

2510 Garniture mécanique double à cartouche pour usage général

Instructions d'installation, d'exploitation et de reconditionnement

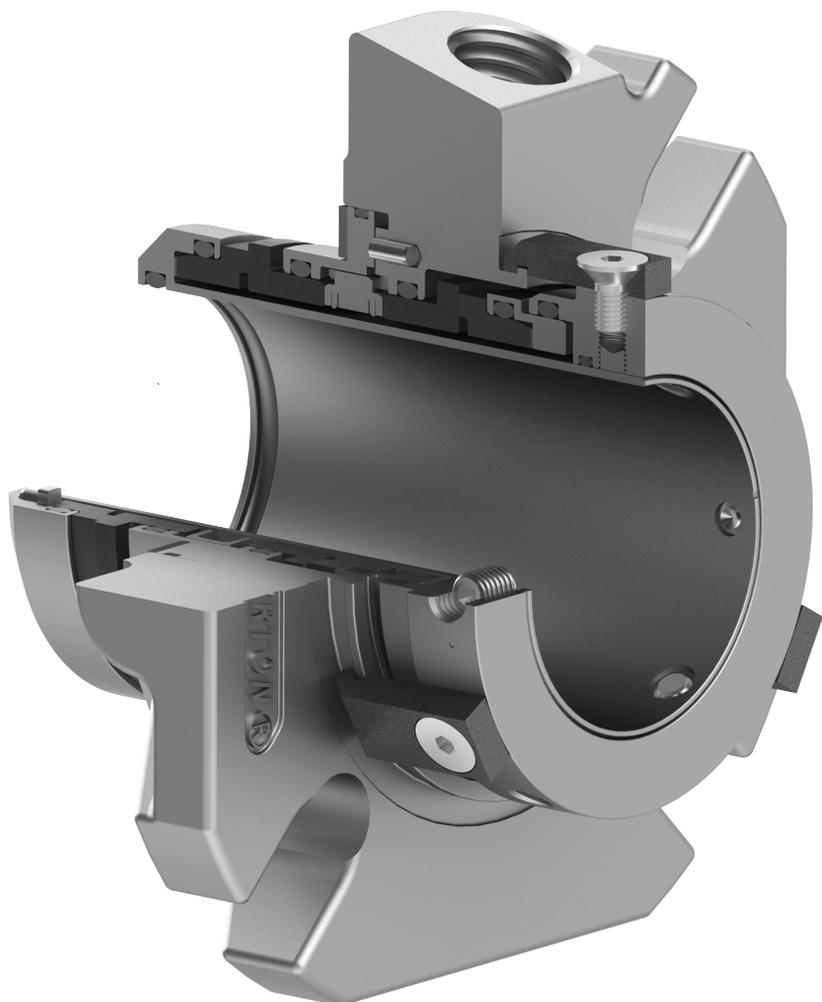


TABLE DES MATIERES

1.0	Avertissements.....	2
2.0	Transport et stockage	2
3.0	Description	2 – 5
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 – 7
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	10 – 16
9.1	Démontage de la garniture mécanique	11 – 12
9.2	Montage de la garniture mécanique	13 – 16
10.0	Exigences pour le retour des garnitures méca- niques et la communication des risques	16

Informations de référence de la garniture mécanique

(extrait de l'étiquette de la boîte)

N° ARTICLE _____

GARNITURE MECANIQUE _____

(Exemple : 2510 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

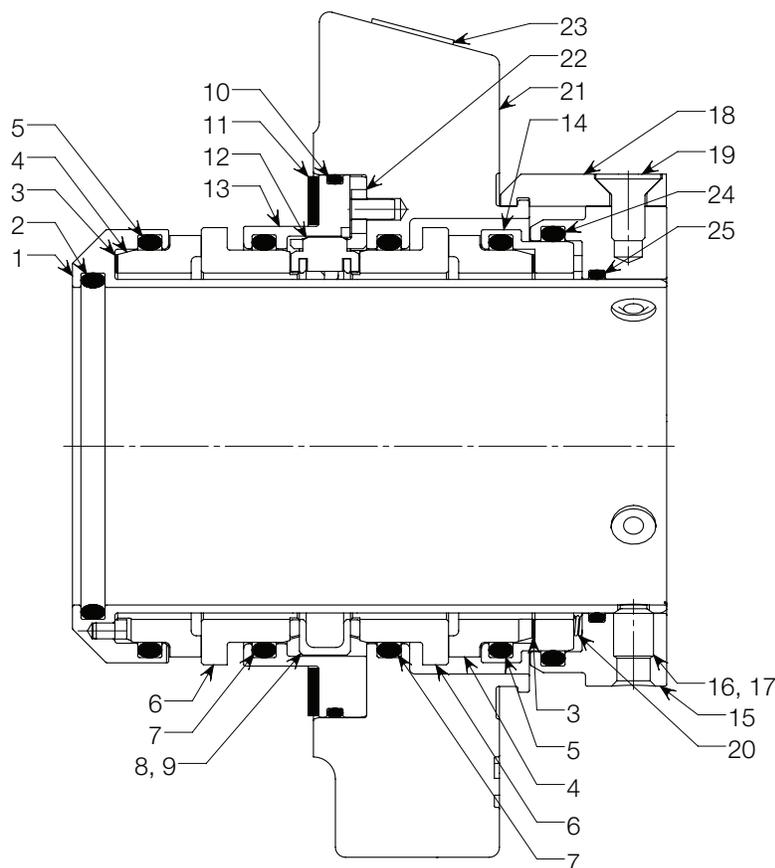
Transportez et stockez les garnitures mécaniques dans leur emballage d'origine. Les garnitures mécaniques contiennent des composants susceptibles de s'abîmer ou de subir les effets du vieillissement. Il est donc important de respecter les conditions de stockage suivantes :

- 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 torique creux 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 (non représenté)
- 10 - Joints toriques de l'adaptateur
- 11 - Joint plat
- 12 - Déflecteur d'écoulement
- 13 - Adaptateur
- 14 - Manchon de maintien
- 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 - Joint torique du manchon de maintien à bague de verrouillage
- 25 - Joint torique de la chemise à bague de verrouillage

3.0 DESCRIPTION (suite)

3.2 Paramètres d'exploitation*

Limites de pression :

Les garnitures mécaniques 2510 supportent des pressions de service allant du vide (710 mm ou 28 po Hg) à la pression maximale.

Pression du procédé :

25 mm à 120 mm (1,000 po à 4,750 po) jusqu'à 21 bar g (300 psig)

Pression de barrage :

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

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

Une pression de barrage minimale de 2 bar g (30 psig) est nécessaire pour la bonne lubrification de la garniture externe.

Limites de vitesse :

25 mm à 120 mm (1,000 po à 4,750 po) jusqu'à 25 m/s (5 000 fpm)

Limites de température :

Elastomères

Jusqu'à 150 °C (300 °F) avec de l'EPDM.

Jusqu'à 205 °C (400 °F) avec du FEPM, du FKM

Jusqu'à 260 °C (500 °F) avec du FFKM

**** Des équipements de refroidissement sont nécessaires pour l'application spécifique.***

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

Consultez le bureau d'étude de Chesterton pour connaître les conditions de fonctionnement autres que les paramètres publiés.

