

2810 Garniture double modulaire à cartouche pour utilisation intensive

Instructions d'installation, d'exploitation et de reconditionnement

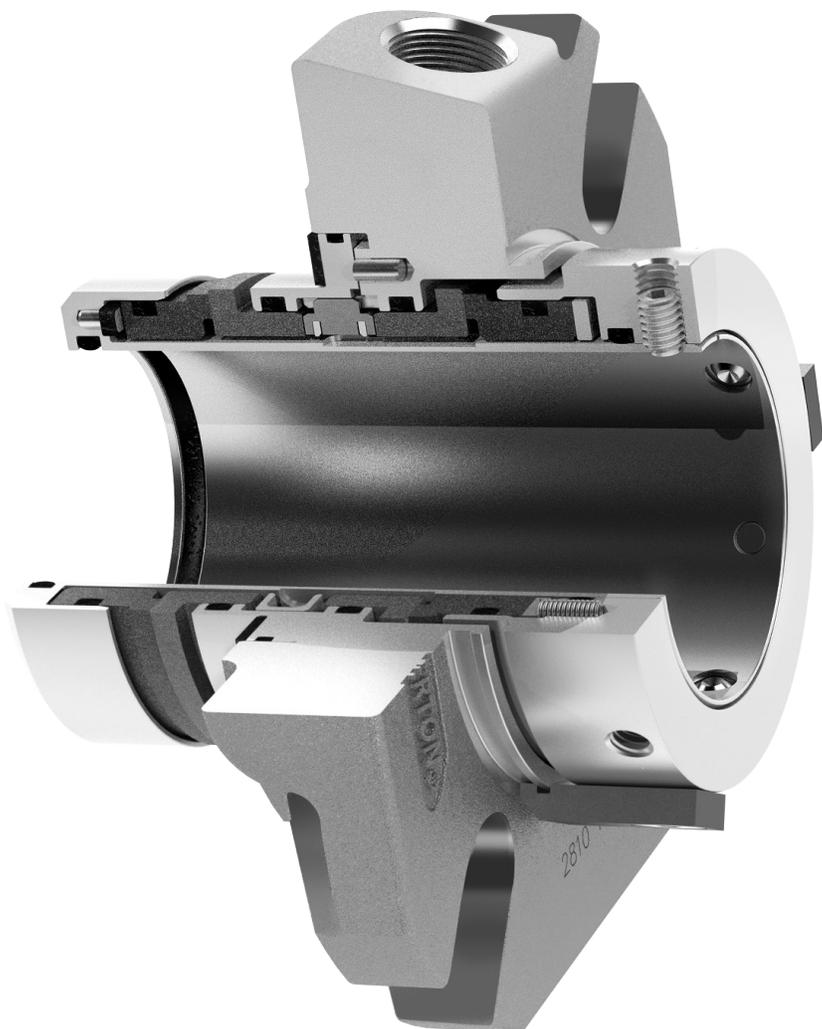


TABLE DES MATIERES

1.0	Avertissements.....	2
2.0	Transport et stockage	2
3.0	Description	2 – 6
3.1	Identification des pièces	2
3.2	Paramètres d'exploitation	3
3.3	Usage prévu	3
3.4	Données dimensionnelles	4 – 5
4.0	Préparation à l'installation	6
4.1	Equipement	6
4.2	Garniture mécanique.....	7
5.0	Installation de la garniture mécanique	8
6.0	Mise en service / démarrage de l'équipement	9
7.0	Mise hors service/arrêt de l'équipement	10
8.0	Pièces de rechange	10
9.0	Reconditionnement de la garniture mécanique	11
9.1	Reconditionnement de la garniture mécanique	11
9.1.1	Démontage de la garniture mécanique	11 – 12
9.1.2	Montage de la garniture mécanique	13 – 16
10.0	Retours des garnitures mécaniques et exigences de communication des risques.....	16

Informations de référence de la garniture mécanique

(extrait de l'étiquette de la boîte)

N° ARTICLE _____

GARNITURE MECANIQUE _____

(Exemple : 2810 1.875 SA CB/SSC S FKM)

DATE DE L'INSTALLATION _____

1.0 AVERTISSEMENTS

Ces instructions sont d'ordre général. Il est supposé que l'installateur connaît bien les garnitures mécaniques et sûrement les exigences de son usine quant à leur utilisation. En cas de doute, faites-vous assister d'une personne de l'usine ayant l'expérience des garnitures mécaniques ou retardez l'installation jusqu'à ce qu'un représentant du fabricant des garnitures soit disponible. Toutes les dispositions auxiliaires nécessaires au bon fonctionnement (chauffage, refroidissement, rinçage) ainsi que les dispositifs de sécurité doivent être employés. Ces décisions incombent à l'utilisateur. La décision d'utiliser cette garniture mécanique ou toute autre garniture

mécanique Chesterton pour une application déterminée incombe au client.

Ne touchez en aucun cas la garniture mécanique pendant qu'elle est en fonctionnement. Verrouillez ou désaccouplez le dispositif d'entraînement avant tout contact avec la garniture mécanique. Ne touchez pas la garniture mécanique lorsqu'elle est en contact avec des fluides chauds ou froids. Vérifiez que tous les matériaux de la garniture mécanique sont compatibles avec le fluide de traitement. Cela empêchera d'éventuelles blessures.

2.0 TRANSPORT ET STOCKAGE

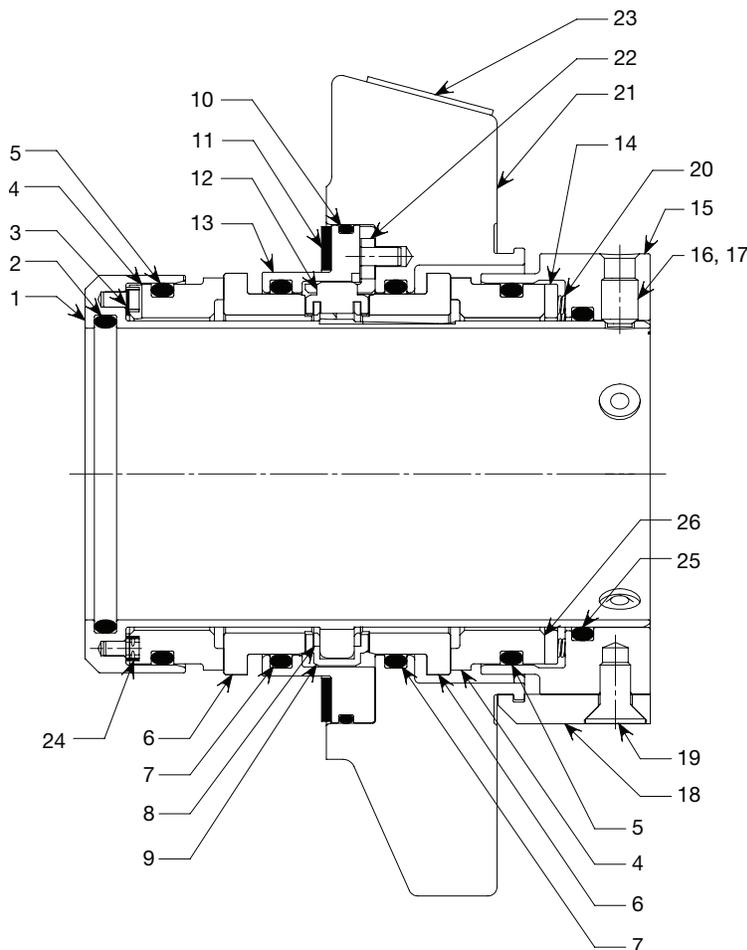
Transportez et stockez les garnitures mécaniques dans leur emballage d'origine. Les garnitures mécaniques contiennent des composants susceptibles de s'abîmer ou de subir les effets du vieillissement. Il est donc important de respecter les conditions de stockage suivantes :

- environnement exempt de poussière ;
- ventilation modérée à la température ambiante ;
- éviter l'exposition à la lumière directe du soleil et à la chaleur ;
- pour les élastomères, il convient de respecter les conditions de stockage de l'ISO 2230.

3.0 DESCRIPTION

3.1 Identification des pièces

Figure 1



CLE

- 1 – Chemise
- 2 – Joint torique de l'arbre (V)
- 3 – Joint amortisseur tournant
- 4 – Grain tournant
- 5 – Joint torique tournant (W)
- 6 – Bague d'étanchéité stationnaire
- 7 – Joint torique stationnaire (X)
- 8 – Canal d'entraînement
- 9 – Clip de canal
- 10 – Joints toriques de l'adaptateur (Z)
- 11 – Joint plat
- 12 – Déflecteur d'écoulement
- 13 – Adaptateur
- 14 – Ensemble fouloir
- 15 – Bague de verrouillage
- 16 – Vis sans tête à cuvette (non représentée)
- 17 – Vis sans tête à téton 1/4
- 18 – Clip de centrage
- 19 – Vis à tête plate
- 20 – Ressort
- 21 – Chapeau
- 22 – Ensemble d'entraînement
- 23 – Bouchon du chapeau
- 24 – Tube d'entraînement
- 25 – Joint torique à bague de verrouillage (Y)
- 26 – Tube d'entraînement (non représenté)

3.0 DESCRIPTION (suite)

3.2 Paramètres d'exploitation*

Limites de pression :

Les garnitures mécaniques 2810 peuvent supporter des pressions d'exploitation allant du vide (710 mm ou 28 po Hg) aux pressions maximales.

