

1810 Garniture simple modulaire à cartouche pour utilisation intensive

Instructions d'installation, d'exploitation et de reconditionnement



TABLE DES MATIERES

1.0	Avertissements	2
1.1	Généralités	2
1.2	Avertissements sur l'étiquette	2
2.0	Transport et stockage	2
3.0	Description	2
3.1	Identification des pièces	2 – 3
3.2	Paramètres d'exploitation	4
3.3	Usage prévu	4
3.4	Données dimensionnelles	4 – 9
4.0	Préparation à l'installation	10
4.1	Équipement	10
4.2	Garniture mécanique	11
5.0	Installation de la garniture mécanique	12
6.0	Mise en service / démarrage de l'équipement	13
7.0	Mise hors service/arrêt de l'équipement	14
8.0	Pièces de rechange	14
9.0	Reconditionnement de la garniture mécanique	15
9.1	Reconditionnement de la garniture mécanique	15
9.1.1	Démontage de la garniture mécanique	15 – 16
9.1.2	Montage de la garniture mécanique	17 – 19
10.0	Retours des garnitures mécaniques et exigences de communication des risques	20

Informations de référence de la garniture mécanique

(extrait de l'étiquette de la boîte)

N° ARTICLE _____

GARNITURE MECANIQUE _____

(Exemple : 1810 1.875 SA.CB/SSCS FKM)

DATE DE L'INSTALLATION _____

1.0 AVERTISSEMENTS

1.1 Généralités

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.

1.2 Avertissements sur l'étiquette

635 SXC Graisse synthétique, pour pressions extrêmes, résistante à la corrosion. Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23, D85737, Ismaning, Allemagne – Tél. +49-89-996-5460. Contient : acide benzène sulfonique, dérivés de C10-16-alkyle, sels de calcium,

acides sulfoniques, pétrole, sels de calcium et acide benzène sulfonique, dérivés de mono-C16-24-alkyle, sels de calcium. Peut produire une réaction allergique. Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

2.0 TRANSPORT ET STOCKAGE

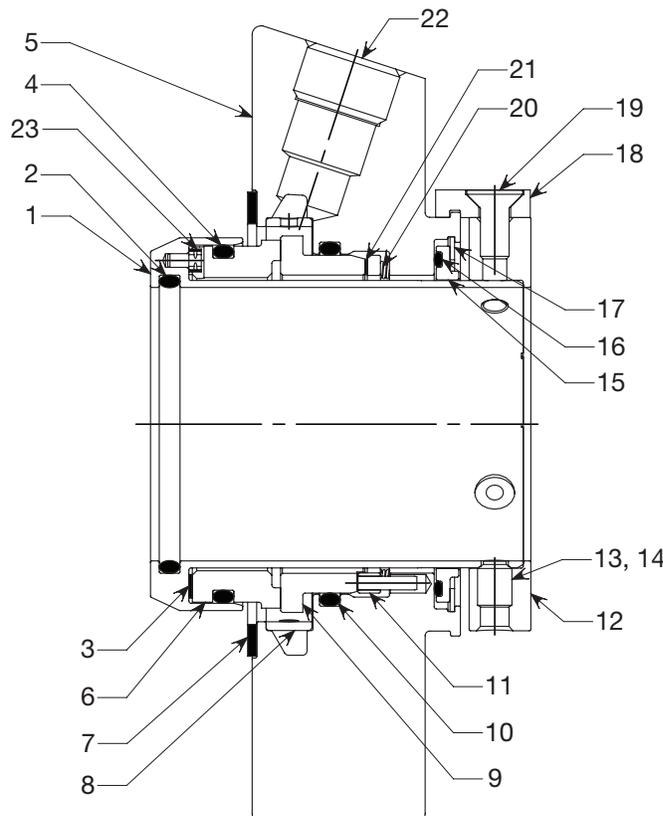
Transportez et stockez les garnitures mécaniques dans leur emballage d'origine. Les garnitures mécaniques contiennent des composants susceptibles de s'abîmer ou de subir les effets du vieillissement. Il est donc important de respecter les conditions de stockage suivantes :

- 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 DESCRIPCIÓN

3.1.1 Identificación de piezas – 1810

Figure 1

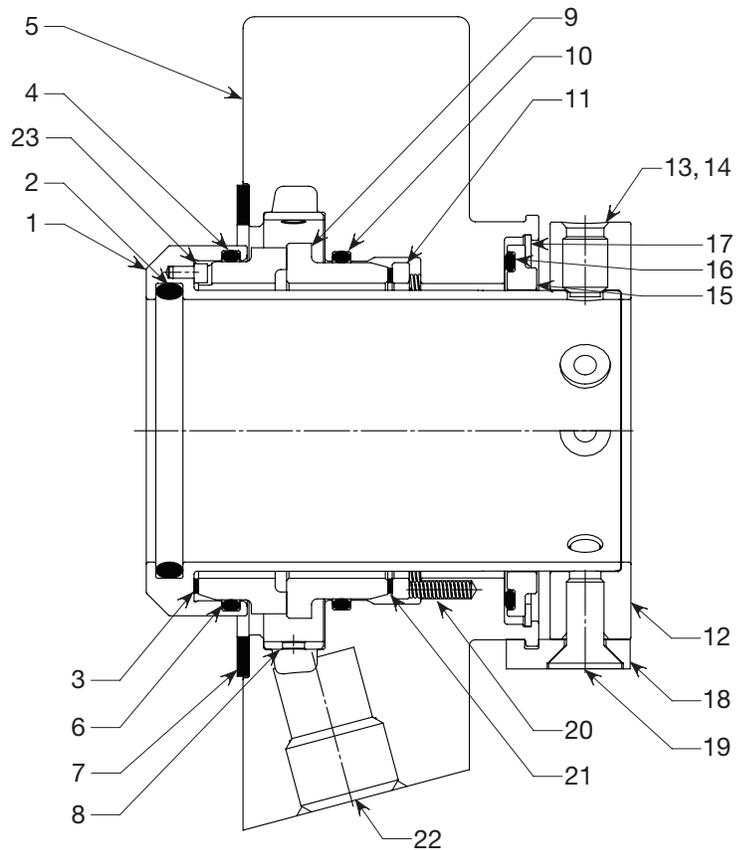


CLE

- 1 – Chemise
- 2 – Joint torique de l'arbre (V)
- 3 – Joint amortisseur tournant
- 4 – Joint torique tournant (W)
- 5 – Chapeau
- 6 – Grain tournant
- 7 – Joint plat
- 8 – Injecteur (en option)
- 9 – Bague d'étanchéité stationnaire
- 10 – Joint torique stationnaire (X)
- 11 – Ensemble fouloir
- 12 – Bague de verrouillage
- 13 – Vis sans tête à téton 1/4
- 14 – Vis sans tête à cuvette (non représentée)
- 15 – Anneau de restriction (en option)
- 16 – Joint torique d'anneau de restriction (en option) (Y)
- 17 – Anneau de retenue (en option)
- 18 – Clip de centrage
- 19 – Vis à tête plate
- 20 – Ressort
- 21 – Joint amortisseur stationnaire
- 22 – Bouchon de conduite
- 23 – Tube d'entraînement

