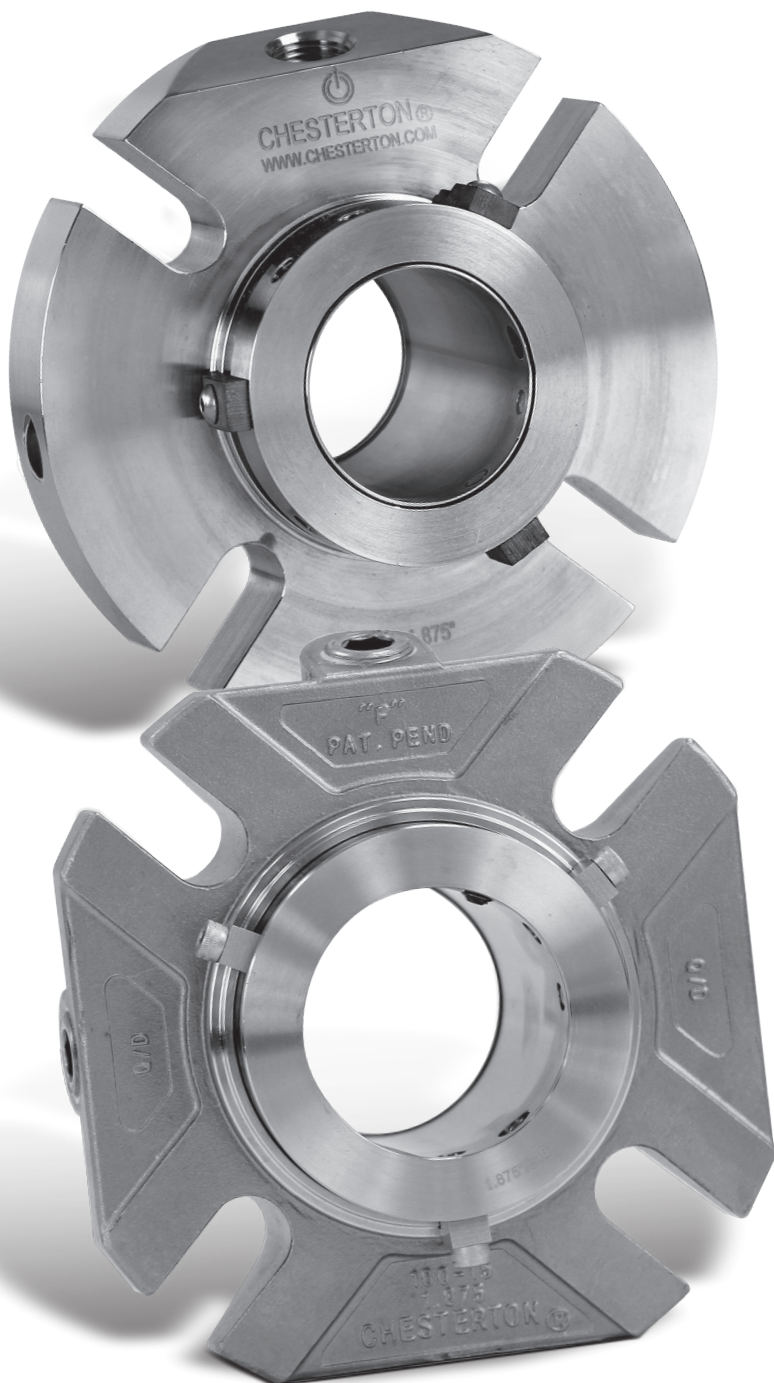




180 e 180H™ Tenuta a cartuccia singola

Istruzioni di installazione, funzionamento e manutenzione



Il prodotto può essere fornito con flangia pressofusa
o lavorata a macchina.

INDICE DEL CONTENUTO

1.0	Avvertenze	2
2.0	Trasporto e stoccaggio.....	2
3.0	Descrizione	2 - 8
3.1	Identificazione delle parti.....	2 - 3
3.1.1	Tenuta da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625")	2
3.1.2	Tenuta da 1,125" e 1,375" Flangia OVERSIZE	3
3.1.3	Tenuta da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750")	3
3.2	Parametri di funzionamento	4
3.3	Utilizzo previsto	4
3.4	Dati dimensionali.....	5 - 8
3.4.1	Tenuta da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625")	5
3.4.2	Tenuta da 1,125" e 1,375" Flangia OVERSIZE	6
3.4.3	Tenuta da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750")	6-7
3.4.4	Tenuta da 1,750" e 4,750" Flangia OVERSIZE	8
4.0	Preparazione per l'installazione.....	9
4.1	Apparecchiatura.....	9
4.2	Tenuta meccanica	9
5.0	Installazione della tenuta	10
6.0	Messa in servizio/avvio dell'apparecchiatura.....	11
7.0	Messa fuori servizio/dismissione dell'apparecchiatura.....	11
8.0	Parti di ricambio.....	11
9.0	Manutenzione e riparazione della tenuta.....	12 - 17
9.1	Manutenzione della tenuta	12-17
9.1.1	Montaggio della tenuta standard da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625")	12-13
9.1.2	Montaggio della tenuta da 1,125" e 1,375" Flangia OVERSIZE	14-15
9.1.3	Montaggio della tenuta da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750")	16-17
9.2	Invio delle tenute per la riparazione.....	17
10.0	Tenuta 180H	18
10.1	Informazioni generali sulla tenuta 180H	18
10.2	Considerazioni sui controlli ambientali per la tenuta 180H....	18 - 19
10.2.1	Collegamento della porta di flusso sulla 180H	20

Dati di riferimento per la tenuta

(dall'etichetta sulla confezione)

ARTICOLO

TENUTA

(Esempio: 180H -15 SSC/CB)

DATA DI INSTALLAZIONE

1.0 AVVERTENZE

Queste istruzioni sono di tipo generale. Si presume che l'installatore abbia una certa dimestichezza con le tenute e che conosca bene le norme del suo stabilimento per quanto riguarda l'impiego efficiente delle tenute meccaniche. In caso di dubbio, chiedere l'assistenza del personale dello stabilimento che abbia familiarità con le tenute, oppure posticipare l'installazione fino a quando non sia disponibile un rappresentante tecnico locale. Impiegare tutti gli accorgimenti (riscaldamento, raffreddamento, flussaggio) e seguire tutte le norme di sicurezza necessarie per il buon funzionamento della tenuta. Tali operazioni spettano all'utilizzatore. La responsabilità

di scegliere questa tenuta oppure qualsiasi altra tenuta Chesterton per determinati servizi ricade esclusivamente sul cliente.

Non toccare per nessun motivo la tenuta meccanica in funzione. Bloccare o disaccoppiare il dispositivo prima di toccare direttamente la tenuta. Non toccare la tenuta meccanica quando è a contatto con fluidi freddi o caldi. Accertarsi che i materiali della tenuta meccanica siano compatibili con il fluido di processo. Si prevencono così lesioni personali.

2.0 TRASPORTO E STOCCAGGIO

Trasportare e conservare le tenute nella loro confezione originale. Le tenute meccaniche contengono dei componenti che possono risultare alterati nel tempo. Di conseguenza è importante che per la conservazione vengano rispettate le seguenti condizioni:

- Ambiente privo di polvere
- Ambiente moderatamente ventilato a temperatura ambiente
- Evitare l'esposizione alla luce diretta del sole e a fonti di calore
- Per gli elastomeri, osservare le condizioni indicate nella normativa ISO 2230

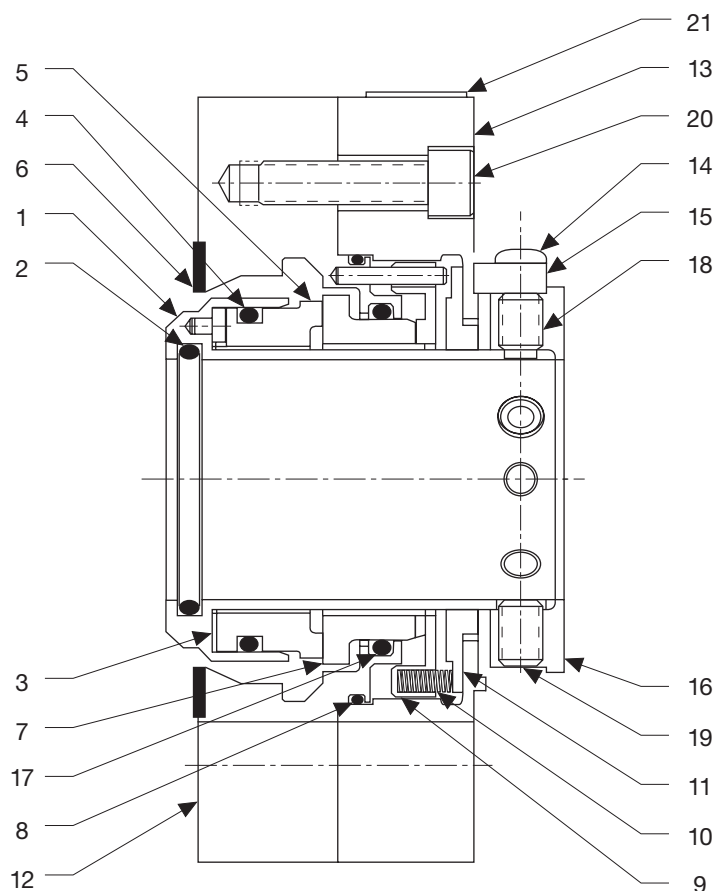
3.0 DESCRIZIONE

3.1 Identificazione delle parti

3.1.1 Dimensioni delle tenute: da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625") - Figura 1

LEGENDA

- 1 - Bussola
- 2 - O-ring dell'albero
- 3 - Guarnizione della rotante
- 4 - O-ring della faccia rotante
- 5 - Anello di tenuta della faccia rotante
- 6 - Guarnizione della flangia
- 7 - Anello di tenuta della faccia stazionaria
- 8 - O-ring della flangia
- 9 - Dispositivo di spinta
- 10 - Molla
- 11 - Boccola
- 12 - Flangia interna
- 13 - Flangia esterna
- 14 - Vite del fermaglio di centraggio
- 15 - Fermaglio di centraggio
- 16 - Anello di blocco
- 17 - O-ring della faccia stazionaria
- 18 - Vite di fermo con estremità cilindrica
- 19 - Vite di fermo con estremità a coppa
- 20 - Vite a testa cava esagonale incapsulata
- 21 - Tappo filettato



3.0 DESCRIZIONE (cont.)

3.1 Identificazione delle parti

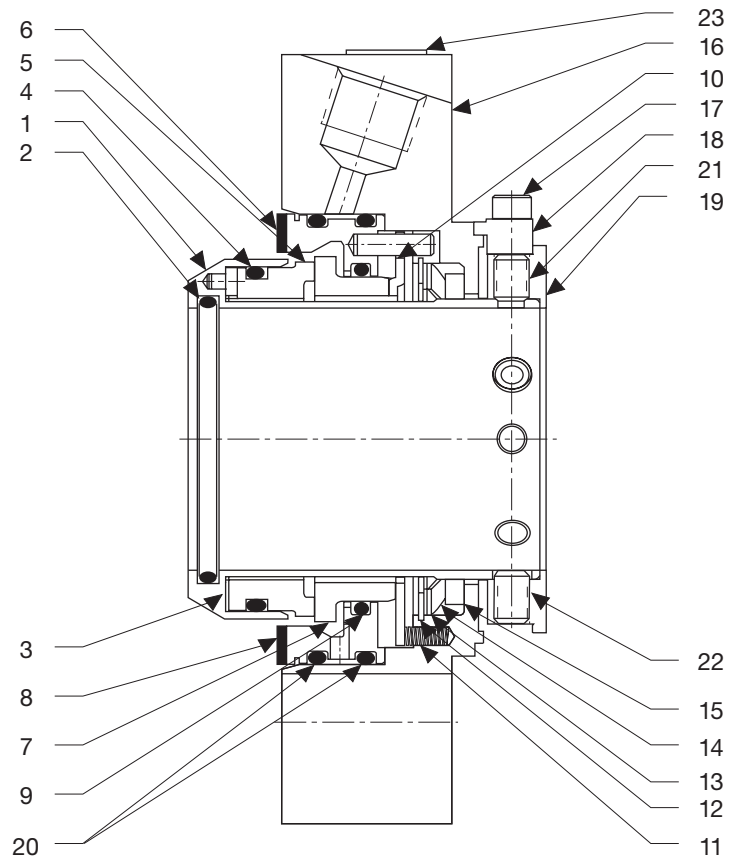
3.1.2 Dimensioni delle tenute: 1,125" e 1,375" OVERSIZE – Figura 2