Pression du procédé :

25 mm – 120 mm (1,000 po – 4,750 po) jusqu'à 40 barg (600 psig)

Pression de barrage :

25 mm – 65 mm (1,000 po – 2,625 po) jusqu'à 17 barg (250 psig)

70 mm – 120 mm (2,750 po – 4,750 po) jusqu'à 14 barg (200 psig)

Maintenez la pression du procédé au plus à 4 barg (50 psig) sous la pression de barrage

Pression de barrage minimale de 2 barg (30 psig)

Matériaux standard :

Pièces intégralement métalliques :

Acier inoxydable 316/EN 1.4401

Ressorts : Alliage C-276/EN 2.4819

Face tournante : CB ; SSC ; TC

Face stationnaire : SSC ; TC

Elastomères :** FKM, EPDM, FEPM ou FFKM

****D'autres matériaux sont disponibles sur demande.**

Limites de vitesse :

25 mm – 120 mm (1,000 po – 4,750 po) jusqu'à 25 mps (5000 FPM)

Limites de température :

Elastomères

Jusqu'à 150 °C (300 °F) EPDM

Jusqu'à 205 °C (400 °F) FEPM, FKM

Jusqu'à 260 °C (500 °F) FFKM

***Des mesures de protection de l'environnement sont nécessaires pour certaines applications.**

Les limites peuvent changer en fonction des conditions de fonctionnement, de la taille et du matériau de la bague d'étanchéité.

Consulter le bureau d'étude de Chesterton pour des conditions de fonctionnement au-delà de ces paramètres publiés.

3.3 Usage prévu

La garniture mécanique doit être utilisée dans le respect des paramètres de fonctionnement spécifiés. Pour une utilisation hors du cadre de l'application prévue et/ou au-delà des paramètres de fonctionnement, consultez le bureau d'étude de Chesterton pour vérifier que la garniture mécanique convient avant de l'utiliser.

3.0 DESCRIPTION (suite)

3.4 Données dimensionnelles (schémas)

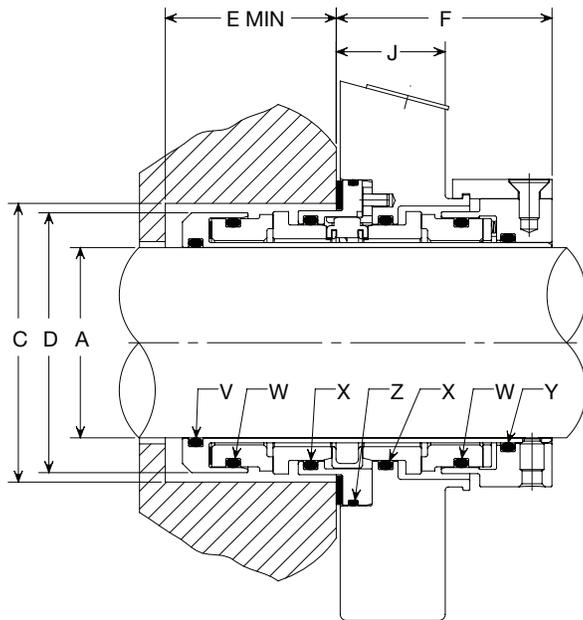
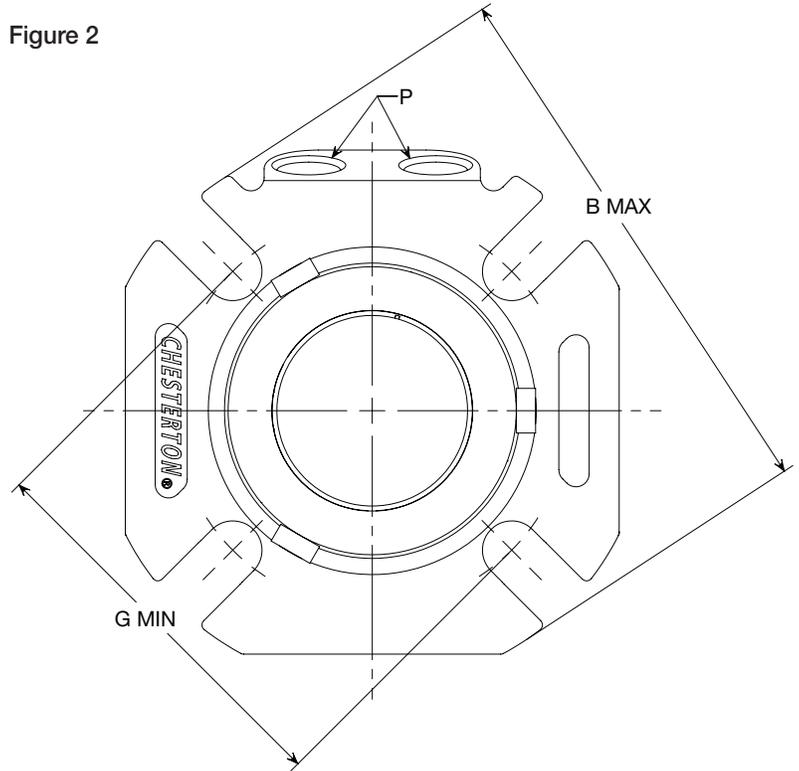


Figure 2



3.4.1 Données dimensionnelles

METRIQUES - Millimètres

DIM. DE L'ARBRE A	D.E. CHAPEAU B MAX.	ALESAGE PRESSE-ETOUPE		IB DIAM. GARNIT. D MAX.	SB PROFON-DEUR E MIN.	OB LONGUEUR F MAX.	CERCLE DE PERCAGE SELON DIMENSIONS DES BOULONS				DU PRESSE-ETOUPE À LA SURFACE DU BOULON J MAX	DIMEN- SION NPT P
		C MIN.	C MAX.				G MIN					
							10 mm	12 mm	16 mm	20 mm		
25mm	104,0	44,2	51,3	42,7	40,1	54,1	72,7	-	-	-	28,7	1/4 - 18
28mm	104,0	47,2	52,1	45,7	40,1	54,1	72,7	-	-	-	28,7	1/4 - 18
30mm	104,0	49,3	56,9	47,8	40,1	54,1	77,6	-	-	-	28,7	1/4 - 18
30mm OS	126,6	59,4	68,1	47,6	40,1	53,8	90,0	-	-	-	28,7	1/4 - 18
32mm	110,7	51,1	57,9	49,8	40,1	54,1	79,8	-	-	-	28,7	1/4 - 18
33mm	110,7	52,1	58,9	50,8	40,1	54,1	79,3	81,3	-	-	28,7	1/4 - 18
35mm	110,7	54,1	59,4	52,6	40,1	54,1	82,9	84,9	-	-	28,7	1/4 - 18
38mm	113,9	57,2	62,2	55,9	40,1	54,1	86,3	88,3	-	-	28,7	3/8 - 18
40mm	126,6	59,2	68,6	57,7	40,1	54,1	89,7	91,7	-	-	28,7	3/8 - 18
40mm OS	126,6	69,3	74,3	57,6	40,1	53,8	96,5	-	-	-	28,7	3/8 - 18
42mm	126,6	61,2	68,6	59,7	40,1	54,1	89,7	91,7	-	-	28,7	3/8 - 18
43mm	126,6	62,2	69,1	60,7	40,1	54,1	93,7	95,7	-	-	28,7	3/8 - 18
45mm	139,0	64,3	73,7	62,7	40,1	54,1	94,5	96,5	-	-	28,7	3/8 - 18
48mm	139,0	67,1	74,2	65,8	40,1	54,1	95,0	97,0	-	-	28,7	3/8 - 18
50mm	139,0	69,1	78,7	67,8	40,1	54,1	99,7	101,7	-	-	28,7	3/8 - 18
50mm OS	152,0	85,2	94,1	67,6	40,1	53,8	118,6	120,6	-	-	28,7	3/8 - 18
53mm	152,0	72,1	87,6	71,6	40,1	54,1	108,0	110,0	114,0	-	28,7	3/8 - 18
55mm	152,0	74,2	81,3	72,6	40,1	54,1	104,2	106,2	110,2	-	28,7	3/8 - 18
58mm	152,0	77,2	92,2	78,0	40,1	54,1	115,9	117,9	121,9	-	28,7	3/8 - 18
60mm	152,0	79,2	92,2	78,0	40,1	54,1	115,9	117,9	121,9	-	28,7	3/8 - 18
60mm OS	164,7	96,2	107,5	77,9	40,1	53,8	129,8	131,8	-	-	28,7	3/8 - 18
65mm	163,8	84,1	100,3	84,3	40,1	54,1	127,1	129,1	133,1	-	28,7	3/8 - 18
70mm	195,8	95,5	113,0	93,5	52,1	63,5	-	136,9	140,9	-	34,0	1/2 - 14
75mm	201,7	100,6	119,4	99,6	52,1	63,5	-	142,7	146,7	-	34,0	1/2 - 14
80mm	202,9	105,4	122,4	103,4	52,1	63,5	-	149,8	153,8	-	34,0	1/2 - 14
85mm	211,1	110,5	128,8	109,0	52,1	63,5	-	152,1	156,1	160,1	34,0	1/2 - 14
90mm	214,4	115,6	132,1	113,3	52,1	63,5	-	159,6	163,6	167,6	34,0	1/2 - 14
95mm	221,5	120,4	138,4	118,6	52,1	63,5	-	161,4	165,4	169,4	34,0	1/2 - 14
100mm	227,6	125,5	144,8	125,0	52,1	63,5	-	168,3	172,3	176,3	34,0	1/2 - 14
110mm	237,2	135,6	154,2	134,4	52,1	63,5	-	177,7	181,7	185,7	34,0	1/2 - 14
120mm	266,4	145,5	163,8	144,0	52,1	63,5	-	187,3	191,3	195,3	34,0	1/2 - 14

