

# GARNITURE 225™ TYPE CASCADE MONTAGE CARTOUCHE

## MONTAGE DE LA GARNITURE

### Préparation

**Assurez-vous que la pompe est en bon état.**

#### A. Contrôlez l'arbre ou la chemise.

1. Éliminez les bavures et angles tranchants, plus particulièrement là où le joint torique doit glisser. Recouvrez les filetages et les rainures de clavettes à l'aide d'un fin ruban adhésif pour éviter de couper le joint torique. La distance allant de la face du presse-étoupe jusqu'au centre de la gorge du joint torique représente 44,2 mm (1,74 pouces). Lorsque la dimension de l'arbre dépasse 63,5 mm (2,5 pouces), la distance est alors 57,4 mm (2,26 pouces).
2. La rugosité de la surface de l'arbre ne doit pas dépasser 0,8 microns (32 micropouces) AA. Il doit être lisse au toucher, lorsque vous faites glisser votre ongle le long de l'axe de l'arbre.
3. **Assurez-vous que le diamètre de l'arbre ou de la chemise est compris dans l'écart de tolérance (entre  $\pm 0,05$  mm [0,002 pouces] de la valeur nominale).**  
Exemple: Un arbre de 45 mm (1,750 pouces) ne doit pas dépasser 44,05 (1,752 pouces) ou être inférieur à 44,95 mm (1,748 pouces).
4. Utilisez un comparateur pour mesurer le faux rond de l'arbre là où la garniture doit être installée.  
**Les mesures ne doivent pas dépasser 0,001 mm TIR par millimètre (0,001 TIR par pouces) de diamètre de l'arbre.**
5. Placez le cadran indicateur à l'extrémité de l'arbre, puis poussez et tirez en alternance l'arbre dans le sens de son axe pour mesurer le jeu axial. Lorsque les roulements sont en bon état, le jeu axial ne doit pas être supérieur à 0,13 mm (0,005 pouces) TIR.

6. Protégez le joint torique de chemise en lubrifiant l'arbre à l'aide d'un lubrifiant propre à base de silicone. Il vous sera fourni en quantité suffisante avec la garniture.

#### B. Contrôlez la face du presse-étoupe.

1. La face du presse-étoupe doit être suffisamment lisse pour que l'étanchéité avec un joint plat puisse être assurée. 3,2 micron (125 micropouces) AA maximum.
2. Les pompes à plan de joint peuvent parfois former un "cran" (mauvais alignement) au niveau de la face du presse étoupe. Ce cran doit être usiné pour être aplani.
3. Assurez-vous de la propreté et du dégagement du presse-étoupe sur toute sa longueur.
4. Lorsque cela est possible, fixez la base du comparateur à l'arbre, et faites pivoter lentement l'arbre et le comparateur tout en mesurant l'erreur de perpendicularité de la face du presse-étoupe. La divergence de perpendicularité entre le presse-étoupe et l'arbre ne doit pas dépasser 0,005 mm TIR par millimètre (0,005 TIR par pouces) de diamètre de l'arbre.

### Installation

1. Consultez la liste des produits chimiques pour vous assurer que les joints toriques Viton\* mis en place sont compatibles avec le fluide à étancher. S'il faut modifier les matériaux des joints toriques, démontez la garniture en suivant la procédure indiquée et remplacez-les par des joints toriques appropriés. Un jeu de joints toriques de rechange en Ethylène Propylène vous est fourni avec la garniture.

\* Marque déposée DuPont

2. Les vis HC à bout pointu s'adaptent aux plus petits trous de la chemise. Ne dévissez pas les vis HC à bout pointu de la chemise lorsque vous placez la garniture. Les vis HC à cuvette s'adaptent aux plus larges trous de la chemise. Assurez-vous que les deux catégories de vis sont bien fixées à la chemise, sans pénétrer le diamètre intérieur de l'alésage. De plus, lorsque vous repositionnez ou déplacez la garniture, assurez-vous que les plots de centrage et la vis de la douille de blocage sont fixées.
3. Les plots de centrage ont été installés en usine. Si pour quelque raison, vous desserrez ou retirez les vis de maintien des plots de centrage, resserrez-les de la façon suivante, avant d'installer la garniture sur votre matériel. Serrez les vis à la main, puis à l'aide d'une clé hexagonale, serrez encore d'1/8 de tour. Vous obtiendrez alors approximativement le serrage de 3,4 N.m (30 in-lbs) calculé en usine. Assurez-vous que tous les plots de centrage sont maintenus sur le dispositif de blocage.
4. La garniture 255 possède des vis en alloy sur sa bague de verrouillage. Pour donner à celles-ci une résistance supérieure à la corrosion, vous pouvez les remplacer par les vis en acier inoxydable qui vous sont fournies, lorsque les pressions du presse-étoupe et/ou du fluide de barrage ne dépassent pas 20 bars (300 psig).
5. Faites glisser la garniture sur l'arbre, en vous assurant que les vis HC à bout pointu sont bien fixées à la chemise de la garniture.
6. Montez la pompe, puis effectuez les réglages nécessaires au niveau de l'arbre et de la turbine. Les réglages de la turbine peuvent être effectués à tout moment, tant que les plots de centrage sont en place et que les vis à bout pointu de la garniture sont desserrés lorsque l'arbre est déplacé.