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.***

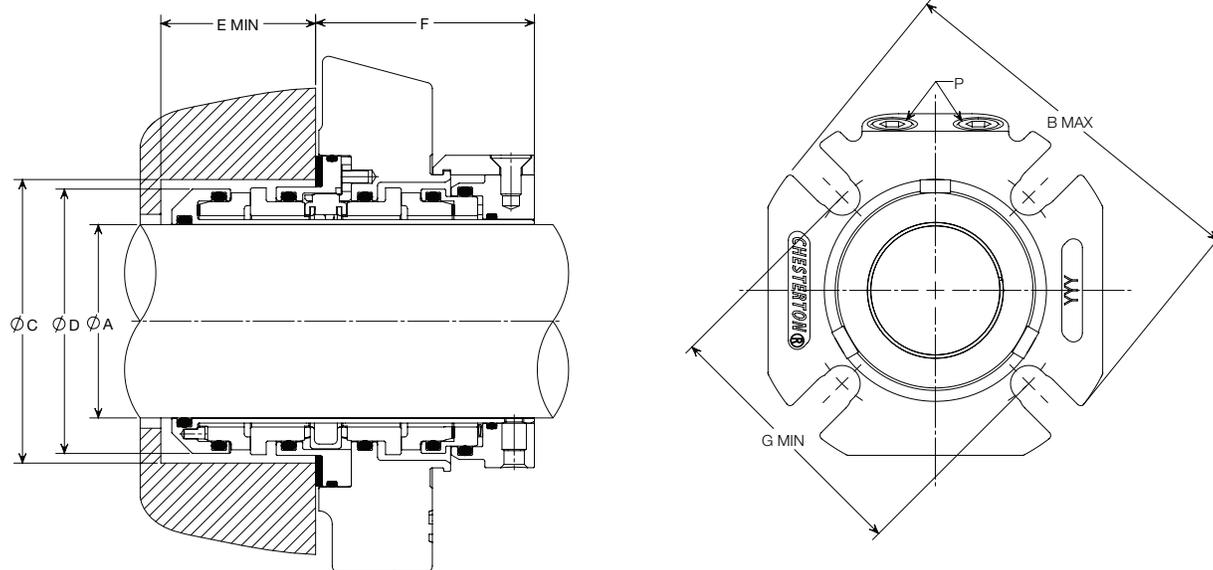
3.3 Usage prévu

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

Tableau 1

DIM. DE L'ARBRE	DIAM. EXT. CHAPEAU	ALESAGE DU PRESSE-ETOUPE		DIAM. INT. GARNIT.	PROF. PR.-ET.	LONG. EXT.	CERCLE DE PERCAGE SELON DIMENSIONS DES BOULONS				DU PRESSE-ETOUPE A LA SURFACE A 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.	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm	J MAX.	P
25 mm	104,2	44,2	51,0	40,2	34,8	53,9	73,4	-	-	-	29,0	3/8 - 18
28 mm	104,2	47,3	51,8	42,7	34,8	53,9	73,4	-	-	-	29,0	3/8 - 18
30 mm	104,2	49,3	56,6	44,8	34,8	53,9	78,2	-	-	-	29,0	3/8 - 18
30 mm (OS)	126,8	59,5	68,3	44,8	34,8	53,9	90,0	-	-	-	29,0	3/8 - 18
32 mm	110,8	51,1	57,6	46,8	34,8	53,9	80,4	-	-	-	29,0	3/8 - 18
33 mm	110,8	52,1	58,6	47,8	34,8	53,9	79,9	81,3	-	-	29,0	3/8 - 18
35 mm	110,8	54,2	59,1	49,6	34,8	53,9	83,5	85,5	-	-	29,0	3/8 - 18
38 mm	114,1	57,2	61,9	55,9	37,1	53,9	86,9	88,3	-	-	29,0	3/8 - 18
40 mm	126,8	59,2	68,3	57,7	37,1	53,9	90,3	92,3	-	-	29,0	3/8 - 18
40 mm (OS)	126,8	69,4	74,6	57,7	37,1	53,9	96,5	-	-	-	29,0	3/8 - 18
42 mm	126,8	61,3	68,3	60,8	37,1	53,9	90,3	92,3	-	-	29,0	3/8 - 18
43 mm	126,8	62,3	68,8	60,8	37,1	53,9	94,4	96,4	-	-	29,0	3/8 - 18
45 mm	139,2	64,3	73,4	62,8	37,1	53,9	95,2	97,2	-	-	29,0	3/8 - 18
48 mm	139,2	67,1	73,6	65,8	37,1	53,9	95,6	97,6	-	-	29,0	3/8 - 18
50 mm	139,2	69,1	78,4	67,9	37,1	53,9	100,3	102,3	-	-	29,0	3/8 - 18
50 mm (OS)	152,2	85,4	94,4	67,9	37,1	53,9	118,6	120,6	-	-	29,0	3/8 - 18
53 mm	152,2	72,2	87,3	72,7	37,1	53,9	108,6	110,6	114,0	-	29,0	3/8 - 18
55 mm	152,2	74,2	81,0	72,7	37,1	53,9	104,8	106,8	110,2	-	29,0	3/8 - 18
58 mm	152,2	77,3	91,9	78,0	37,1	53,9	116,6	118,6	121,9	-	29,0	3/8 - 18
60 mm	152,2	79,3	91,9	78,0	37,1	53,9	116,6	118,6	121,9	-	29,0	3/8 - 18
60 mm (OS)	164,7	96,3	107,9	78,0	37,1	53,9	129,8	131,8	-	-	29,0	3/8 - 18
65 mm	163,9	84,1	100,0	84,4	49,1	53,9	127,7	129,7	133,7	-	29,0	3/8 - 18
70 mm	195,9	95,6	113,0	93,5	49,1	63,8	-	136,9	140,9	-	34,6	1/2 - 14
75 mm	201,7	100,6	119,3	99,6	49,1	63,8	-	142,8	146,8	-	34,6	1/2 - 14
80 mm	203,0	105,5	122,4	103,4	49,1	63,8	-	149,9	153,9	-	34,6	1/2 - 14
85 mm	211,1	110,5	128,7	109,0	49,1	63,8	-	152,1	156,1	160,1	34,6	1/2 - 14
90 mm	214,4	115,6	132,0	113,3	49,1	63,8	-	159,6	163,6	167,6	34,6	1/2 - 14
95 mm	221,5	120,4	138,4	118,7	49,1	63,8	-	161,4	165,4	169,4	34,6	1/2 - 14
100 mm	227,6	125,5	144,7	125,0	49,1	63,8	-	168,4	172,4	176,4	34,6	1/2 - 14
105 mm	228,4	130,6	151,1	131,4	49,1	63,8	-	174,9	178,9	182,9	34,6	1/2 - 14
110 mm	237,3	135,7	154,1	134,4	49,1	63,8	-	177,8	181,8	185,8	34,6	1/2 - 14
115 mm	241,1	140,5	160,5	140,8	49,1	63,8	-	184,1	188,1	192,1	34,6	1/2 - 14
120 mm	266,6	145,6	163,8	144,1	49,1	63,8	-	187,3	191,3	195,3	34,6	1/2 - 14

