

Actionneur pneumatique Hytork XL Series



Table des matières

Contents

1	Consignes de sécurité importantes.....	1	10	Instructions de montage.....	6
2	Instructions ATEX pour une utilisation dans des zones explosives (potentielles).....	2	10.1	Instructions de graissage.....	6
2.1	Usage prévu.....	2	10.2	Montage du pignon.....	6
2.2	Consignes de sécurité.....	2	10.3	Alignement du pignon pour un bon montage du piston.....	6
2.3	Plage de température pour les zones explosives (potentielles).....	2	10.4	Montage des pistons.....	6
3	Milieux, pressions et températures d'exploitation.....	3	10.4.1	Rotation dans le sens horaire.....	6
3.1	Milieux d'exploitation.....	3	10.4.2	Rotation dans le sens anti-horaire.....	7
3.2	Plage de températures d'exploitation.....	3	10.5	Assemblage des fins de course.....	7
4	Installation de l'actionneur sur la vanne.....	3	10.6	Montage des capots sur des actionneurs double effet.....	7
4.1	Fins de course bidirectionnelles.....	3	10.7	Actionneurs à rappel ressort.....	7
4.2	Réglage des fins de course.....	3	10.7.1	Réglage des jeux de ressorts.....	7
5	Instructions de raccordement.....	3	10.7.2	Installation des ressorts.....	7
6	Électrovannes sur les actionneurs simple effet (à rappel ressort).....	4	11	Essai de l'actionneur HYTORK.....	8
7	Feedback de positionnement.....	4	12	Tiges de compression.....	8
8	Recommandations relatives aux pièces de rechange.....	4	12.1	Carte système de retrait des ressorts.....	8
9	Procédure de désassemblage.....	4	13	Service après-vente.....	8
9.1	Démontage du capot et des ressorts sur les actionneurs à rappel ressort.....	4	14	Pièces et matériaux.....	9
9.2	Changement des jeux de ressorts sur les modèles XL26 à XL681.....	5			
9.3	Démontage des capots sur des actionneurs double effet.....	5			
9.4	Démontage des pistons.....	5			
9.5	Démontage du pignon.....	5			
9.6	Inspection.....	5			

1 Consignes de sécurité importantes

Tableau 1. Applicable aux modèles

XL 26	XL 281	XL 2586
XL 71	XL 426	XL 4581
XL 131	XL 681	
XL 186	XL 1127	
XL 221	XL 1372	

Les actionneurs Hytork XL sont uniquement destinés à être utilisés dans des installations fixes à grande échelle exclues du champ d'application de la directive 2011/65 / UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS 2).

Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, régler, mettre en service, utiliser, monter, démonter et entretenir l'actionneur. Avant l'installation, l'exploitation et la maintenance, lisez les sections pertinentes:

- Ce manuel
- Guide de référence rapide: DOC.QRG.XL

▲ MISE EN GARDE - AVANT DE COMMENCER

- Débranchez toujours les alimentations en air et électricité avant d'effectuer toute opération de maintenance sur l'actionneur.
- Lors du retrait d'assemblages de vannes à tournant sphérique ou conique d'un circuit de canalisations, isolez le circuit sur lequel l'actionneur est installé et évacuez toute pression de fluide susceptible d'être restée piégée dans les cavités des vannes avant de retirer l'actionneur à des fins de maintenance.
- Maîtrisez toujours la tension du ressort avec des tiges de compression HYTORK conformément aux explications de la section 9 (Procédure de désassemblage). Suivez attentivement les instructions relatives à l'utilisation de la tige de compression. Seules des tiges de compression fabriquées ou approuvées par HYTORK doivent être utilisées pour le retrait des ressorts. Comme pour tout outil fileté fréquemment utilisé, les tiges de compression doivent être vérifiées afin de s'assurer que les filets ne sont pas usés, ni endommagés d'une quelconque manière et qu'ils sont graissés régulièrement. Les tiges endommagées ou usées ne doivent pas être utilisées et doivent être détruites.
- N'essayez jamais de "PURGER" les pistons ou les capots du corps de l'actionneur par pression d'air.
- Ne desserrez jamais complètement les vis de butée lorsque l'actionneur est sous pression.

Les numéros entre parenthèses (#) renvoient à des pièces du schéma en vue éclatée (Chapitre 15). Tous les kits de pièces de rechange HYTORK XL sont fournis avec des ensembles SAFEKEY (13/14) coupés à une longueur parfaitement adaptée à la circonférence du capot (21) entièrement monté dans l'actionneur. Aucun ensemble SAFEKEY raccourci ne doit être utilisé.

En cas de doute, contactez Emerson ou votre distributeur agréé HYTORK local. Lisez attentivement les sections correspondantes avant de continuer.

IMPORTANT - ESPACE DE RANGEMENT

- Le non-respect des directives d'entreposage appropriées annulera la garantie.
- Emmagasiner en entrepôt: Stocker les actionneurs HYTORK dans un entrepôt propre, sec à l'abri de vibrations excessives et de changements brusques de température. Ne pas entreposer les actionneurs sur une surface de plancher.
- Emmagasiner sur site: Stocker les actionneurs HYTORK dans un entrepôt propre, sec à l'abri de vibrations excessives et de changements brusques de température. Éviter que l'humidité ou la saleté de pénétrer dans l'actionneur. Branchez ou fermez les deux ports de connexion de l'air.

▲ ATTENTION - INSTRUCTIONS DE LEVAGE

- Utilisez équipements de levage exigés par la législation nationale ou locale.
- Il est fortement recommandé d'utiliser des sangles de levage pour soulever l'actionneur / soupape.
- Si une vanne / actionneur doit être levé, il est fortement recommandé de connecter les sangles de levage de telle façon que l'actionneur et la vanne est pris en charge.