## MONTAGE DE LA GARNITURE

7. Orientez les raccords du fluide de barrage selon le besoin.  
**Les raccords de tuyauteries ne doivent pas être fixés avant que le serrage des écrous du chapeau ne soit effectué.**
8. Serrez uniformément les écrous du chapeau. **IMPORTANT: Les écrous du chapeau doivent être serrés avant de procéder au serrage des jeux de vis sur l'arbre.**
9. Serrez uniformément tous les jeux de vis (vis HC à cuvette et vis HC à bout pointu) à l'aide de la clé hexagonale fournie. Après les avoir serrés avec la clé hexagonale, serrez-les encore avec une clé de serrage jusqu'à 7,5 - 6,8 N.m (50-60 in-lbs).
10. Retirez les plots de centrage et conservez-les pour un usage ultérieur.
11. Contrôlez le dégagement du ressort, entre le poussoir et la bague de verrouillage. Un dégagement identique tout autour indique une position axiale correcte ainsi que la perpendicularité du presse-étoupe par rapport à l'arbre.  
  
Le dégagement doit représenter: 1,6 mm (0,06 pouces) de 8 à 20, 25 mm jusqu'à 60 mm; 2,2 mm (0,09 pouces) de 21 à 38, 65 mm jusqu'à 120 mm
12. **IMPORTANT:**  
Il est important de vous assurer que le chapeau est correctement centré sur la chemise. Pour cela, faites pivoter l'arbre manuellement pour contrôler que la garniture tourne librement. Si vous percevez un bruit de métal sur métal à l'intérieur de la garniture, c'est qu'elle est mal centrée.  
  
Remplacez les plots de centrage en les serrant avec vos doigts, desserrez les boulons du chapeau, puis retirez les plots de centrage. Si vous percevez toujours ce bruit de métal sur métal, contrôlez le centrage du presse-étoupe.
13. Les raccords de la tuyauterie ne doivent pas être effectués avant que les écrous du chapeau ne soient déjà serrés.
14. **RACCORD DE LA TUYAUTERIE DU FLUIDE DE BARRAGE:**

Les raccords du fluide de barrage sont: 3/8 pouce NTP pour les dimensions 25 mm - 43 mm (1,000-1,625 pouces); 1/2 pouce NTP pour les dimensions 45 mm - 120 mm (1,750-4,75 pouces)

La garniture est équipée d'un mécanisme de pompage permettant de faire circuler le fluide de barrage et de ventiler les faces extérieures. Le raccord de la ventilation, placé à 180 degrés des deux raccords du fluide de barrage, peut également être utilisé comme recirculation de liquide de refroidissement vers la garniture. **Les raccords de tuyauterie dépendent du sens giratoire de l'arbre.**

### Convection

#### A. Dans le sens des AIGUILLES d'une montre

Lorsqu'on observe la garniture coté bague de verrouillage:

- Le fluide à basse température provenant de fond du réservoir de fluide de barrage pénètre dans la garniture par le raccord de droite ou par la ventilation.
- Le fluide à haute température quitte la garniture par le raccord de gauche et rejoint la partie supérieure du réservoir de fluide de barrage.

#### B. Dans le sens inverse aux AIGUILLES d'une montre

Lorsqu'on observe la garniture coté bague de verrouillage:

- Le fluide à basse température provenant de fond du réservoir de fluide de barrage pénètre dans la garniture par le raccord de gauche ou par la ventilation.
- Le fluide à haute température quitte la garniture par le raccord de droite et rejoint la partie supérieure du réservoir de fluide de barrage.

Ajoutez dans le réservoir de fluide de barrage un fluide compatible, généralement composé de 50/50 de glycol d'éthylène et eau, ou le Lubrifiant Synthétique Liquide Chesterton 610.

NOTE: Pour tout détail complémentaire, veuillez consulter le manuel d'installation des Réservoirs de Fluide de Barrage de Chesterton.