3.0 DESCRIPTION (suite)

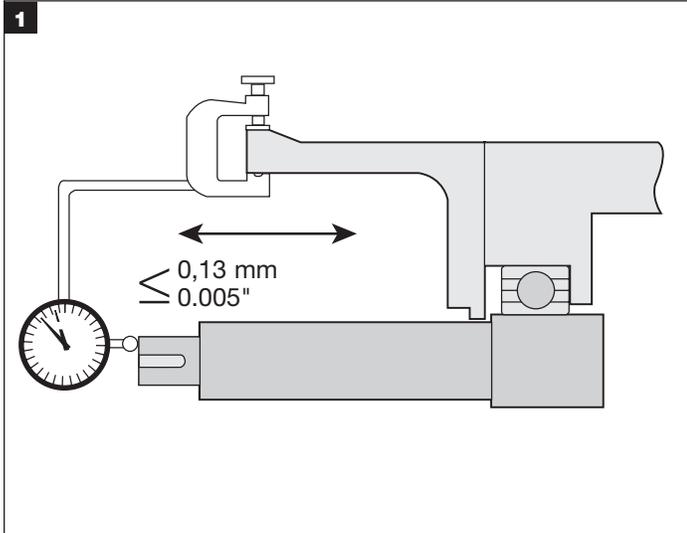
3.4.2 Données dimensionnelles

POUCES

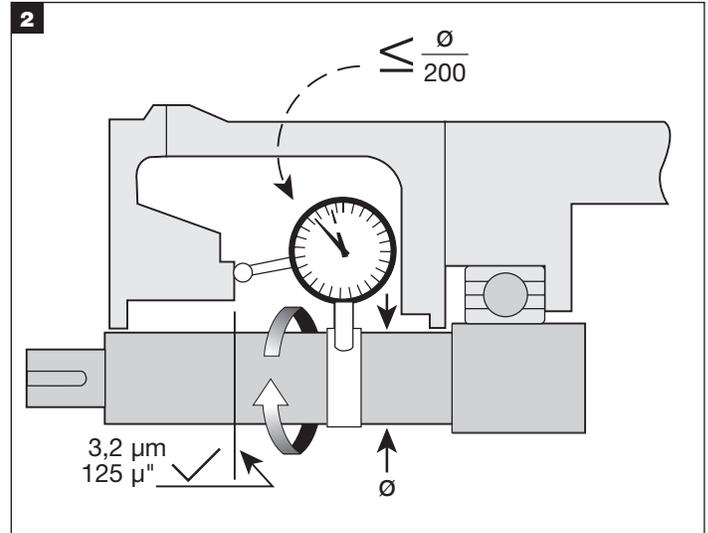
DIM. DE L'ARBRE	D.E. CHAPEAU	ALESAGE PRESSE-ETOUPE		IB DIAM. GARNIT.	SB PROFON-DEUR	OB LONGUEUR	CERCLE DE PERCAGE SELON DIMENSIONS DES BOULONS				DU PRESSE-ETOUPE À LA SURFACE DU BOULON	DIMENSION NPT
		C MIN.	C MAX.				G MIN					
A	B MAX.	C MIN.	C MAX.	D MAX.	E MIN.	F MAX.	3/8 po	1/2 po	5/8 po	3/4 po	J MAX	P
1,000	4,09	1,75	2,02	1,70	1,58	2,13	2,87	-	-	-	1,13	1/4 - 18
1,125	4,09	1,88	2,05	1,82	1,58	2,13	2,87	-	-	-	1,13	1/4 - 18
1,125 OS	4,49	2,61	2,92	1,82	1,58	2,12	3,77	-	-	-	1,13	1/4 - 18
1,250	4,09	2,00	2,28	1,95	1,58	2,13	3,14	-	-	-	1,13	1/4 - 18
1,375	4,36	2,13	2,34	2,07	1,58	2,12	3,26	3,38	-	-	1,13	1/4 - 18
1,375 OS	5,39	2,73	2,92	2,06	1,58	2,12	3,78	-	-	-	1,13	1/4 - 18
1,500	4,49	2,25	2,45	2,20	1,58	2,13	3,39	3,52	-	-	1,13	1/4 - 18
1,625	4,99	2,38	2,70	2,32	1,58	2,13	3,50	3,63	-	-	1,13	3/8 - 18
1,750	5,47	2,50	2,82	2,45	1,58	2,13	3,62	3,74	-	-	1,13	3/8 - 18
1,750 OS	6,65	3,48	3,73	2,44	1,58	2,12	4,59	4,72	-	-	1,13	3/8 - 18
1,875	5,47	2,63	2,95	2,57	1,58	2,13	3,74	3,87	-	-	1,13	3/8 - 18
1,875 OS	5,99	3,53	3,79	2,56	1,58	2,12	4,65	4,78	-	-	1,13	3/8 - 18
2,000	5,47	2,75	3,20	2,70	1,58	2,13	4,13	4,25	-	-	1,13	3/8 - 18
2,125	5,99	2,88	3,45	2,82	1,58	2,13	4,25	4,37	4,50	-	1,13	3/8 - 18
2,125 OS	6,99	3,86	4,23	2,81	1,58	2,12	5,09	5,22	5,34	-	1,13	3/8 - 18
2,250	5,99	3,00	3,47	2,95	1,58	2,13	4,37	4,49	4,62	-	1,13	3/8 - 18
2,375	5,99	3,13	3,63	3,07	1,58	2,13	4,56	4,68	4,81	-	1,13	3/8 - 18
2,375 OS	8,39	4,11	4,48	3,06	1,58	2,12	5,34	5,47	5,59	-	1,13	3/8 - 18
2,500	6,45	3,25	3,82	3,20	1,58	2,13	4,62	4,74	4,87	-	1,13	3/8 - 18
2,500 OS	7,76	4,48	5,23	3,19	1,58	2,12	6,09	6,22	6,34	-	1,13	3/8 - 18
2,625	6,45	3,38	3,95	3,32	1,58	2,13	5,00	5,12	5,25	-	1,13	3/8 - 18
2,625 OS	6,98	4,55	4,76	3,31	1,58	2,12	5,62	5,75	5,87	-	1,13	3/8 - 18
2,750	7,71	3,75	4,45	3,68	2,05	2,50	-	5,42	5,55	-	1,35	1/2 - 14
2,750 OS	7,89	4,45	4,76	3,67	2,05	2,50	-	5,84	5,97	6,09	1,35	1/2 - 14
2,875	7,83	3,88	4,57	3,79	2,05	2,50	-	5,50	5,63	-	1,35	1/2 - 14
3,000	7,94	4,00	4,70	3,92	2,05	2,50	-	5,65	5,78	-	1,35	1/2 - 14
3,000 OS	8,64	4,92	5,37	3,92	2,05	2,50	-	6,45	6,58	6,70	1,35	1/2 - 14
3,125	7,99	4,13	4,82	4,04	2,05	2,50	-	5,80	5,93	-	1,35	1/2 - 14
3,250	8,19	4,25	4,95	4,17	2,05	2,50	-	5,93	6,06	-	1,35	1/2 - 14
3,375	8,31	4,38	5,07	4,29	2,05	2,50	-	6,02	6,14	6,27	1,35	1/2 - 14
3,375 OS	8,39	4,95	5,26	4,29	2,05	2,50	-	6,33	6,45	6,58	1,35	1/2 - 14
3,500	8,44	4,50	5,20	4,42	2,05	2,50	-	6,18	6,31	6,43	1,35	1/2 - 14
3,625	8,49	4,63	5,32	4,54	2,05	2,50	-	6,31	6,44	6,56	1,35	1/2 - 14
3,750	8,72	4,75	5,45	4,67	2,05	2,50	-	6,38	6,51	6,63	1,35	1/2 - 14
3,750 OS	9,76	5,95	6,38	4,67	2,05	2,50	-	7,46	7,59	-	1,35	1/2 - 14
3,875	8,84	4,88	5,57	4,79	2,05	2,50	-	6,52	6,64	6,77	1,35	1/2 - 14
4,000	8,96	5,00	5,70	4,92	2,05	2,50	-	6,66	6,78	6,91	1,35	1/2 - 14
4,125	8,99	5,13	5,82	5,04	2,05	2,50	-	6,78	6,90	7,03	1,35	1/2 - 14
4,125 OS	9,76	5,95	6,26	5,04	2,05	2,50	-	7,33	7,45	7,58	1,35	1/2 - 14
4,250	8,99	5,25	5,95	5,17	2,05	2,50	-	6,91	7,04	7,16	1,35	1/2 - 14
4,375	9,34	5,38	6,07	5,29	2,05	2,50	-	7,03	7,15	7,28	1,35	1/2 - 14
4,500	9,49	5,50	6,20	5,42	2,05	2,50	-	7,18	7,30	7,43	1,35	1/2 - 14
4,500 OS	12,49	6,73	7,49	5,42	2,05	2,50	-	8,56	8,68	8,81	1,35	1/2 - 14
4,625	9,49	5,63	6,32	5,54	2,05	2,50	-	7,28	7,40	7,53	1,35	1/2 - 14
4,750	10,49	5,75	6,45	5,67	2,05	2,50	-	7,40	7,53	7,65	1,35	1/2 - 14
4,750 OS	11,39	7,20	7,63	5,67	2,05	2,50	-	8,71	8,84	8,96	1,35	1/2 - 14