3.1.2 Identificación de Piezas – 1810T

Figura 2



CLE

- 1 – Chemise
- 2 – Joint torique de l'arbre (V)
- 3 – Joint amortisseur tournant
- 4 – Joint torique tournant (W)
- 5 – Chapeau
- 6 – Grain tournant
- 7 – Joint plat
- 8 – Injecteur (en option)
- 9 – Bague d'étanchéité stationnaire
- 10 – Joint torique stationnaire (X)
- 11 – Ensemble fouloir
- 12 – Bague de verrouillage
- 13 – Vis sans tête à téton 1/4
- 14 – Vis sans tête à cuvette (non représentée)
- 15 – Anneau de restriction (en option)
- 16 – Joint torique d'anneau de restriction (en option) (Y)
- 17 – Anneau de retenue (en option)
- 18 – Clip de centrage
- 19 – Vis à tête plate
- 20 – Ressort
- 21 – Joint amortisseur stationnaire
- 22 – Bouchon de conduite
- 23 – Tube d'entraînement

3.0 DESCRIPTION (suite)

3.2 Paramètres d'exploitation*

Limites de pression :

Les garnitures mécaniques 1810 peuvent supporter des pressions d'exploitation allant du vide (710 mm ou 28 po Hg) aux pressions maximales.

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

Matériaux standard :

Pièces intégralement métalliques :

Acier inoxydable 316/EN 1.4401

Bronze

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 peuvent être 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.

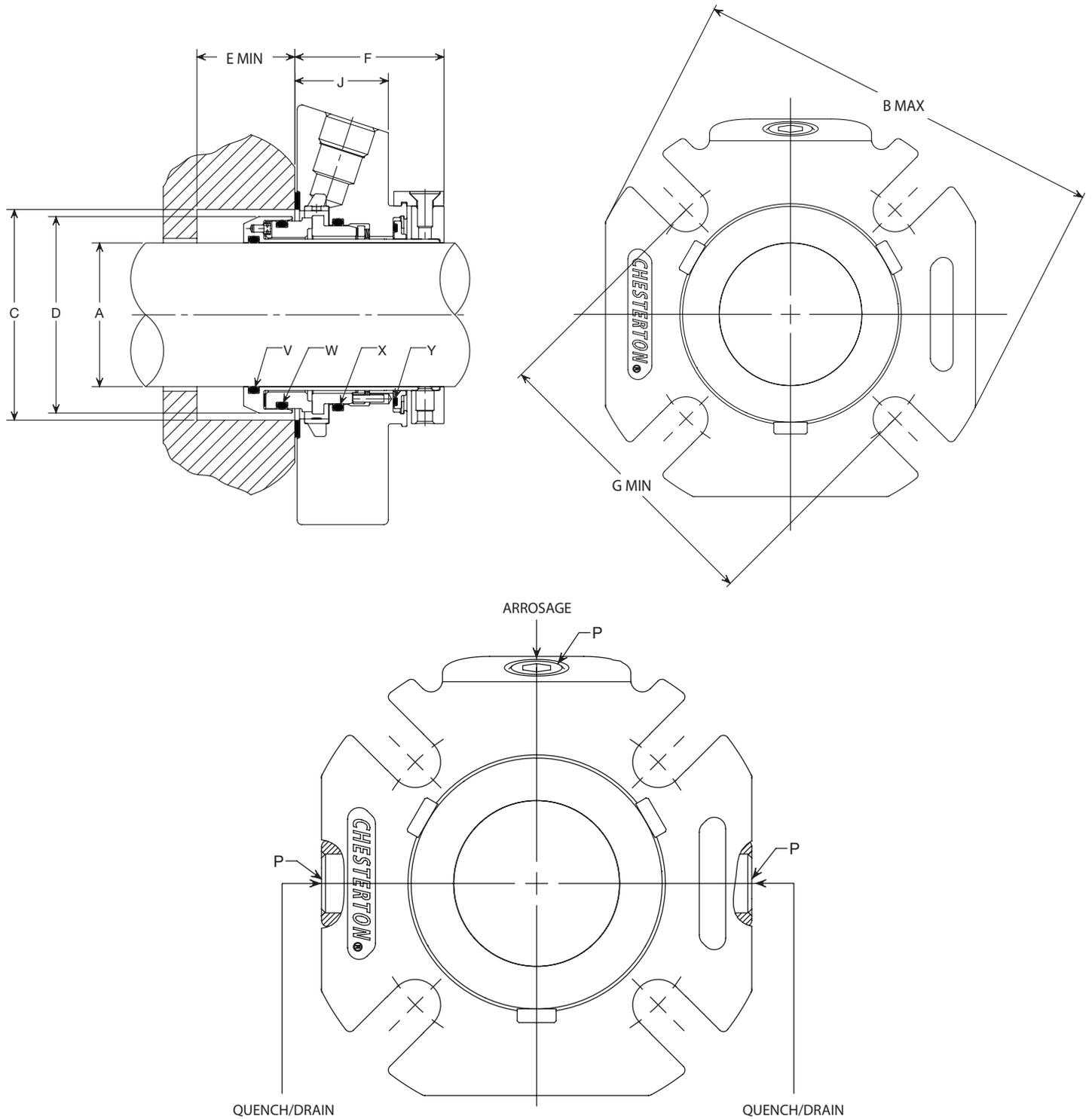
Consulter le bureau d'étude de Chesterton pour des conditions de fonctionnement au-delà de ces paramètres publiés.

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.

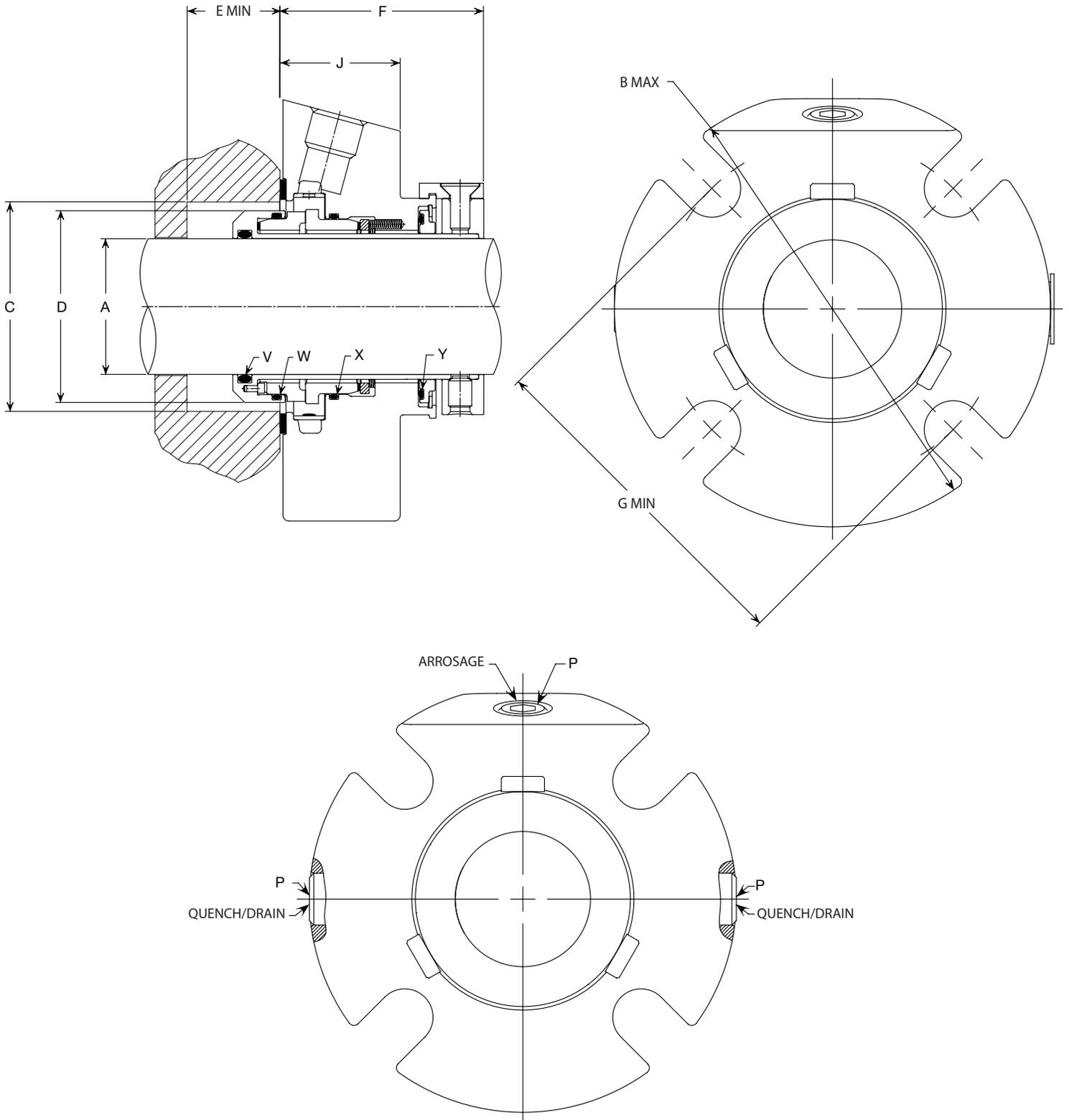
3.4.1 Données dimensionnelles (schémas) – 1810