### Circulation forcée

#### A. Dans le sens des AIGUILLES d'une montre

Lorsqu'on observe la garniture coté bague de verrouillage:

- Le fluide à basse température pénètre dans la garniture par le raccord de droite ou par la ventilation.
- Le fluide à haute température quitte la garniture par le raccord de gauche.

#### B. Dans le sens inverse aux AIGUILLES d'une montre

Lorsqu'on observe la garniture coté bague de verrouillage:

- Le fluide à basse température pénètre dans la garniture par le raccord de gauche ou par la ventilation.
- Le fluide à haute température quitte la garniture par le raccord de droite.

Dans un système de garniture double, la pression du fluide de barrage est approximativement 1 - 1,5 Bar (15 - 20 psi) plus élevée que la pression du presse-étoupe.

Dans un système de garniture en tandem, la pression du fluide de barrage varie entre 1 - 1,5 Bar (15 psi), et elle représente la moitié de la pression du presse-étoupe.

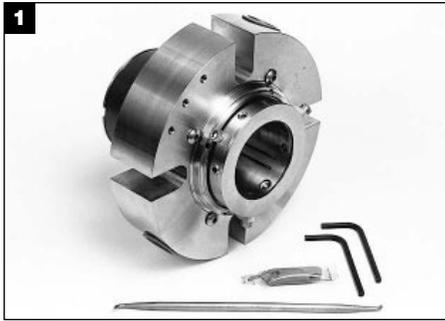
**La pression du fluide de barrage ne doit jamais être supérieure à 17,0 Bar (250 psi) au delà de la pression du presse-étoupe.**

Toutes les mesures de sécurité standards doivent être appliquées avant la mise en service du matériel.

### ATTENTION

Les informations contenues dans ce manuel sont d'ordre général. Nous assumons que l'installateur est familiarisé avec les garnitures et connaît tout aussi bien les exigences de son usine pour permettre le bon fonctionnement des garnitures mécaniques. Dans le doute, faites appel à un membre de votre personnel qui connaît les garnitures, ou reportez l'installation jusqu'à l'arrivée d'un représentant en garnitures. Toute installation auxiliaire nécessaire au bon fonctionnement (chauffage, refroidissement, arrosage), ainsi que les dispositifs de sécurité doivent être mis en place. Ces décisions sont à la charge de l'utilisateur. La liste des produits chimiques tient lieu de référence générale pour cette garniture uniquement. La responsabilité du choix de l'utilisation de cette garniture ou de tout autre garniture Chesterton pour une application spécifique incombe à la clientèle.

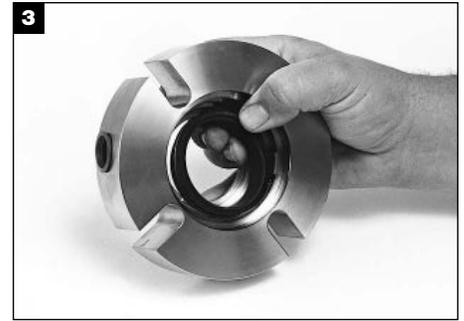
## DÉMONTAGE (1-9)



Vous aurez besoin d'une clé hexagonale et d'un extracteur de joint torique ou d'un trombone pour démonter la garniture.



Placez la bague de verrouillage de la garniture debout sur une surface plane. Retirez les plots de centrage. Tout en appuyant sur la bague de verrouillage, dévissez tous les jeux de vis, jusqu'à ce qu'ils ne soient plus fixés sur la chemise. Soulevez la bague de verrouillage de la chemise et retirez toutes les vis.



Soulevez le chapeau de la chemise et retirez les parties stationnaires extérieures ainsi que le joint torique.



Faites pivoter le chapeau, puis retirez les vis à tête bombée CMC, le dispositif de retenue et le poussoir. Retirez les ressorts du poussoir.



Retirez de la chemise et d'un seul bloc la partie tournante extérieure ainsi que le collier. Si nécessaire, tirez le bloc du nez vers le collier, pour aider ce dernier à se libérer de la chemise. NOTE: La partie tournante extérieure possède des aubes de pompage qui la différencie de la partie tournante intérieure.



Séparez la partie tournante du collier, et retirez le joint torique.



Retirez de la chemise le joint torique détaché, ainsi que le joint plat.



Faites glisser l'adaptateur, le collier, l'entraînement mécanique de la partie stationnaire et l'unité stationnaire hors de la chemise, et séparez les divers éléments. Retirez les ressorts de l'entraînement mécanique de la partie stationnaire, et les deux joints toriques du nez.



Retirez délicatement la partie tournante intérieure de la chemise, en contrôlant l'alignement des rainures de la partie tournante avec l'entraînement mécanique extérieur de la chemise. Retirez l'arbre et les joints toriques tournants de la chemise.