3.0 DESCRIPTION (suite)

3.4.2 Données dimensionnelles

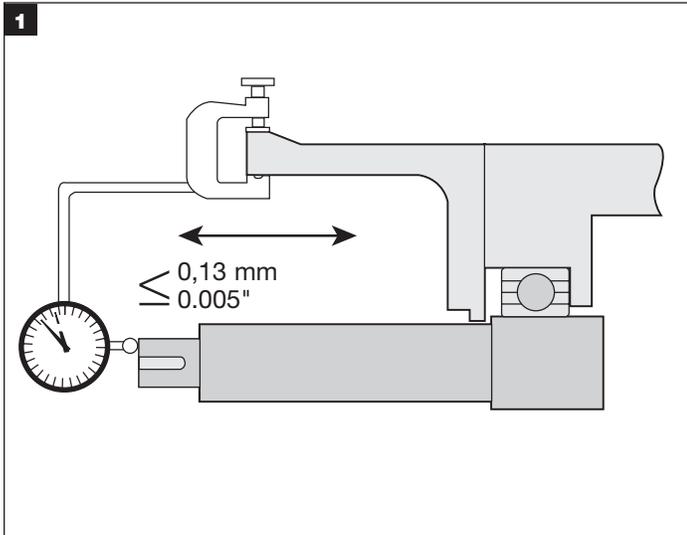
POUCES

Tableau 2

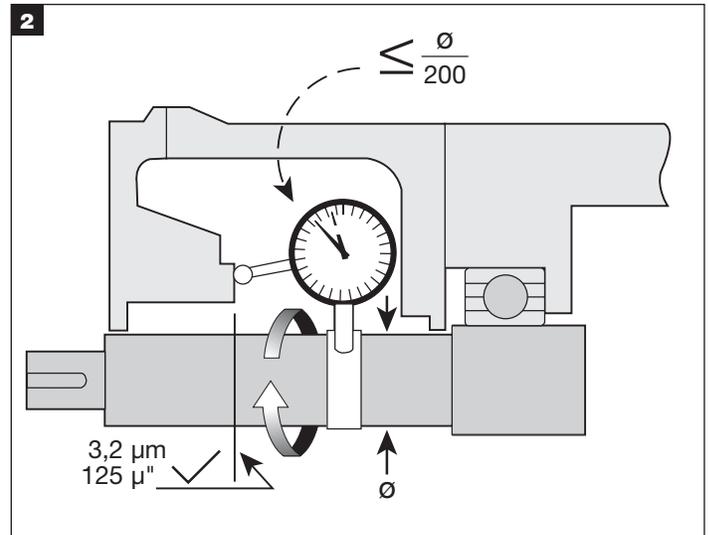
DIM. DE L'ARBRE	DIAM. EXT. CHA-PEAU	ALESAGE DU PRESSE-ETOUPE		DIAM. INT. GAR-NIT.	PROF. PR.-ET.	LONG. EXT.	CERCLE DE PERCAGE SELON DIMENSIONS DES BOULONS				DU PRESSE-ETOUPE A LA SURFACE DU BOULON	DIMENSION NPT			
		C MIN.	C MAX.				D MAX.	E MIN.	F MAX.	G MIN					
										3/8 po			1/2 po	5/8 po	3/4 po
1,000	4,10	1,75	2,01	1,58	1,37	2,12	2,88	-	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,125	4,10	1,88	2,04	1,70	1,37	2,12	2,88	-	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,125 OS	4,49	2,61	2,94	1,70	1,37	2,12	3,77	-	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,250	4,10	2,00	2,27	1,84	1,37	2,12	3,15	-	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,375	4,36	2,13	2,33	1,95	1,37	2,12	3,27	3,40	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,375 OS	5,39	2,73	2,94	1,95	1,37	2,12	3,78	-	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,500	4,49	2,25	2,44	2,20	1,46	2,12	3,41	3,53	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,625	4,99	2,38	2,69	2,32	1,46	2,12	3,51	3,64	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,750	5,48	2,51	2,81	2,45	1,46	2,12	3,63	3,76	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,750 OS	6,65	3,48	3,75	2,45	1,46	2,12	4,59	4,72	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,875	5,48	2,63	2,94	2,57	1,46	2,12	3,75	3,88	-	-	1,14	3/8 - 18			
1,875 OS	5,99	3,53	3,81	2,57	1,46	2,12	4,65	4,78	-	-	1,14	3/8 - 18			
2,000	5,48	2,75	3,19	2,70	1,46	2,12	4,14	4,27	-	-	1,14	3/8 - 18			
2,125	5,99	2,88	3,44	2,82	1,46	2,12	4,26	4,39	4,51	-	1,14	3/8 - 18			
2,125 OS	6,99	3,86	4,25	2,82	1,46	2,12	5,09	5,22	5,34	-	1,14	3/8 - 18			
2,250	5,99	3,00	3,46	2,95	1,46	2,12	4,38	4,51	4,63	-	1,14	3/8 - 18			
2,375	5,99	3,13	3,62	3,07	1,46	2,12	4,57	4,70	4,82	-	1,14	3/8 - 18			
2,375 OS	8,39	4,11	4,50	3,07	1,46	2,12	5,34	5,47	5,59	-	1,14	3/8 - 18			
2,510	6,45	3,25	3,81	3,20	1,46	2,12	4,63	4,76	4,88	-	1,14	3/8 - 18			
2,510 OS	7,76	4,48	5,25	3,20	1,46	2,12	6,09	6,22	6,34	-	1,14	3/8 - 18			
2,625	6,45	3,38	3,94	3,32	1,46	2,12	5,01	5,14	5,26	-	1,14	3/8 - 18			
2,625 OS	6,98	4,55	4,78	3,32	1,46	2,12	5,62	5,75	5,87	-	1,14	3/8 - 18			
2,750	7,71	3,75	4,45	3,68	1,93	2,51	-	5,42	5,55	-	1,36	1/2 - 14			
2,750 OS	7,89	4,45	4,76	3,68	1,93	2,51	-	5,84	5,97	6,09	1,36	1/2 - 14			
2,875	7,83	3,88	4,57	3,79	1,93	2,51	-	5,50	5,63	-	1,36	1/2 - 14			
3,000	7,94	4,00	4,70	3,92	1,93	2,51	-	5,65	5,78	-	1,36	1/2 - 14			
3,000 OS	8,64	4,92	5,37	3,92	1,93	2,51	-	6,45	6,58	6,70	1,36	1/2 - 14			
3,125	7,99	4,13	4,82	4,04	1,93	2,51	-	5,80	5,93	-	1,36	1/2 - 14			
3,250	8,19	4,25	4,95	4,17	1,93	2,51	-	5,93	6,06	-	1,36	1/2 - 14			
3,375	8,31	4,38	5,07	4,29	1,93	2,51	-	6,02	6,15	6,27	1,36	1/2 - 14			
3,375 OS	8,39	4,95	5,26	4,29	1,93	2,51	-	6,33	6,45	6,58	1,36	1/2 - 14			
3,500	8,44	4,50	5,20	4,42	1,93	2,51	-	6,19	6,31	6,44	1,36	1/2 - 14			
3,625	8,49	4,63	5,32	4,54	1,93	2,51	-	6,32	6,44	6,57	1,36	1/2 - 14			
3,750	8,72	4,75	5,45	4,67	1,93	2,51	-	6,39	6,51	6,64	1,36	1/2 - 14			
3,750 OS	9,76	5,95	6,38	4,67	1,93	2,51	-	7,46	7,59	-	1,36	1/2 - 14			
3,875	8,84	4,88	5,57	4,79	1,93	2,51	-	6,52	6,65	6,77	1,36	1/2 - 14			
4,000	8,96	5,00	5,70	4,92	1,93	2,51	-	6,66	6,79	6,91	1,36	1/2 - 14			
4,125	8,99	5,13	5,82	5,04	1,93	2,51	-	6,78	6,91	7,03	1,36	1/2 - 14			
4,125 OS	9,76	5,95	6,25	5,04	1,93	2,51	-	7,33	7,45	7,58	1,36	1/2 - 14			
4,250	8,99	5,25	5,95	5,17	1,93	2,51	-	6,92	7,04	7,17	1,36	1/2 - 14			
4,375	9,34	5,38	6,07	5,29	1,93	2,51	-	7,03	7,16	7,28	1,36	1/2 - 14			
4,500	9,49	5,50	6,20	5,42	1,93	2,51	-	7,18	7,31	7,43	1,36	1/2 - 14			
4,500 OS	12,49	6,73	7,48	5,42	1,93	2,51	-	8,56	8,68	8,81	1,36	1/2 - 14			
4,625	9,49	5,63	6,32	5,54	1,93	2,51	-	7,28	7,41	7,53	1,36	1/2 - 14			
4,750	10,49	5,75	6,45	5,67	1,93	2,51	-	7,40	7,53	7,66	1,36	1/2 - 14			
4,750 OS	11,39	7,20	7,63	5,67	1,93	2,51	-	8,71	8,84	8,96	1,36	1/2 - 14			