Figure 3



3.4.2 Données dimensionnelles (schémas) – 1810T

Figure 4



3.0 DESCRIPTION (suite)

3.4.3 Données dimensionnelles – 1810

METRIQUES - Millimètres

DIM. DE L'ARBRE	D.E. CHAPEAU	ALESAGE PRESSE-ETOUPE		IB DIAM. GARNIT.	SB PROFON-DEUR	OB LON-GUEUR	CERCLE DE PERCAGE SELON DIMENSIONS DES BOULONS				DU PRESSE-ETOUPE À LA SURFACE DU BOULON	DIMENSION NPT
		C MIN.	C MAX.				D MAX.	E MIN.	F MAX.	G MIN		
A	B MAX.						10 mm	12 mm	16 mm	20 mm		
25	104,0	44,2	51,0	43,0	18,5	49,5	72,7	-	-	-	43,0	1/4 - 18
28	104,0	47,2	51,0	46,2	18,5	49,5	72,7	-	-	-	43,0	1/4 - 18
30	104,0	49,3	56,0	47,6	18,5	49,5	77,6	-	-	-	43,0	1/4 - 18
30 OS	126,6	59,4	68,1	47,4	18,5	49,5	90,0	-	-	-	32,3	1/4 - 18
32	110,7	51,1	57,0	50,6	18,5	49,5	79,7	-	-	-	43,0	1/4 - 18
33	110,7	52,1	58,0	50,6	18,5	49,5	79,2	81,2	-	-	43,0	1/4 - 18
35	110,7	54,1	59,0	52,5	18,5	49,5	82,9	84,9	-	-	43,0	1/4 - 18
38	113,9	57,2	66,0	55,7	18,5	49,5	86,3	88,3	-	-	43,0	3/8 - 18
40	126,6	59,2	68,0	57,6	18,5	49,5	88,1	90,1	-	-	43,0	3/8 - 18
40 OS	126,6	69,1	74,2	57,6	18,5	49,5	96,5	-	-	-	32,3	3/8 - 18
42	126,6	61,2	68,0	59,6	18,5	49,5	88,6	90,6	-	-	43,0	3/8 - 18
43	126,6	62,2	68,0	60,6	18,5	49,5	93,7	95,7	-	-	43,0	3/8 - 18
45	139,0	64,3	73,0	62,6	18,5	49,5	93,1	95,1	-	-	43,0	3/8 - 18
48	139,0	67,1	73,0	65,6	18,5	49,5	93,5	95,5	-	-	43,0	3/8 - 18
50	139,0	69,1	78,0	67,6	18,5	49,5	98,2	100,2	-	-	43,0	3/8 - 18
50 OS	152,0	84,9	96,3	67,6	18,5	49,5	118,6	120,6	-	-	32,3	3/8 - 18
53	152,0	72,1	87,0	71,6	18,5	49,5	108,0	110,0	114,0	-	43,0	3/8 - 18
55	152,0	74,2	83,0	72,6	18,5	49,5	104,2	106,2	110,2	-	43,0	3/8 - 18
58	152,0	77,2	91,0	77,9	18,5	49,5	115,9	117,9	121,9	-	43,0	3/8 - 18
60	152,0	79,2	91,0	77,9	18,5	49,5	115,9	117,9	121,9	-	43,0	3/8 - 18
60 OS	164,7	96,1	107,4	77,9	18,5	49,5	129,8	131,8	-	-	32,3	3/8 - 18
65	163,8	84,1	100,0	84,3	18,5	49,5	127,1	129,1	133,1	-	43,0	3/8 - 18
70	196,0	95,5	111,3	93,2	24,4	63,0	-	137,0	141,1	-	45,0	1/2 - 14
75	202,0	101,6	119,1	99,4	24,4	63,0	-	142,8	146,9	-	45,0	1/2 - 14
80	203,0	106,0	122,2	103,3	24,4	63,0	-	150,2	154,3	-	45,0	1/2 - 14
85	211,0	111,3	128,0	109,0	24,4	63,0	-	156,5	160,7	165,0	45,0	1/2 - 14
90	215,0	115,6	131,8	113,2	24,4	63,0	-	159,6	163,7	167,6	45,0	1/2 - 14
95	222,0	120,7	136,9	118,5	24,4	63,0	-	161,4	165,5	170,0	45,0	1/2 - 14
100	228,0	127,0	144,0	124,8	24,4	63,0	-	168,5	172,3	177,0	45,0	1/2 - 14
110	238,0	136,7	154,0	134,4	24,4	63,0	-	177,9	181,7	185,9	45,0	1/2 - 14
120	267,0	146,1	164,3	143,9	24,4	63,0	-	191,3	195,2	199,3	45,0	1/2 - 14

