

150™ Jednoduchá patronová ucpávka

Pokyny k instalaci, provozu a údržbě



OBSAH

1.0	Upozornění.....	2
2.0	Podmínky přepravy a skladování	2
3.0	Popis.....	2 - 5
3.1	Identifikace částí	2
3.2	Provozní parametry	3
3.3	Určené použití	3
3.4	Údaje o rozměrech	3 - 5
4.0	Příprava na instalaci	6 - 7
4.1	Zařízení	6
4.2	150 Patronová mechanická ucpávka	7
5.0	Instalace ucpávky	7
6.0	Uvedení do provozu / spuštění zařízení.....	8
7.0	Vyřazení z provozu / odstavení zařízení.....	8
8.0	Náhradní díly	8
9.0	Údržba a oprava ucpávek	8
9.1	Údržba ucpávek	8
9.2	Vrácení ucpávek k opravě.....	8

1.0 UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny mají všeobecný charakter. Předpokládá se, že osoba, která bude těsnění instalovat, je obeznána s ucpávkami a zajisté i s požadavky svého provozu pro úspěšné používání mechanických ucpávek. V případě pochybností požádejte o pomoc někoho v provozu, kdo je obeznámený s ucpávkami, nebo instalaci odložte do té doby, dokud nebude k dispozici zástupce pro ucpávky. Musí být použita všechna doplňková opatření pro úspěšný provoz (ohřívání, chlazení, proplachování) a také bezpečnostní zařízení. Tato rozhodnutí jsou na uživateli. Rozhodnutí o použití této

nebo jiné ucpávky společnosti Chesterton v konkrétním provozu je odpovědností zákazníka.

Nikdy se nedotýkejte mechanické ucpávky při provozu. Před osobním kontaktem s ucpávkou ji zamkněte nebo odpojte od pohonu. Nedotýkejte se mechanické ucpávky, pokud je v kontaktu s horkými nebo studenými kapalinami. Aby nedošlo k možnému zranění, zkontrolujte, zda jsou všechny materiály mechanické ucpávky kompatibilní s provozní kapalinou.

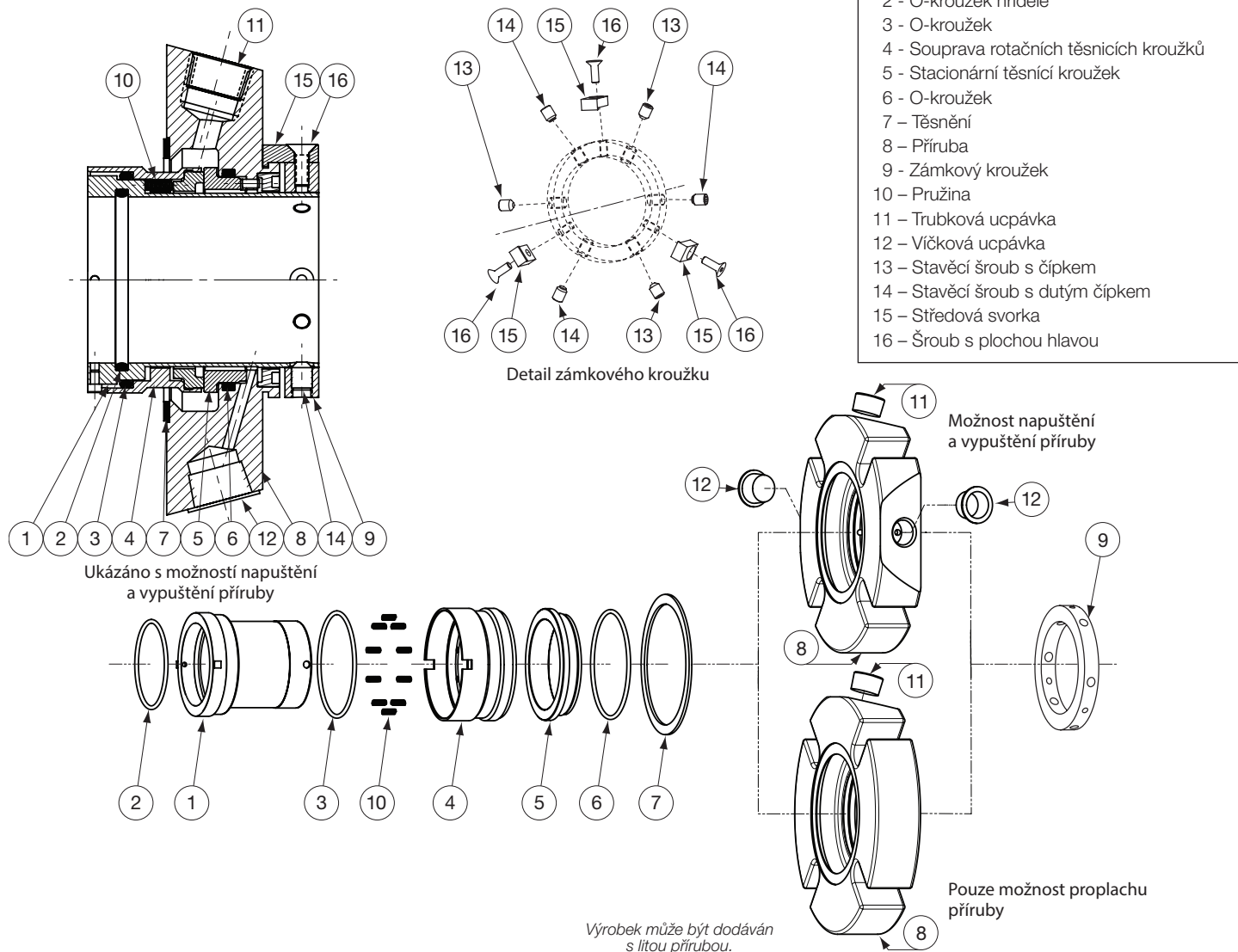
2.0 PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Ucpávky přepravujte a skladujte v původním balení. Mechanické ucpávky obsahují komponenty, které mohou podléhat změnám a stárnutí. Proto je důležité dodržovat níže uvedené skladovací podmínky:

- bezprašné prostředí
- přiměřená ventilace při pokojové teplotě
- nevystavujte přímému slunečnímu světlu a teple
- u elastomerů je třeba dodržovat skladovací podmínky podle normy ISO 2230

3.0 POPIS

3.1 Identifikace částí - obrázek 1



3.0 POPIS (pokračování)

3.2 Provozní parametry*

Procesní tlakové limity:

21 bar g (28 palců Hg vakuum do 300 psig)

Rychlostní limity:

Do 3 600 otáček za minutu

Teplotní limity:

Elastomery

Do 150 °C (300 °F) EPDM

Do 205 °C (400 °F) FEPM, FKM

Rotační čelo

Do 150 °C (300 °F) silikonový karbid

Do 205°C (400°F) uhlík

Standardní materiály:

Všechny kovové části: 316 SS / EN 1.4401

Pružiny: Slitina C276 / EN 2.4819

Rotační čelo: uhlík; silikonový karbid

Stacionární čelo: silikonový karbid

Elastomery: FKM; EPDM; FEPM; perfluoroelastomer

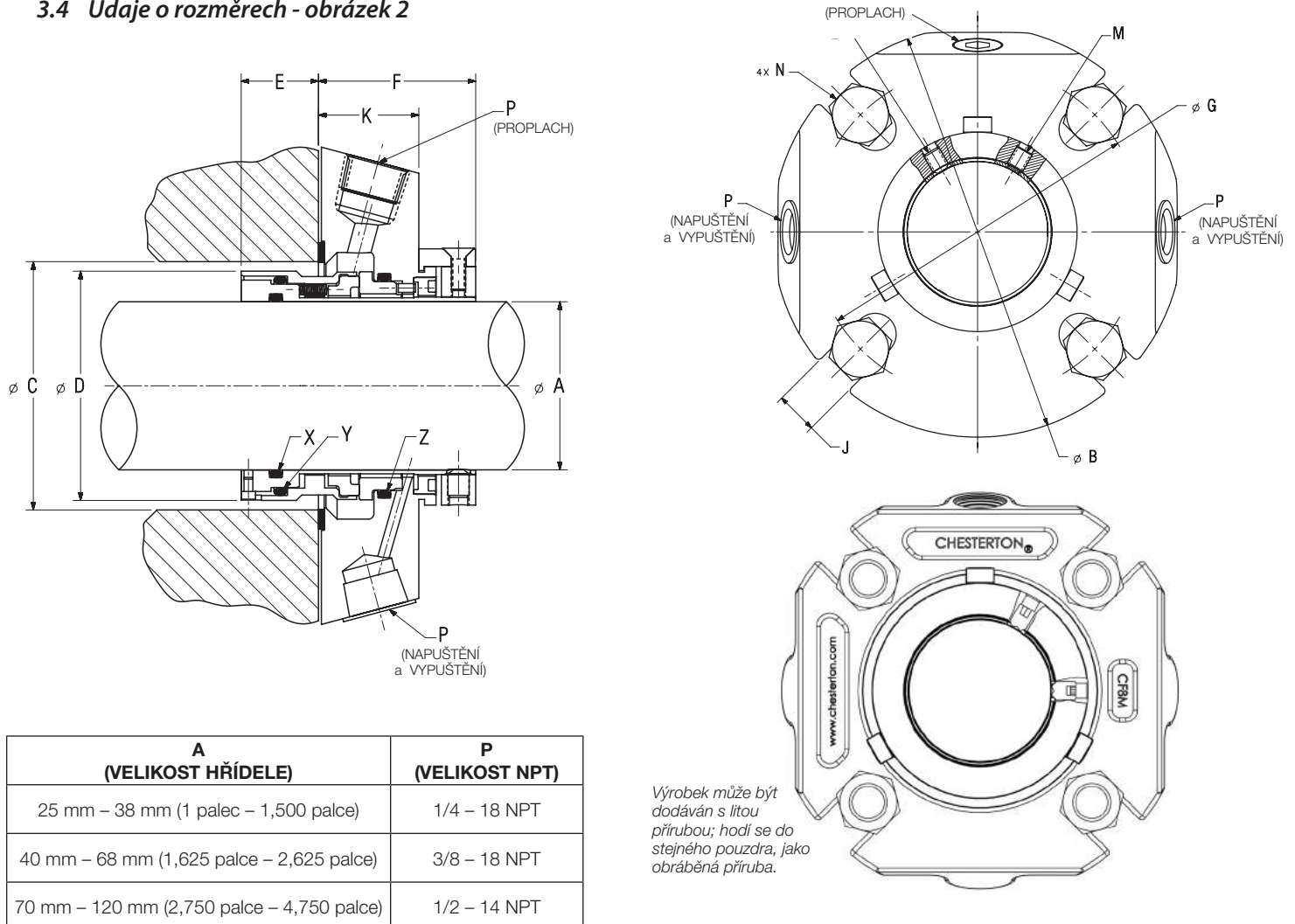
* Tlakové limity a provozní teplota ucpávek závisí na utěšňované kapalině, teplotě, rychlosti, elastomeru a kombinaci čelních ploch ucpávek. Pokud potřebujete informace o dalších možnostech materiálu, aplikacích překračujících uvedené provozní parametry a dalších velikostech, kontaktujte technické oddělení společnosti Chesterton.

** Při teplotách nad 150 °C (300 °F) kontaktujte technické oddělení společnosti Chesterton a informujte se o možnostech vhodných pro vyšší teploty.

3.3 Určené použití

Mechanické ucpávky musí být používány v rámci specifikovaných provozních parametrů. Pro použití nad rámec určeného použití nebo mimo rozmezí provozních parametrů kontaktujte společnost Chesterton k potvrzení vhodnosti mechanické ucpávky dříve, než ji uvedete do provozu.