Consultez la liste de produits chimiques pour déterminer la compatibilité chimique des élastomères avec le fluide à étancher. A sa livraison, la garniture 225 est équipée de joints toriques Viton\*. Lorsque l'application l'exige, vous pouvez remplacer le Viton\* par les joints toriques en Ethylène Propylène qui vous sont également fournis. Lorsque le Viton et l'Ethylène Propylène sont incompatibles, vous pouvez obtenir du Bruna-N, Néoprène, Chesterton 76, des élastomères Chemraz\*\* ou Kalrez\* par votre distributeur Chesterton.

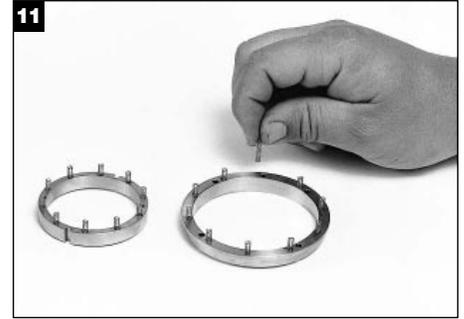
\*Marque déposée DuPont. \*\*Marque Déposée de Greene, Tweed & Co.

## MONTAGE (10-25)

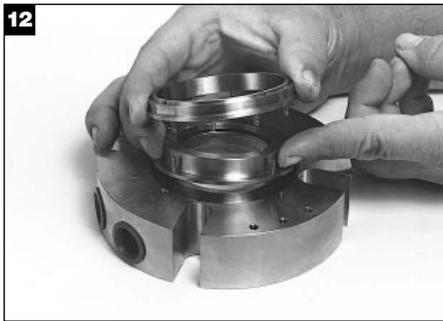
Appliquez la graisse au silicone fournie avec tous les joints toriques.



Placez le diamètre intérieur de la chemise et de diamètre extérieur des joints toriques dans leurs rainures. Faites glisser la partie tournante intérieure sur la chemise, en alignant les attaches d'entraînement avec les rainures de la partie tournante, jusqu'à ce qu'elle atteigne le fond.



Placez un ressort dans chacun des trous du dispositif de retenue et dans le système d'entraînement mécanique de la partie stationnaire, et appliquez une petite quantité de graisse de silicone à l'extrémité de chacun des ressorts. Cela aide à maintenir les ressorts en place.



Placez sur une surface plane la partie extérieure du chapeau sur le côté (le côté du marquage du fluide de barrage vers le haut). Faites glisser le poussoir dans le chapeau. Placez ensuite le dispositif de retenue à l'intérieur du chapeau, en fixant les clavettes anti-rotation dans les rainures du poussoir.



Fixez les vis à tête bombée CMC sur le chapeau, en effectuant un serrage alternatif jusqu'à ce que le dispositif de retenue reste à sa place.



Faites glisser le joint torique stationnaire extérieur sur la partie stationnaire.



Placez le chapeau sur une surface plane, côté intérieur vers le haut. Faites glisser la partie stationnaire extérieure à l'intérieur du chapeau jusqu'à ce que les ergots du poussoir anti-rotation se fixent dans les rainures de la partie stationnaire.



Placez le joint torique stationnaire intérieur et le nez du joint torique du chapeau dans le nez. Faites glisser la partie stationnaire intérieure dans le nez.



Essuyez les faces intérieures stationnaires et tournantes à l'aide d'un tissu propre anti-peluches. Placez la chemise sur une surface plane, extrémité de la bague de verrouillage vers le haut. Faites glisser l'ensemble stationnaire/nez sur la chemise jusqu'à ce que les parties tournantes et stationnaires entrent en contact.

## MONTAGE (10-25)



Faites glisser le dispositif d'entraînement de la partie stationnaire sur la chemise jusqu'à ce que ces ergots anti-rotations se fixent dans les rainures de la partie stationnaire.



Faites glisser l'adaptateur sur la chemise jusqu'à ce qu'ils puissent guider dans le nez et que ses clavettes anti-rotations se fixent sur les rainures dans l'entraînement mécanique de la partie stationnaire.



Faites glisser le joint plat de retenue sur la chemise, en appuyant, si nécessaire, sur les attaches d'entraînement tournantes, vers l'intérieur, jusqu'à ce qu'il butte sur le jeu d'attaches du milieu de la chemise. Faites glisser le diamètre intérieur du joint torique du collier contre le joint plat de retenue, en appuyant encore sur les attaches d'entraînement si nécessaire.