3.0 DESCRIPTION (suite)

3.4.4 Données dimensionnelles – 1810

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		
							G MIN						J MAX	P
							3/8 po	1/2 po	5/8 po	3/4 po				
A	B MAX.	C MIN.	C MAX.	D MAX.	E MIN.	F MAX.					J MAX	P		
1.000	4.09	1.75	2.01	1.69	0.73	1.95	2.87	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.125	4.09	1.88	2.04	1.82	0.73	1.95	2.87	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.125 OS	4.49	2.24	2.79	1.81	0.73	1.95	3.65	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.250	4.09	2.00	2.27	1.94	0.73	1.95	3.14	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.375	4.36	2.13	2.33	2.07	0.73	1.95	3.26	3.38	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.375 OS	5.39	2.72	2.92	2.06	0.73	1.95	3.78	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.500	4.49	2.25	2.63	2.19	0.73	1.95	3.39	3.52	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.625	4.99	2.38	2.69	2.32	0.73	1.95	3.50	3.63	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.750	5.47	2.50	2.81	2.44	0.73	1.95	3.62	3.74	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.750 OS	6.65	3.20	3.73	2.44	0.73	1.95	4.59	4.72	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.875	5.47	2.63	2.94	2.57	0.73	1.95	3.74	3.87	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.875 OS	5.99	3.41	3.79	2.57	0.73	1.95	4.65	4.78	-	-	1.27	3/8 - 18		
2.000	5.47	2.75	3.19	2.69	0.73	1.95	4.13	4.25	-	-	1.27	3/8 - 18		
2.125	5.99	2.88	3.44	2.82	0.73	1.95	4.25	4.37	4.50	-	1.27	3/8 - 18		
2.125 OS	6.99	3.70	4.23	2.82	0.73	1.95	5.09	5.22	5.34	-	1.27	3/8 - 18		
2.250	5.99	3.00	3.56	2.94	0.73	1.95	4.37	4.49	4.62	-	1.27	3/8 - 18		
2.375	5.99	3.13	3.59	3.07	0.73	1.95	4.56	4.68	4.81	-	1.27	3/8 - 18		
2.375 OS	8.39	3.93	4.48	3.07	0.73	1.95	5.34	5.47	5.59	-	1.27	3/8 - 18		
2.500	6.45	3.25	3.81	3.19	0.73	1.95	4.62	4.74	4.87	-	1.27	3/8 - 18		
2.500 OS	7.76	3.93	5.23	3.19	0.73	1.95	6.09	6.22	6.34	-	1.27	3/8 - 18		
2.625	6.45	3.38	3.94	3.32	0.73	1.95	5.00	5.12	5.25	-	1.27	3/8 - 18		
2.625 OS	6.98	4.30	4.76	3.32	0.73	1.95	5.62	5.75	5.87	-	1.27	3/8 - 18		
2.750	7.71	3.75	4.38	3.67	0.96	2.48	-	5.42	5.55	-	1.77	1/2 - 14		
2.750 OS	7.89	4.45	4.76	3.67	0.94	2.48	-	5.75	5.87	6.00	1.63	1/2 - 14		
2.875	7.83	3.88	4.50	3.79	0.96	2.48	-	5.61	5.74	-	1.77	1/2 - 14		
3.000	7.94	4.00	4.69	3.92	0.96	2.48	-	5.65	5.78	-	1.77	1/2 - 14		
3.000 OS	8.64	4.92	5.37	3.91	0.94	2.48	-	6.36	6.48	6.61	1.63	1/2 - 14		
3.125	7.99	4.13	4.81	4.04	0.96	2.48	-	5.80	5.93	-	1.77	1/2 - 14		
3.250	8.19	4.25	4.94	4.17	0.96	2.48	-	6.07	6.20	-	1.77	1/2 - 14		
3.375	8.31	4.38	5.06	4.29	0.96	2.48	-	6.19	6.32	6.44	1.77	1/2 - 14		
3.375 OS	8.39	5.00	5.26	4.29	0.94	2.48	-	6.23	6.35	6.48	1.63	1/2 - 14		
3.500	8.44	4.50	5.19	4.42	0.96	2.48	-	6.18	6.31	6.43	1.77	1/2 - 14		
3.625	8.49	4.63	5.31	4.54	0.96	2.48	-	6.42	6.55	6.67	1.77	1/2 - 14		
3.750	8.72	4.75	5.39	4.67	0.96	2.48	-	6.38	6.51	6.63	1.77	1/2 - 14		
3.750 OS	9.76	5.95	6.38	4.66	0.94	2.48	-	7.37	7.49	-	1.63	1/2 - 14		
3.875	8.84	4.88	5.51	4.79	0.96	2.48	-	6.62	6.75	6.87	1.77	1/2 - 14		
4.000	8.96	5.00	5.69	4.92	0.96	2.48	-	6.66	6.78	6.91	1.77	1/2 - 14		
4.125	8.99	5.13	5.81	5.04	0.96	2.48	-	6.78	6.90	7.03	1.77	1/2 - 14		
4.125 OS	9.76	5.96	6.26	5.04	0.94	2.48	-	7.23	7.35	7.48	1.63	1/2 - 14		
4.250	8.99	5.25	5.94	5.17	0.96	2.48	-	7.07	7.19	7.32	1.77	1/2 - 14		
4.375	9.34	5.38	6.06	5.29	0.96	2.48	-	7.03	7.15	7.28	1.77	1/2 - 14		
4.500	9.49	5.50	6.19	5.42	0.96	2.48	-	7.18	7.30	7.43	1.77	1/2 - 14		
4.500 OS	12.49	6.74	7.49	5.41	0.94	2.48	-	8.46	8.58	8.71	1.63	1/2 - 14		
4.625	9.49	5.63	6.31	5.54	0.96	2.48	-	7.45	7.58	7.70	1.77	1/2 - 14		
4.750	10.49	5.75	6.47	5.67	0.96	2.48	-	7.56	7.68	7.81	1.77	1/2 - 14		
4.750 OS	11.39	7.20	7.63	5.66	0.94	2.48	-	8.62	8.74	8.87	1.63	1/2 - 14		

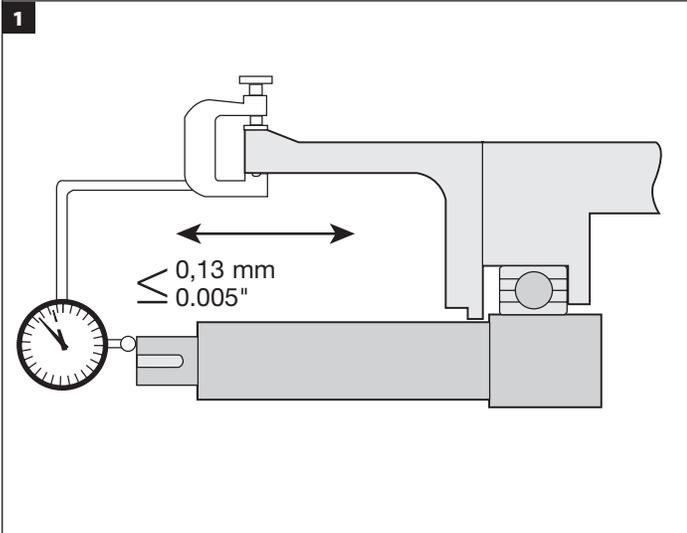
3.0 DESCRIPTION (suite)