4.0 PREPARATION A L'INSTALLATION

4.1 Equipement

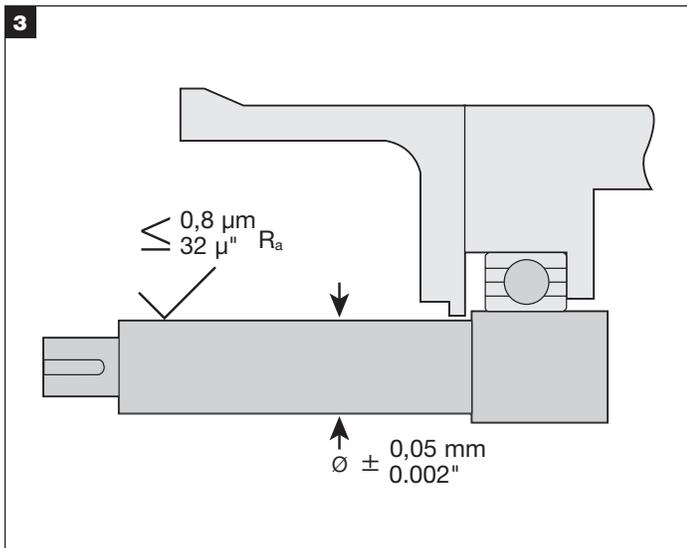


Si cela est possible, placez la touche du comparateur à l'extrémité de la chemise d'arbre ou sur un épaulement de l'arbre pour mesurer le jeu en bout. Poussez et tirez l'arbre en alternance dans la direction axiale. Si les paliers sont en bon état, le jeu en bout ne doit pas dépasser 0,13 mm (0,005 po).

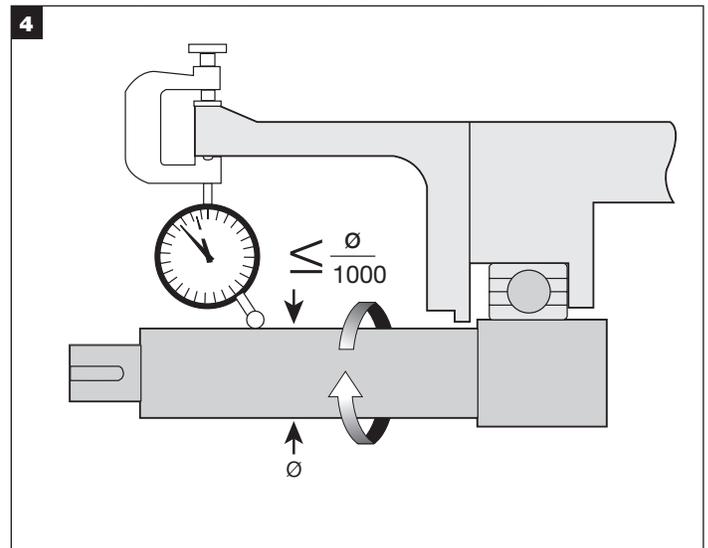


Si possible, fixez un comparateur à l'arbre et faites tourner doucement le comparateur et l'arbre tout en relevant le faux-ronde de la face d'appui du presse-étoupe. Les défauts d'alignement de la face d'appui du presse-étoupe par rapport à l'arbre ne doivent pas dépasser 0,005 mm en lecture totale par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



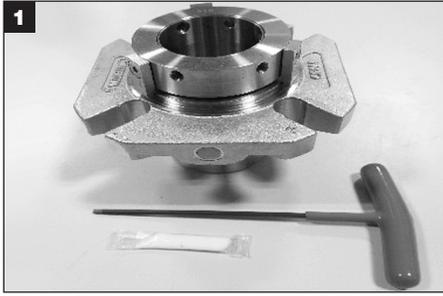
Utilisez un comparateur pour mesurer le faux-ronde de l'arbre dans la zone où la garniture mécanique doit être installée. Le faux-ronde ne doit pas dépasser 0 001 mm (0,001 po par po) de diamètre de l'arbre.

4.0 PREPARATION A L'INSTALLATION (suite)

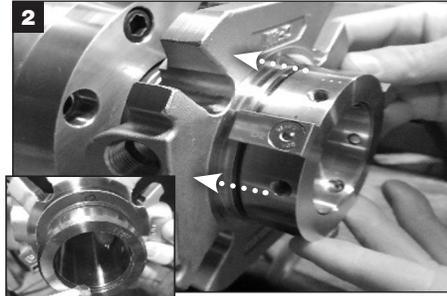
4.2 Garniture mécanique

1. Examinez l'emballage de la garniture mécanique pour vous assurer que son contenu n'a subi aucun dommage.
2. Consultez les dimensions d'installation de la garniture mécanique dans les Tableaux 1 et 2 pour vérifier que les dimensions de l'équipement à étancher conviennent.
3. Consignez le numéro et le nom de l'article indiqués sur l'étiquette pour référence ultérieure lorsque vous contacterez le bureau d'étude de A.W. Chesterton.
4. Vérifiez que les joints toriques installés dans cette garniture mécanique sont compatibles avec le fluide concerné.
5. Lisez la section 5.0 Installation de la garniture mécanique en entier avant d'installer la garniture mécanique sur l'équipement.
6. Les vis sans tête à téton 1/4 po vont dans les petits alésages de la chemise. Les repères creux sur le diamètre extérieur 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 de la chemise. Assurez-vous que toutes les vis sont engagées dans la chemise de la garniture mécanique mais ne dépassent pas dans l'alésage intérieur.
7. Les clips de centrage ont été pré-réglés à l'usine. Si, pour une raison quelconque, vous desserrez ou déposez les vis à tête plate du clip de centrage avant l'installation de la garniture mécanique sur l'équipement, resserrez-les comme suit : Serrez les vis à tête plate à la main, en vous assurant que les clips de centrage sont correctement enclenchés. En utilisant une clé à six pans, serrez les 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 et de (1,000 po et 2,650 po), 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



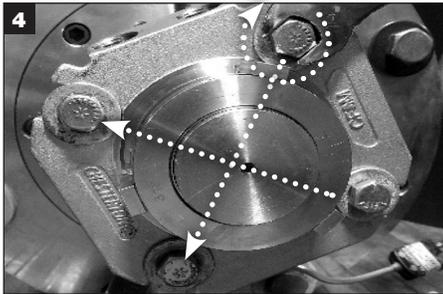
Outils nécessaires pour l'installation : Clé hexagonale et graisse (fournies avec la garniture mécanique). Clé à fourche ou à douille/dynamométrique (taille dépendant de la taille des boulons de montage ; fournie par le client).