LEGENDA

- 1 – Bussola
- 2 – O-ring dell'albero
- 3 – Guarnizione della rotante
- 4 – O-ring della faccia rotante
- 5 – Anello di tenuta della faccia rotante
- 6 – Guarnizione/i della flangia**
- 7 – Anello di tenuta della faccia stazionaria
- 8 – Adattatore
- 9 – O-ring della faccia stazionaria
- 10 – Dispositivo di spinta
- 11 – Molla
- 12 – Anello elastico*
- 13 – Spessore*
- 14 – Molla a onda*
- 15 – Boccola di restrizione*
- 16 – Flangia
- 17 – Vite del fermaglio di centraggio
- 18 – Fermaglio di centraggio
- 19 – Anello di blocco
- 20 – O-ring dell'adattatore**
- 21 – Vite di fermo con estremità cilindrica
- 22 – Vite di fermo con estremità a coppa
- 23 – Tappo filettato

*Opzionale

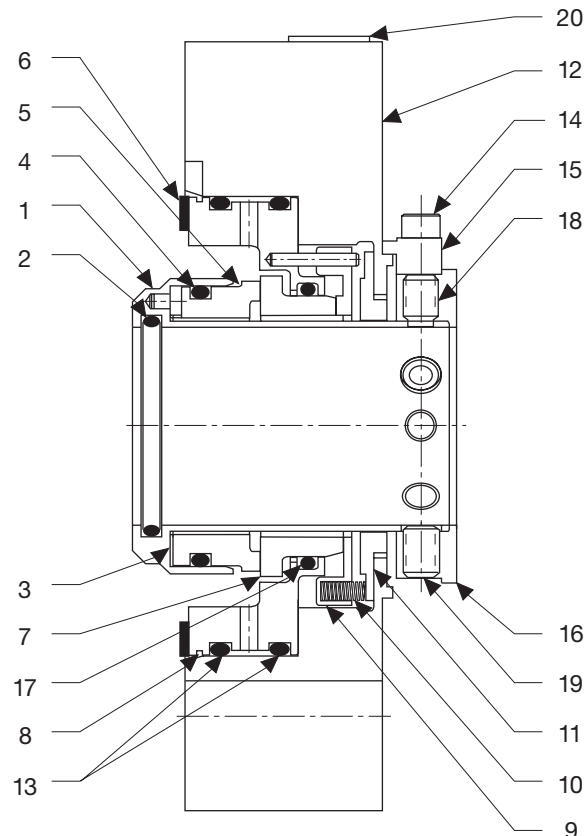
**Le tenute OVERSIZE utilizzano
1 O-Ring (20) e 2 guarnizioni (6)



3.1.3 Dimensioni delle tenute: da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750") - Figura 3

LEGENDA

- 1 – Bussola
- 2 – O-ring dell'albero
- 3 – Guarnizione della rotante
- 4 – O-ring della faccia rotante
- 5 – Anello di tenuta della faccia rotante
- 6 – Guarnizione della flangia
- 7 – Anello di tenuta della faccia stazionaria
- 8 – Adattatore
- 9 – Dispositivo di spinta
- 10 – Molla
- 11 – Boccola
- 12 – Flangia
- 13 – O-ring dell'adattatore
- 14 – Vite del fermaglio di centraggio
- 15 – Fermaglio di centraggio
- 16 – Anello di blocco
- 17 – O-ring della faccia stazionaria
- 18 – Vite di fermo con estremità cilindrica
- 19 – Vite di fermo con estremità a coppa
- 20 – Tappo filettato



3.0 DESCRIZIONE (cont.)

3.2 Parametri di funzionamento *

Limiti di pressione:

Tutte le tenute 180 e 180H sono in grado di operare a livelli di pressione dal vuoto (710 mm Hg/28") fino ai valori massimi, alle condizioni elencate di seguito.

Da 25 a 60 mm (da 1,000" a 2,500")

Fino a 26 bar g (600 psig)*

Da 65 a 120 mm (da 2,625" a 4,750")

Da 20 bar g a 26 bar g (da 300 a 600 psig) *

* I limiti di pressione della tenuta dipendono dal fluido, dalla temperatura, dalla velocità e dalla combinazione delle facce di tenuta.

Materiali standard**:

Tutte le parti metalliche: Acciaio inossidabile 316 / EN 1.4401

Molle: Lega C-276 / EN 2.4819

Faccia rotante: Carbonio; carburo di silicio; carburo di tungsteno

Faccia stazionaria: Carburo di silicio; carburo di tungsteno

Elastomeri: FKM, FEPM o EPDM

** Sono disponibili altri materiali su richiesta.

Limiti di velocità:

Fino a 25 m/s (5000 fpm)

Limiti di temperatura:

Elastomeri

Fino a 150 °C (300 °F) EPDM

Fino a 205 °C (400 °F) FEPM, FKM

Fino a 260 °C (500 °F) FFKM

* Consultare l'Ingegneria della Chesterton per le applicazioni che superano i parametri di funzionamento pubblicati.

3.3 Utilizzo previsto

La tenuta meccanica è progettata specificatamente per l'applicazione prevista e deve essere utilizzata con i parametri di funzionamento specificati. Per qualsiasi utilizzo che non rientri nell'applicazione prevista e vada oltre i parametri di funzionamento indicati, consultare l'Ingegneria della Chesterton per confermare che la tenuta meccanica sia adeguata all'uso prima di metterla in funzione.

3.0 DESCRIZIONE (cont.)

3.4.1 Dati dimensionali - Dimensioni delle tenute: da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625")

UNITÀ METRICO DECIMALI - Millimetri

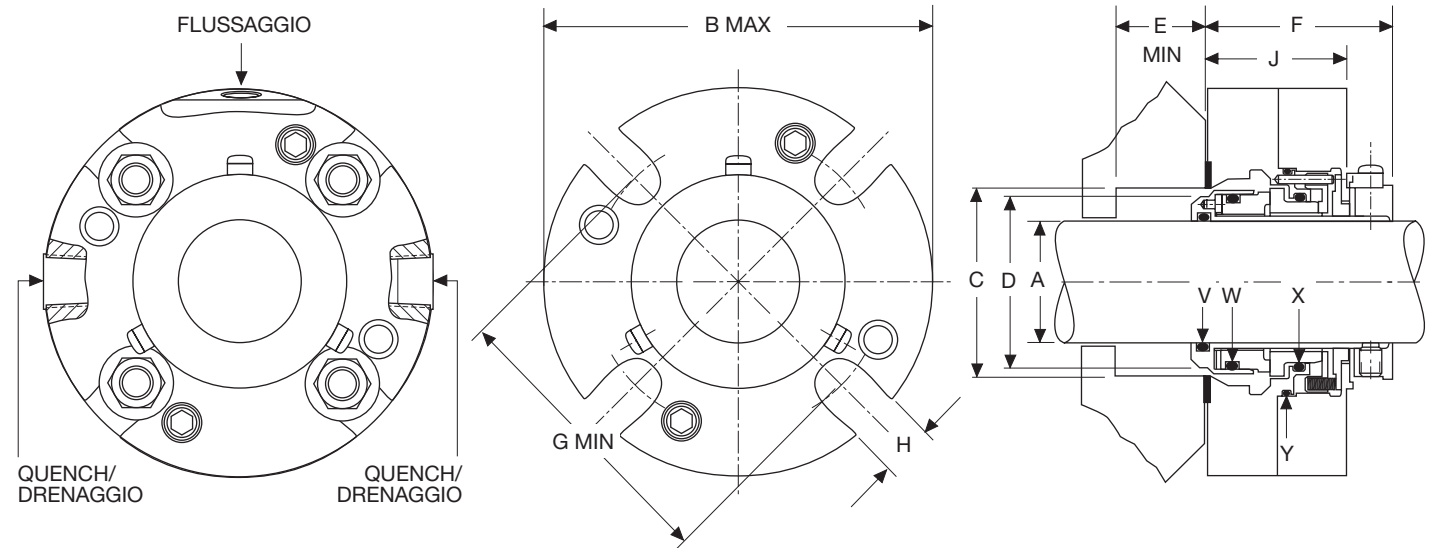
DIA- METRO DELL' ALBERO	DIAM. ESTERNO DELLA FLANGIA	PROFONDITÀ DELLA CASSA STOPPA		DIAMETRO INTERNO DELLA TENUTA	PROFONDI- TÀ MINIMA DELLA CASSA STOPPA	LUN- GHEZZA ESTERNA	INTERASSE MINIMO/MASSIMO DEI PRIGIONIERI IN BASE AL LORO DIAMETRO			LAR- GHEZZA DELLA SCANA- LATURA	LARGHEZZA DELLA FLANGIA	O-RING						
												ALBERO	FACCIA ROTANTE	FACCIA STAZIONARIA	FLANGIA			
							A	B MAX	C MIN							C MAX	D MAX	E MIN
							10 mm	12 mm	16 mm									
25	104	41	51	39	6	54	73			11	41	120	126	127	033			
28	104	44	52	42	6	54	73			11	41	122	128	129	034			
30	104	46	57	44	6	54	78			11	41	123	129	130	035			
32	104	48	58	46	6	54	80			11	41	124	130	131	035			
33	113	49	59	47	6	54	81	83		14	41	125	131	132	036			
35	111	51	59	49	6	54	80	82*		14	41	126	132	133	036			
38	114	54	61	52	6	54	85	87		14	41	128	134	135	037			
40	127	56	68	54	6	54	90	92		13	41	129	135	136	038			
42	127	58	66	56	6	54	88	90		13	41	130	136	137	039			
43	127	59	69	57	6	54	91	93		13	41	131	137	138	039			

*Necessita di rondelle SHCS o a D.