3.4.5 Données dimensionnelles – 1810T

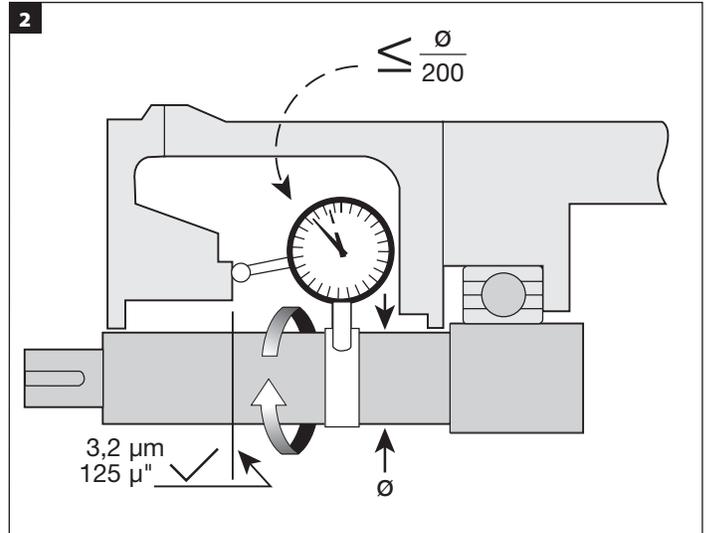
POUCES

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
1.125	4.08	1.75	2.04	1.69	0.54	2.13	2.88	–	–	–	1.22	1/4 – 18
1.375	4.35	2.00	2.33	1.94	0.54	2.13	3.25	3.39	–	–	1.22	1/4 – 18

4.1 Equipement

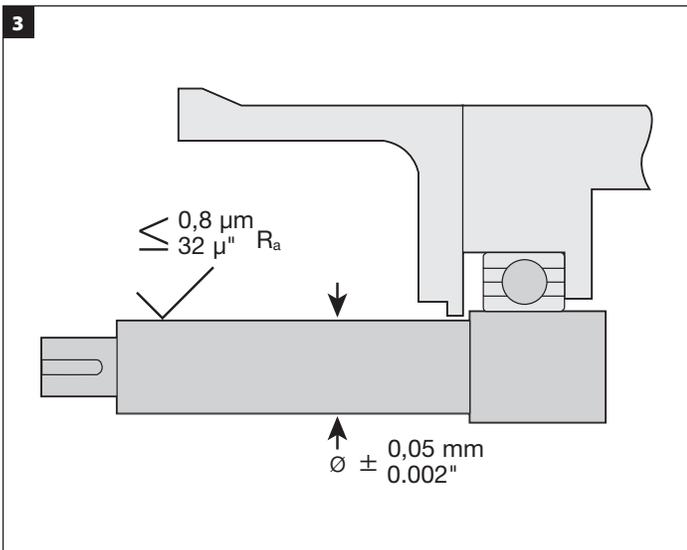


Si cela est possible, placez la touche du comparateur à l'extrémité de la chemise d'arbre ou sur un épaulement de l'arbre pour mesurer le jeu en bout. Poussez et tirez l'arbre en alternance dans la direction axiale. Si les paliers sont en bon état, le jeu en bout ne doit pas dépasser 0,13 mm (0,005 po).

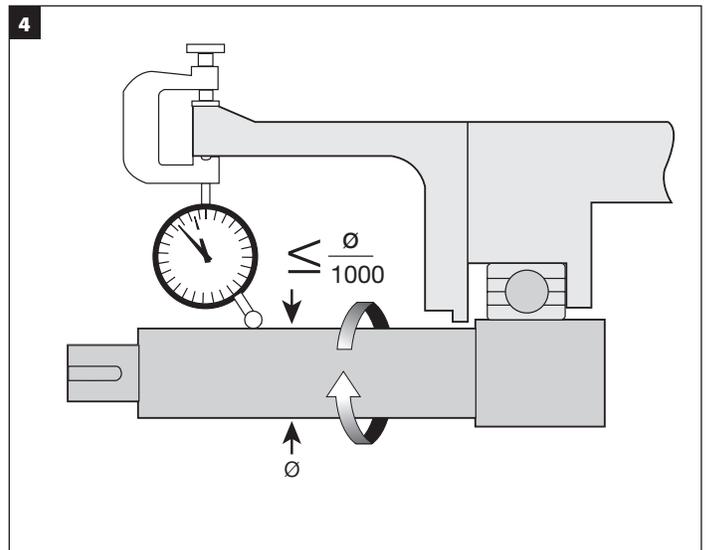


Si possible, fixez un comparateur à l'arbre et faites tourner doucement le comparateur et l'arbre tout en relevant le faux-ronde de la face d'appui du presse-étoupe. Les défauts d'alignement de la face d'appui du presse-étoupe par rapport à l'arbre ne doivent pas dépasser 0,005 mm en lecture totale par 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 conjoints 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 0,8 micron (32 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.



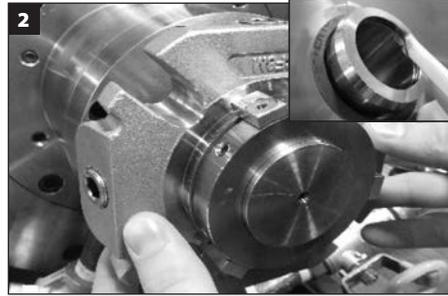
Utilisez un comparateur pour mesurer le faux-ronde de l'arbre dans la zone où la garniture mécanique doit être installée. Le faux-ronde ne doit pas dépasser 0,001 mm en lecture totale par mm (0,001 po par po) de diamètre de l'arbre.

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 pré réglés 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.
4. **IMPORTANT :** Lorsqu'une garniture mécanique est achetée sans l'option d'anneau de restriction, les orifices de trempe et d'écoulement sont bouchés. **NE RETIREZ PAS** ces bouchons et n'essayez pas d'utiliser les équipements de refroidissement quench/drain sans l'option d'anneau de restriction.
5. Avec l'option d'injecteur (arrosage distribué), les garnitures mécaniques nécessitent des équipements de refroidissement (API Plan 11 ou équivalent) raccordés à l'orifice « F ».



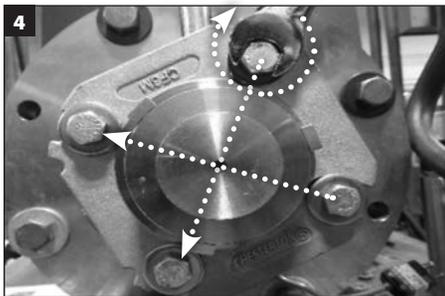
Outils nécessaires pour l'installation : clés à six pans et graisse blanche (fournies avec la garniture mécanique) ; clé à fourche ou à douille (taille selon celle des boulons de montage ; fournie par le client). **IMPORTANT : Les données de la garniture mécanique sont accessibles à partir de l'étiquette 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.**



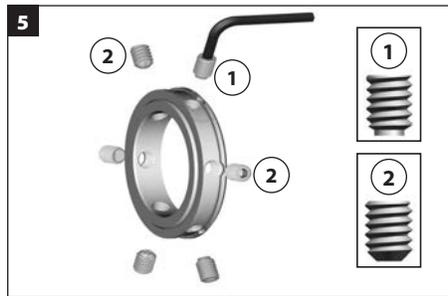
Appliquez une fine couche de graisse **blanche** sur l'arbre/le joint torique (V) et faites glisser la garniture mécanique sur l'arbre en appuyant sur le chapeau. **AVERTISSEMENT : Assurez-vous que toutes les vis de montage sont engagées dans la chemise de la garniture mécanique mais ne dépassent pas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