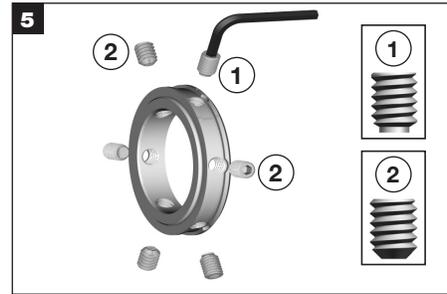
Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique de l'arbre (V) et faites glisser la garniture mécanique sur l'arbre en appuyant sur le chapeau. **AVERTISSEMENT : Assurez-vous que toutes les vis de montage sont engagées dans la chemise de la garniture mécanique mais ne dépassent pas dans l'alésage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



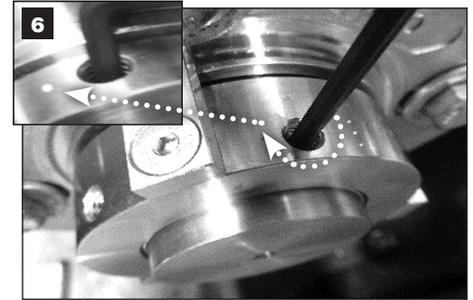
Remontez la pompe et effectuez les alignements de l'arbre et les réglages de l'impulseur nécessaires. L'impulseur peut être repositionné à tout moment, pour autant que les clips de centrage soient en place et que les vis de montage de la garniture mécanique soient desserrées pendant le déplacement de l'arbre. **AVERTISSEMENT : Voir (4.2.7 Préparation à l'installation - Etape 7 Garniture mécanique.)**



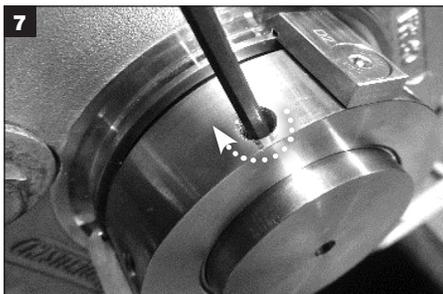
Serrez les boulons de serrage du chapeau de manière homogène. **IMPORTANT** : les boulons du chapeau doivent être serrés avant de serrer les vis de montage sur l'arbre. **Le couple de serrage des boulons de serrage du chapeau dépend de l'application.** **IMPORTANT** : les raccordements de tuyauterie ne doivent pas être effectués avant de serrer les boulons de serrage du chapeau. Voir la Figure 3 pour l'orientation de l'orifice.



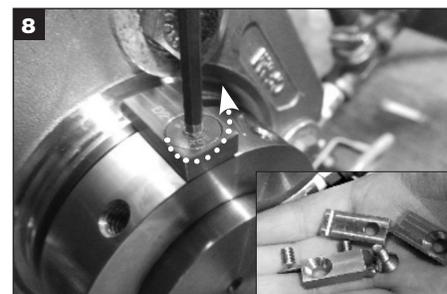
IMPORTANT : les vis sans tête à téton 1/4 po (1) doivent être serrées **EN PREMIER** et les vis sans tête à cuvette (2) **en dernier**. Les emplacements des vis sans tête à téton 1/4 po sont marqués d'un repère creux sur le diamètre extérieur de la bague de verrouillage, à côté des alésages filetés.



Serrez trois vis sans tête à téton 1/4 po (1) (voir l'image en médaillon, marquage d'un repère creux) 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, resserrer-les à l'aide d'une clé dynamométrique :
Tailles 25 mm – 65 mm (1,000 po – 2,625 po) à 5,5 – 6,5 Nm (50 – 60 po-lb)
Tailles 70 mm – 120 mm (2,750 po – 4,750 po) à 12 – 13 Nm (105 – 115 po-lb)



Retirez toutes les vis à tête plate et tous les clips de centrage, et conservez-les pour un usage ultérieur, lorsque vous réglez l'impulseur et/ou déposez la garniture mécanique.



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 ou 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 raccordement de tuyauterie. Desserrez les boulons de serrage du chapeau. Serrez complètement les clips. Desserrez 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

1. Si possible, faites tourner l'arbre à la main pour vous assurer qu'aucun contact métal contre métal ne se produit dans la garniture mécanique.
2. Fixez les mesures de protection de l'environnement appropriées à la garniture mécanique. (Voir la Figure 3)
3. 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

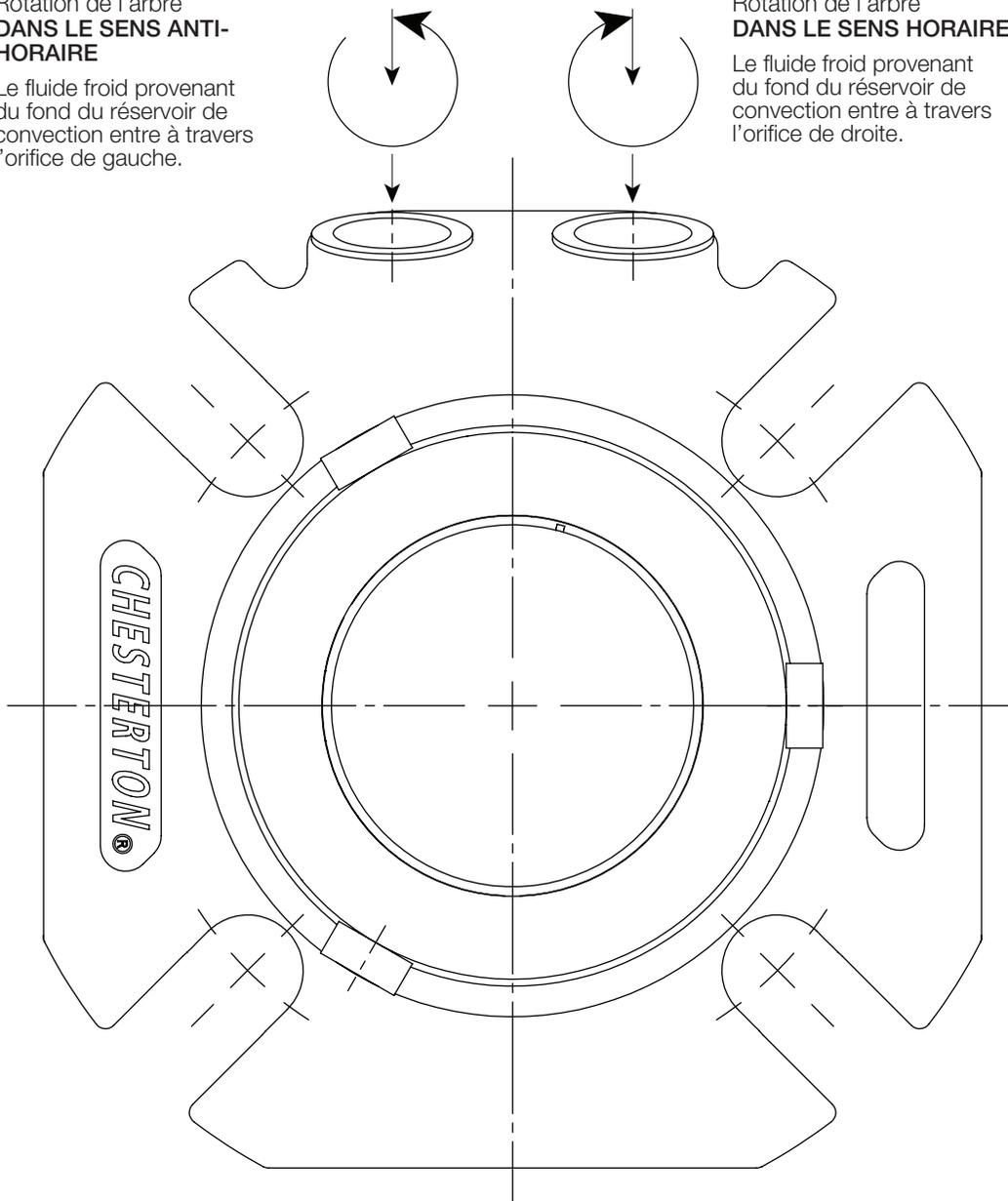
Fluide de barrage/tampon

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.