4.0 PREPARATION A L'INSTALLATION

4.1 Equipement

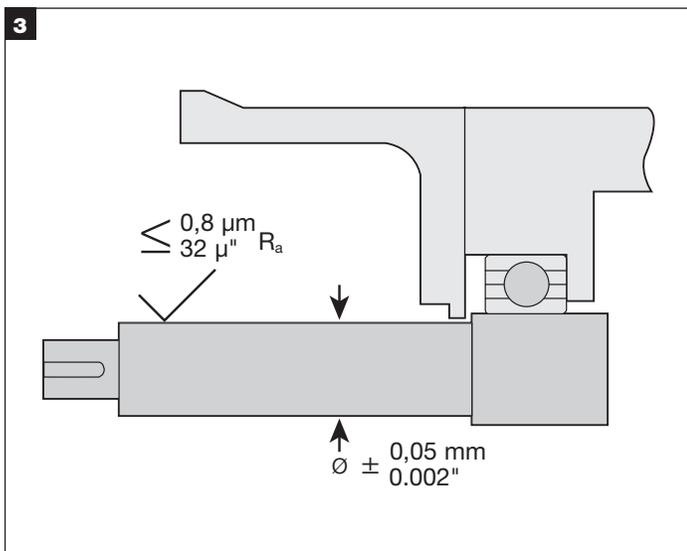


Si cela est possible, placez la touche du comparateur à l'extrémité de la chemise d'arbre ou sur un épaulement de l'arbre pour mesurer le jeu en bout. Poussez et tirez l'arbre en alternance dans la direction axiale. Si les paliers sont en bon état, le jeu en bout ne doit pas dépasser 0,13 mm (0,005 po).

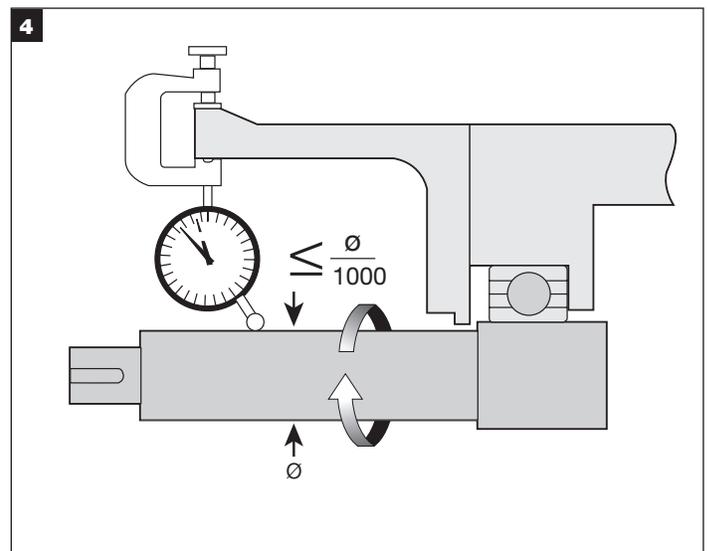


Si possible, fixez un comparateur à l'arbre et faites tourner doucement le comparateur et l'arbre tout en relevant le faux-rond de la face d'appui du presse-étoupe. Les défauts d'alignement de la face d'appui du presse-étoupe par rapport à l'arbre ne doivent pas dépasser 0,005 mm en lecture totale par mm (0,005 po par po) de diamètre de l'arbre.

La face d'appui du presse-étoupe doit être suffisamment plane et lisse pour assurer l'étanchéité du chapeau. La rugosité de la surface doit être au maximum de 3,2 microns (125 micropouces) Ra pour les joints plats et de 1,1 micron (45 micropouces) Ra pour les joints toriques. Les surfaces conjointes des moitiés de pompe à plan de joint doivent être usinées planes. Assurez-vous que le presse-étoupe est propre et dégraissé sur toute sa longueur.



Éliminez toute arête vive, bavure et rayure de l'arbre, surtout dans les zones où le joint torique doit glisser, et polissez l'arbre si nécessaire pour atteindre un fini de 1,1 micron (45 micropouces) Ra. Vérifiez que le diamètre de l'arbre ou de la chemise est égal à sa valeur nominale à 0,05 mm (0,002 po) près.

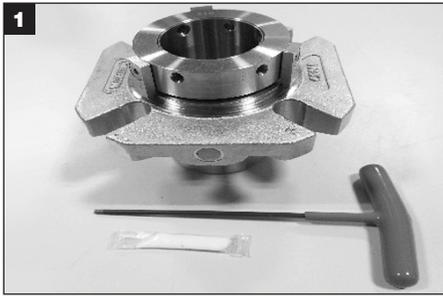


Utilisez un comparateur pour mesurer le faux-rond de l'arbre dans la zone où la garniture mécanique doit être installée. Le faux-rond ne doit pas dépasser 0,001 mm en lecture totale par mm (0,001 po par po) de diamètre de l'arbre.

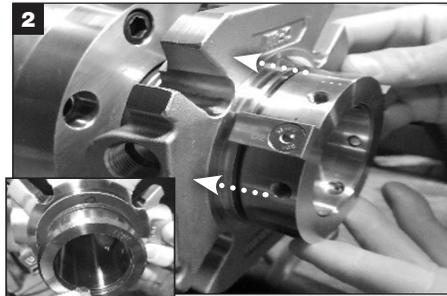
4.2 Garniture mécanique

1. Assurez-vous que les joints toriques installés dans cette garniture mécanique sont compatibles avec le fluide concerné.
2. Les vis sans tête à téton 1/4 po vont dans les petits alésages du manchon. Les cavités circulaires sur le diamètre externe de la bague de verrouillage indiquent la position des vis sans tête à téton 1/4 po. Ne les sortez pas de la chemise lorsque vous positionnez la garniture mécanique. Les vis sans tête à cuvette traversent les grands alésages du manchon. Assurez-vous que toutes les vis sont engagées dans la chemise de la garniture mécanique mais ne dépassent pas dans l'alésage intérieur. De plus, lors du repositionnement ou de la dépose de la garniture mécanique, assurez-vous que les clips de centrage et vis à tête plate sont engagés.
3. Les clips de centrage ont été préréglés à l'usine. Si, pour une raison quelconque, vous desserrez ou déposez les vis à tête plate du clip de centrage, resserrez-les comme suit avant d'installer la garniture mécanique sur l'équipement. Serrez au doigt la vis à tête plate, en vous assurant que les clips de centrage sont correctement engagés. Puis, en utilisant une clé hexagonale, serrez la vis à tête plate de 1/8 de tour supplémentaire. Cela donnera une valeur approximative de couple de serrage de 4,5 Nm (40 po-lb) pour les tailles comprises entre 25 mm et 65 mm (1,000 po et 2,650 po), et de 7,8 Nm (70 po-lb) pour les tailles comprises entre 70 mm et 120 mm (2,750 po et 4,750 po) réglés à l'usine.