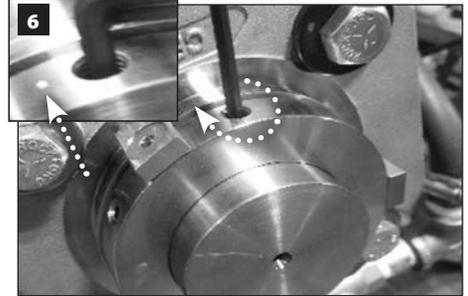
Remontez la pompe et effectuez les alignements de l'arbre et les réglages de l'impulseur nécessaires. L'impulseur peut être repositionné à tout moment, pour autant que les clips de centrage soient en place et que les vis de montage de la garniture mécanique soient desserrées pendant le déplacement de l'arbre (voir les Figures 4 et 5 pour l'orientation des ports). **AVERTISSEMENT : Voir (4.2.3 Préparation à l'installation – Garniture mécanique étape 3.)**



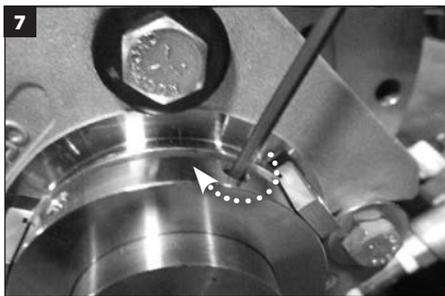
Serrez les boulons de serrage du chapeau de manière homogène. **IMPORTANT : Les boulons du chapeau doivent être serrés avant de serrer les vis de montage sur l'arbre. Le couple de serrage du boulon de serrage du chapeau dépend de l'application. IMPORTANT : Les raccords de tuyauterie ne doivent pas être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

6.1 Fixez les mesures de protection de l'environnement appropriées à la garniture mécanique (voir les Figures 3 et 4).

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

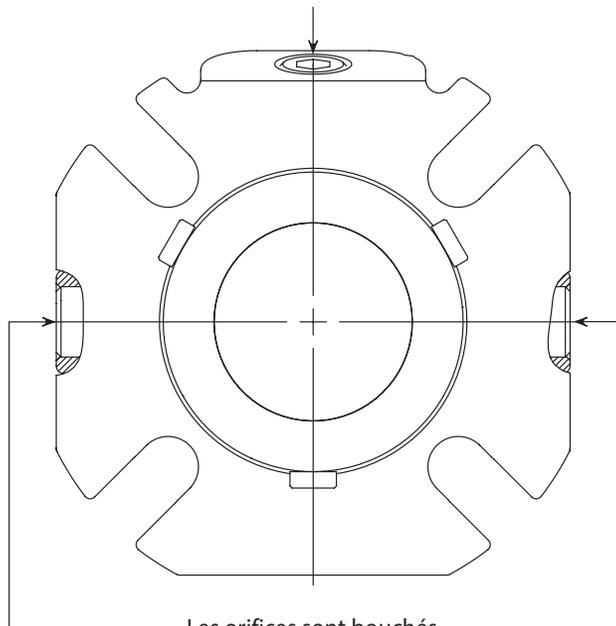
* Veuillez contacter le bureau d'étude de Chesterton pour obtenir de l'aide concernant les garnitures mécaniques à cartouche.

Figure 3

Pas d'option d'anneau de restriction

Orientation préférentielle pour l'**Arrosage seul**

Orifice « F » à raccorder ici



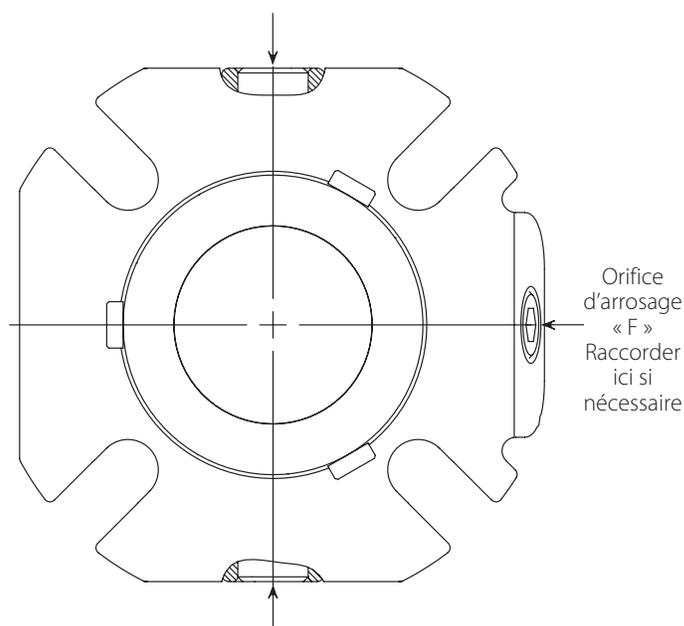
Les orifices sont bouchés
NE RETIREZ PAS les bouchons

Figure 4

Option d'anneau de restriction incluse

Orientation préférentielle pour le Quench/Drain et l'arrosage

Orifice de Quench « Q/D » uniquement



Orifice de Drain « Q/D » uniquement

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.

9.1 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 faces de frottement, 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 / anneau de restriction 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.

9.1.1 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**).



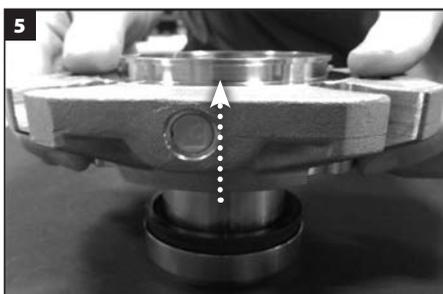
Déposez les clips de centrage et mettez-les au rebut.



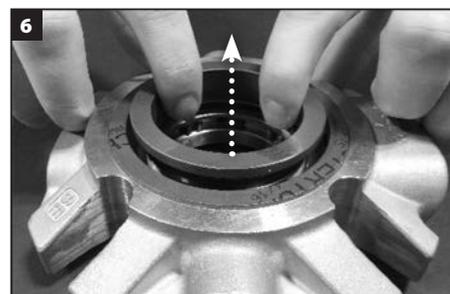
Déposez toutes les vis sans tête à cuvette et à téton 1/4 po de la bague de verrouillage et mettez-les au rebut.



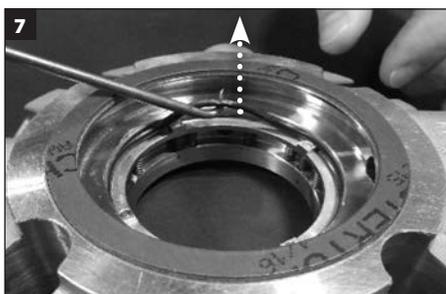
Déposez la bague de verrouillage de la chemise et mettez-la de côté.



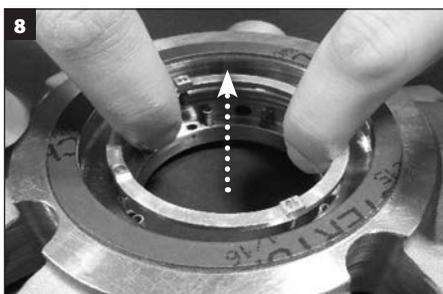
Séparez la chemise du chapeau et mettez la chemise de côté.