Des kits de pièces de rechange sont disponibles à la vente auprès de Chesterton, en fournissant les données (d'usine) de la garniture mécanique consignées sur la page de couverture de ces instructions.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE

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.

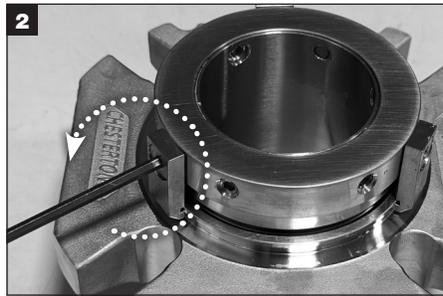
1. Notez l'état des pièces, y compris les surfaces en élastomère et les ressorts du chapeau. Recherchez la cause de la défaillance et, si possible, corrigez le problème avant de réinstaller la garniture mécanique.
2. Nettoyez toutes les surfaces en élastomère et les surfaces de joint avec un solvant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

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE

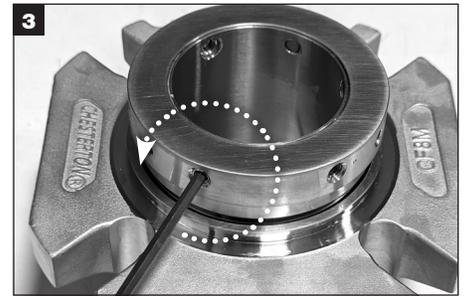
9.1 Démontage de la garniture mécanique



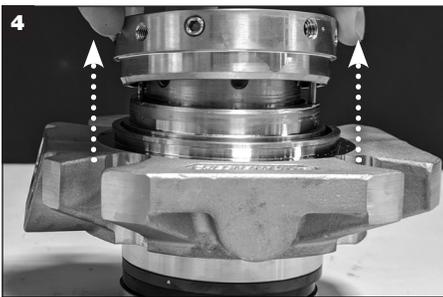
Outils nécessaires au démontage de la garniture mécanique : Clé hexagonale (fournie avec la garniture mécanique) ; pince ou pic incurvé (non fournis ; pour la dépose des joints toriques).



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



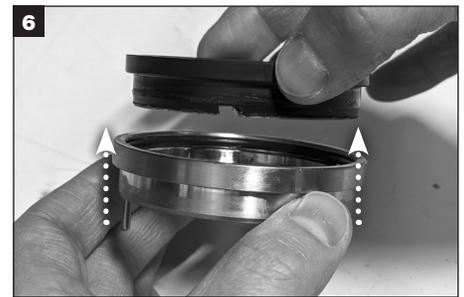
Déposez toutes les vis sans tête à cuvette et à téton 1/4 po de la bague de verrouillage et mettez-les au rebut.



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



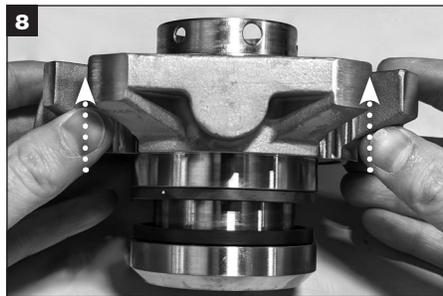
Déposez le manchon de maintien et mettez-le de côté.



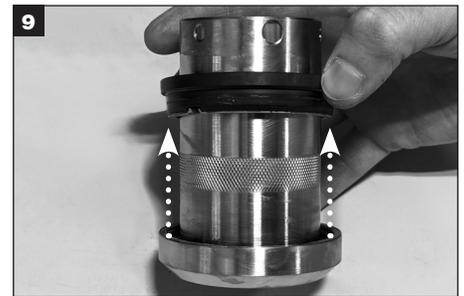
Déposez le grain tournant externe du manchon de maintien et mettez-le au rebut.



Déposez le joint torique tournant (W) externe du manchon de maintien et mettez-le au rebut.



Séparez le chapeau de la chemise et mettez-le de côté.



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



Déposez le joint torique tournant (W) interne de la chemise et mettez-le au rebut.



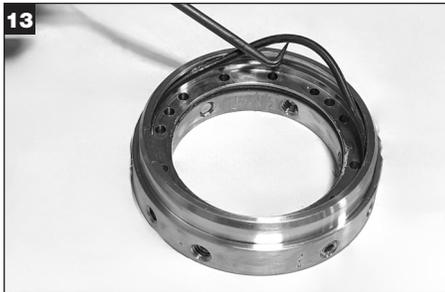
Déposez le joint torique de l'arbre (V) de la chemise et mettez-le au rebut.



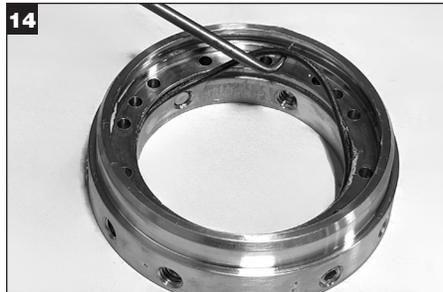
Déposez tous les ressorts de la bague de verrouillage et mettez-les au rebut.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

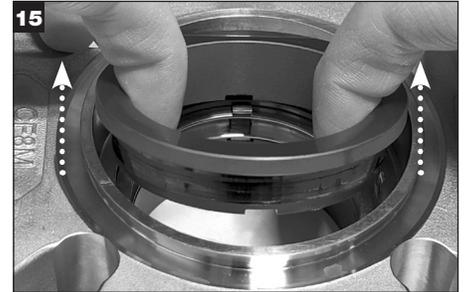
9.1 Démontage de la garniture mécanique (suite)



13 Déposez le joint torique du manchon de maintien à bague de verrouillage (U) et mettez-le au rebut.



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



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



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



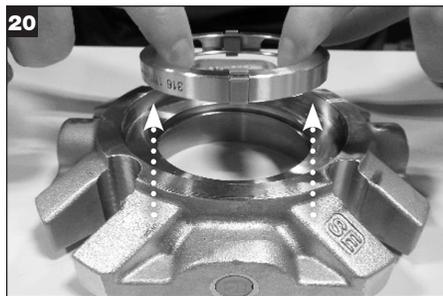
17 Déposez la bague d'étanchéité stationnaire interne du chapeau et mettez-la au rebut.