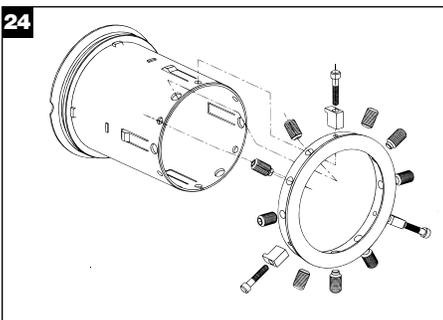
Placez le diamètre intérieur du joint torique du collier. Appuyez l'extérieur de la partie tournante sur le collier jusqu'à ce qu'il atteigne le fond.



Faites glisser délicatement l'ensemble collier/partie tournante sur la chemise, en alignant les attaches d'entraînement avec les rainures de la partie tournante, jusqu'à ce qu'il s'accroche au joint plat de retenue et se fixe aux attaches d'entraînement extérieures de la partie tournante.



Essuyez les faces extérieures tournantes et stationnaires à l'aide d'un tissu propre anti-peluches. Faites ensuite glisser le chapeau sur la chemise jusqu'à ce que le nez et l'adaptateur prennent leur place à l'intérieur du système de guidage du chapeau.



Fixez les vis sur la bague de verrouillage de la façon suivante: Fixez les vis HC à bout pointu dans les gros trous alignés avec les petits trous de la chemise. Fixez les vis HC à cuvette dans les gros trous alignés avec les gros trous de la chemise.

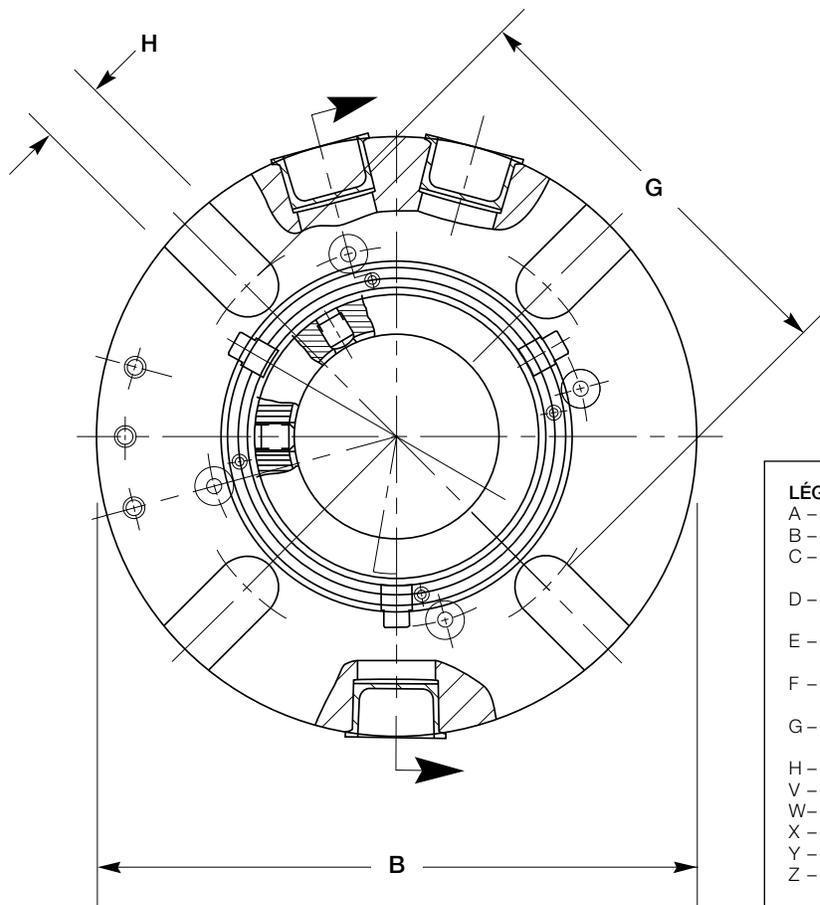
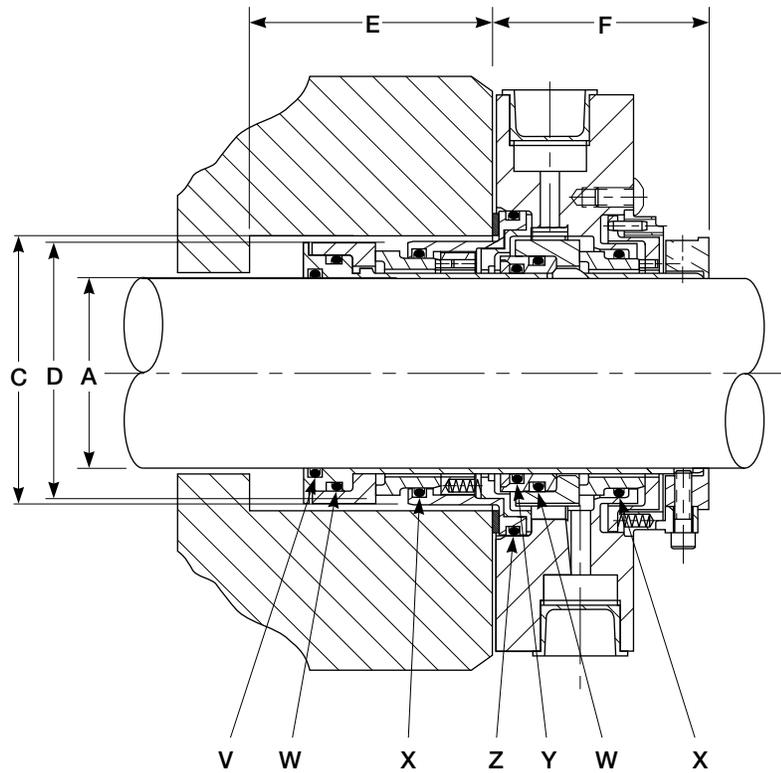
Placez la bague de verrouillage sur la chemise et fixez tous les jeux de vis sur la chemise en vous assurant que les vis ne dépassent pas le diamètre intérieur de la chemise ou qu'elles ne déforment pas la chemise.