Tableau 2. Poids des actionneurs

Dodello	Double effet		Ressort de rappel avecressorts S80	
	kg	lb	kg	lb
XL26	1.39	3.06	1.53	3.37
XL71	2.39	5.27	2.78	6.13
XL131	3.90	8.60	4.76	10.49
XL186	4.77	10.52	5.45	12.02
XL221	6.19	13.65	7.76	17.11
XL281	7.02	15.47	9.90	21.83
XL426	7.30	16.10	12.50	27.56
XL681	8.80	19.40	22.50	49.60
XL1127	22.00	48.50	36.00	79.37
XL1372	27.00	59.52	46.60	102.73
XL2586	46.00	101.41	79.00	174.16
XL4581	83.00	182.98	142.00	313.05

2 Instructions ATEX pour une utilisation dans des zones explosives (potentielles)

2.1 Usage prévu

Les actionneurs pneumatiques Hytork de la série XL sont un équipement de catégorie 2, groupe II et sont destinés à un usage dans des zones à atmosphère potentiellement explosible causée par des mélanges d'air et de gaz, de vapeurs, de fumée ou par de l'air/des poussières. Par conséquent, ils peuvent être utilisés dans les zones 1 et 2 (pour les gaz) et/ou 21 et 22 (pour les poussières) conformément à la classification ATEX.

2.2 Consignes de sécurité

- a. Le montage, le démontage et la maintenance de l'actionneur ne sont autorisés que lorsqu'il n'y a pas de mélange explosif au moment de l'activité.
- b. Évitez que des mélanges explosifs n'entrent dans l'actionneur. Nous vous suggérons d'utiliser un solénoïde avec une fonction « reniflard » sur des actionneurs à rappel ressort pour un usage dans des atmosphères potentiellement explosibles.
- c. Les indicateurs de position en plastique sont approuvés pour les zones ATEX, groupe de gaz IIB.
 - Dans les zones où les exigences du groupe de gaz ATEX s'appliquent, l'indicateur en plastique pour les tailles d'actionneurs XL26 à 281 est approuvé pour utilisation.
 - Dans les zones où ATEX gaz du groupe IIC exigences s'appliquent, ne pas utiliser le indicateur de position en plastique XL426 tailles jusqu'à XL4581, pour empêcher la charge statique.
- d. Pour éviter l'augmentation des risques d'explosion due à la poussière, nettoyer périodiquement les dépôts de poussière de tous les équipements.
- e. Lorsque les équipements sont installés dans des zones à risque (atmosphère explosible), éviter les étincelles par l'utilisation d'outils appropriés et éviter tout impact.
- f. Prendre les précautions nécessaires pour éviter la génération d'électricité statique sur des surfaces externes non conductrices de l'équipement (per ex., frottement des surfaces etc).
- g. Les actionneurs Hytork XL n'ont pas une source d'inflammation inhérente due à des décharges électrostatiques. Une décharge d'électricité statique des composants de la vanne peut provoquer une explosion.
 - Pour éviter toute blessure ou dommage matériel, vérifier que la vanne de régulation est bien mise à la terre sur la canalisation avant de la mettre en service.
 - Utiliser et maintenir une liaison entre l'arbre et le corps, par exemple une tresse de mise à la masse.
- h. La protection de peinture ne doit pas dépasser 200 µm si l'actionneur est utilisé dans une atmosphère de groupe IIC. Pour les atmosphères du groupe IIA ou IIB, la protection de peinture ne doit pas dépasser une épaisseur de 2 mm (0,08").

▲ ATTENTION - TEMPERATURE DE SURFACE

- La température de surface de l'actionneur dépend des conditions de fonctionnement du processus. Des blessures corporelles ou des dommages matériels, causés par un incendie ou une explosion, peuvent survenir si la température de surface de l'actionneur dépasse la température acceptable pour la classification des zones dangereuses. Pour éviter une augmentation de l'instrumentation et / ou de la température de la surface des accessoires due aux conditions de fonctionnement du procédé, assurer une ventilation, un blindage ou une isolation adéquats de ces composants de l'actionneur installés dans une atmosphère potentiellement dangereuse ou explosive.

2.3 Plage de température pour les zones explosives (potentielles)

Tableau 3.

Température			Valable pour le modèle d'actionneur
Plage ambiante	Classe ATEX	TX (température de surface ATEX)	
-20 - 75 °C	T6	T85 °C (185 °F)	Température standard
-20 - 80 °C	T5	T90 °C (194 °F)	
-20 - 80 °C	T1 - T4	T90 °C (194 °F)	
-20 - 75 °C	T6	T85 °C (185 °F)	Haute température
-20 - 90 °C	T5	T100 °C (212 °F)	
-20 - 120 °C	T1 - T4	T130 °C (266 °F)	Basse température
-40 - 75 °C	T6	T85 °C (185 °F)	
-40 - 80 °C	T5	T90 °C (194 °F)	
-40 - 80 °C	T1 - T4	T90 °C (194 °F)	Modèles d'application de tunnel
20 - 250 °C pour 2 heures	T2	T260 °C (500 °F)	

REMARQUE:

- a. Les valeurs précisées sont valables dans les conditions suivantes:
 - La fréquence de cycle maximale de l'actionneur est de 1 Hz pour un volume maximal de 50 cycles par heure et dans le cadre d'une charge maximale.