POLLICI

NR. TENUTA	DIA- METRO DELL' ALBERO	DIAM. ESTERNO DELLA FLANGIA	PROFONDITÀ DELLA CASSA STOPPA		DIAMETRO INTERNO DELLA TENUTA	PROFONDI- TÀ MINIMA DELLA CASSA STOPPA	LUN- GHEZZA ESTERNA	INTERASSE MINIMO/ MASSIMO DEI PRIGIONIERI IN BASE AL LORO DIAMETRO			LAR- GHEZZA DELLA SCANA- LATURA	LARGHEZ- ZA DELLA FLANGIA	O-RING			
													ALBERO	FACCIA ROTANTE	FACCIA STAZIONARIA	FLANGIA
								G MIN								
A	B MAX	C MIN	C MAX	D MAX	E MIN	F MAX	3/8"	1/2"	5/8"							
-8	1,000	4,11	1,63	2,01	1,55	0,22	2,11	2,88			0,44	1,62	120	126	127	033
-9	1,125	4,11	1,75	2,04	1,67	0,22	2,11	2,88			0,44	1,62	122	128	129	034
-10	1,250	4,11	1,88	2,27	1,80	0,22	2,11	3,14			0,44	1,62	124	130	131	035
-11	1,375	4,36	2,00	2,33	1,92	0,22	2,11	3,13	3,25*		0,57	1,62	126	132	133	036
-12	1,500	4,49	2,13	2,44	2,05	0,22	2,11	3,33	3,45		0,57	1,62	128	134	135	037
-13	1,625	4,99	2,25	2,69	2,17	0,22	2,11	3,52	3,65		0,57	1,62	130	136	137	038

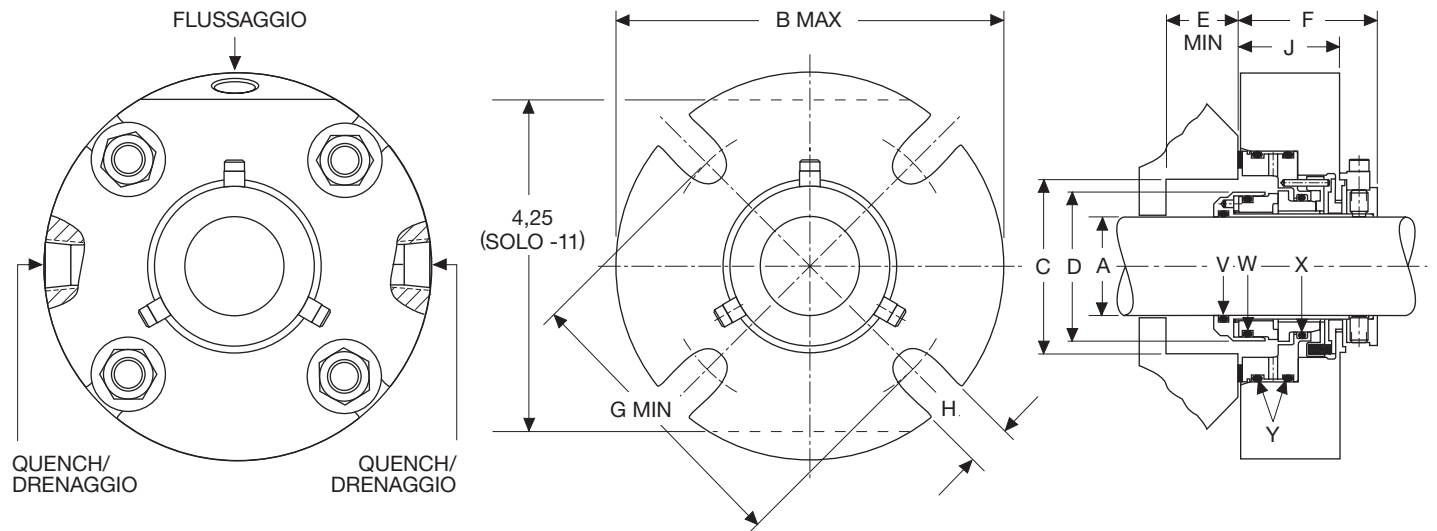
*Necessita di rondelle SHCS o a D.



Tenuta da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625") - FORMATO NPT			
NR.TENUTA	DIAMETRO DELL'ALBERO	PORTA DI FLUSSAGGIO	PORTE DI QUENCH/DRENAGGIO
da -8 a -13	da 1,000" a 1,625"	1/4 - 18	1/4 - 18
-	da 25 mm a 43 mm		

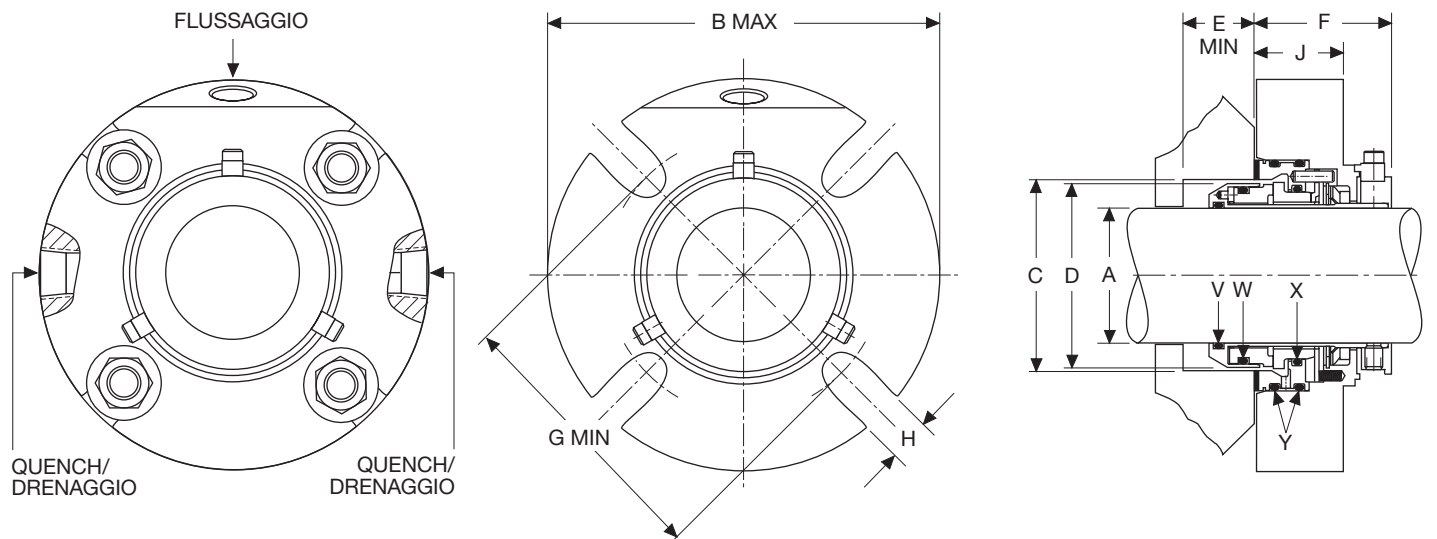
3.4.2 Dati dimensionali - Dimensioni delle tenute: 1,125" e 1,375" con flangia OVERSIZE

NR. TENUTA	DIA-METRO DELL' ALBERO	DIAM. ESTERNO DELLA FLANGIA	PROFONDITÀ DELLA CASSA STOPPA		DIAMETRO INTERNO DELLA TENUTA	PROFONDI-TÀ MINIMA DELLA CASSA STOPPA	LUN-GHEZZA ESTERNA	INTERASSE MINIMO/ MASSIMO DEI PRIGIONIERI IN BASE AL LORO DIAMETRO			LAR-GHEZZA DELLA SCANA-LATURA	LARGHEZ-ZA DELLA FLANGIA	O-RING			
													ALBERO	FACCIA ROTANTE	FACCIA STAZIONARIA	ADATTATORE
								A	B	C			C	D	E	F
		MAX	MIN	MAX	MAX	MIN	MAX	3/8"	1/2"	5/8"		MAX				
-9 OS	1,125	4,48	2,50	2,75	1,82	0,40	1,93	3,71			0,44	1,44	122	128	129	150
-11 OS	1,375	5,40	2,68	3,00	2,07	0,40	1,93	4,03			0,44	1,44	126	132	133	151



Dimensioni tenuta: 1,125" e 1,375" FLANGIA OVERSIZE - FORMATO NPT			
NR. TENUTA	DIAMETRO DELL'ALBERO	PORTA DI FLUSSAGGIO	PORTE DI QUENCH/DRENAGGIO
-9 OS	1,125	1/8 - 27	1/4 - 18
-11 OS	1,375	1/4 - 18	

3.4.3 Dati dimensionali - Dimensioni delle tenute: da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750")



Dimensioni tenuta: da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750") - FORMATO NPT			
NR. TENUTA	DIAMETRO DELL'ALBERO	PORTA DI FLUSSAGGIO	PORTE DI QUENCH/DRENAGGIO
da -14 a -20	da 1,750" a 2,500"	3/8 - 18	3/8 - 18
-	da 45 mm a 60 mm		
da -21 a -38	da 2,625" a 4,750"	1/2 - 14	1/2 - 14
-	da 65 mm a 120 mm		

3.0 DESCRIZIONE (cont.)

UNITÀ METRICO DECIMALI - Millimetri

DIA- METRO DELL' ALBERO	DIAM. ESTERNO DELLA FLANGIA	PROFONDITÀ DELLA CASSA STOPPA		DIAMETRO INTERNO DELLA TENUTA	PROFONDI- TÀ MINIMA DELLA CASSA STOPPA	LUN- GHEZZA ESTERNA	INTERASSE MINIMO/MASSIMO DEI PRIGIONIERI IN BASE AL LORO DIAMETRO			LAR- GHEZZA DELLA SCANA- LATURA	LARGHEZ- ZA DELLA FLANGIA	O-RING			
												ALBERO	FACCIA ROTANTE	FACCIA STAZIONARIA	ADATTATORE
A	B MAX	C MIN	C MAX	D MAX	E MIN	F MAX	G MIN			H	J MAX	V	W	X	Y
							10 mm	12 mm	16 mm						
45	139	64	73	63	18	49	95	97		13	43	133	139	140	150
48	139	67	73	66	18	49	95*	97*		13	43	134	141	142	151
50	139	69	78	68	18	49	100	102		13	43	136	142	143	151
53	152	73	87	72	18	49	109	111	115	17	43	137	144	145	153
55	152	74	83	73	18	49	105	107	111	17	43	139	145	146	152
58	152	80	91	78	18	49	114	116	120	17	43	140	148	149	153
60	152	80	91	78	18	49	114	116	120	17	43	142	148	149	153
							12 mm	16 mm	20 mm						
65	164	92	103	90	22	64	127	131		17	45	231	235	236	242
70	196	96	111	93	22	64	137	141		17	45	232	236	237	245
75	202	102	119	100	22	64	143	147		17	45	234	238	239	247
80	203	106	122	103	22	64	150	154		17	45	236	239	240	248
85	211	111	128	109	22	64	152	156	161	20	45	237	241	242	250
90	214	116	132	113	22	64	160	164	168	20	45	239	242	243	251
95	221	121	137	119	22	64	161	165	170	20	45	240	244	245	253
100	228	127	144	125	22	64	168	172	177	20	45	242	246	247	255
110	237	137	154	134	22	64	178	182	186	20	45	245	249	250	258
120	266	146	164	144	22	64	187	191	195	20	45	248	252	253	259

*Necessita di rondelle SHCS o a D.