Tout en exerçant une pression sur le chapeau, placez les plots de centrage à l'aide de vis de la douille de blocage qui les fixent à la bague de verrouillage. Serrez les vis HC à cuvette à la main, puis serrez-les d'1/8 de tour supplémentaire à l'aide d'une clé hexagonale. Contrôlez que tous les plots de centrage sont maintenus sur le dispositif de blocage.

Retournez la garniture et installez le joint sur le chapeau du presse-étoupe dans la rainure du joint. Le montage est alors terminé.

# DONNÉES DIMENSIONNELLES (SCHÉMAS)



LÉGENDE	
A	- Dimension de l'arbre
B	- Diamètre maximum du chapeau
C	- Diamètre intérieur du presse-étoupe
D	- Diamètre de la garniture dans le presse-étoupe
E	- Profondeur minimum du presse-étoupe
F	- Longueur extérieure de la garniture
G	- Entre axe minimum par taille d'écrou
H	- Largeur de la rainure
V	- Joint torique de l'arbre
W	- Joint torique tournant (2)
X	- Joint torique stationnaire (2)
Y	- Joint torique de chemise
Z	- Joint torique du chapeau

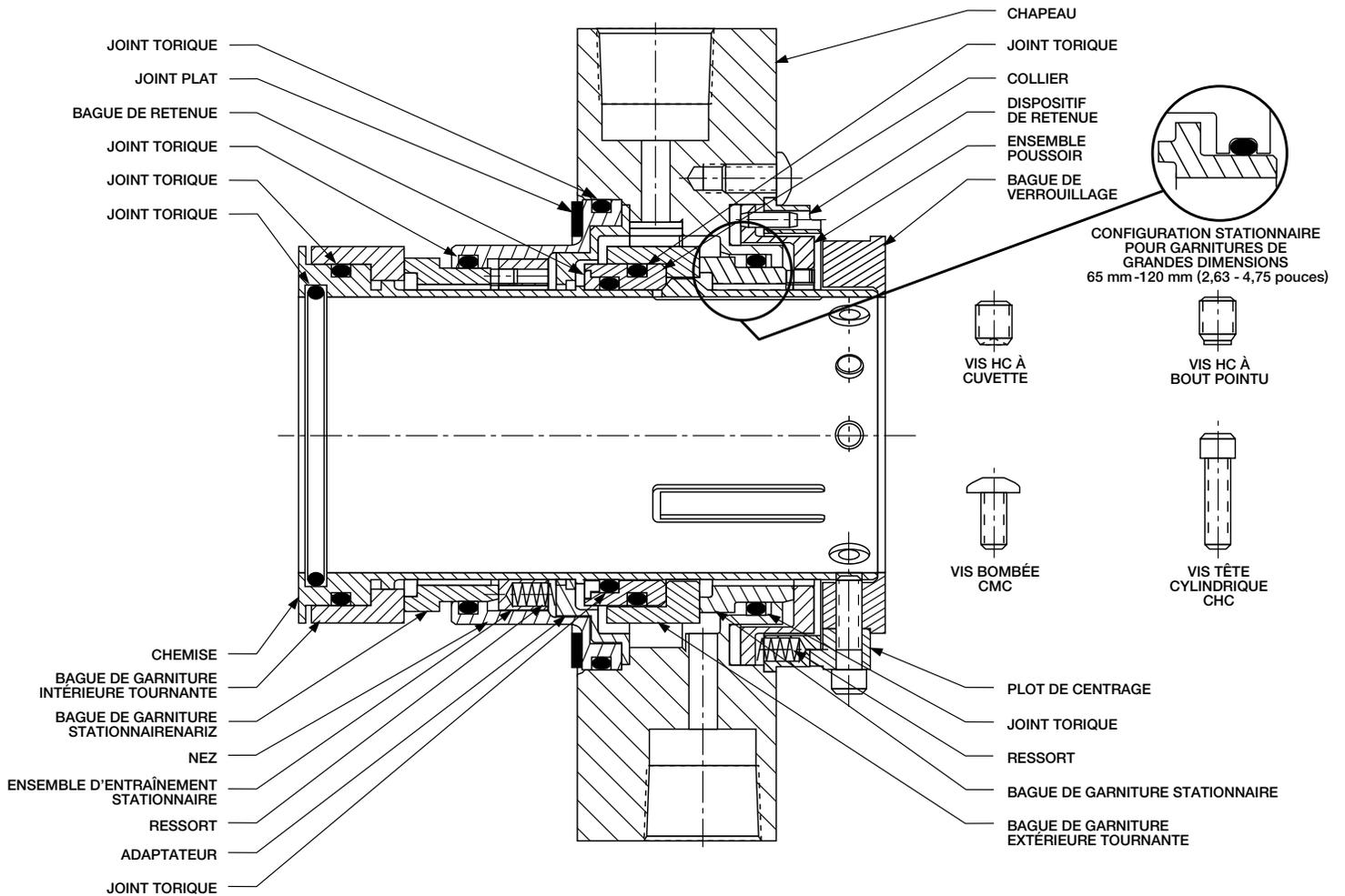
## DONNÉES DIMENSIONNELLES (POUCES)