3 Milieux, pressions et températures d'exploitation

3.1 Milieux d'exploitation

- Utilisez de l'air propre, sec ou lubrifié ou du gaz inerte.
- Pression maximale : 8 bar / 116 psi

REMARQUE:

Sur les applications pour lesquelles la course du ressort des actionneurs simple effet est commandée pneumatiquement, la pression maximale est de 6,5 bars / 95 psi

- Point de rosée à 10 K sous la température d'exploitation.
- Prenez les mesures qui s'imposent pour les applications destinées à des températures inférieures à 0 °C.

3.2 Plage de températures d'exploitation

En cas d'utilisation de graisse et de joint d'étanchéité standard, la plage de températures d'exploitation est comprise entre -20 °C et +100 °C (entre -4 °F et +212 °F) comme indiqué sur l'étiquette produit. D'autres milieux et températures peuvent être utilisés, mais consultez votre fournisseur Hytork.

4 Installation de l'actionneur sur la vanne

L'entraînement à pignon, le dispositif d'accouplement et la tige de vanne doivent être centrés et concentriques pour éviter toute charge latérale au niveau du palier radial de pignon et de la tige de vanne. Veillez à ce que l'arbre d'accouplement à utiliser ait un ajustement serré mais coulissant librement dans l'entraînement femelle du pignon de l'actionneur (19).

4.1 Fins de course bidirectionnelles

Les actionneurs Hytork XL sont équipés de deux fins de course (22, 23 et 24) qui permettent de régler avec précision la course et les positions ouvertes et fermées. Les modèles XL2586 et XL4581 peuvent être dotés, en option, du bloc d'arrêt inférieur pour le réglage de la course.

L'actionneur a une course réglée à l'usine de 90°. La plage de courses réglable de l'actionneur est :

- en position fermée : -3° to +7°
- en position ouverte : -83° to +93°

REMARQUE:

Si l'actionneur est monté pour un mode de fonctionnement inversé, au lieu d'un mode de fonctionnement normal, la butée "1" règle la position "ouverte" et la butée "2" la position "fermée".

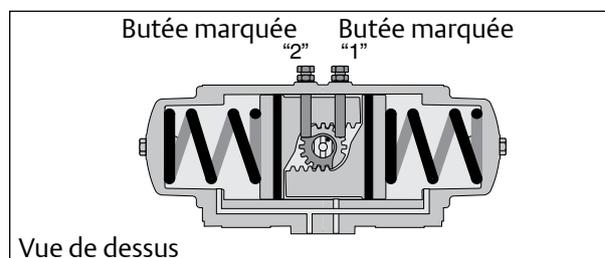


Figure 1 Fins de course

4.2 Réglage des fins de course

- Mettez l'assemblage vanne/actionneur en position ouverte.
- Retirez l'alimentation d'air.
- Dévissez le contre-écrou (24) sur la butée "fermée" (marquée "2").
- Tournez la butée "fermée" vers la droite pour réduire la course ou vers la gauche pour l'augmenter.
- Resserrez le contre-écrou.
- Raccordez l'arrivée d'air et vérifiez que la position est correcte. Sinon, répétez la procédure à partir de l'étape 2.
- Mettez l'assemblage vanne/actionneur en position fermée.
- Retirez l'alimentation d'air.
- Réglez la fin de course "ouverte" (marquée "1") comme indiqué dans les étapes 3 à 6.

5 Instructions de raccordement

(Voir Figure. 2) Tous les actionneurs peuvent être raccordés avec des tuyaux solides ou flexibles à l'électrovanne montée à une certaine distance de l'actionneur ou en installant une électrovanne NAMUR DIRECTEMENT sur le patin de montage NAMUR fixé sur le côté de l'actionneur.

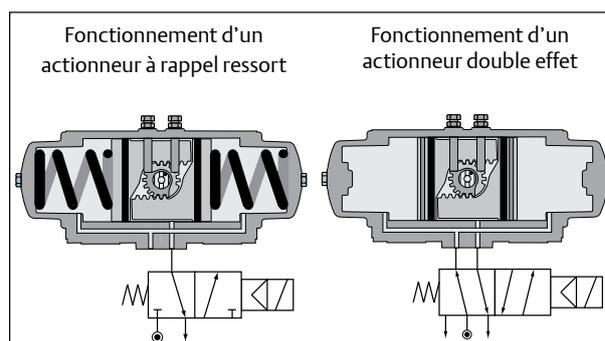


Figure 2 Fonctionnement d'une électrovanne

6 Électrovannes sur les actionneurs simple effet (à rappel ressort)

(Voir Figue. 3) Il est recommandé d'utiliser les électrovannes "CATS" de HYTORK sur les actionneurs simple effet (à rappel ressort). Ces vannes sont spécialement conçues pour empêcher la contamination des éléments internes de l'actionneur par la poussière ambiante. Ceci augmente la durée de vie de l'actionneur et réduit les périodes d'arrêt et de maintenance.

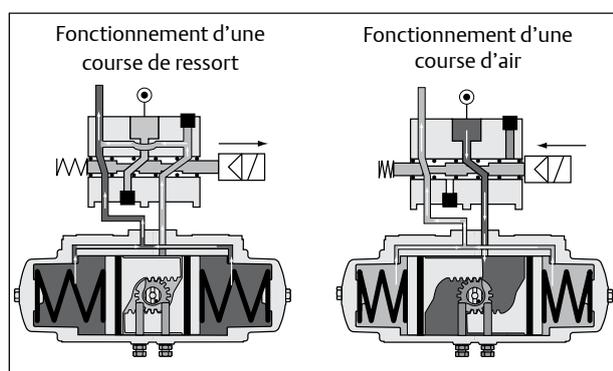


Figure 3 Électrovanne "CATS" de HYTORKs

7 Feedback de positionnement

Tous les accessoires de positionnement et de feedback de positionnement, conformes à la norme VDI/VDE 3845 (NAMUR), peuvent être facilement montés sur les actionneurs Hytork XL. Pour accéder au sommet du pignon, retirez l'indicateur de position.