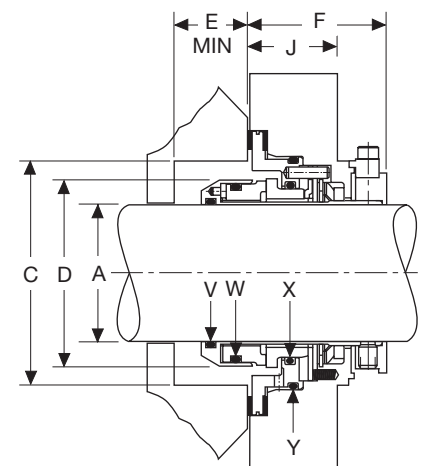
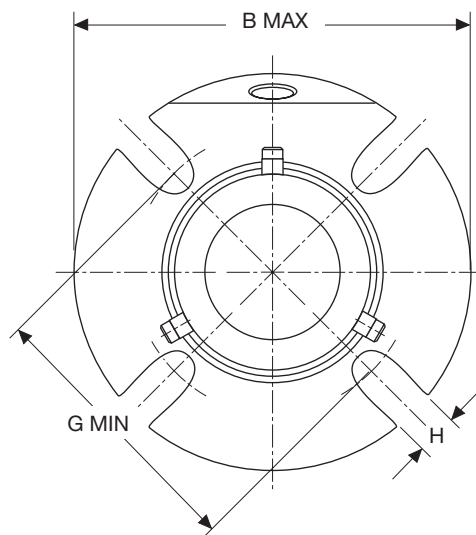
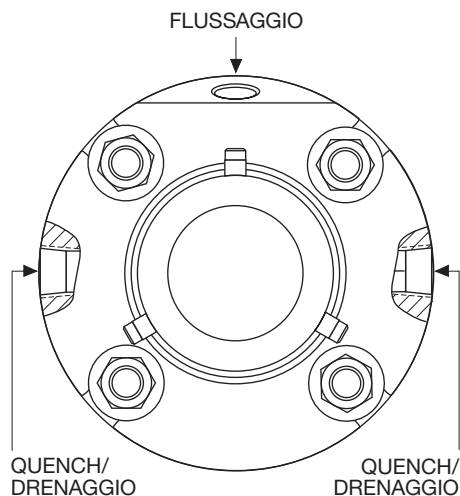
POLLICI

NR. TENUTA	DIA- METRO DELL' ALBERO	DIAM. ESTERNO DELLA FLANGIA	PROFONDITÀ DELLA CASSA STOPPA		DIAMETRO INTERNO DELLA TENUTA	PROFONDI- TÀ MINIMA DELLA CASSA STOPPA	LUN- GHEZZA ESTERNA	INTERASSE MINIMO/ MASSIMO DEI PRIGIONIERI IN BASE AL LORO DIAMETRO			LAR- GHEZZA DELLA SCANA- LATURA	LARGHEZ- ZA DELLA FLANGIA	O-RING			
													ALBERO	FACCIA ROTANTE	FACCIA STAZIONARIA	ADATTATORE
	A	B MAX	C MIN	C MAX	D MAX	E MIN	F MAX	G MIN			H	J MAX	V	W	X	Y
								3/8"	1/2"	5/8"						
-14	1,750	5,49	2,50	2,81	2,44	0,69	1,91	3,62	3,75*		0,57	1,27	132	138	139	150
-15	1,875	5,49	2,63	2,94	2,57	0,69	1,91	3,75	3,87*		0,57	1,27	134	140	141	151
-16	2,000	5,49	2,75	3,19	2,69	0,69	1,91	4,00	4,13		0,57	1,27	136	142	143	152
-17	2,125	5,99	2,88	3,44	2,82	0,69	1,91	4,25	4,38	4,50	0,69	1,27	138	144	145	153
-18	2,250	5,99	3,00	3,56	2,94	0,69	1,91	4,37	4,50	4,62	0,69	1,27	140	146	147	153
-19	2,375	5,99	3,13	3,59	3,07	0,69	1,91	4,43	4,56	4,68	0,69	1,27	142	148	149	153
-20	2,500	6,49	3,25	3,81	3,19	0,69	1,91	4,62	4,75	4,87	0,69	1,27	144	150	151	154
								1/2"	5/8"	3/4"						
-21	2,625	6,45	3,63	4,04	3,54	0,88	2,50	5,02	5,15		0,69	1,77	231	236	237	242
-22	2,750	7,70	3,75	4,38	3,67	0,88	2,50	5,42	5,55		0,69	1,77	232	236	237	245
-23	2,875	7,83	3,88	4,50	3,79	0,88	2,50	5,50	5,62		0,69	1,77	233	237	238	246
-24	3,000	7,94	4,00	4,69	3,92	0,88	2,50	5,65	5,77		0,69	1,77	234	238	239	247
-25	3,125	7,99	4,13	4,81	4,04	0,88	2,50	5,80	5,92		0,69	1,77	235	239	240	248
-26	3,250	8,19	4,25	4,94	4,17	0,88	2,50	5,93	6,05		0,69	1,77	236	240	241	249
-27	3,375	8,30	4,38	5,06	4,29	0,88	2,50	6,02	6,14	6,27	0,81	1,77	237	241	242	250
-28	3,500	8,44	4,50	5,19	4,42	0,88	2,50	6,18	6,31	6,43	0,81	1,77	238	242	243	251
-29	3,625	8,49	4,63	5,31	4,54	0,88	2,50	6,31	6,44	6,56	0,81	1,77	239	243	244	252
-30	3,750	8,71	4,75	5,39	4,67	0,88	2,50	6,38	6,51	6,63	0,81	1,77	240	244	245	253
-31	3,875	8,84	4,88	5,51	4,79	0,88	2,50	6,52	6,64	6,77	0,81	1,77	241	245	246	254
-32	4,000	8,96	5,00	5,69	4,92	0,88	2,50	6,66	6,78	6,91	0,81	1,77	242	246	247	255
-33	4,125	8,99	5,13	5,81	5,04	0,88	2,50	6,79	6,90	7,03	0,81	1,77	243	247	248	256
-34	4,250	8,99	5,25	5,94	5,17	0,88	2,50	6,91	7,04	7,16	0,81	1,77	244	248	249	257
-35	4,375	9,33	5,38	6,06	5,29	0,88	2,50	7,03	7,15	7,28	0,81	1,77	245	249	250	258
-36	4,500	9,49	5,50	6,19	5,42	0,88	2,50	7,18	7,30	7,43	0,81	1,77	246	250	251	258
-37	4,625	9,49	5,63	6,31	5,54	0,88	2,50	7,28	7,40	7,53	0,81	1,77	247	251	252	259
-38	4,750	10,49	5,75	6,47	5,67	0,88	2,50	7,40	7,53	7,65	0,81	1,77	248	252	253	259

*Necessita di rondelle SHCS o a D.

3.4.4 Dati dimensionali - Dimensioni delle tenute: 1,750" e 4,750" con flangia OVERSIZE

NR. TENUTA	DIA-METRO DELL'ALBERO	DIAM. ESTERNO DELLA FLANGIA	PROFONDITÀ DELLA CASSA STOPPA		DIAMETRO INTERNO DELLA TENUTA	PROFONDITÀ MINIMA DELLA CASSA STOPPA	LUN-GHEZZA ESTERNA	INTERASSE MINIMO/ MASSIMO DEI PRIGIONIERI IN BASE AL LORO DIAMETRO			LAR-GHEZZA DELLA SCANA-LATURA	LARGHEZZA DELLA FLANGIA	O-RING			
													ALBERO	FACCIA ROTANTE	FACCIA STAZIONARIA	ADATTATORE
													V	W	X	Y
	A	B MAX	C MIN	C MAX	D MAX	E MIN	F MAX	G MIN			H	J MAX				
								3/8"	1/2"	5/8"						
-14 OS	1,750	6,64	3,50	3,75	2,44	0,69	1,91	5,21	5,33	5,46	0,57	1,44	132	138	139	151
-15 OS	1,875	5,99	3,56	3,81	2,57	0,69	1,91		5,00		0,57	1,44	134	140	141	152
-17 OS	2,125	6,99	3,88	4,25	2,82	0,69	1,91			5,95	0,69	1,44	138	144	145	153
-19 OS	2,375	8,40	4,13	4,50	3,07	0,69	1,91			7,00	0,69	1,44	142	148	149	154
-20 OS	2,500	7,77	4,50	4,75	3,19	0,69	1,91			6,75	0,69	1,44	144	150	151	154
								5/8"	3/4"	7/8"						
-21 OS	2,625	6,98	4,55	4,78	3,54	0,88	2,50	6,00			0,69	1,77	231	235	236	242
-22 OS	2,750	7,89	4,45	4,78	3,67	0,88	2,50		6,38		0,81	1,77	232	236	237	243
-24 OS	3,000	8,64	4,93	5,39	3,92	0,88	2,50	7,00	7,13	7,25	0,94	1,77	234	238	239	246
-27 OS	3,375	8,39	4,95	5,27	4,29	0,88	2,50		6,88		0,82	1,77	237	241	242	248
-30 OS	3,750	9,76	5,08	6,40	4,67	0,88	2,50	8,25			0,82	1,77	240	244	245	252
-33 OS	4,125	9,76	5,95	6,27	5,04	0,88	2,50			8,00	0,82	1,77	243	247	248	255
-36 OS	4,500	12,49	6,75	7,49	5,42	0,88	2,50		10,76		0,88	1,77	246	250	251	258
-38 OS	4,750	11,39	7,20	7,65	5,67	0,88	2,50	9,88	10,00		0,82	1,77	248	252	253	259



LEGENDA (schemi e tabelle)

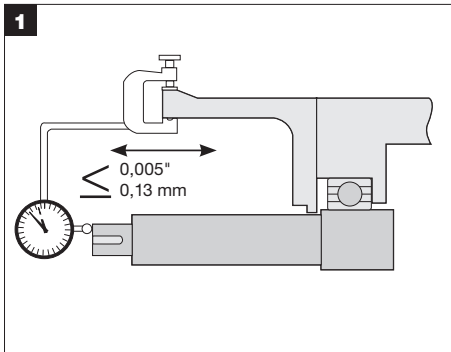
A – Diametro dell'albero	H – Larghezza della scanalatura
B – Diametro massimo della flangia	J – Larghezza della flangia
C – Diametro interno della cassa stoppa	V – O-ring dell'albero
D – Diametro interno massimo della tenuta	W – O-Ring della faccia rotante
E – Profondità minima della cassa stoppa	X – Anello di tenuta della faccia stazionaria
F – Lunghezza esterna della tenuta	Y – O-Ring della flangia (o adattatore)
G – Interasse minimo/massimo dei prigionieri in base al loro diametro	

Dimensioni tenuta: da 1,750" a 4,750" FLANGIA OVERSIZE - FORMATO NPT

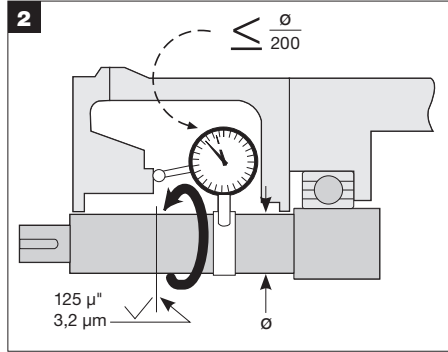
NR. TENUTA	DIAMETRO DELL'ALBERO	PORTA DI FLUSSAGGIO	PORTE DI QUENCH/DRENAGGIO
da -14 OS a -20 OS	da 1,750" a 2,500"	3/8 - 18	3/8 - 18
da -21 OS a -38 OS	da 2,625" a 4,750"	1/2 - 14	1/2 - 14

4.0 PREPARAZIONE PER L'INSTALLAZIONE

4.1 Apparecchiatura

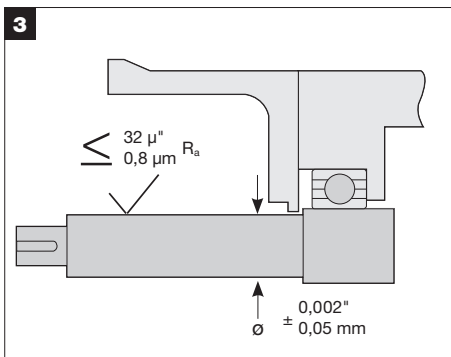


Se possibile, posizionare un comparatore alla fine della bussola dell'albero o su un gradino dell'albero per misurarne il gioco assiale. Spingere e tirare l'albero alternativamente in direzione assiale. Se i cuscinetti sono in buone condizioni, questo gioco non deve superare i 0,13 mm (0,005").