DIM. DE L'ARBRE A	B MAX	ALÉSAGE DU PRESSE-ÉTOUPE		D MAX	E MIN	F MAX	G MIN PAR DIM. DE BOULON				JOINT TORIQUE					H
		C MIN	C MAX				3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	V	W	X	Y	Z	
-8	4.11	1.75	2.00	1.73	1.92	2.13	2.86	2.98			120	124	126	121	136	.57
-9	4.11	1.88	2.13	1.85	1.92	2.13	2.98	3.11			122	126	128	124	137	.57
-10	4.11	2.00	2.25	1.98	1.92	2.13	3.11	3.23			124	128	130	126	141	.57
-11	4.36	2.13	2.38	2.10	1.92	2.13	3.23	3.36			126	130	132	128	143	.57
-12	4.49	2.25	2.50	2.23	1.92	2.13	3.36	3.48			128	132	134	130	145	.57
-13	4.99	2.38	2.50	2.35	1.92	2.13	3.48	3.61			130	134	136	132	147	.57
-14	5.49	2.50	2.63	2.48	1.92	2.13	3.62	3.75			132	136	138	134	149	.57
-15	5.49	2.63	2.75	2.60	1.92	2.13	3.75	3.87			134	138	140	136	150	.57
-16	5.49	2.75	2.88	2.73	1.92	2.13	4.00	4.12			136	140	142	138	152	.57
-17	5.99	2.88	3.00	2.85	1.92	2.13	4.25	4.37	4.50		138	142	144	140	153	.69
-18	5.99	3.00	3.13	2.98	1.92	2.13	4.37	4.50	4.62		140	144	146	142	153	.69
-19	5.99	3.13	3.25	3.10	1.92	2.13	4.41	4.55	4.67		142	146	148	144	153	.69
-20	6.49	3.25	3.38	3.23	1.92	2.13	4.63	4.75	4.87		144	148	150	146	154	.69
-21	6.45	3.63	3.89	3.60	2.48	2.75		5.37	5.50		231	234	236	232	243	.68
-22	7.71	3.75	4.19	3.73	2.48	2.75		5.50	5.62		232	235	237	233	245	.68
-23	7.83	3.88	4.32	3.85	2.48	2.75		5.62	5.75		233	236	238	234	246	.68
-24	7.94	4.00	4.44	3.98	2.48	2.75		5.75	5.87		234	237	239	235	247	.68
-25	7.99	4.13	4.57	4.10	2.48	2.75		5.87	6.00		235	238	240	236	248	.68
-26	8.19	4.25	4.69	4.23	2.48	2.75		6.00	6.12		236	239	241	237	249	.68
-27	8.31	4.38	4.82	4.35	2.48	2.75		6.12	6.25	6.37	237	240	242	238	250	.82
-28	8.44	4.50	4.94	4.48	2.48	2.75		6.25	6.37	6.50	238	241	243	239	251	.82
-29	8.50	4.63	5.07	4.60	2.48	2.75		6.37	6.50	6.62	239	242	244	240	252	.82
-30	8.72	4.75	5.19	4.73	2.48	2.75		6.50	6.62	6.75	240	243	245	241	253	.82
-31	8.40	4.88	5.32	4.85	2.48	2.75		6.62	6.75	6.87	241	244	246	242	254	.82
-32	8.96	5.00	5.44	4.98	2.48	2.75		6.75	6.87	7.00	242	245	247	243	255	.82
-33	8.99	5.13	5.57	5.10	2.48	2.75		6.87	7.00	7.12	243	246	248	244	256	.82
-34	8.99	5.25	5.69	5.23	2.48	2.75		7.00	7.12	7.25	244	247	249	245	257	.82
-35	9.34	5.38	5.82	5.35	2.48	2.75		7.12	7.25	7.37	245	248	250	246	258	.82
-36	9.49	5.50	5.94	5.48	2.48	2.75		7.25	7.37	7.50	246	249	251	247	258	.82
-37	9.49	5.63	6.07	5.60	2.48	2.75		7.37	7.50	7.62	247	250	252	248	259	.82
-38	10.49	5.75	6.19	5.73	2.48	2.75		7.50	7.62	7.75	248	251	253	249	259	.82