8 Recommandations relatives aux pièces de rechange

Lors d'opérations de démontage et de maintenance de l'actionneur XL, un kit de pièces de rechange HYTORK doit être utilisé pour remplacer tous les joints toriques, paliers DURASTRIP, rondelles, etc. Ce kit est disponible auprès de Emerson ou de votre distributeur agréé HYTORK local.

9 Procédure de désassemblage

9.1 Démontage du capot et des ressorts sur les actionneurs à rappel ressort

1. Desserrez les écrous de blocage (24) et retirez les fins de course (22) et les joints filetés (23) ou les joints toriques (23a).

2. Retirez l'indicateur (7) du haut du pignon (19). Pour les modèles XL26 à XL221, utilisez une clé Allen de 4 mm. Pour les tailles plus grandes, l'indicateur peut être tiré à partir du haut du pignon.
3. Retirez les boulons de scellement (28) et les joints (29) des capots (21).
4. Mettez les deux tiges de compression HYTORK dans les capots en passant par le trou et vissez les tiges dans :
 - Pour les modèles XL 26 à XL 681 les pistons (20)
 - Pour les modèles XL 1127 à XL4581 la plaque de compression (20a, voir aussi Figue. 4) jusqu'en butée (NE SERREZ PAS TROP) et veillez à ce que l'écrou et la rondelle n'entrent pas en contact avec le capot.
5. Tournez la tige d'un 1/2 tour en arrière.
6. Vissez l'écrou et la rondelle de réglage à la main dans le sens horaire jusqu'à ce qu'ils arrivent contre la face du capot.
7. Empêchez les écrous de retenue de tourner à l'aide d'une clé. Utilisez une autre clé pour visser les écrous de réglage d'un demi tour à la fois (voir Figue. 4) dans le sens horaire jusqu'à ce que deux tours complets aient été atteints. Cette opération permet de tirer :
 - Pour les modèles XL 26 à XL681 les pistons (20)
 - Pour les modèles XL 1127 à XL4581 la plaque de compression (voir aussi Fig 4) vers les capots (21) et de comprimer les ressorts. Cette compression des ressorts libère la force du ressort et déverrouille le SAFEKEY en vue de son retrait.
8. Faites tourner les capots pour vérifier que les ressorts sont comprimés; si le capot ne tourne pas facilement, vissez un peu plus l'écrou.
9. Dévissez les deux SAFEKEYS rainurés (13/14) et tirez doucement chaque SAFEKEY du corps. Si le SAFEKEY résiste au retrait, tapotez doucement le capot à l'aide d'un marteau en caoutchouc pour faciliter le dégagement.
10. Une fois les deux SAFEKEYS retirés, utilisez une clé pour faire tourner le pignon, en éloignant les pistons (20) jusqu'à ce qu'ils poussent les capots du corps.
 - Pour les modèles XL 26 à XL681 les pistons (20), les ressorts et le capot sont libérés
 - Pour les modèles XL 1127 à XL4581 la plaque de compression, les ressorts et le capot sont libérés.

11. Pour garder le jeu de ressorts intact (Figure. 4), laissez la tige de compression en place. Pour démonter le jeu de ressorts, dévissez l'écrou de réglage de la tige de compression en libérant la force du ressort, tout en empêchant la tige de tourner en bloquant les écrous de retenue à l'aide d'une clé.

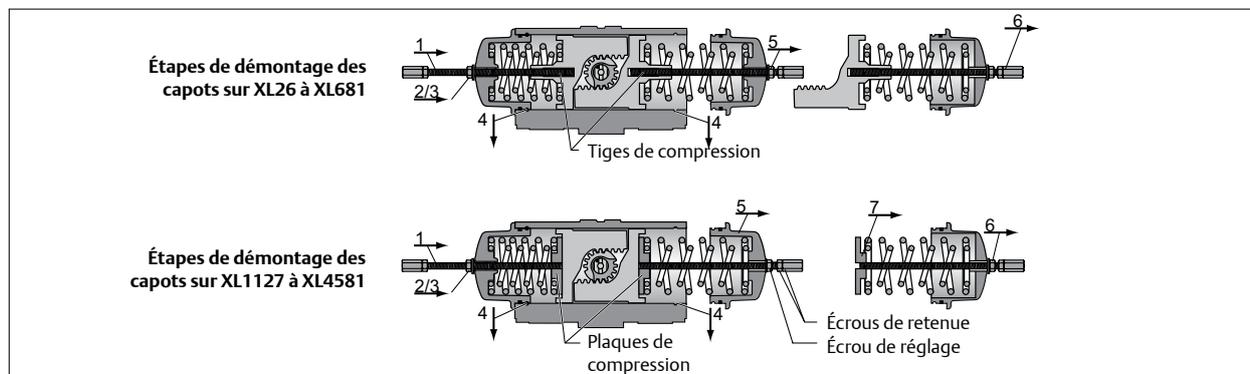


Figure. 4 Démontage des capots

9.2 Changement des jeux de ressorts sur les modèles XL26 à XL681

Si seul le jeu de ressorts de l'actionneur doit être changé, exécutez les étapes 1 à 9. Ces étapes peuvent aussi être effectuées sur les deux capots simultanément ou uniquement sur un capot. Après l'étape 9, dévissez l'écrou de réglage sur la tige de compression en libérant la force du ressort, tout en empêchant la tige de tourner en bloquant les écrous de retenue à l'aide d'une clé.