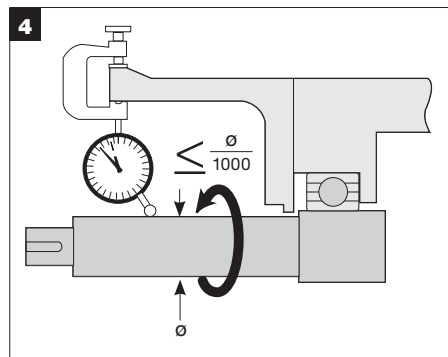


Se possibile, collegare all'albero la base di un comparatore, far ruotare lentamente l'albero ed il comparatore, leggendo contemporaneamente l'eccentricità della faccia della cassa stoppa. Il disallineamento della cassa stoppa rispetto all'albero non deve superare i 0,005 mm (0,005") TIR per millimetro di diametro dell'albero.

La faccia della cassa stoppa deve essere sufficientemente levigata in modo che la flangia possa fare tenuta. La finitura non deve essere più ruvida di 3,2 micron (125 micropollici) Ra per le guarnizioni e 0,8 micron (32 micropollici) Ra per gli O-ring. I gradini eventualmente presenti sulle facce delle pompe a doppio supporto devono essere levigati. Assicurarsi che la cassa stoppa sia pulita e libera per tutta la sua lunghezza.



Togliere tutte le sbavature e gli spigoli taglienti, specialmente nelle zone dove deve scorrere l'O-ring, e levigare fino ad ottenere una finitura di 0,8 micron (32 micropollici) Ra. Accertarsi che il diametro dell'albero o della bussola sia entro 0,05 mm (0,002") dal valore nominale.



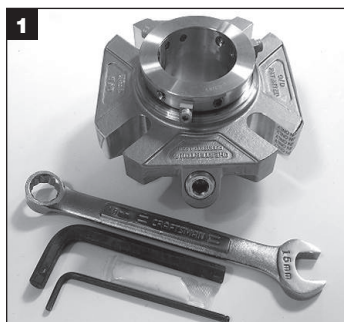
Usare un comparatore per misurare l'eccentricità dell'albero dove la tenuta deve essere installata. La lettura non deve superare i 0,03 mm TIR per mm (0,001") di diametro dell'albero.

4.2 Tenuta meccanica

1. Controllare la lista dei prodotti chimici per stabilire se gli O-ring installati in questa tenuta sono compatibili con i fluidi da contenere.
2. **ATTENZIONE:** Se la tenuta opera a pressioni della cassa stoppa superiori a 20 bar (300 psig) per le dimensioni da 25 a 60 mm (da 1" a 2 1/2"), o 16 bar (250 psig) per le dimensioni da 65 a 120 mm (da 2 5/8" a 4 3/4"), oppure se l'albero è temprato, sostituire le viti di fermo in acciaio inossidabile 316 con le viti di fermo di acciaio temprato fornite con la tenuta. Le viti di fermo con estremità cilindrica da 1/4 sono da inserire nei fori piccoli della bussola. Non togliere le viti dalla bussola mentre si posiziona la tenuta. Le viti di fermo con estremità a coppa sono da inserire nei fori più grandi della bussola. Accertarsi che tutte le viti siano inserite nella bussola di usura ma che non sporgano nel diametro interno della bussola. Inoltre, quando si riposiziona o si rimuove la tenuta, accertarsi che i fermagli di centraggio e le viti ad esagono incassato siano inseriti.
3. I fermagli di centraggio vengono prerogolati in fabbrica. Se per qualsiasi motivo vengono allentate o tolte le viti di fermo dei fermagli di centraggio, stringerle nuovamente come segue prima di installare la tenuta. Stringere a mano le viti di fermo. Utilizzando la chiave a brugola, stringere le vite con estremità a coppa di un ulteriore 1/8 di giro. Approssimativamente significa un serraggio di 3,4 Nm (30 in-lb) per le tenute da 45 a 60 mm (da 1,75" a 2 1/2"), e di 4,5 Nm (40 in-lb) per le tenute da 65 a 120 mm (da 2 5/8" a 4 3/4"), come predisposto in fabbrica. Per le tenute da 25 a 43 mm (da 1" a 1,625"), stringere le viti a testa tonda a un serraggio di 2,3 Nm (20 in-lb).

5.0 INSTALLAZIONE DELLA TENUTA

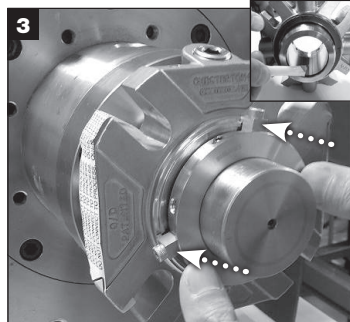
La tenuta mostrata ha la flangia pressofusa. Il prodotto può essere fornito con flangia lavorata a macchina.



Utensili necessari per l'installazione: Chiavi a brugola e grasso (forniti con la tenuta); chiave fissa o bussola (a seconda della dimensione dei bulloni di montaggio).



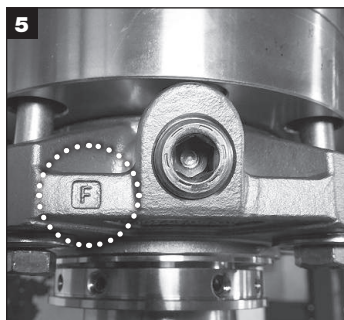
Accertarsi che la guarnizione della flangia o l'O-ring siano ben posizionati nelle loro scanalature. **ATTENZIONE:** Alcune guarnizioni vengono fornite libere, senza adesivo. Accertarsi che la guarnizione rimanga al suo posto durante l'installazione.



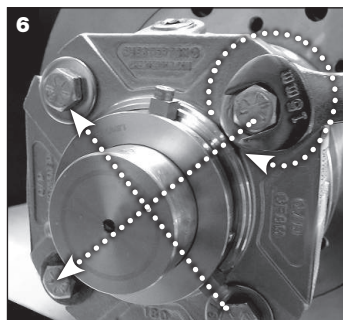
Applicare uno strato sottile di grasso sull'O-ring dell'albero e far scorrere la tenuta sull'albero premendo sull'anello di blocco. **ATTENZIONE:** Accertarsi che tutte le viti siano inserite nella bussola di usura ma che non sporgano nel diametro interno della bussola della tenuta.



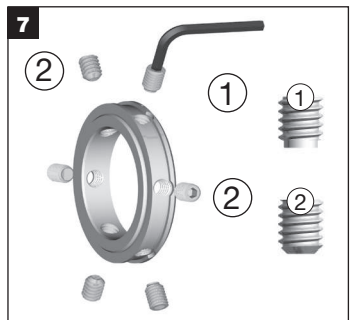
Rimontare la pompa, allineare l'albero e regolare la girante secondo necessità. La girante può essere riposizionata in qualsiasi momento, sempre che i fermagli di centraggio siano in posizione e che le viti di fermo della tenuta siano allentate mentre si fa ruotare l'albero.



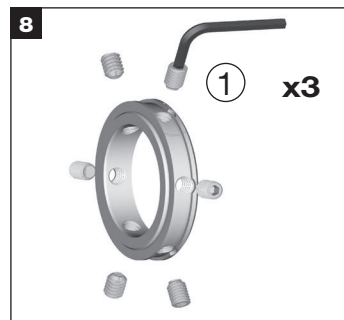
Orientare il collegamento del flussaggio (contrassegnato con la lettera F) nella posizione richiesta. L'apertura viene chiusa prima della spedizione.



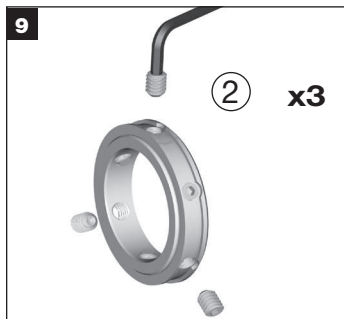
Stringere i bulloni della flangia in modo uniforme. **IMPORTANTE:** I bulloni della flangia devono essere serrati prima di stringere le viti di fermo sull'albero. **IMPORTANTE:** I collegamenti non vanno effettuati prima di stringere i bulloni della flangia.



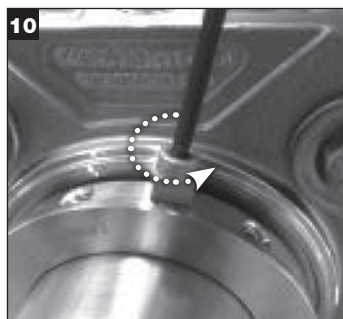
IMPORTANTE: Le viti di fermo con estremità cilindrica da 1/4 (1) devono essere strette **PER PRIME** e le viti di fermo con estremità a coppa (2) devono essere strette **PER ULTIME**.



Stringere le tre viti di fermo con estremità cilindrica da 1/4 (1) in modo uniforme con la chiave esagonale fornita.



Stringere le tre viti di fermo con estremità a coppa (2) in modo uniforme con la chiave esagonale fornita. **IMPORTANTE:** Dopo aver stretto tutte le viti di fermo a mano, stringerle nuovamente con una chiave dinamometrica:
Tenute da 25 a 60 mm (da 1" a 2 1/2") da 5,6 a 6,8 Nm (da 50 a 60 in-lb)
Tenute da 65 a 120 mm (da 2 5/8" a 4 3/4") da 7,3 a 8,5 Nm (da 65 a 75 in-lb)



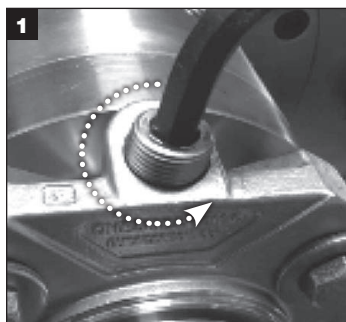
Togliere tutti i fermagli di centraggio e conservarli per possibili regolazioni future della girante.



IMPORTANTE: Per assicurarsi che la flangia sia correttamente centrata sulla bussola, girare l'albero a mano per controllare che la tenuta giri liberamente. Se si sente un contatto di metallo contro metallo dentro la tenuta, il centraggio non è corretto. Installare nuovamente i fermagli di centraggio stringendoli a mano. Allentare i bulloni della flangia. Stringere completamente i fermagli. Allentare le viti di fermo. Stringere nuovamente i bulloni della flangia. Stringere nuovamente le viti di fermo. Togliere i fermagli. Se il contatto metallo con metallo perdura, controllare il centraggio della cassa stoppa.

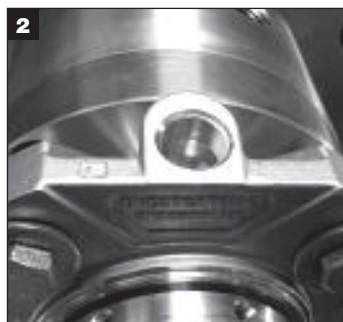
6.0 MESSA IN SERVIZIO/AVVIO DELL'APPARECCHIATURA

6.1 Collegare alla tenuta i controlli idraulici/ambientali appropriati.

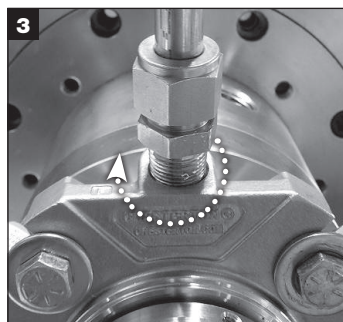


1
Per collegare il FLUSSAGGIO:
Togliere il tappo conico dalla flangia
per consentire il collegamento del
flussaggio.

Serraggio richiesto per la rimozione
del tappo:
Tenute da 25 a 60 mm (da 1" a 2
1/2") 67 Nm (50 ft-lbs).
Tenute da 65 a 120 mm (da 2 5/8" a
4 3/4") 108 Nm (80 ft-lbs).