5.0 INSTALLATION DE LA GARNITURE MECANIQUE



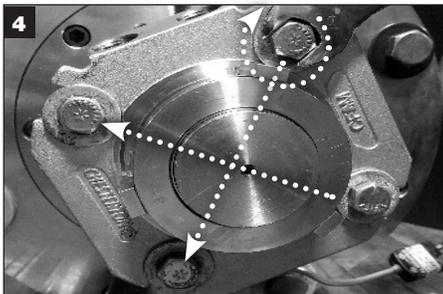
Outils nécessaires pour l'installation : Clé hexagonale et graisse (fournies avec la garniture mécanique). Clé à fourche ou à douille/dynamométrique (taille selon la taille du boulon de fixation ; fournie par le client). **IMPORTANT** : Les données de la garniture mécanique brute de fabrication sont accessibles à partir de l'étiquette RFID apposée ; vous pouvez également choisir de remplir les informations de référence de la garniture mécanique sur la page de garde de ce manuel à partir de l'étiquette apposée sur la boîte. Retirez le bouchon en plastique des ports de fluide (non représenté).



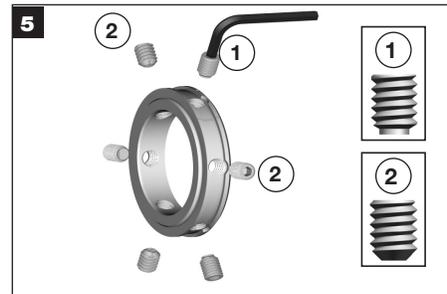
Appliquez une fine couche de graisse sur l'arbre/le joint torique (V) et faites glisser la garniture mécanique sur l'arbre en appuyant sur le chapeau. **AVERTISSEMENT** : Assurez-vous que toutes les vis de montage sont engagées dans la chemise de la garniture mécanique mais ne dépassent pas dans l'alésage intérieur de la chemise.



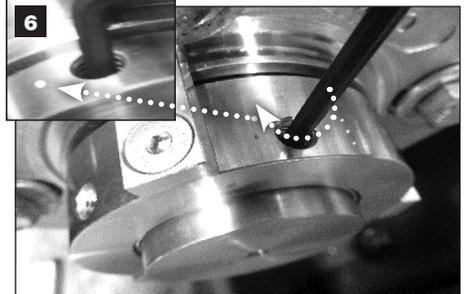
Remontez la pompe et effectuez les alignements de l'arbre et les réglages de l'impulseur nécessaires. L'impulseur peut être repositionné à tout moment, pour autant que les clips de centrage soient en place et que les vis de montage de la garniture mécanique soient desserrées pendant le déplacement de l'arbre. (Voir la Figure 4) pour l'orientation des ports. **AVERTISSEMENT** : Voir (4.2.3 Préparation à l'installation - Garniture mécanique étape 3.)



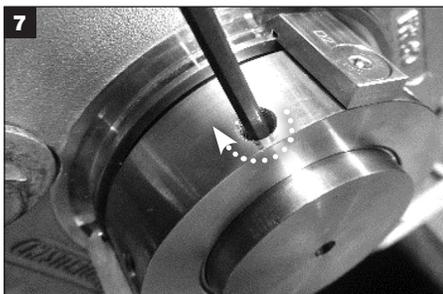
Serrez les boulons de serrage du chapeau de manière homogène. **IMPORTANT** : Les boulons du chapeau doivent être serrés avant de serrer les vis de montage sur l'arbre. Le couple de serrage du boulon de serrage du chapeau dépend de l'application. **IMPORTANT** : Les raccordements de tuyauterie ne doivent pas être effectués avant de serrer les boulons de serrage du chapeau.



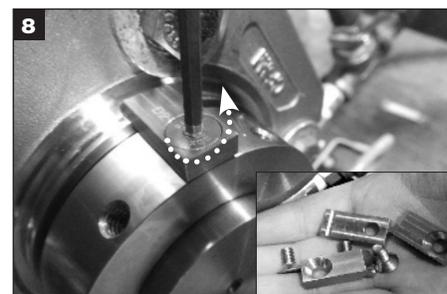
IMPORTANT : Les vis sans tête à téton 1/4 po ① doivent être serrées EN PREMIER et les vis sans tête à cuvette ② en dernier. La position des vis sans tête à téton 1/4 po est indiquée par une cavité circulaire sur le diamètre externe de la bague de verrouillage, près des trous de vis.



Serrez trois vis sans tête à téton 1/4 po ① (voir image ci-dessus, repérées par une cavité circulaire) de manière homogène avec la clé hexagonale fournie.



Serrez les vis sans tête à cuvette ② de manière homogène avec la clé hexagonale fournie. **IMPORTANT** : Une fois toutes les vis de montage serrées à la main, resserrez-les à l'aide d'une clé dynamométrique :
Tailles 25 mm – 65 mm (1,000 po – 2,625 po) jusqu'à 5,5 – 6,5 Nm (50 – 60 po-lb)
Tailles 70 mm – 120 mm (2,750 po – 4,750 po) jusqu'à 12 – 13 Nm (105 – 115 po-lb)



Lors des réglages de l'impulseur et/ou de la dépose de la garniture mécanique, retirez toutes les vis à tête plate et tous les clips de centrage, et mettez-les de côté pour une utilisation ultérieure.



IMPORTANT : Pour vous assurer que le chapeau est correctement centré sur la chemise, faites tourner l'arbre à la main et vérifiez que la garniture mécanique tourne librement. Si vous entendez/sentez un contact métal contre métal dans la garniture, c'est qu'elle n'a pas bien été centrée. Remontez les clips de centrage en les serrant à la main. Déposez tout raccord de conduite. Desserrer les boulons de serrage du chapeau. Serrez complètement les clips. Desserrer les vis de montage. Resserrez les boulons de serrage du chapeau. Resserrez les vis de montage. Déposez les clips. Si le contact métal contre métal se produit toujours, vérifiez le centrage du presse-étoupe.

6.0 MISE EN SERVICE / DEMARRAGE DE L'EQUIPEMENT

6.1 Fixez les mesures de protection de l'environnement appropriées à la garniture mécanique (voir la Figure 3).

6.2 Prenez toutes les précautions nécessaires et suivez toutes les consignes de sécurité normales avant de mettre l'équipement en marche.

* Veuillez contacter le bureau d'étude de Chesterton pour obtenir de l'aide concernant les garnitures mécaniques à cartouche.

Figure 3

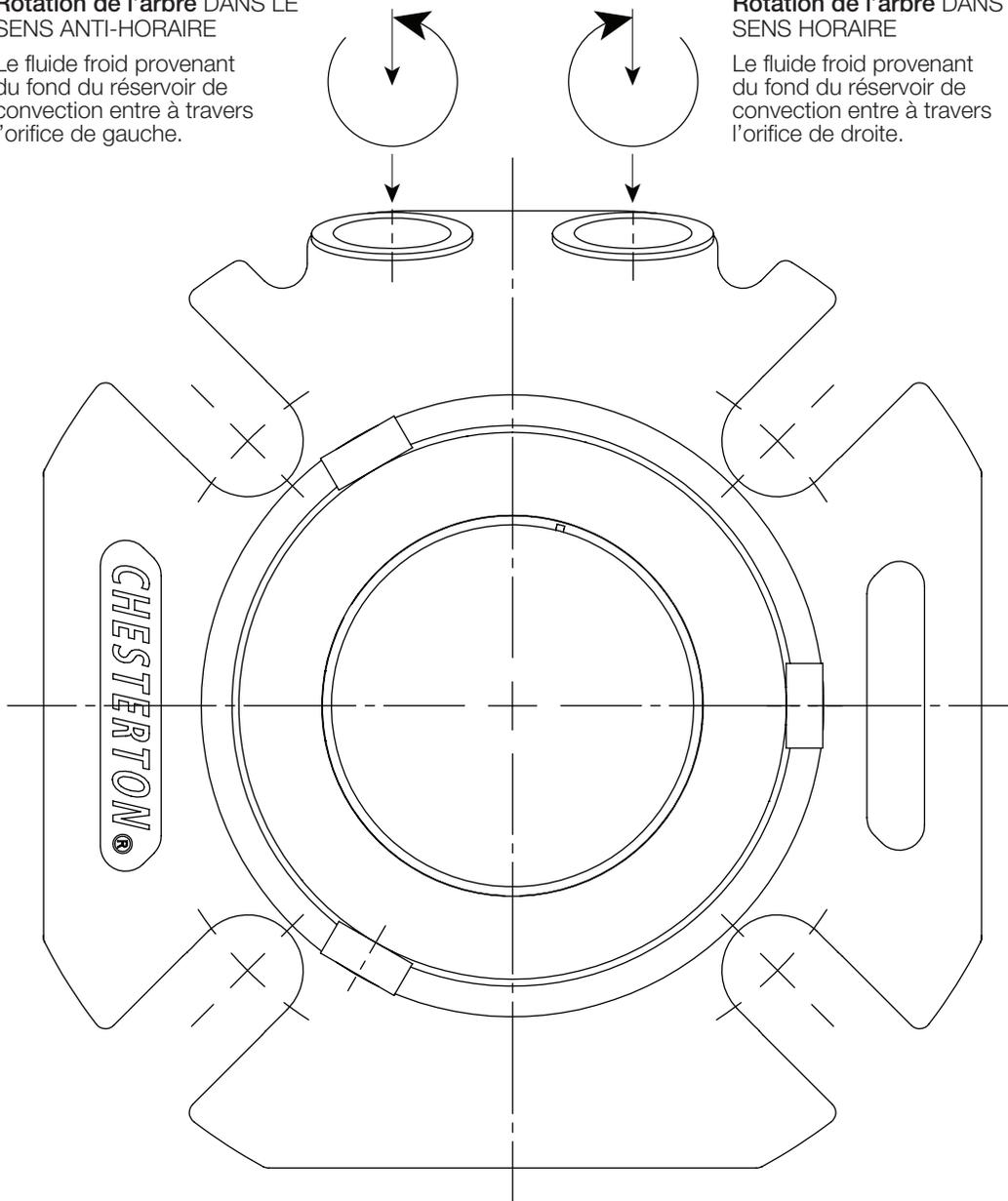
Fluide de barrage/tampon

Rotation de l'arbre DANS LE SENS ANTI-HORAIRE

Le fluide froid provenant du fond du réservoir de convection entre à travers l'orifice de gauche.