9.3 Démontage des capots sur des actionneurs double effet

Retirez le SAFEKEY comme décrit précédemment. La tige de compression n'est pas nécessaire pour les actionneurs double effet. Retirez les capots en les tirant librement du corps et en les maintenant perpendiculaires à la face plane du corps.

9.4 Démontage des pistons

Faites tourner le pignon à l'aide d'une clé pour éloigner les pistons et retirez ces derniers du corps en tirant dessus.

9.5 Démontage du pignon

Retirez la bague élastique (circlip) (6), la rondelle de butée (25) et le palier de butée DURASTRIP (5) du haut du pignon et sortez PRUDEMMENT le pignon du corps par le bas. Veillez à ne pas endommager les alésages du pignon au moment du retrait. Si nécessaire, éliminez toutes bavures, etc. du haut du pignon avant le retrait. Retirez prudemment le palier supérieur de pignon (9) du corps.

9.6 Inspection

Nettoyez et examinez toutes les pièces à la recherche d'éventuels dommages ou signes d'usure. Emerson recommande de remplacer les joints toriques, les paliers DURASTRIP, les SAFEKEYS, les rondelles, etc. en utilisant un kit de pièces de rechange HYTORK XL.

10 Instructions de montage

10.1 Instructions de graissage

REMARQUE:

Vérifiez le codage du produit sur les étiquettes de produit de l'actionneur pour définir le type de graisse à utiliser.

Tableau 4. Graisses recommandées

Température standard -20 °C à +80 °C / -4 °F à +176 °F or Température haute -10 °C à +120 °C / +14 °F à +250 °F	
Graisses actuelles	Anciennement appelées
Castrol High Temperature	Castrol LMX
Rocol Sapphire Premier	Sapphire HI-TEMP 2
Castrol Spheerol EPL 2	BP Energrease LS-EP2
Total Ceran XM 220	Total Ceran WR2
Température basse: -40 °C à +80 °C / -40 °F à +176 °F	
Castrol Optitemp LG2	
SKF – LGLT 2	
FUCHS – Renolit Unitemp 2	

Tableau 5. Instructions de graissage

Pièce	Section of part	Quantité de graisse
Joint toriques		
A	Entièrement	Fine couche
Parties du boîtier:		
B	Alésage du piston	Fine couche
C	Alésage de la partie supérieure du pignon	Fine couche
D	Alésage de la partie inférieure du pignon	Fine couche
Pièces du piston		
E	Joint torique et rainure de roulement	Fine couche
F	Dents de crémaillère	Les dents sont à moitié remplies avec de la graisse
G	Palier du piston	Fine couche à l'extérieur
H	Bande du palier du piston à crémaillère	Fine couche
Pièces du pignon		
J	Partie inférieure du pignon et rainure de joint torique	Fine couche
K	Partie supérieure du pignon et rainure de joint torique	Fine couche
L	Dents d'engrenage	La moitié de la profondeur des dents
M	Palier de la partie supérieure du pignon	Fine couche (à l'intérieur et à l'extérieur)
N	Palier de la partie inférieure du pignon	Fine couche (à l'intérieur et à l'extérieur)

10.2 Montage du pignon

1. Graissez légèrement tous les joints toriques, les gorges de joints toriques, les gorges de palier et le pignon.
2. Assemblez le palier de pignon supérieur (9) sur le pignon en veillant à ce que les ouvertures de gorge ne soient pas en face de la forme d'engrenage, puis assemblez les éléments (8), (17) et (18).
3. Graissez légèrement les alésages de pignon dans le corps (11) et insérez le pignon en faisant attention de ne pas endommager les joints toriques.

4. Une fois le pignon en place, installez le palier de butée DURASTRIP (5), la rondelle de butée (25) et la bague élastique (circlip) (6) dans la gorge étroite en haut du pignon (en veillant à ce que la bague élastique s'adapte correctement dans la gorge).
5. Ouvrez la bague élastique (circlip) juste suffisamment pour dégager le diamètre du pignon car une trop grande ouverture endommagerait la bague élastique. En cas de dommage, remplacez-la par une pièce neuve.

REMARQUE:

La bague élastique (circlip) a un côté pourvu de bords chanfreinés qui doit aller EN BAS sur la rondelle de butée (25); le côté à bords carrés doit être orienté VERS LE HAUT.

10.3 Alignement du pignon pour un bon montage du piston

La rotation standard s'effectue dans le sens horaire avec un rapprochement des pistons (vue de dessus, la fente est en haut du pignon, voir Figue. 5).

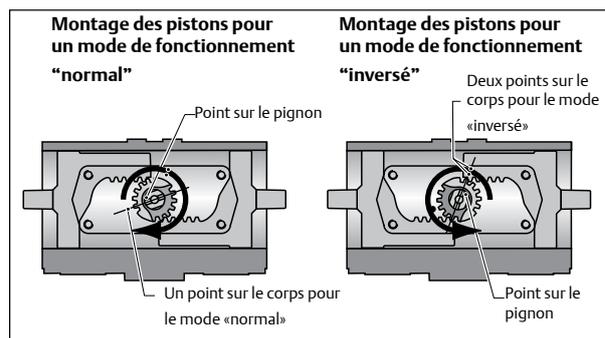


Figure 5 Alignement du pignon

10.4 Montage des pistons

10.4.1 Rotation dans le sens horaire

(déplacement des pistons vers l'intérieur, voir Figue. 5).