2
Accertarsi che la porta utilizzata
per il flusso sia quella
contrassegnata con la lettera "F".
Si è pronti per l'installazione del
flussaggio. **ATTENZIONE:** Le porte
di quench e di drenaggio sono
contrassegnate con le lettere "Q/D"
e vanno tappate con delle chiusure
di plastica o tappi conici, oltre
che essere contrassegnate con un
adesivo.



3
Installare la linea di flusso e
effettuare gli altri collegamenti,
secondo necessità.



4
Prima di avviare l'apparecchiatura,
prendere tutte le necessarie
precauzioni e seguire tutte le usuali
norme di sicurezza.

Si prega di contattare Chesterton
Mechanical Seal Application Engineering
per un supporto relativo alle tenute singole
a cartuccia.

7.0 MESSA FUORI SERVIZIO/DISSIONE DELL'APPARECCHIATURA

Accertarsi che l'apparecchiatura non sia sotto tensione. Se l'apparecchiatura è stata utilizzata per fluidi tossici o pericolosi, accertarsi che venga decontaminata e resa sicura prima di iniziare. Accertarsi che la pompa sia isolata; controllare che la cassa stoppa sia stata svuotata dal fluido e che la pressione sia

stata completamente rilasciata. Smontare la tenuta e toglierla dall'apparecchiatura in ordine inverso rispetto alle istruzioni di installazione. In caso di smaltimento, accertarsi che venga rispettata la normativa locale, oltre che le normative per lo smaltimento e il riciclo dei diversi componenti della tenuta.

8.0 PARTI DI RICAMBIO

Utilizzare solo parti di ricambio originali Chesterton. L'utilizzo di parti di ricambio non originali rappresenta un rischio e un pericolo per le persone e per le apparecchiature e invalida la garanzia del prodotto.

Si può acquistare un kit di parti di ricambio dalla Chesterton, facendo riferimento ai dati della tenuta indicati in copertina.

9.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLA TENUTA

9.1 Manutenzione della tenuta

Una tenuta meccanica installata correttamente e utilizzata secondo le indicazioni richiede poca manutenzione. Si consiglia di verificare periodicamente la presenza di perdite. È necessario sostituire nel tempo le parti di usura di una tenuta meccanica, quali le facce di tenuta, gli O-ring, ecc. Non è possibile effettuare interventi di manutenzione quando la tenuta è installata e funzionante. Si consiglia quindi di tenere a disposizione una

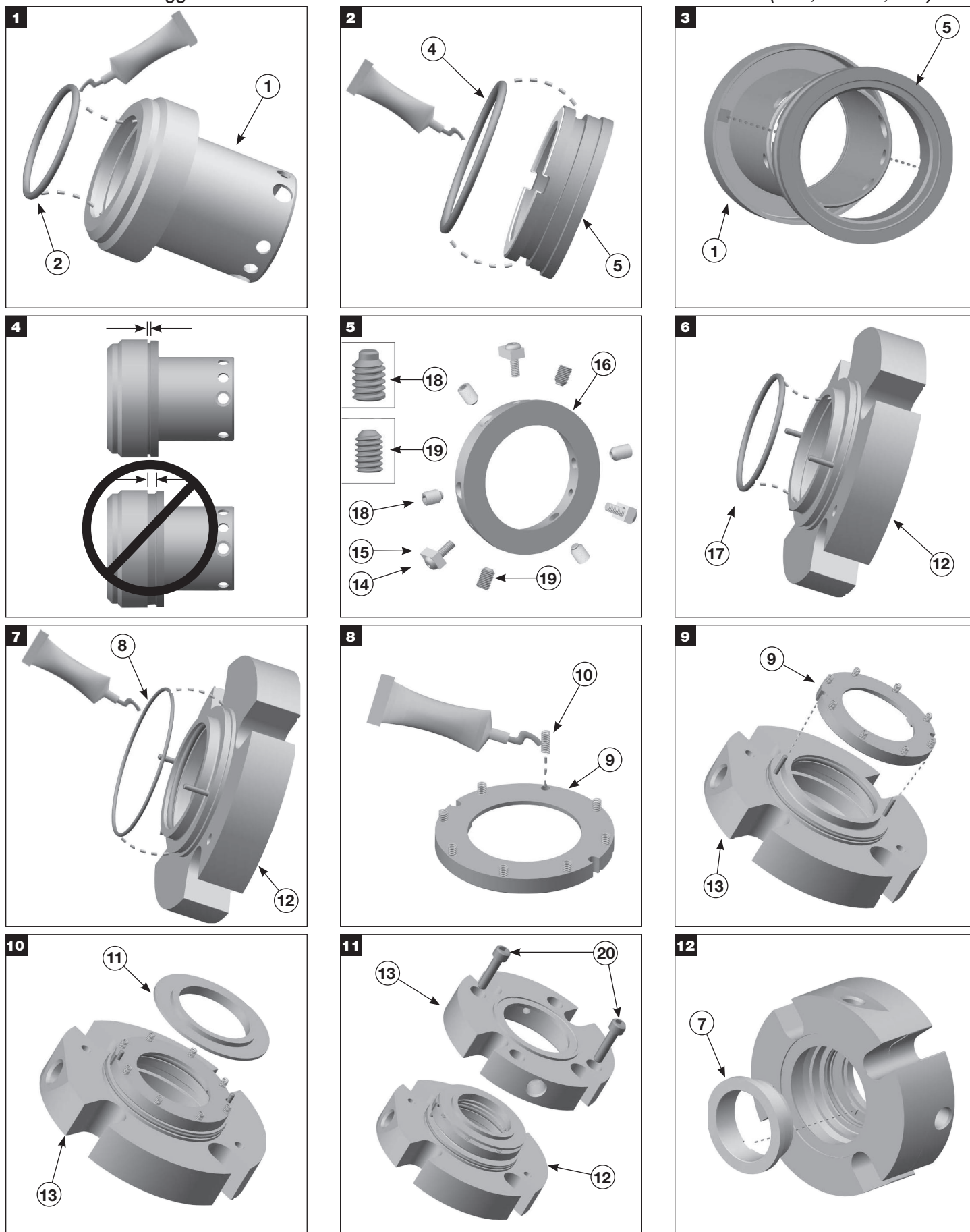
tenuta di scorta o un kit di parti di ricambio per consentire interventi rapidi di riparazione.

Prendere nota delle condizioni delle varie parti, tra cui la superficie degli elastomeri e le molle della flangia. Analizzare la causa del malfunzionamento e risolvere il problema, se possibile, prima di installare nuovamente la tenuta.

Pulire gli elastomeri e le superfici della guarnizione con un solvente.

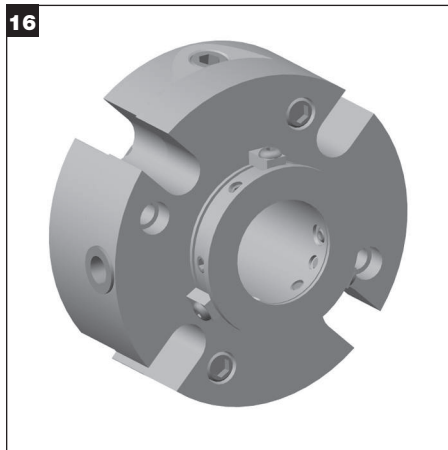
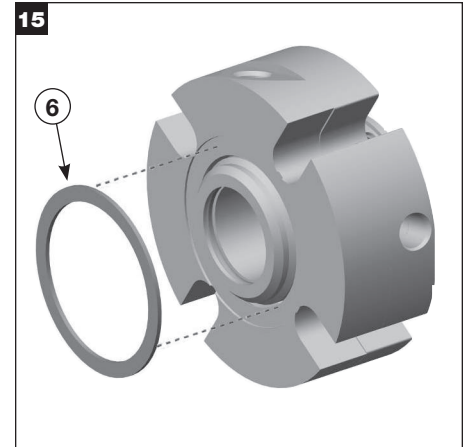
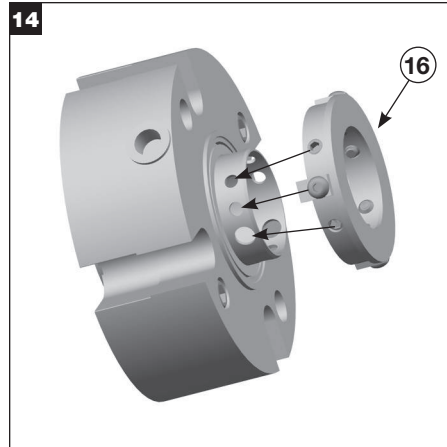
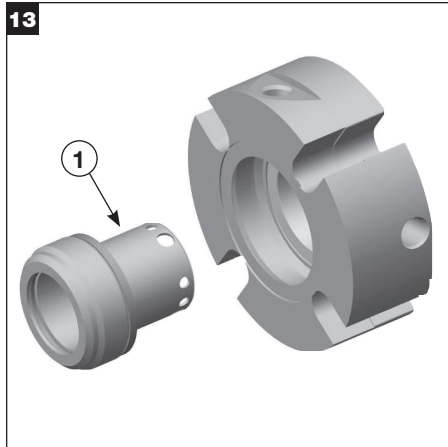
9.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLA TENUTA (cont.)

9.1.1 Montaggio della tenuta standard - Dimensioni delle tenute: da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625")



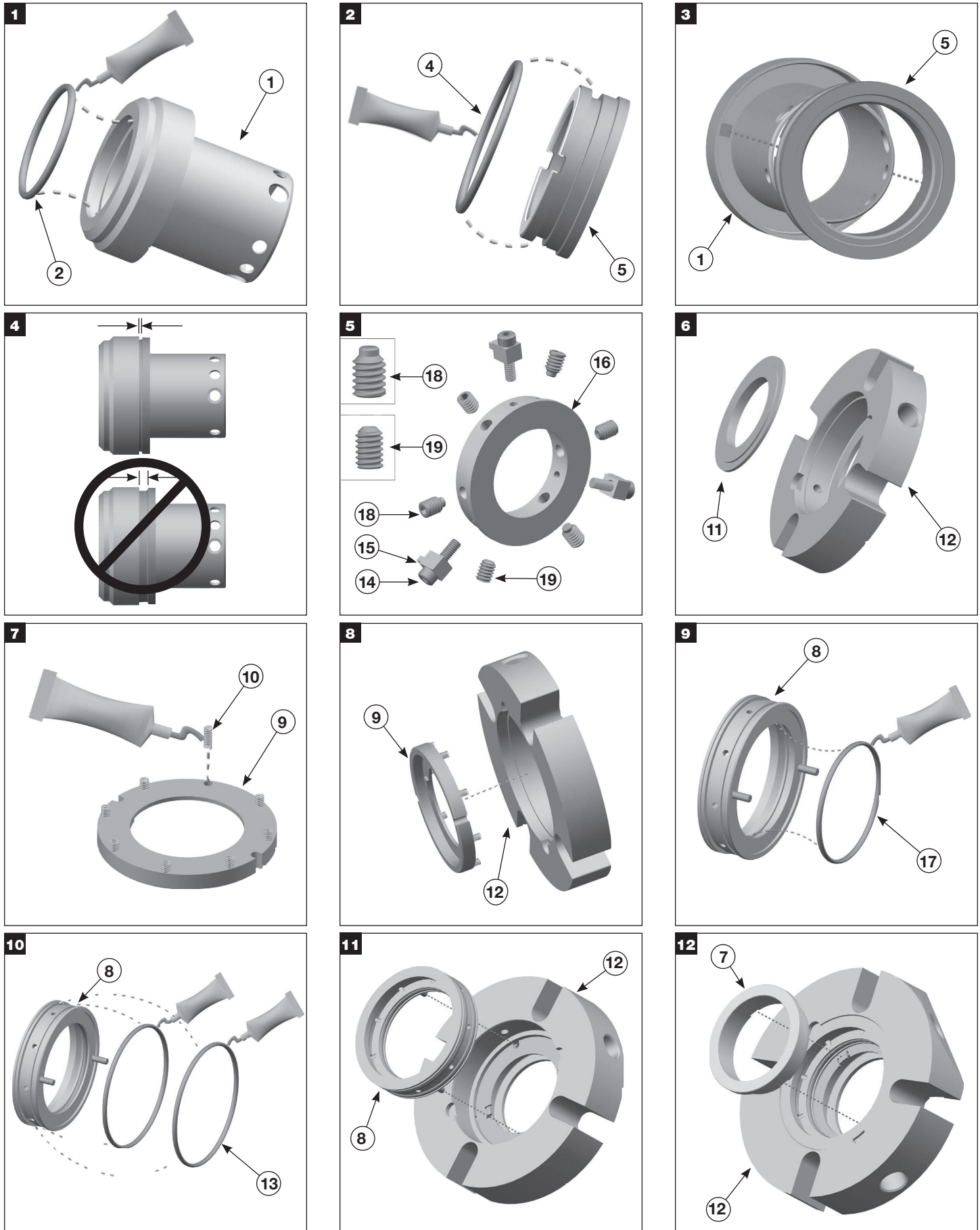
9.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLA TENUTA (cont.)