Rotation de l'arbre DANS LE SENS HORAIRE

Le fluide froid provenant du fond du réservoir de convection entre à travers l'orifice de droite.



7.0 MISE HORS SERVICE/ARRET DE L'EQUIPEMENT

Vérifiez que l'équipement est électriquement isolé. Si l'équipement a été utilisé avec des fluides toxiques ou dangereux, vérifiez que l'équipement a été correctement décontaminé et rendu sûr avant de commencer l'intervention. Vérifiez que la pompe est isolée, que le presse-étoupe a été vidangé de tout fluide et que la pression a été complètement

relâchée. **IMPORTANT : Remplacez les clips de centrage avant de déposer la garniture mécanique de l'équipement.** Déposez la garniture mécanique de l'équipement en appliquant les instructions d'installation dans le sens inverse. En cas de mise au rebut, assurez-vous de respecter les réglementations et exigences locales pour la mise au rebut et le recyclage des différents composants de la garniture mécanique.

8.0 PIECES DE RECHANGE

N'utilisez que des pièces de rechange Chesterton d'origine. L'utilisation d'autres pièces de rechange implique un risque de panne, un danger pour les personnes/l'équipement et l'annulation de la garantie du produit.

Un kit de pièces de rechange est disponible à l'achat auprès de Chesterton, en présentant les données de la garniture mécanique (brute de fabrication) de l'étiquette RFID ou des informations de référence inscrites sur la page de garde de ce manuel.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MÉCANIQUE

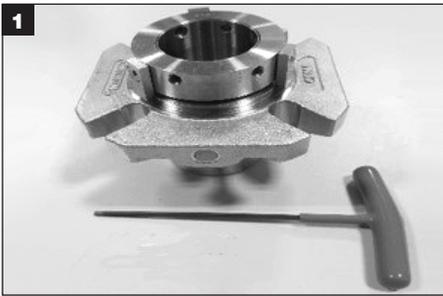
9.1 Reconditionnement de la garniture mécanique

Une garniture mécanique correctement installée et exploitée nécessite peu d'entretien. Il est recommandé de contrôler régulièrement l'absence de fuite de la garniture mécanique. Certains composants d'une garniture mécanique tels que les bagues d'étanchéité, les joints toriques, etc. doivent être remplacés après un certain temps. Toute maintenance est impossible lorsque la garniture mécanique est installée et en fonctionnement. Il est donc recommandé de conserver une garniture mécanique de rechange ou un kit de pièces de rechange pour permettre une réparation rapide.

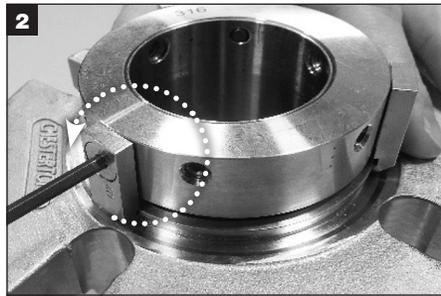
1. Notez l'état des pièces, y compris les surfaces en élastomère et les ressorts du chapeau. Recherchez la cause de la défaillance et, si possible, corrigez le problème avant de réinstaller la garniture mécanique.
2. Nettoyez toutes les surfaces en élastomère et d'étanchéité avec un solvant de nettoyage agréé conforme aux réglementations locales et du site.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MÉCANIQUE

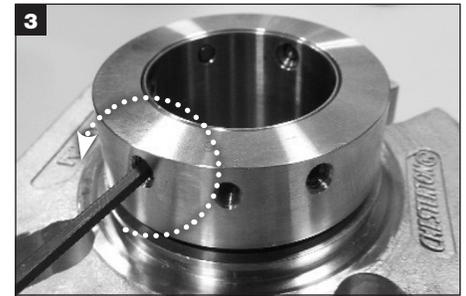
9.1.1 Démontage de la garniture mécanique



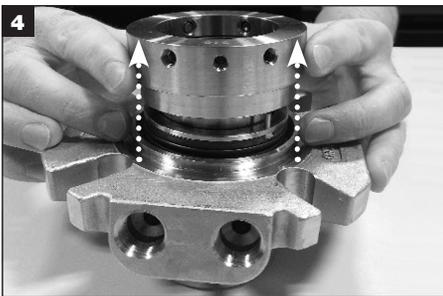
Outils nécessaires pour le démontage de la garniture mécanique : Clé hexagonale (**fournie avec la garniture mécanique**) ; une pincette et une pointe incurvée (**fournies par le client** ; pour la dépose des joints toriques et du tube d'entraînement).



Déposez les clips de centrage et mettez-les au rebut.



Déposez toutes les vis sans tête à cuvette et à téton 1/4 po de la bague de verrouillage et mettez-les au rebut.



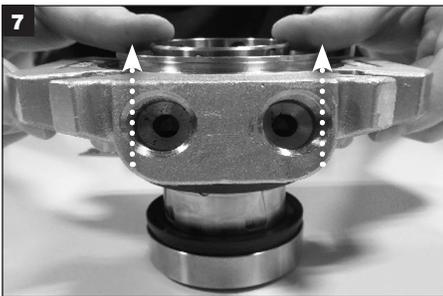
Déposez la bague de verrouillage de la chemise et mettez-la de côté.



Déposez l'ensemble fouloir. Déposez le tube d'entraînement et mettez-le au rebut. Mettez de côté l'ensemble fouloir.



Déposez le grain tournant externe et mettez-le au rebut.



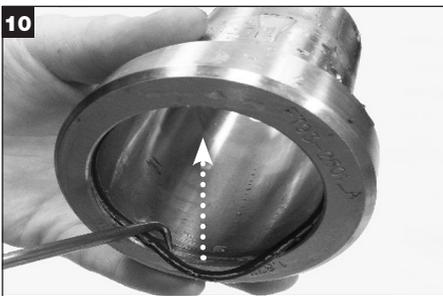
Séparez l'ensemble chapeau de l'ensemble chemise et mettez-le de côté.



Déposez la bague d'étanchéité stationnaire interne de la chemise et mettez-la au rebut.



Déposez le grain tournant interne de la chemise et mettez-le au rebut.



Déposez le joint torique de l'arbre (V) de la chemise et mettez-le au rebut.



Déposez le tube d'entraînement des pattes d'entraînement de la chemise et mettez-le au rebut.



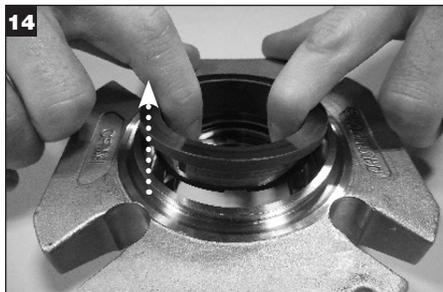
Déposez tous les ressorts de la bague de verrouillage et mettez-les au rebut.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

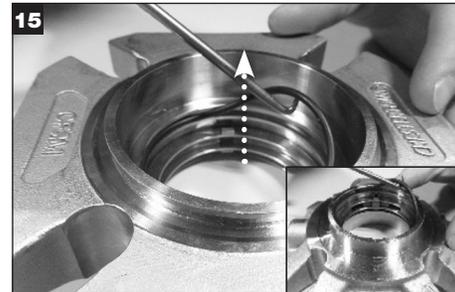
9.1.1 Démontage de la garniture mécanique (suite)



13 Déposez le joint torique (Y) de la bague de verrouillage et mettez-le au rebut.



14 Déposez la bague d'étanchéité stationnaire externe du chapeau et mettez-la au rebut.



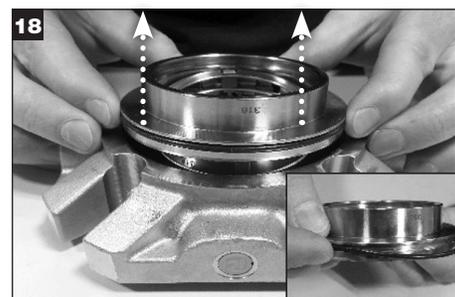
15 Déposez le joint torique (X) du diamètre interne du chapeau et mettez-le au rebut.