6. Ajustez le pignon en alignant le centre de la fente NAMUR en haut du pignon avec le point unique situé sur le corps. Le haut du pignon est repéré par un point d'identification unique indiquant l'orientation correcte des faces d'arrêt.
7. Graissez légèrement toutes les gorges de piston, la forme d'engrenage et les joints toriques de piston (4) et ajustez le joint torique (4) et la bague d'usure (3) sur le piston.
8. Ajustez le bloc (corps) de palier (10) à l'arrière du piston.
9. Graissez l'alésage du corps de l'actionneur.
10. Insérez les pistons dans l'alésage en veillant à ce que les crémaillères de piston soient alignées avec l'engrenage à pignons. (Le numéro de pièce sur la face avant du piston doit être alignée parallèlement au pignon).

11. Poussez les deux pistons ensemble jusqu'à ce qu'ils soient en contact avec le pignon de telle sorte que, lorsque ce dernier est tourné dans le sens horaire, les pistons sont entraînés ensemble. Lorsque les pistons sont réunis et les crémaillères correctement engagées avec le pignon, les plats (facettes) de l'entraînement à pignon supérieur doivent être à angles droits par rapport à l'axe du corps.

10.4.2 Rotation dans le sens anti-horaire

(déplacement des pistons vers l'intérieur, Figure. 6).

12. Alignez la fente NAMUR située dans le haut du pignon avec les deux points situés sur le corps et assemblez les pistons de telle sorte que le pignon tourne dans le sens antihoraire lorsque les pistons sont entraînés ensemble.

10.5 Assemblage des fins de course

(Voir la Figure. 1)

13. Avec les pistons réunis, vissez la fin de course (22) de FERMETURE (numéro d'identité coulé 2) avec l'écrou de blocage (24) et le joint fileté (23) jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la face d'arrêt du pignon.
14. Faites tourner le pignon à 90° seulement, en éloignant les pistons et vissez la fin de course (22) d'OUVERTURE (numéro d'identité coulé 1) avec l'écrou de blocage et le joint fileté jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la face d'arrêt du pignon. Pour plus d'informations sur les différents positionnements requis, consultez le chapitre 4.

10.6 Montage des capots sur des actionneurs double effet

15. Installez les joints toriques d'étanchéité SAFEKEY (12) sur les têtes SAFEKEY (13).
16. Graissez légèrement les joints toriques de capot (2), les gorges de capot et les extrémités de l'alésage du corps.
17. Prenez l'un des capots, montez son joint torique et insérez-le dans le corps.
18. En tenant le SAFEKEY près du trou d'entrée (lettres d'identification C ou D) pour éviter les pliures, insérez le SAFEKEY dans le trou et poussez doucement en place
19. Avec la tête SAFEKEY en contact avec le corps, serrez à l'aide d'un tournevis pour compresser doucement le joint torique et créer une liaison étanche.
20. Répétez l'opération pour l'autre capot. Avec les pistons réunis, installez l'indicateur de position (7) sur le dessus du pignon.

10.7 Actionneurs à rappel ressort

10.7.1 Réglage des jeux de ressorts

Pour sélectionner le jeu de ressorts approprié, reportez-vous aux diagrammes de couple inclus dans la documentation sur les actionneurs à rappel ressort ou consultez votre représentant HYTORK local. Une fois le jeu de ressorts sélectionné, organisez les ressorts comme indiqué cidessous.

Tableau 6. Diagramme de classification des ressorts

Jeu de ressort	Côté de actionneur	Extérieur	Intérieur
S40	Gauge	S20	
	Droit	S20	
S50	Gauge	S30	
	Droit	S20	
S60	Gauge	S30	
	Droit	S30	
S70	Gauge	S20	S20
	Droit	S30	
S80	Gauge	S20	S20
	Droit	S20	S20
S90	Gauge	S30	S20
	Droit	S20	S20
S1C	Gauge	S30	S20
	Droit	S30	S20

Codes couleur des ressorts

- S20 Intérieur = Vert
S20 Extérieur = Rose
S30 Extérieur = Marron

10.7.2 Installation des ressorts

- Pour les modèles XL 1127 à XL4581** placez la plaque de compression en haut du piston.
- Insérez les ressorts (26/27) dans la face du piston, puis le capot sur les ressorts.
- Passez la tige de compression HYTORK appropriée à travers le capot (Figure. 6) et vissez-la dans
 - **Pour les modèles XL 26 à XL681** les pistons (20)
 - **Pour les modèles XL 1127 à XL4581** la plaque de compression.
- Ajustez le capot de telle sorte que le symbole de sécurité soit bien positionné pour être lu facilement.
- Empêchez les écrous de retenue de tourner à l'aide d'une clé. Utilisez une autre clé pour visser l'écrou de réglage sur la tige de compression HYTORK jusqu'à ce que le capot soit complètement engagé dans le corps.
- Il faudra pousser le capot dans le corps pour maîtriser la compression du joint torique.
- Une fois les capots en place et les SAFEKEYS correctement ajustés, retirez les tiges de compression HYTORK et remplacez les boulons de scellement (28) et les joints (29).

