Pour les motorisations de la gamme P, lorsqu'il existe des périodes prolongées de stockage ou d'inactivité, il est recommandé de faire fonctionner les motorisations pendant trois ou quatre cycles chaque mois. Cela garantira la flexibilité durable des joints et empêchera le matériau des joints de prendre de façon permanente.

Pour empêcher la pénétration de substances polluantes ou corrosives, il est recommandé que toutes les entrées ou sorties d'air soient bouchées, non seulement sur la motorisation mais également sur tous les accessoires, par exemple les vannes de commande de la direction ou les positionneurs. Toutes les ouvertures, telles que les conduits électriques reliés aux boîtes de jonction, doivent aussi être fermées avec un joint.

Les motorisations ne doivent pas être stockées dans une atmosphère nocive pour le matériau des joints. Si ce n'est pas possible, il vaut mieux stocker à l'intérieur.

Les motorisations de la gamme P sont très robustes ; cependant, les précautions ci-dessus sont recommandées pour en assurer la longévité requise.

- 3.4 Si un démontage complet fait partie d'un programme de maintenance préventive, suivez la procédure de démontage (sections 4-8) en veillant à renouveler tous les joints et joints d'étanchéité.

#### 4 Démontage des unités à double effet

- 4.1 Les motorisations Rotork sont conçues pour ne pas nécessiter de maintenance à vie, pour un usage normal. En cas de charge et de fréquence de fonctionnement élevées, une maintenance plus complète sera peut-être nécessaire. Dans ces cas-là, la procédure de démontage suivante doit être suivie.

- 4.2 Assurez-vous que l'alimentation en air est débranchée ou verrouillée avant de retirer le conduit d'alimentation en air de la motorisation.

- 4.3 Purgez l'huile, si elle est remplie d'huile, en enlevant le bouchon 26.
- 4.4 Débranchez le conduit d'alimentation en air de la motorisation et retirez la motorisation de la vanne.
- 4.5 Enlevez les quatre boulons du couvercle de l'adaptateur 18.
- 4.6 Soulevez le couvercle de l'adaptateur 8, le joint d'étanchéité 9 et la rondelle du joint 15.
- 4.7 Enlevez les six boulons du couvercle du corps central 17 (250-700). Articles 30 et 32 (900).
- 4.8 Faites levier sur le couvercle du corps central 2 à l'aide des deux fentes tournevis à côté des goujons 16.
- 4.9 Enlevez les écrous des tirants 58 (250-700).
- 4.10 Faites glisser le joint d'étanchéité ou joint torique 60 de la bride d'extrémité 54 et le cylindre 56.
- 4.11 À l'aide du piston 53, centrez l'adaptateur 3 dans le corps 1.
- 4.12 Enlevez le patin supérieur 4 et la goupille de la tige du piston 5.
- 4.13 Vous pouvez à présent retirer la tige du piston 29 en saisissant le piston 53.
- 4.14 Sortez l'adaptateur 3 du corps 1 en tirant.
- 4.15 Enlevez le patin inférieur 4 du corps 1.  
Accès aux joints de la tige du piston dans le corps.
- 4.16 Enlevez les boulons de la bride de l'adaptateur 62.
- 4.17 Enlevez la bride de l'adaptateur 55 pour révéler le joint de la tige du piston 52.
- 4.18 Enlevez les boulons du couvercle de la tige du piston 202.
- 4.19 Enlevez le couvercle de la tige du piston 201 pour révéler le joint de la tige du piston 52.  
Accès au joint du piston.
- 4.20 Enlevez le boulon de retenue du piston 63.
- 4.21 Séparez le piston 53 de la tige du piston 29 pour révéler le joint 63.
- 5 Montage des unités à double effet
- 5.1 Avant de remonter, il faut renouveler tous les joints et joints d'étanchéité, et les enduire légèrement de graisse propre. Veillez à ce que les surfaces d'étanchéité soient propres. Ne graissez pas le joint d'étanchéité ni le joint torique du cylindre 60.
- 5.2 Pour remonter la motorisation, suivez exactement la procédure de démontage dans le sens inverse.
- 5.3 Serrez le boulon de retenue du piston 63, selon le couple recommandé (section 8.1).
- 5.4 Serrez les boulons de la bride de l'adaptateur 62, selon le couple recommandé (section 8.1).
- 5.5 Serrez les écrous du cylindre 58, en alternant entre les coins opposés et selon le couple recommandé (section 8.1).
- 5.6 Enduisez généreusement de graisse toutes les parties mobiles, ou remplissez d'huile jusqu'au niveau recommandé (section 3.2).
- 5.7 Serrez les boulons du couvercle 17 (250-700). Articles 30 et 32 (900).
- 6 Démontage des unités à retour à ressort
- Enlever la cartouche du ressort avec la vanne on/off de la motorisation.
- 6.1.1.1 Avant de procéder au retrait de la cartouche, il faut absolument que le piston 53 soit le plus loin possible du corps central 1.
- 6.2 Pour empêcher tout fonctionnement non autorisé de la motorisation, verrouillez ou débranchez l'alimentation en air.
- 6.3 Enlevez les quatre boulons de retenue de la cartouche 159.
- 6.4 Poussez la cartouche vers le corps central et tournez de 35° dans le sens des aiguilles d'une montre ; tirez loin du corps central.
- Démontage complet de la motorisation.
- 6.5 Suivez les étapes 6.1 à 6.4 pour enlever la cartouche du ressort.
- 6.6 Suivez les étapes 4.3 à 4.20 pour démonter la motorisation, à l'exception des étapes 4.17 et 4.18 concernant le retrait du couvercle de la tige du piston ; au lieu de cela, enlevez l'adaptateur à retour à ressort 158, retenu par des boulons 162.
- 7 Montage des unités à retour à ressort
- La procédure de montage correspond exactement à l'inverse de la procédure de démontage.
- 7.1.1 Assemblez l'unité, comme expliqué à la section 5 – motorisation à double effet.
- 7.2 Montez la cartouche à retour à ressort, en suivant la procédure inverse à la procédure expliquée à la section 6.
- 8 Valeurs de couple de serrage recommandé
- 8.1

Article	No	Couple lbs ft	
			Nm
		250	325
Le boulon de couvercle du corps	17	10 13	35 47
Le boulon de couvercle de l'adaptateur	18	7 9	27 36
L'adaptateur	62	75 102	150 204
Le boulon de piston	63	150 204	583 792
Tirant 5/8"	58	95 129	- -
Tirant 3/4"	58	169 229	169 229
Tirant 1"	58	- -	525 714
Tirant 1 1/8"	58	- -	- -