16 Déposez le joint d'étanchéité de l'adaptateur et mettez-le au rebut.



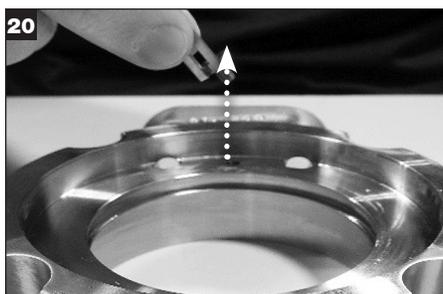
17 Déposez la bague d'étanchéité stationnaire interne du chapeau et mettez-la au rebut.



18 Déposez l'adaptateur du chapeau. Déposez le joint torique (Z) de l'adaptateur et mettez-le au rebut. Mettez l'adaptateur de côté.



19 Déposez le canal d'entraînement du chapeau ; déposez les clips du canal et le déflecteur d'écoulement du canal et mettez-les au rebut.



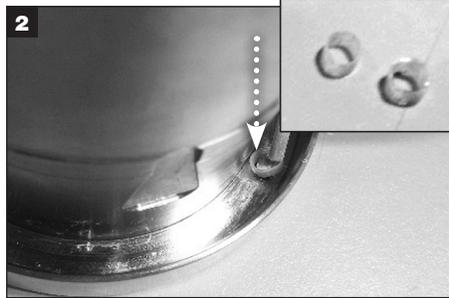
20 Déposez l'ensemble d'entraînement du chapeau et mettez-le au rebut.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

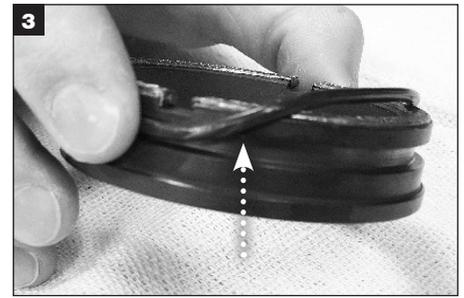
9.1.2 Montage de la garniture mécanique



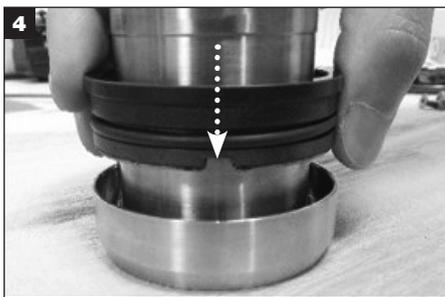
Outils nécessaires pour le montage de la garniture mécanique : Clé hexagonale et deux types de graisse (fournis avec la garniture mécanique) ; un chiffon non pelucheux, une pincette ou une pointe fine (fournis par le client) ; pour l'installation des joints toriques et du tube d'entraînement). Nettoyez tous les composants métalliques avec un solvant agréé, y compris toutes les surfaces de joint d'étanchéité et de joint torique. Placez les composants métalliques et tous les composants d'étanchéité de rechange sur une surface sèche et propre.



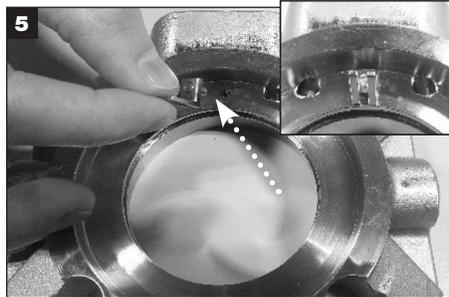
Ramassez les tubes d'entraînement avec la pincette ou une pointe fine et installez-les sur chacune des pattes dans l'épaulement de la chemise. Assurez-vous que le tube d'entraînement est complètement en butée sur la patte (il touchera le fond).



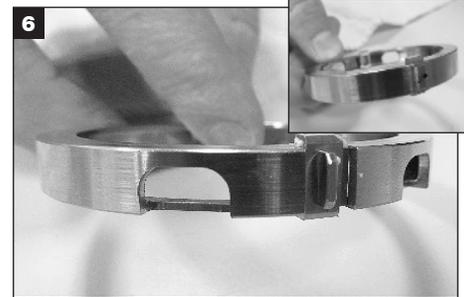
Appliquez une fine pellicule de graisse **blanche** sur le joint torique tournant (W) et installez-le dans la rainure du diamètre externe de la face tournante. Assurez-vous que les joints amortisseurs sont au dos de la face tournante. **IMPORTANT : Le grain tournant dans le sachet portant l'indication ROTARY INBOARD DOIT être installé sur la chemise (voir étape 4).**



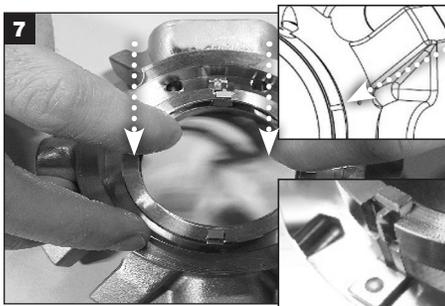
Alignez le repère de la face tournante avec l'encoche dans la chemise. Faites glisser la face tournante en bas de la chemise et comprimez-la doucement jusqu'à ce qu'elle soit en butée. Les pattes d'entraînement de la chemise doivent s'engager dans les fentes de la face tournante. **AVERTISSEMENT : Ne comprimez pas le tube d'entraînement.**



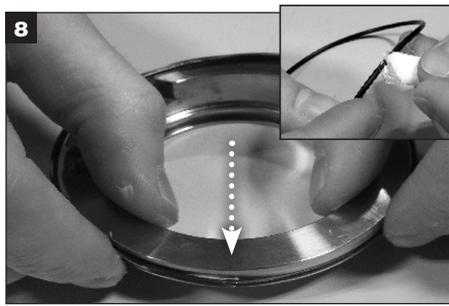
Insérez l'ensemble d'entraînement dans le trou d'axe du chapeau. Assurez-vous que toutes les surfaces sont propres et exemptes de débris.



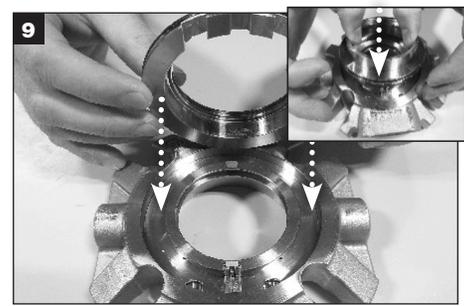
Appliquez une fine pellicule de graisse sur le clip du canal d'entraînement* et sur le déflecteur d'écoulement du canal d'entraînement. Installez le déflecteur d'écoulement du canal d'entraînement dans la fente située entre les deux découpes. Installez le ou les clips du canal d'entraînement dans la ou les fentes restantes. ***REMARQUE :** Tailles de garniture mécanique 25 mm – 65 mm (1,000 po – 2,625 po), utilisez 1 clip ; 70 mm – 120 mm (2,750 po – 4,750 po), utilisez 3 clips.



Insérez l'ensemble canal d'entraînement dans le chapeau, avec les fentes d'entraînement ouvertes vers le bas, en engageant le déflecteur d'écoulement dans la patte anti-rotation de l'ensemble d'entraînement, la cavité circulaire du chapeau sera alignée avec le repère situé à l'extérieur du canal d'entraînement.



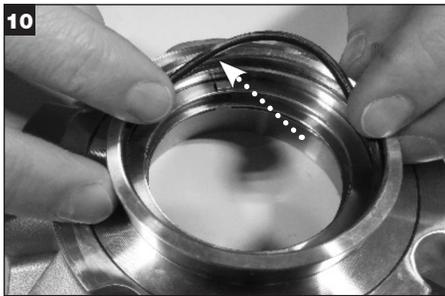
Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique (Z) de l'adaptateur et installez-le sur le diamètre interne de la plaque d'adaptation.



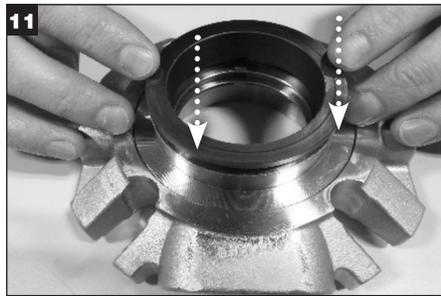
Alignez les fentes de l'adaptateur avec les fentes du canal d'entraînement, en engageant l'ensemble, et amenez la plaque d'adaptation en butée. **IMPORTANT : La surface de l'adaptateur doit être sous la surface du chapeau pour être bien installée en butée.**

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

9.1.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique stationnaire (X) et installez-le dans la rainure intérieure de l'adaptateur.