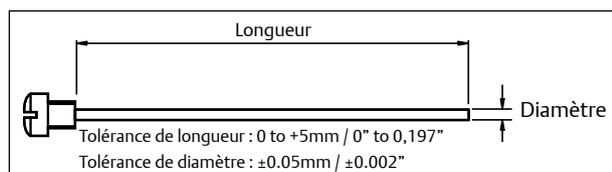


Figure 6 Dimensions SAFEKEY

Tableau 7. Dimensions SAFEKEY

Modèle	(en mm)		(en pouces)	
	Longueur	Diam.	Length	Diam.
XL26	157	3.175	6.18	0.125
XL71	217	3.175	8.54	0.125
XL131	267	3.175	10.51	0.125
XL186	282	3.175	11.1	0.125
XL221	317	3.175	12.48	0.125
XL281	367	3.175	14.45	0.125
XL426	377	3.175	14.84	0.125
XL681	437	3.175	17.2	0.125
XL1127	517	3.175	20.35	0.125
XL1372	572	3.175	22.52	0.125
XL2856	707	3.175	27.83	0.125
XL4581	937	4.978	36.89	0.196

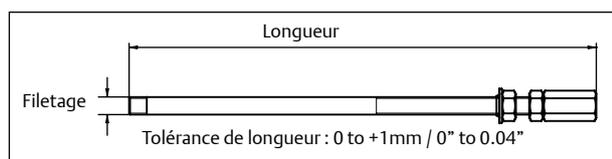


Figure 7 Dimensions de la tige de compression

Modèle	Filetage	Longueur	
		mm.	pouce
XL26	1/4-20 UNC	215	8.46
XL71	1/4-20 UNC	215	8.46
XL131	1/4-20 UNC	215	8.46
XL186	1/4-20 UNC	215	8.46
XL221	5/16-18UNC	225	8.86
XL281	M10	210	8.27
XL426	M8	278	10.94
XL681	M12	363	14.29
XL1127	M12	416	16.38
XL1372	M12	416	16.38
XL2856	M20	500	19.69
XL4581	M20	600	23.62

11 Essai de l'actionneur HYTORK

En utilisant de l'air comprimé à 80-100 psi (5,5 - 7 bars), contrôlez les surfaces de scellement avec de l'eau savonneuse en veillant à l'absence de fuites et à la parfaite rotation du pignon sur toute sa course.

12 Tiges de compression

12.1 Carte système de retrait des ressorts

La "CARTE SYSTÈME DE RETRAIT DES RESSORTS" de HYTORK contient un jeu complet de tiges de compression, de sorte que des actionneurs de toute taille peuvent être démontés sur site. Les kits de pièces de rechange standard pour les modèles XL26 à 221 contiennent les tiges de compression requises. Pour les modèles XL28 à XL4581, des kits de tiges de compression sont disponibles. Ces tiges ne sont pas incluses dans les kits de pièces de rechange, mais sont disponibles séparément. Contactez votre représentant HYTORK ou distributeur agréé de produits HYTORK local pour plus de détails.

▲ ATTENTION - UTILISER DES OUTILS APPROUVÉS

- Les tiges de compression HYTORK ont été spécialement conçues pour le retrait en toute sécurité des modules de capot à rappel ressort. Seules des tiges fabriquées ou approuvées par HYTORK doivent être utilisées pour le retrait des capots à ressort.
- Comme pour tout outil fileté fréquemment utilisé, les tiges de compression doivent être vérifiées afin de s'assurer que les filets ne sont pas usés, ni endommagés d'une quelconque manière et qu'ils sont graissés régulièrement. Les tiges endommagées ou usées ne doivent pas être utilisées et doivent être détruites.
- Les tiges de compression sont fabriquées suivant un cahier des charges pour des raisons de sécurité. EMERSON décline toute responsabilité vis-à-vis de toute autre conception.

13 Service après-vente

Chez Emerson, nous avons pour politique d'offrir le meilleur service possible à nos clients. Nous sommes heureux de pouvoir vous aider dans la mesure de nos capacités. Aussi, pour toutes vos questions relatives aux actionneurs HYTORK ou à d'autres produits HYTORK, n'hésitez pas à contacter un Centre d'automatisation des vannes Emerson ou votre distributeur agréé HYTORK local.