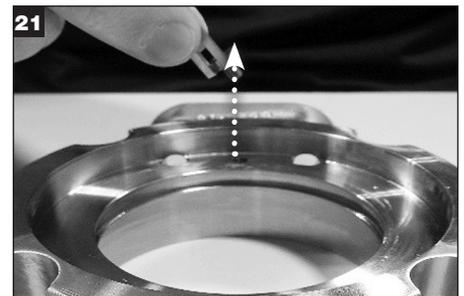
18 Déposez le joint torique stationnaire (X) interne de l'adaptateur et mettez-le au rebut.



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



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



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

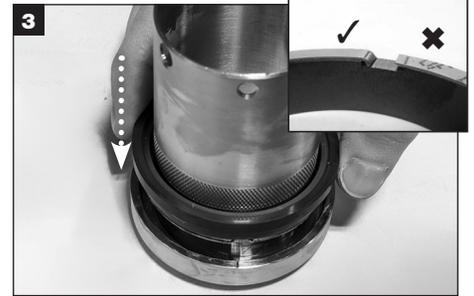
9.2 Montage de la garniture mécanique



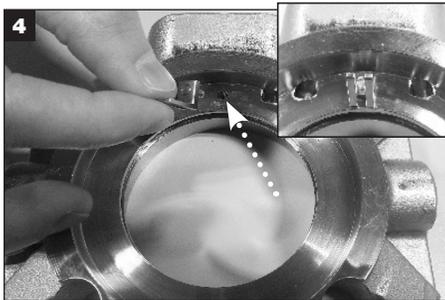
Outils nécessaires au montage de la garniture mécanique : Clé hexagonale et graisse (fournie avec la garniture mécanique) ; chiffon non pelucheux, pince ou pic fin (non fournis) ; pour l'installation des joints toriques. Nettoyez tous les composants métalliques avec un solvant approuvé, y compris la surface de tous les joints d'étanchéité et les joints toriques. Placez les composants métalliques et tous les composants de rechange de la garniture mécanique sur une surface propre et sèche.



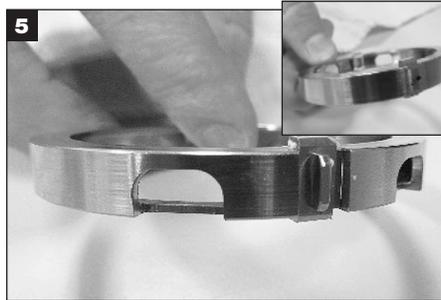
Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique tournant (W) et montez-le dans la rainure du diamètre intérieur de la chemise.



Vérifiez que les joints toriques creux tournants sont au dos du grain tournant et que les extrémités des patins sont pliés dans les fentes d'entraînement. Alignez le centre de la fente d'entraînement du grain tournant avec l'encoche de la chemise. Faites glisser le grain tournant le long de la chemise et appuyez doucement dessus jusqu'à ce qu'il soit en butée. Les pattes d'entraînement de la chemise doivent s'engager dans les fentes du grain tournant.

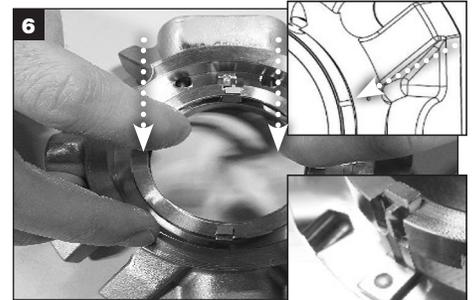


Insérez l'ensemble d'entraînement dans le trou d'axe du chapeau. Assurez-vous que toutes les surfaces sont propres et exemptes de débris.

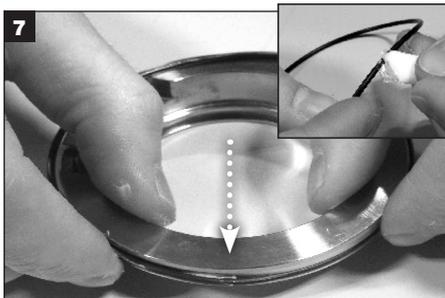


Appliquez une fine couche de graisse sur le clip du canal d'entraînement* et le déflecteur d'écoulement du canal d'entraînement. Montez le déflecteur d'écoulement du canal d'entraînement dans la fente située entre les deux découpes. Montez le ou les clips du canal d'entraînement dans la ou les fentes restantes.

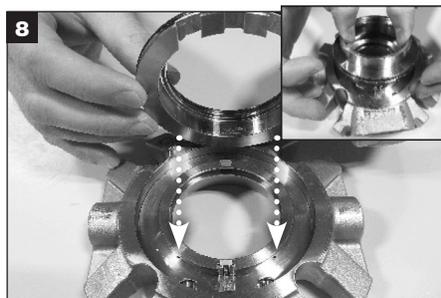
***REMARQUE :** Pour des tailles de garniture de 25 mm à 65 mm (1,000 po à 2,625 po), utilisez un clip ; de 70 mm à 120 mm (2,750 po à 4,750 po), utilisez trois clips.



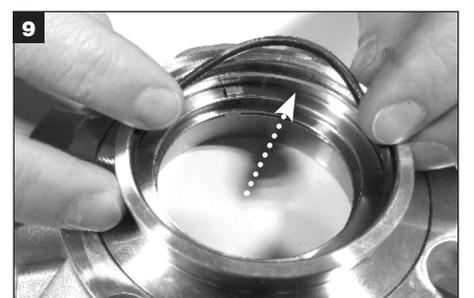
Insérez le canal d'entraînement dans le chapeau avec les ouvertures vers le bas. Engagez le déflecteur d'écoulement dans la tige anti-rotation de l'ensemble d'entraînement. La cavité circulaire sur le chapeau sera alignée avec la marque située à l'extérieur du canal d'entraînement.



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

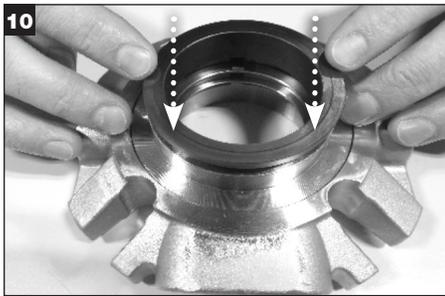


Alignez les fentes de l'adaptateur avec les fentes dans le canal d'entraînement et le chapeau. Poussez l'adaptateur jusqu'en butée. **IMPORTANT :** la surface de l'adaptateur doit être sous la surface du chapeau pour que l'adaptateur soit bien en butée et correctement monté.



Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique stationnaire (X) et montez celui-ci dans la rainure du diamètre interne de l'adaptateur.

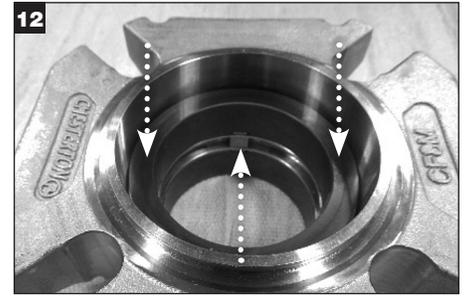
9.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



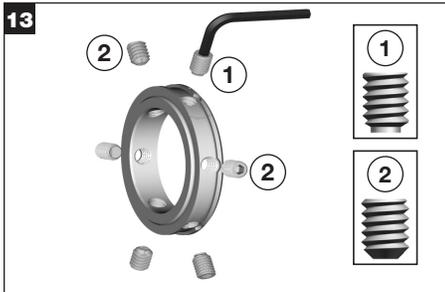
Alignez les fentes sur une bague d'étanchéité stationnaire avec les clips de canal anti-rotation et le déflecteur d'écoulement. Appuyez doucement dessus pour la mettre en place et vérifiez que la bague d'étanchéité est bien en butée.