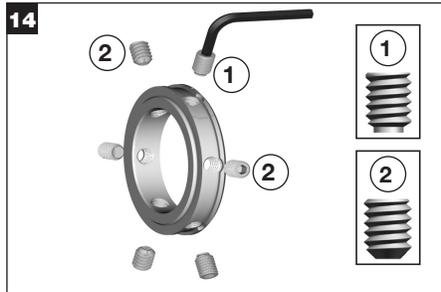
Alignez les fentes d'une bague d'étanchéité stationnaire avec les clips du canal anti-rotation et le déflecteur d'écoulement, puis assurez la mise en place par pression douce. Assurez-vous que la bague d'étanchéité est bien en butée.



Retournez soigneusement le chapeau et placez-le sur un chiffon propre pour protéger la surface d'étanchéité interne. Appliquez une fine couche de graisse sur l'autre joint torique stationnaire (X) et installez-le dans la rainure intérieure du chapeau.



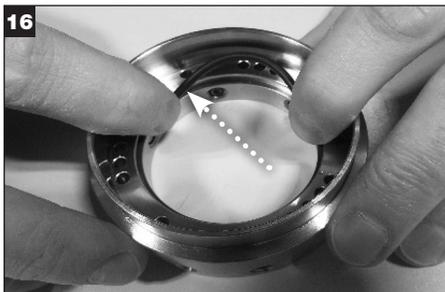
Alignez les fentes de l'autre bague d'étanchéité stationnaire avec les clips du canal anti-rotation et le déflecteur d'écoulement, puis assurez la mise en place par pression douce. Assurez-vous que la bague d'étanchéité est bien en butée.



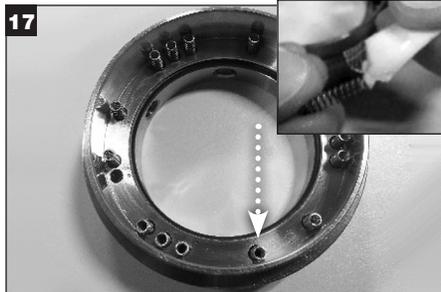
Installez les vis sans tête à téton 1/4 po ① dans les trous de vis marqués d'une cavité circulaire sur le diamètre externe de la bague de verrouillage. Installez les vis sans tête à cuvette ② dans les autres alésages de la bague de verrouillage.



IMPORTANT : Les vis de montage ne doivent pas dépasser dans le diamètre interne de la bague de verrouillage avant l'installation sur la chemise de la garniture mécanique.



Appliquez une fine pellicule de graisse sur le joint torique (Y) de la bague de verrouillage et insérez-le dans la rainure interne de la bague de verrouillage.



Appliquez une petite quantité de graisse à une extrémité de chaque ressort et insérez-les dans les orifices non repérés de la bague de verrouillage. **AVERTISSEMENT : N'INSTALLEZ PAS les ressorts dans les orifices repérés prévus pour les axes de la plaque de fouloir.**



Ramassez les tubes d'entraînement (à l'aide d'une pincette si nécessaire) et installez-les sur chacune des pattes dans l'ensemble fouloir. Assurez-vous que les tubes d'entraînement sont complètement en butée sur les pattes.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

9.1.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



Alignez les axes de l'ensemble fouloir avec les orifices repérés de la bague de verrouillage et appuyez dessus pour les amener en butée.



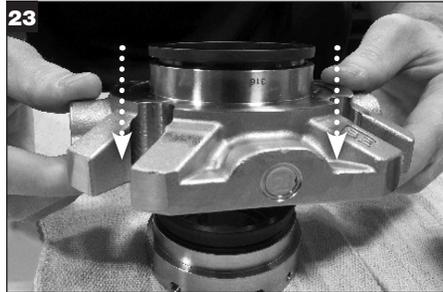
Appliquez une fine pellicule de graisse sur le joint torique tournant (W) et installez-le dans la rainure du diamètre externe du grain tournant externe.



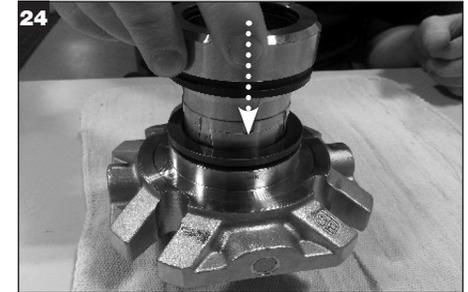
Alignez les fentes d'entraînement du grain tournant avec les pattes du fouloir ; appuyez doucement sur le grain tournant pour l'amener en butée dans la bague de verrouillage.
AVERTISSEMENT : Ne comprimez pas le tube d'entraînement.



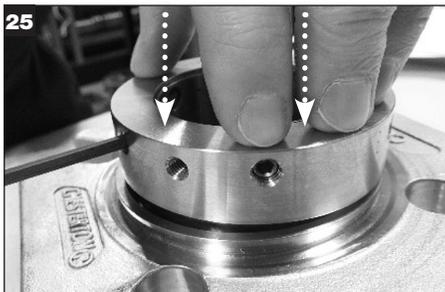
Nettoyez toutes les faces de frottement avec un chiffon propre et un solvant agréé avant le montage final des composants.



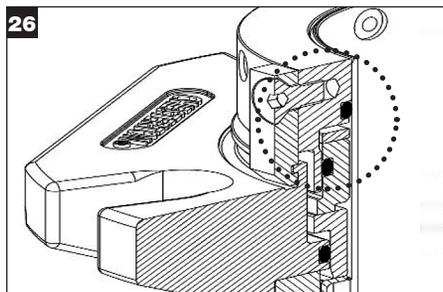
Placez le chapeau sur l'ensemble de la bague de verrouillage, marquage Chesterton vers le bas, en alignant la face de la bague d'étanchéité stationnaire avec la face du grain tournant.



Retournez l'ensemble chemise, en le tenant par le diamètre externe du grain tournant, et faites-le glisser dans le chapeau et les ensembles de bague de verrouillage. **IMPORTANT : Si l'installation est correcte, l'encoche à l'extrémité de la chemise doit être alignée avec les trois points verticaux du diamètre externe de la bague de verrouillage.**



Maintenez l'ensemble de la garniture mécanique et retournez-la soigneusement, puis posez-la sur une surface de travail propre. Appuyez fermement sur le dessus de la bague de verrouillage et engagez les vis sans tête à téton 1/4 po dans les petits orifices de la chemise. Serrez les vis sans tête à téton 1/4 po de manière homogène pour maintenir la bague de verrouillage correctement centrée par rapport à la chemise. **AVERTISSEMENT : NE DÉFORMEZ PAS la chemise en serrant excessivement les vis sans tête à téton 1/4 po. Les vis sans tête à téton 1/4 po ne doivent pas dépasser dans le diamètre interne de la chemise.**



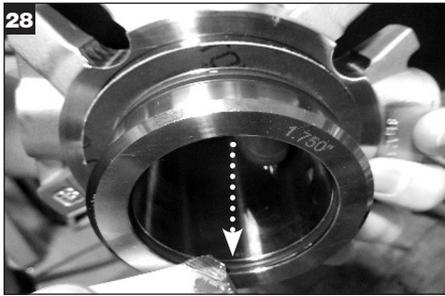
Installez les clips de centrage en engageant la fente sous la lèvre des clips. Appuyez sur le dessus du chapeau pour comprimer l'ensemble et faites tourner chaque clip de centrage pour engager la rainure sur le dessus du chapeau et serrez à la main la vis à tête plate du clip de centrage. Répétez cette étape pour tous les clips de centrage. Resserrez avec une clé dynamométrique :
Tailles 25 mm – 65 mm (1,000 po – 2,625 po) jusqu'à 4,5 Nm (40 po-lb)
Tailles 70 mm – 120 mm (2,750 po – 4,750 po) jusqu'à 7,8 Nm (70 po-lb)



Installez le joint d'étanchéité du presse-étoupe dans la gorge du chapeau.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

9.1.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique (V) de l'arbre et insérez-le dans la rainure du diamètre interne de la chemise.



La garniture est prête pour l'installation.

10.0 RETOURS DES GARNITURES MÉCANIQUES ET EXIGENCES DE COMMUNICATION DES RISQUES

Toute garniture mécanique retournée à Chesterton après avoir été utilisée doit être conforme à nos exigences de communication des risques.

Veuillez vous rendre sur notre site Web, à l'adresse **chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns**, afin d'obtenir les informations nécessaires pour le retour des garnitures mécaniques pour réparation ou analyse.



DISTRIBUE PAR :

Certifications ISO disponibles à chesterton.com/corporate/iso

860 Salem Street
Groveland, MA 01834 USA
Téléphone : +1 781-438-7000 Télécopieur : 978-469-6528
chesterton.com

© 2023 A.W. Chesterton Company.
® Marque déposée, propriété exclusive et sous licence de
A.W. Chesterton Company aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

FORM NO. FR036794 REV 2

04/23