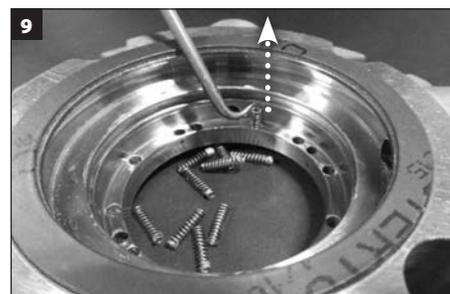
Déposez la bague d'étanchéité stationnaire du chapeau et mettez-la au rebut.



Déposez le joint torique (X) de la rainure pour joint torique du chapeau et mettez-le au rebut.

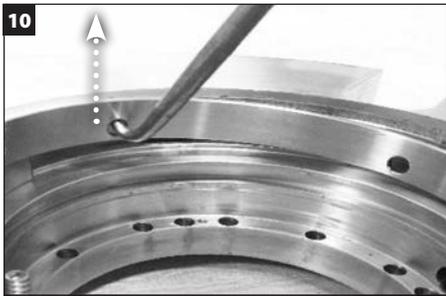


Déposez l'ensemble fouloir du chapeau et mettez-le de côté.

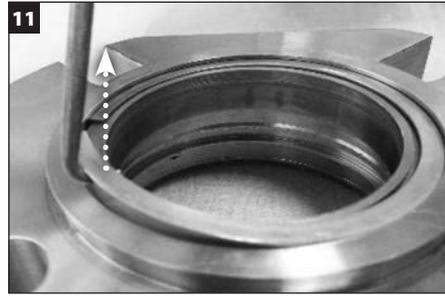


Déposez tous les ressorts des orifices de ressort du chapeau et mettez-les au rebut.

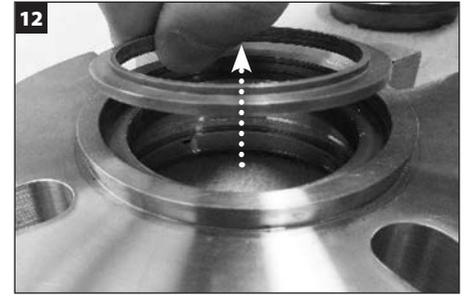
9.1.1 Démontage de la garniture mécanique (suite)



Pour les garnitures mécaniques avec option d'injecteur : Déposez soigneusement l'injecteur et mettez-le de côté.



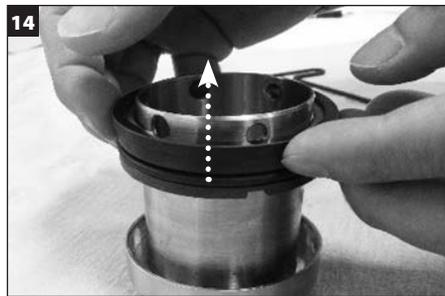
Pour les garnitures mécaniques avec kit d'anneau de restriction : Déposez l'anneau de retenue du chapeau et mettez-le au rebut.



Pour les garnitures mécaniques avec kit d'anneau de restriction : Déposez l'anneau de restriction et le joint torique de l'anneau de restriction (Y) de l'alésage du chapeau et mettez-les au rebut.



Déposez le joint d'étanchéité de la face d'appui du presse-étoupe du chapeau et mettez-le au rebut.



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



Déposez l'entraînement des pattes d'entraînement situées à l'intérieur de la chemise et mettez-le au rebut.

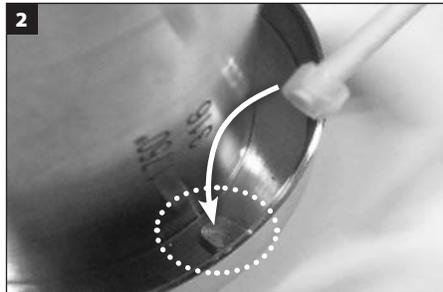


Déposez le joint torique de l'arbre (V) de la chemise et mettez-le au rebut.

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 (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.



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.



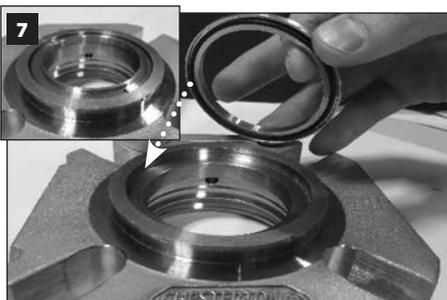
Alignez le repère de la face tournante avec l'encoche dans la chemise. Faites glisser la face tournante en bas de la chemise et compressez-la doucement jusqu'à ce qu'elle soit en butée. Les pattes d'entraînement de la chemise doivent s'engager dans les fentes de la face tournante. **AVERTISSEMENT : Ne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



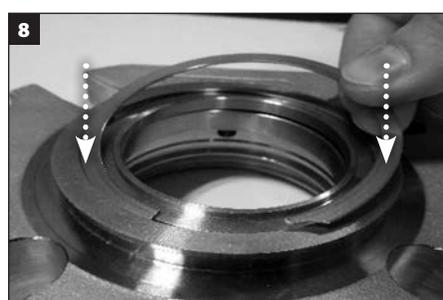
Nettoyez la face tournante avec un solvant agréé et un chiffon non pelucheux.



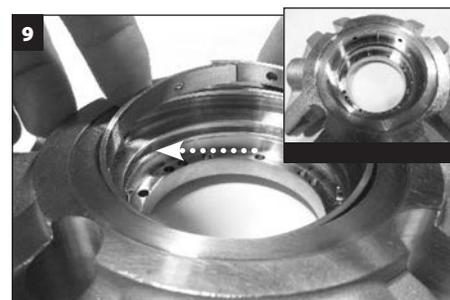
Pour les garnitures mécaniques avec kit d'anneau de restriction : Appliquez une fine pellicule de graisse **blanche** sur le joint torique (Y) et installez-le dans la rainure sur l'anneau de restriction en bronze. **IMPORTANT : Assurez-vous que le joint torique est complètement en butée et intégralement dans la rainure pour joint torique. Le joint torique peut sembler surdimensionné lors de l'installation et devra être inséré minutieusement.**



Pour les garnitures mécaniques avec kit d'anneau de restriction : Installez l'anneau de restriction dans l'épaulement du chapeau avec le joint torique de l'anneau de restriction (Y) orienté vers le bas.

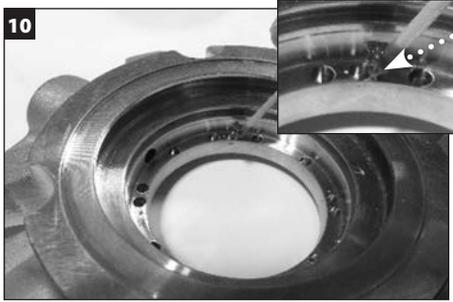


Pour les garnitures mécaniques avec kit d'anneau de restriction : Installez l'anneau de retenue sur l'anneau de restriction et dans la rainure du chapeau pour immobiliser l'anneau de restriction dans celui-ci.