9.1.1 Montaggio della tenuta standard - Dimensioni delle tenute: da 25 mm a 43 mm (da 1,000" a 1,625") (cont.)



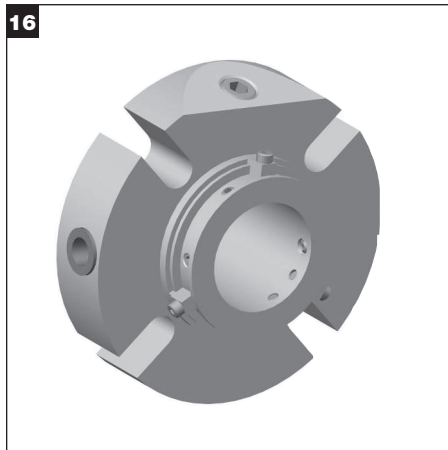
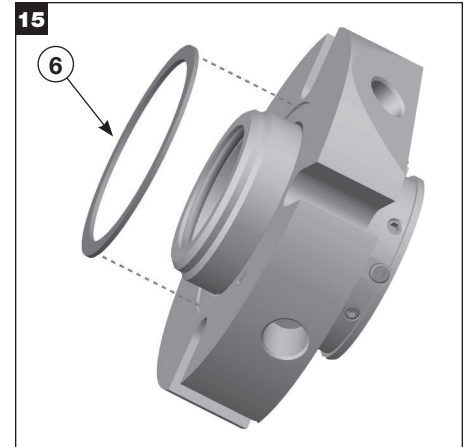
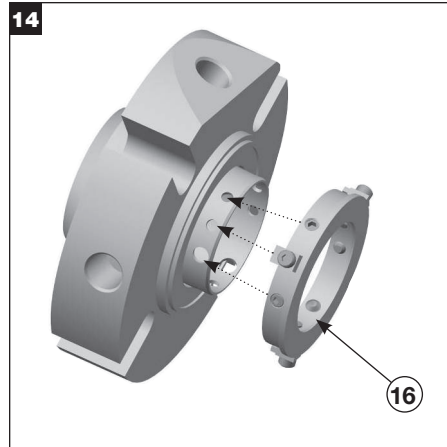
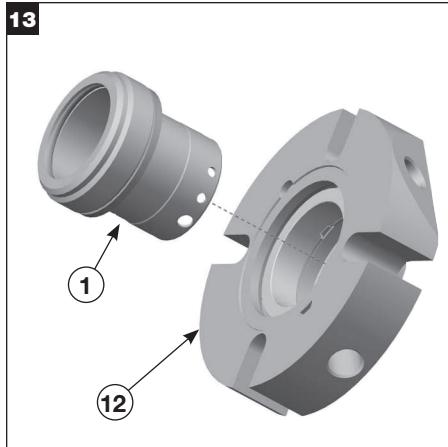
9.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLA TENUTA (cont.)

9.1.2 Montaggio della tenuta con flangia **OVERSIZE** - Dimensioni delle tenute: 1,125" e 1,375"



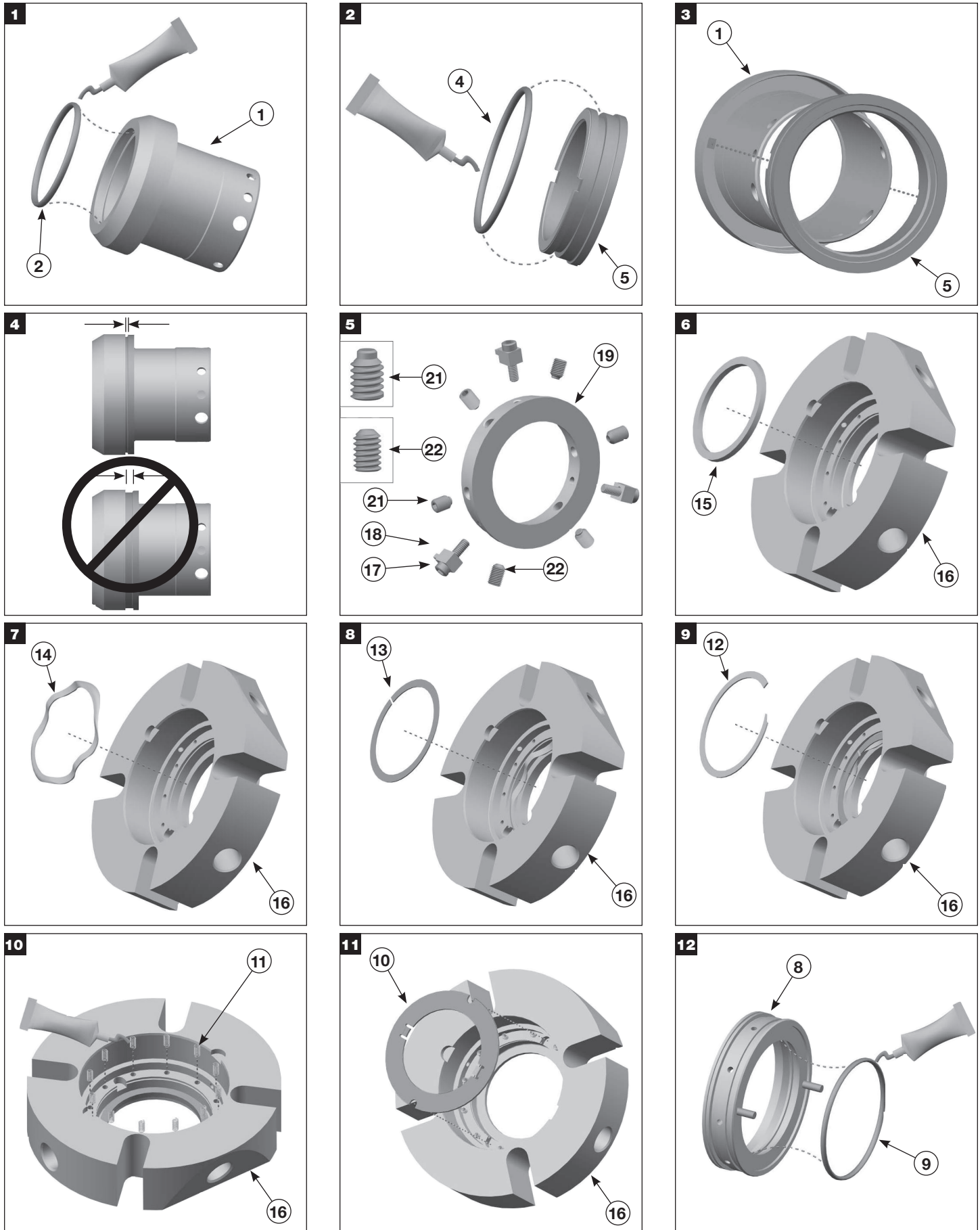
9.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLA TENUTA (cont.)

9.1.2 Montaggio della tenuta con flangia **OVERSIZE** - Dimensioni delle tenute: 1,125" e 1,375" (cont.)



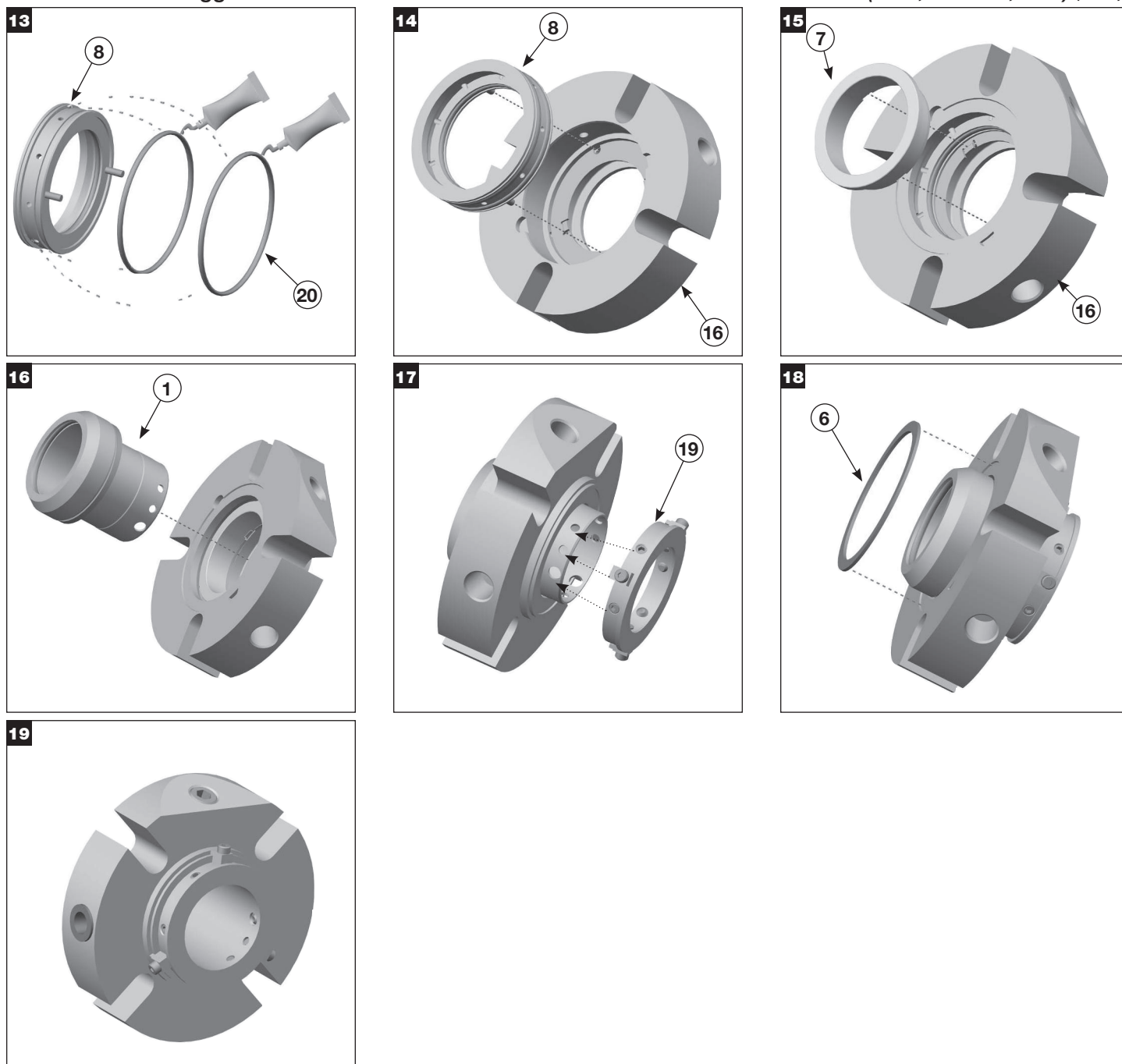
9.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLA TENUTA (cont.)