3.4 Údaje o rozměrech - obrázek 2



3.0 POPIS (pokračování)

Údaje o rozměrech (palce) - tabulka 2

A	B	C		D MAX	E	F	G MIN			J	K	X	Y	Z
		MIN	MAX				3/8	1/2	5/8					
0,938	4,11	1,63	2,01	1,58	0,78	1,75	2,88			0,44	1,12	119	027	126
1,000	4,11	1,63	2,01	1,58	0,78	1,75	2,88			0,44	1,12	120	027	126
1,063	4,11	1,75	2,04	1,70	0,78	1,75	2,88			0,44	1,12	121	029	128
1,125	4,11	1,75	2,04	1,70	0,78	1,75	2,88			0,44	1,12	122	028	128
1,125 OS	4,49	2,50	2,75	1,70	0,78	1,75	3,71			0,44	1,12	122	028	128
1,188	4,11	1,88	2,27	1,84	0,78	1,75	3,12			0,44	1,12	123	029	130
1,250	4,11	1,88	2,27	1,84	0,78	1,75	3,12			0,44	1,12	124	029	130
1,313	4,36	2,00	2,33	1,95	0,78	1,75	3,13	3,25		0,57	1,12	125	030	132
1,375	4,36	2,00	2,33	1,95	0,78	1,75	3,13*	3,25*		0,57	1,12	126	030	132
1,375 OS	5,39	2,68	3,00	1,95	0,78	1,75	4,03			0,57	1,12	126	030	132
1,438	4,49	2,25	2,62	2,19	0,86	1,75	3,33	3,45		0,57	1,12	128	134	135
1,500	4,49	2,25	2,62	2,19	0,86	1,75	3,33	3,45		0,57	1,12	128	134	135
1,563	4,99	2,38	2,68	2,32	0,86	1,75	3,52	3,65		0,57	1,12	129	135	137
1,625	4,99	2,38	2,68	2,32	0,86	1,75	3,52	3,65		0,57	1,12	130	136	137
1,688	5,49	2,50	2,81	2,44	0,86	1,75	3,62	3,75		0,57	1,12	131	137	139
1,750	5,49	2,50	2,81	2,44	0,86	1,75	3,62	3,75		0,57	1,12	132	138	139
1,750 OS	6,64	3,37	3,75	2,44	0,86	1,75	4,63	4,75		0,57	1,12	132	138	139
1,813	5,49	2,63	2,94	2,57	0,86	1,75	3,75	3,87		0,57	1,12	134	140	141
1,875	5,49	2,63	2,94	2,57	0,86	1,75	3,75*	3,87*		0,57	1,12	134	140	141
1,875 OS	5,99	3,42	3,81	2,57	0,86	1,75		4,80		0,57	1,12	134	140	141
1,938	5,49	2,75	3,19	2,69	0,86	1,75	4,00	4,13		0,57	1,12	136	142	143
2,000	5,49	2,75	3,19	2,69	0,86	1,75	4,00	4,13		0,57	1,12	136	142	143
2,063	5,99	2,88	3,44	2,82	0,86	1,75	4,25	4,38		0,69	1,12	138	144	145
2,125	5,99	2,88	3,44	2,82	0,86	1,75	4,25	4,38	4,50	0,69	1,12	138	144	145
2,125 OS	6,99	3,75	4,25	2,82	0,86	1,75			5,37	0,69	1,12	138	144	145
2,188	5,99	3,00	3,56	2,94	0,86	1,75	4,37	4,50	4,62	0,69	1,12	140	146	147
2,250	5,99	3,00	3,56	2,94	0,86	1,75	4,37	4,50	4,62	0,69	1,12	140	146	147
2,313	5,99	3,13	3,59	3,07	0,86	1,75	4,43	4,56	4,68	0,69	1,12	142	148	149
2,375	5,99	3,13	3,59	3,07	0,86	1,75	4,43	4,56	4,68	0,69	1,12	142	148	149
2,375 OS	8,40	4,13	4,50	3,07	0,86	1,75			5,62	0,69	1,12	142	148	149
2,438	6,49	3,25	3,81	3,19	0,86	1,75	4,62	4,75	4,87	0,69	1,12	144	150	151
2,500	6,49	3,25	3,81	3,19	0,86	1,75	4,62	4,75	4,87	0,69	1,12	144	150	151
2,500 OS	7,77	4,37	4,75	3,19	0,86	1,75			6,37	0,69	1,12	144	150	151
2,563	6,45	3,38	3,94	3,32	0,86	1,75	4,90	5,02	5,15	0,69	1,12	146	151	151
2,625	6,45	3,38	3,94	3,32	0,86	1,75	4,90	5,02	5,15	0,69	1,12	146	151	151
2,625 OS	6,98	4,38	4,78	3,32	0,86	1,75			5,90	0,69	1,12	146	151	151
							1/2	5/8	3/4					