## DONNÉES DIMENSIONNELLES (MÉTRIQUE)

DIM. DE L'ARBRE A	B MAX	ALÉSAGE DU PRESSE-ÉTOUPE		D MAX	E MIN	F MAX	G MIN PAR DIM. DE BOULON				JOINT TORIQUE					H
		C MIN	C MAX				10 mm	12 mm	16 mm	20 mm	V	W	X	Y	Z	
25	104	44	50	43	49	54	73	75			120	124	126	121	136	14
28	104	47	53	46	49	54	76	78			122	126	128	123	137	14
30	104	49	55	48	49	54	77	79			123	127	129	125	140	14
32	104	51	57	50	49	54	79	81			124	128	131	126	141	14
33	113	52	58	51	49	54	80	82			125	129	131	127	142	14
35	111	54	60	53	49	54	82	84			126	130	132	128	143	14
38	114	57	63	56	49	54	85	87			128	132	134	130	145	14
40	127	59	62	58	49	54	87	89			129	134	136	131	146	14
43	127	62	65	61	49	54	90	92			131	136	138	133	148	14
45	139	64	67	63	49	54	92	94			133	137	139	134	149	14
48	139	67	70	66	49	54	95	97			134	139	141	136	150	14
50	139	69	72	68	49	54	97	99			136	140	142	137	151	14
55	152	74	77	73	49	54	102	104	108		139	143	145	140	151	17
60	152	79	82	78	49	54	112	114	118		142	146	148	144	153	17
65	164	92	99	91	63	70		135	139		231	234	236	232	243	17
70	196	95	106	95	63	70		139	143		232	235	237	233	245	17
75	202	102	113	101	63	70		145	149		234	237	239	235	247	17
80	203	105	116	105	63	70		149	153		235	239	240	237	248	17
85	211	111	122	110	63	70		155	159	162	237	240	242	238	250	21
90	214	115	125	115	63	70		159	163	167	238	242	243	240	251	21
95	221	121	132	120	63	70		164	168	172	240	243	245	241	253	21
100	228	127	138	126	63	70		171	175	179	242	245	247	243	255	21
110	237	137	148	136	63	70		180	184	188	245	248	250	246	258	21
120	266	146	157	145	63	70		190	194	198	248	251	253	249	259	21

# IDENTIFICATION DES PIÈCES



La garniture 225 est une marque déposée de A.W. Chesterton Company.

## A.W. CHESTERTON CO.

Middlesex Industrial Park, 225 Fallon Road  
 Stoneham, Massachusetts 02180-9101 USA  
 Téléphone: 617-438-7000  
 Telex: 94-9417 • Fax: 617-438-2930  
 No. Télégraphique: Chesterton Stoneham, Mass.  
 Web Address: <http://www.chesterton.com>

© A.W. CHESTERTON CO., 1997. Tous droits réservés.  
 ® Marque déposée, propriété exclusive de A.W. CHESTERTON CO.  
 exploitée sous licence aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

FORM NO. R71013 REV.3  
 225 CARTRIDGE DUAL SEAL INSTALLATION INSTRUCTIONS - FRENCH

ISO 9001  
 CERTIFIED

PRINTED IN USA 5/97