9.1.3 Montaggio della tenuta - Dimensioni delle tenute: da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750")



9.0 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DELLA TENUTA (cont.)

9.1.3 Montaggio della tenuta - Dimensioni delle tenute: da 45 mm a 120 mm (da 1,750" a 4,750") (cont.)



9.2 Invio delle tenute per la riparazione e norme sulla comunicazione del rischio

Qualsiasi tenuta meccanica usata che viene restituita alla Chesterton deve essere conforme alle norme sulla comunicazione del rischio. Andare alla pagina web www.chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns per visualizzare le informazioni necessarie per la spedizione delle tenute per la riparazione o l'analisi.

10.1 Informazioni generali sulla tenuta 180H

La tenuta 180H è una tenuta a cartuccia singola 180 caratterizzata da una faccia rotante avanzata a geometria a cuscinetti idrodinamici (hydropad), che migliora la formazione della pellicola tra le facce di tenuta e migliora in modo significativo la lubrificazione delle facce.

I cuscinetti idrodinamici sono utili in presenza di pressioni elevate, in applicazioni in cui la pressione tende a deformare le facce di tenuta, e di velocità elevate, in applicazioni in cui la velocità delle facce aumenta la generazione di calore, oltre che per la tenuta di fluidi con limitate proprietà di lubrificazione. Anche combinazioni di pressioni e velocità che superano i limiti della tenuta 180 standard sono potenziali applicazioni per le quali utilizzare i cuscinetti idrodinamici.

10.2 Considerazioni sui controlli ambientali per la tenuta 180H

A causa delle particolari condizioni di funzionamento per le quali è progettata, la tenuta 180H solitamente richiede controlli ambientali per realizzare una tenuta affidabile.

In applicazioni con acqua calda, come ad esempio nelle pompe di condensato, il **Plan 21 Ricircolo dello scarico raffreddato** riduce la temperatura dell'acqua di processo, incrementando l'energia necessaria per aumentare la temperatura dell'acqua. Quando in un processo non è possibile raffreddare la cassa stoppa, è possibile che non vengano utilizzati controlli ambientali oppure è possibile utilizzare una configurazione del **Plan 11 Ricircolo dello scarico** per migliorare le condizioni all'interno della cassa stoppa senza raffreddare o diluire.

L'Ingegneria della Chesterton può aiutare a consigliare la tenuta giusta per l'utente finale, oltre che consigliare per quello che riguarda i controlli ambientali. I due schemi seguenti mostrano i plan più comunemente utilizzati con la tenuta a cartuccia singola 180H.

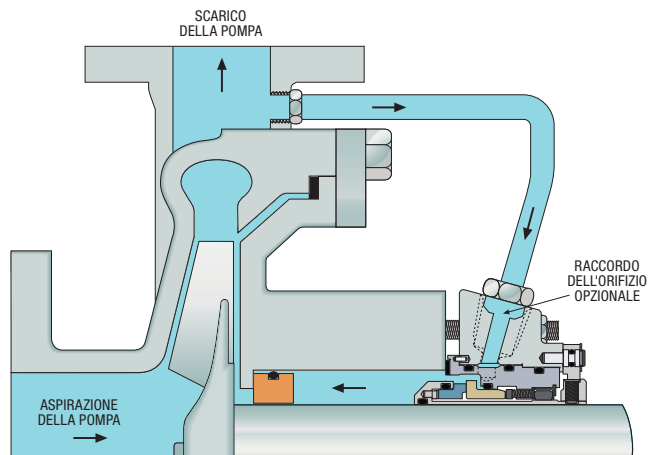
10.0 Tenuta 180H (cont.)

10.2 Considerazioni sui controlli ambientali per la tenuta 180H (cont.)

Plan 11

Ricircolo dello scarico

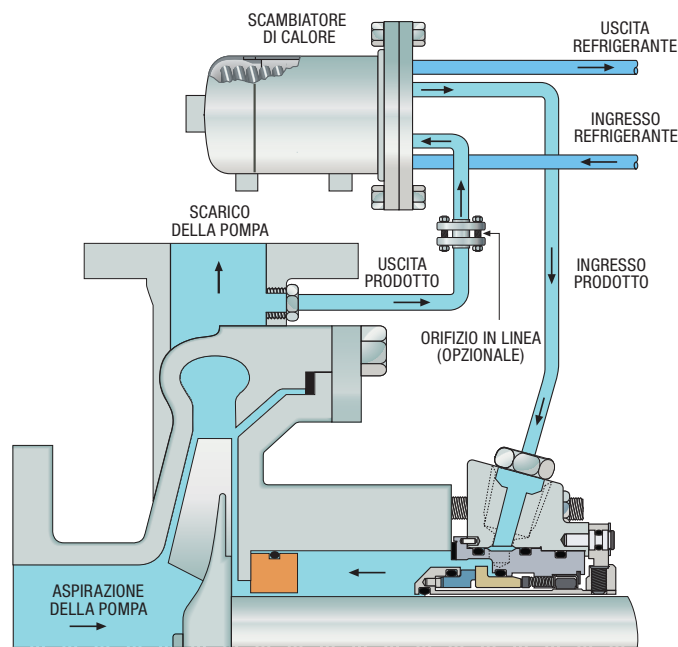
- Cosa** Scaricare il ricircolo attraverso un orifizio sulla porta di flussaggio della tenuta. L'orifizio viene utilizzato per controllare la pressione di scarico verso la camera di tenuta. Un orifizio più piccolo lascia passare meno pressione nella camera di tenuta.
- Perché** Per aumentare la pressione nella cassa stoppa per prevenire perdite alle facce di tenuta; per abbassare la temperatura nelle facce di tenuta utilizzando il prodotto per rimuovere il calore dalle facce di tenuta.
- Quando** Con fluidi di processo puliti. I fluidi di processo con particolato possono provocare abrasione.



Plan 21

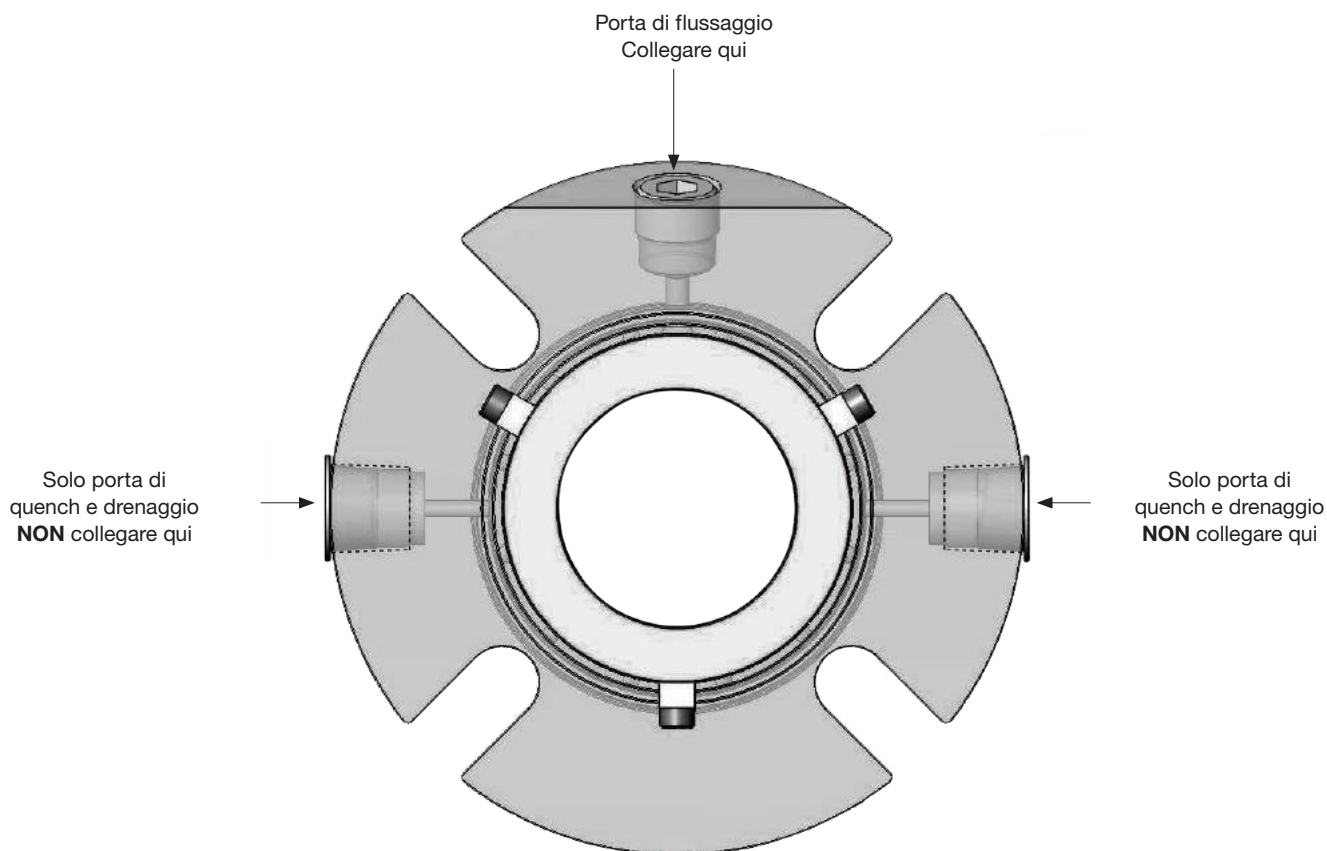
Ricircolo dello scarico raffreddato

- Cosa** Scaricare il ricircolo attraverso un orifizio e uno scambiatore di calore sulla porta di flussaggio della tenuta. Quando indicato si può installare un indicatore di temperatura.
- Perché** Per aumentare la pressione nella cassa stoppa per prevenire perdite alle facce di tenuta; per abbassare la temperatura nelle facce di tenuta utilizzando il prodotto raffreddato per rimuovere il calore dalle facce di tenuta.
- Quando** Utilizzato con fluidi puliti. I solidi a velocità elevata possono provocare l'abrasione della tenuta e graffiare le facce della tenuta se dirette dalla porta di flussaggio.



10.0 Tenuta 180H (cont.)

10.2.1 Collegamento della porta di flussaggio sulla 180H



Togliere il tappo conico dalla porta di flussaggio. Collegare il ricircolo di scarico alla porta di flussaggio.

NON COLLEGARE IL RICIRCOLO DI SCARICO ALLE PORTE IDENTIFICATE CON L'ETICHETTA , PERCHÉ SI VERIFICHEREBBERO DELLE PERDITE.