14 Pièces et matériaux

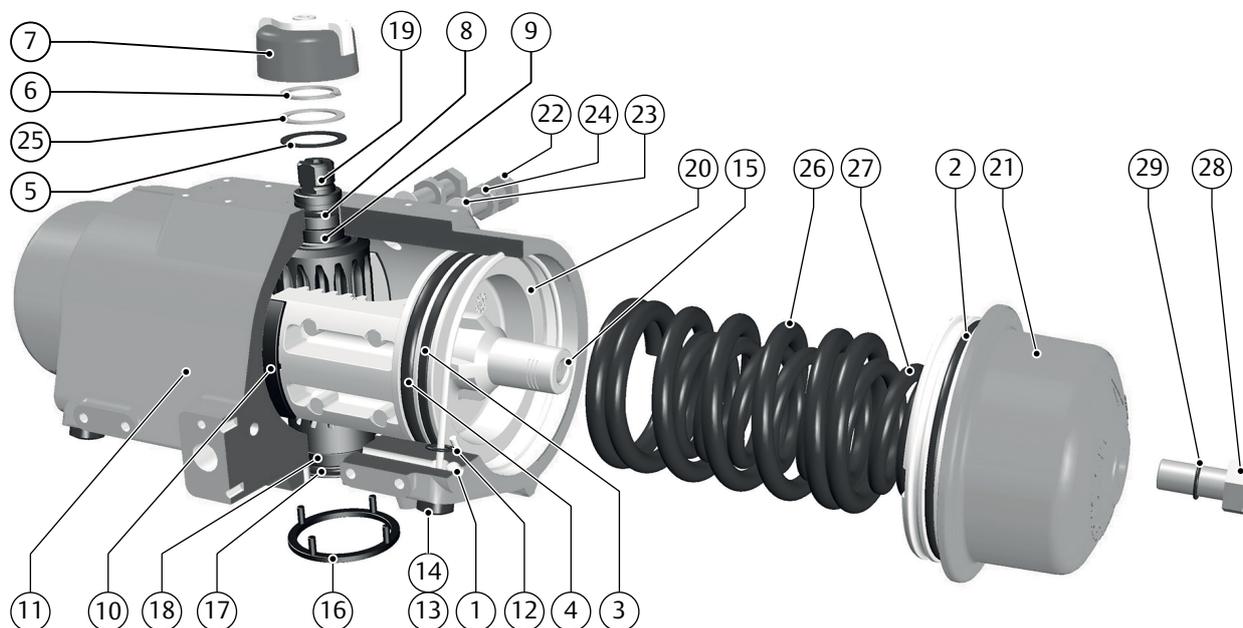


Figure. 8 Pièces d'actionneur Hytork XL

Tableau 8. Pièces et matériaux

Pos.	Description	Matériau	Qté	Remarque
1	Roulement à billes	Acier au chrome	2	-
2 *	Joint torique (capot)	Nitrile	2	-
3 *	Bague d'usure (piston)	Acétal M90	2	-
4 *	Joint torique (piston)	Nitrile	2	-
5 *	Palier de butée (circlip)	Acétal M90	1	-
6 *	Circlip	Acier à ressorts	1	-
7	Indicateur	Nylon	1	-
7a	Vis d'indicateur	Acier inoxydable	1	3
8 *	Joint torique (haut de pignon)	Nitrile	1	-
9 *	Palier (haut de pignon)	Acétal M90	1	-
10 *	Bloc de palier (piston)	Acétal M90	2	-
11	Corps	Alliage d'aluminium	1	-
12 *	Joint torique (SAFEKEY)	Nitrile	2	-
13	Tête SAFEKEY	Grivory	2	-
14	Fil SAFEKEY	Acier inoxydable	2	-
15	Insert fileté	Acier	2	-
16	Bague d'arrêt	Acetal	1	-
17 *	Joint torique (bas de pignon)	Nitrile	1	-
18 *	Palier (bas de pignon)	Acétal M90	1	-
19	Pignon	Acier	1	-
20	Piston	Alliage d'aluminium	2	-
20a	Plaque de compression	Alliage d'aluminium	2	1
21	Capot (DA et SR)	Alliage d'aluminium	2	2
21a	Capot DA	Alliage d'aluminium	2	1
22	Fin de course	Acier inoxydable	2	5
23 *	Joint fileté	Acier/caoutchouc	2	3/6
23a *	Joint torique (fin de course)	Nitrile	2	4
23b	Rondelle (fin de course)	Acier inoxydable	2	4
24	Écrou de blocage	Acier inoxydable	2	5
25 *	Rondelle de butée (circlip)	Acier inoxydable	1	-
26	Ressort extérieur	Acier à ressorts	2	-
27	Ressort intérieur	Acier à ressorts	2	-
28	Boulon de scellement (capot)	Acier	2	-
29 *	Joint torique (b.de scellement)	Nitrile	2	-

REMARQUES:

- 1 sur XL 1127 à 4851
- 2 sur XL 26 à XL 681
- 3 sur XL 26 à XL 221
- 4 sur XL 281 à XL 1372
- 5 sur XL 26 à XL 1372
- 6 sur XL 26/71 équipé avec rondelle de nylon extra.
- 7 Les éléments marqués d'un astérisque (*) sont inclus dans les kits de maintenance.

Nos World Area Configuration Centers (WACC [Centres mondiaux de configuration]) offrent des services de soutien commercial, d'assistance, d'inventaire et de mise en service à nos clients du monde entier. Choisir le WACC ou le bureau commercial le plus proche :

AMÉRIQUE DU NORD ET DU SUD

19200 Northwest Freeway
Houston TX 77065
États-Unis
T +1 281 477 4100
F +1 281 477 2809

Av. Hollingsworth
325 Iporanga Sorocaba
SP 18087-105
Brésil
T +55 15 3238 3788
F +55 15 3228 3300

ASIE-PACIFIQUE

No. 9 Gul Road
#01-02 Singapour 629361
T +65 6777 8211
F +65 6268 0028

No. 1 Lai Yuan Road
Wuqing Development Area
Tianjin 301700
République Populaire de Chine
T +86 22 8212 3300
F +86 22 8212 3308

MOYEN-ORIENT ET AFRIQUE

P. O. Box 17033
Dubai
Émirats arabes unis
T +971 4 811 8100
F +971 4 886 5465

P. O. Box 10305
Jubail 31961
Arabie saoudite
T +966 3 340 8650
F +966 3 340 8790

24 Angus Crescent
Longmeadow Business Estate East
P.O. Box 6908 Greenstone
1616 Modderfontein Extension 5
Afrique du Sud
T +27 11 451 3700
F +27 11 451 3800

EUROPE

Berenyi u. 72- 100
Videoton Industry Park
Building #230
Székesfehérvár 8000
Hongrie
T +36 22 53 09 50
F +36 22 54 37 00

Pour obtenir une liste complète des points de vente et des sites de fabrication, rendez-vous sur www.emerson.com/actuationtechnologieslocations ou écrivez-nous à info.actuationtechnologies@emerson.com

www.emerson.com/hytork

©2019 Emerson. Tous droits réservés.

Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Hytork™ est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que tous les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité des informations fournies, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, implicites ou explicites, concernant les produits ou services décrits dans les présentes, ou quant à l'utilisation de ces produits ou services ou à leur application à un usage particulier. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales qui sont disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer la conception et les spécifications de ses produits à tout moment et sans préavis.