Inversez soigneusement le chapeau et placez-le sur un chiffon propre afin de protéger la surface de l'anneau intérieur. Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique stationnaire (X) restant et montez celui-ci dans la rainure du diamètre interne du chapeau.



Alignez les fentes sur la bague d'étanchéité stationnaire restante avec les clips de canal anti-rotation et le déflecteur d'écoulement, et appuyez doucement dessus pour la mettre en place. Assurez-vous que la bague d'étanchéité est bien en butée.



Montez 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 orifices de la bague de verrouillage.



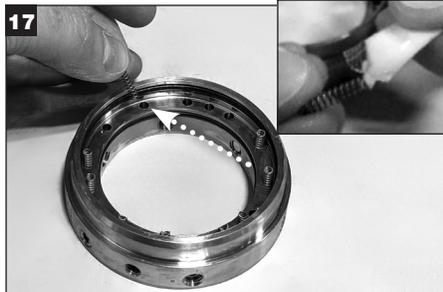
IMPORTANT : les vis de montage ne doivent pas dépasser dans le diamètre interne de la bague de verrouillage avant le montage sur la chemise de la garniture mécanique.



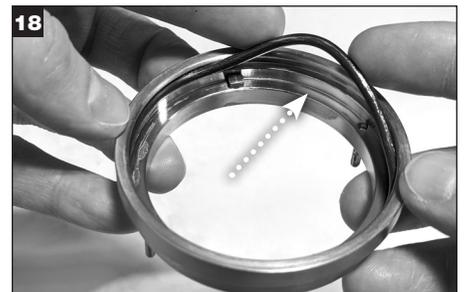
Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique du manchon de maintien à bague de verrouillage (U) et insérez celui-ci dans la grande rainure du diamètre interne de la bague de verrouillage.



Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique de la chemise à bague de verrouillage (Y) et insérez celui-ci dans la petite rainure du diamètre interne de la bague de verrouillage.



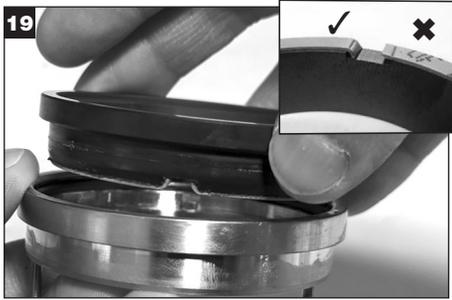
Appliquez une petite quantité de graisse à une extrémité de chaque ressort et insérez-les dans les trous non marqués de la bague de verrouillage. **AVERTISSEMENT :** NE montez PAS les ressorts dans les trous marqués prévus pour les axes du manchon de maintien.



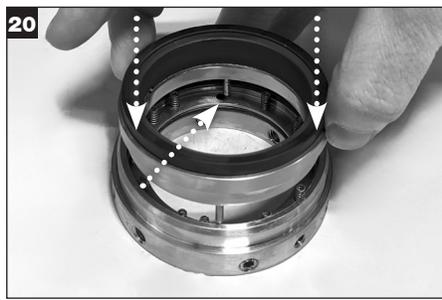
Appliquez une fine couche de graisse sur le joint torique tournant (W) externe et insérez celui-ci dans la rainure du diamètre interne du manchon de maintien.

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

9.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



Vérifiez que les joints toriques creux tournants sont au dos du grain tournant et que les extrémités des patins sont pliés dans les fentes d'entraînement. Alignez les fentes d'entraînement dans le grain tournant avec les pattes du manchon de maintien ; appuyez doucement sur le grain tournant pour le mettre en position, en butée dans le manchon de maintien.



Alignez les axes dans le manchon de maintien avec les trous marqués dans la bague de verrouillage et appuyez dessus pour les mettre en position en butée.



Nettoyez toutes les surfaces des bagues d'étanchéité avec un chiffon propre et un solvant agréé avant l'assemblage final des composants.



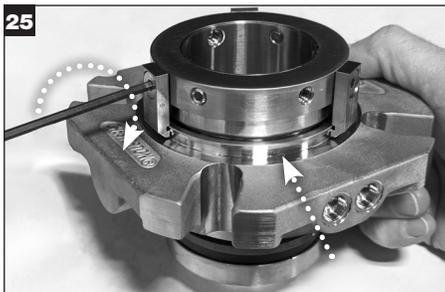
Placez le chapeau sur la bague de verrouillage, marquage Chesterton vers le bas, et alignez la face de la bague d'étanchéité stationnaire avec la face de la bague d'étanchéité tournante.



Inversez la chemise, en la tenant par son diamètre externe, et glissez-la dans le chapeau et la 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 sur le diamètre externe de la bague de verrouillage.**



Tenez la garniture mécanique entière et inversez-la soigneusement, tournez-la et placez-la sur une surface de travail propre. Appuyez fermement sur le haut de la bague de verrouillage et engagez la vis sans tête à téton 1/4 po dans les petits trous de la chemise. Serrez les vis sans tête à téton 1/4 po de manière homogène afin de maintenir la bague de verrouillage correctement centrée avec la chemise. **AVERTISSEMENT : NE déviez 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 au-delà du diamètre interne de la chemise.**

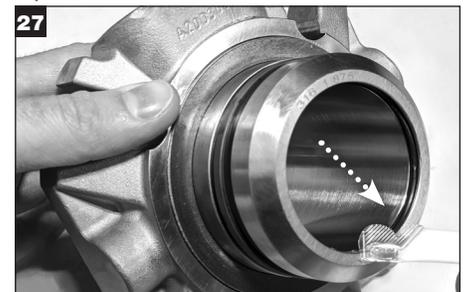


Montez les clips de centrage en insérant la lèvre du chapeau dans la fente du clip. Appuyez sur le dessus du chapeau pour comprimer l'ensemble, tournez chaque clip de centrage pour engager la lèvre du chapeau et serrez à la main la vis à tête plate du clip de centrage. Répétez cette étape pour tous les clips de centrage. Resserez avec une clé dynamométrique :

Tailles 25 mm – 65 mm (1,000 po – 2,625 po)
à 4,5 Nm (40 po-lb)
Tailles 70 mm – 120 mm (2,750 po – 4,750 po)
à 7,8 Nm (70 po-lb)



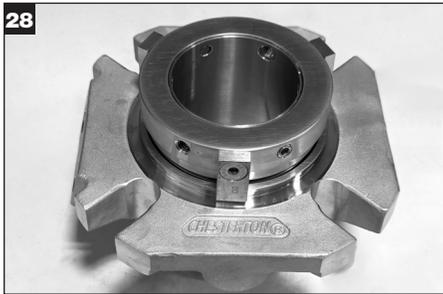
Montez le joint du presse-étoupe dans la gorge du chapeau.



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

9.0 RECONDITIONNEMENT DE LA GARNITURE MECANIQUE (suite)

9.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



Le reconditionnement de la garniture mécanique est terminé et la garniture mécanique est prête à être installée.

10.0 EXIGENCES POUR LE RETOUR DES GARNITURES MECANIQUES ET LA 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

www.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 Fax : 978-469-6528
chesterton.com

© 2024 A.W. Chesterton Company.
® Marque déposée, propriété exclusive de A.W. Chesterton Company
aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

FORM NO. FR12230 REV 2

05/24