Pour les garnitures mécaniques avec option d'injecteur : Retournez le chapeau. Comprimez les extrémités de l'injecteur et faites-les se chevaucher, positionnez les ouvertures à l'opposé de l'orifice F (arrosage) et installez l'injecteur dans la rainure du chapeau. **IMPORTANT : L'injecteur doit s'enclencher. Assurez-vous que les extrémités ne se chevauchent pas une fois l'installation terminée ; ajustez jusqu'à ce que les extrémités se fassent face.**

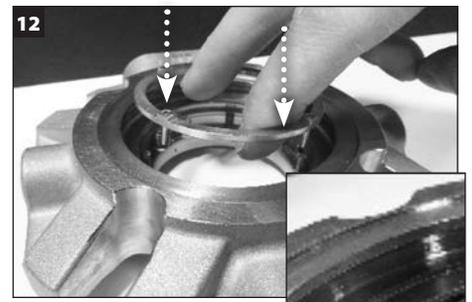
9.1.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



Remplissez les quatre (ou deux, selon la taille de la garniture mécanique) orifices espacés régulièrement, repérés par des cavités circulaires, avec de la **graisse 635 SXC** fournie avec la garniture mécanique. Essuyez tout excédent de graisse. **Astuce : Utilisez la plaque de fouloir comme guide pour vérifier que la graisse sera appliquée dans les orifices appropriés.**



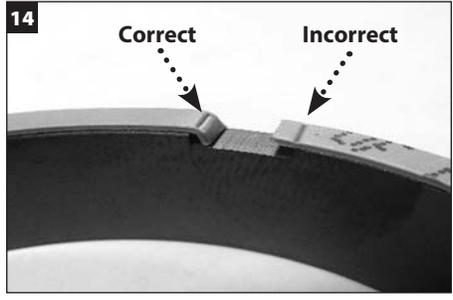
Plonger les extrémités des ressorts dans la graisse blanche et insérez-en un dans chaque orifice de ressort. **IMPORTANT : N'INSEREZ PAS de ressorts dans les quatre (deux) orifices espacés régulièrement, repérés par des cavités circulaires, et précédemment remplis de graisse 635 SXC.**



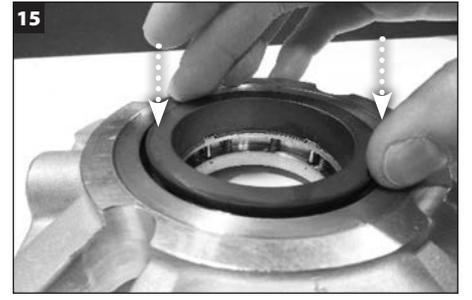
Alignez les axes de la plaque de fouloir avec les orifices repérés, remplis de **graisse 635 SXC** dans le chapeau et enfoncez la plaque dans le chapeau en appuyant dessus jusqu'à ce que la plaque de fouloir soit en appui sur les ressorts.



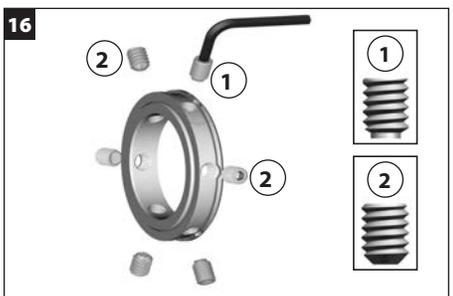
Appliquez une fine pellicule de graisse **blanche** sur le joint torique de la face stationnaire (X) et installez-le dans la rainure du chapeau au-dessus de l'ensemble de plaque de fouloir.



Assurez-vous que les joints amortisseurs stationnaires sont correctement installés, avec la section en surplomb aux bords de rupture pliée sur les côtés des fentes.



Alignez les fentes sur la face stationnaire avec les pattes sur la plaque de fouloir et poussez doucement la face stationnaire vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit complètement en butée. **AVERTISSEMENT : Un mauvais alignement entraînera l'écaillage aux bords de la fente de la face.** Nettoyez la face stationnaire avec un chiffon non pelucheux et un solvant de nettoyage agréé conforme aux réglementations locales et du site.



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 ne doivent pas dépasser dans le diamètre interne de la bague de verrouillage avant l'installation sur la chemise de la garniture mécanique.**

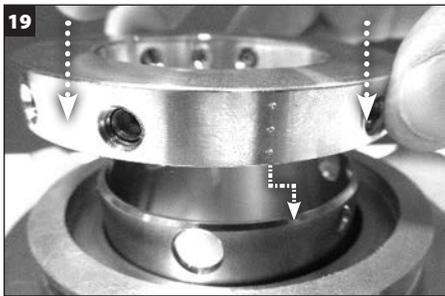


Retournez l'ensemble chemise et insérez-le dans l'alésage du chapeau.

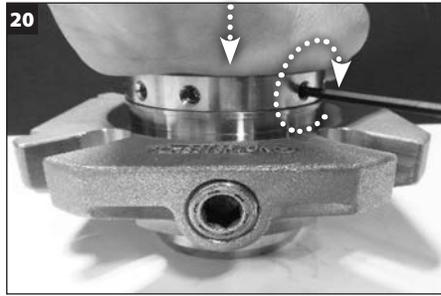


Levez le chapeau et maintenir le fond de la chemise pour les retourner et les reposer doucement, afin d'initier le contact entre les faces stationnaires et tournantes.

9.1.2 Montage de la garniture mécanique (suite)



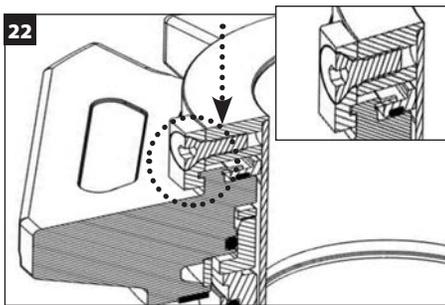
Placez la bague de verrouillage sur le dessus de la chemise et alignez les trois cavités circulaires verticales sur le diamètre externe de la bague de verrouillage avec l'encoche sur le dessus de la chemise.



Appuyez doucement sur le dessus de la bague de verrouillage et serrez les vis sans tête à téton 1/4 po, puis les vis sans tête à cuvette avec la clé hexagonale fournie avec la garniture mécanique. **IMPORTANT : Les vis sans tête doivent être serrées juste suffisamment pour en assurer la fixation, mais ne doivent pas dépasser dans le diamètre interne de la chemise.**

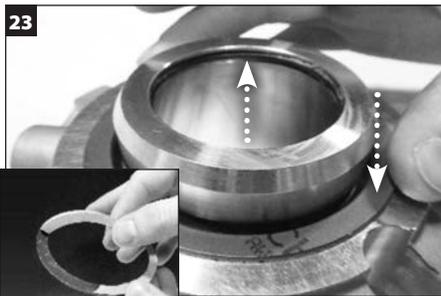


Installez les clips de centrage sur le diamètre externe de la bague de verrouillage avec les vis à tête plate du clip de centrage.



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 5,5 – 6,5 Nm (50 – 60 po-lb), 4,5 Nm (40 po-lb)
Tailles 70 mm – 120 mm (2,750 po – 4,750 po)
jusqu'à 12 – 13 Nm (105 – 115 po-lb), 7,8 Nm (70 po-lb).



Appliquez une fine pellicule de graisse **blanche** sur le joint torique de l'arbre (V) et installez-le dans la rainure pour joint torique sur le diamètre interne de la chemise. Enlevez la pellicule anti-adhésive du joint d'étanchéité du chapeau et installez celui-ci dans la gorge pour joint d'étanchéité du chapeau.



La garniture est prête pour l'installation.

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

© 2024 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. FR393586 REV 3

12/24