2,688	7,70	3,75	4,38	3,68	1,38	2,25	5,42	5,55		0,69	1,47	232	236	238
2,750	7,70	3,75	4,38	3,68	1,38	2,25	5,42	5,55		0,69	1,47	232	236	238
2,813	7,83	3,88	4,50	3,80	1,38	2,25	5,50	5,62		0,69	1,47	233	237	239
2,875	7,83	3,88	4,50	3,80	1,38	2,25	5,50	5,62		0,69	1,47	233	237	239
2,938	7,94	4,00	4,69	3,93	1,38	2,25	5,65	5,77		0,69	1,47	234	238	240
3,000	7,94	4,00	4,69	3,93	1,38	2,25	5,65	5,77		0,69	1,47	234	238	240
3,000 OS	8,64	4,93	5,39	3,93	1,38	2,25	7,00	7,13	7,25	0,94	1,47	234	238	240
3,063	7,99	4,13	4,81	4,05	1,38	2,25	5,80	5,92		0,69	1,47	235	239	241
3,125	7,99	4,13	4,81	4,05	1,38	2,25	5,80	5,92		0,69	1,47	235	239	241
3,188	8,19	4,25	4,94	4,18	1,38	2,25	5,93	6,05		0,69	1,47	236	240	242
3,250	8,19	4,25	4,94	4,18	1,38	2,25	5,93	6,05		0,69	1,47	236	240	242
3,313	8,30	4,38	5,06	4,30	1,38	2,25	6,02	6,14	6,27	0,81	1,47	237	241	243
3,375	8,30	4,38	5,06	4,30	1,38	2,25	6,02	6,14	6,27	0,81	1,47	237	241	243
3,438	8,44	4,50	5,19	4,43	1,38	2,25	6,18	6,31	6,43	0,81	1,47	238	242	244
3,500	8,44	4,50	5,19	4,43	1,38	2,25	6,18	6,31	6,43	0,81	1,47	238	242	244
3,563	8,49	4,63	5,31	4,55	1,38	2,25	6,31	6,44	6,56	0,81	1,47	239	243	245
3,625	8,49	4,63	5,31	4,55	1,38	2,25	6,31	6,44	6,56	0,81	1,47	239	243	245
3,688	8,71	4,75	5,39	4,68	1,38	2,25	6,38	6,51	6,63	0,81	1,47	240	244	246
3,750	8,71	4,75	5,39	4,68	1,38	2,25	6,38	6,51	6,63	0,81	1,47	240	244	246
3,750 OS	9,76	5,08	6,40	4,68	1,38	2,25	8,25			0,69	1,47	240	244	246
3,813	8,84	4,88	5,51	4,80	1,38	2,25	6,52	6,64	6,77	0,81	1,47	241	245	247
3,875	8,84	4,88	5,51	4,80	1,38	2,25	6,52	6,64	6,77	0,81	1,47	241	245	247
3,938	8,96	5,00	5,69	4,93	1,38	2,25	6,66	6,78	6,91	0,81	1,47	242	246	248
4,000	8,96	5,00	5,69	4,93	1,38	2,25	6,66	6,78	6,91	0,81	1,47	242	246	248
4,063	8,99	5,13	5,81	5,06	1,38	2,25	6,79	6,90	7,03	0,81	1,47	243	247	249
4,125	8,99	5,13	5,81	5,06	1,38	2,25	6,79	6,90	7,03	0,81	1,47	243	247	249
4,188	8,99	5,25	5,94	5,18	1,38	2,25	6,91	7,04	7,16	0,81	1,47	244	248	250
4,250	8,99	5,25	5,94	5,18	1,38	2,25	6,91	7,04	7,16	0,81	1,47	244	248	250
4,313	9,33	5,38	6,06	5,30	1,38	2,25	7,03	7,15	7,28	0,81	1,47	245	249	251
4,375	9,33	5,38	6,06	5,30	1,38	2,25	7,03	7,15	7,28	0,81	1,47	245	249	251
4,438	9,49	5,50	6,19	5,43	1,38	2,25	7,18	7,30	7,43	0,81	1,47	246	250	252
4,500	9,49	5,50	6,19	5,43	1,38	2,25	7,18	7,30	7,43	0,81	1,47	246	250	252
4,563	9,49	5,63	6,31	5,55	1,38	2,25	7,28	7,40	7,53	0,81	1,47	247	251	253
4,625	9,49	5,63	6,31	5,55	1,38	2,25	7,28	7,40	7,53	0,81	1,47	247	251	253
4,688	10,49	5,75	6,47	5,68	1,38	2,25	7,40	7,53	7,65	0,81	1,47	248	252	254
4,750	10,49	5,75	6,47	5,68	1,38	2,25	7,40	7,53	7,65	0,81	1,47	248	252	254

*© Minimální kruh šroubu vyžaduje použití D-podložky

OS = nadměrná velikost

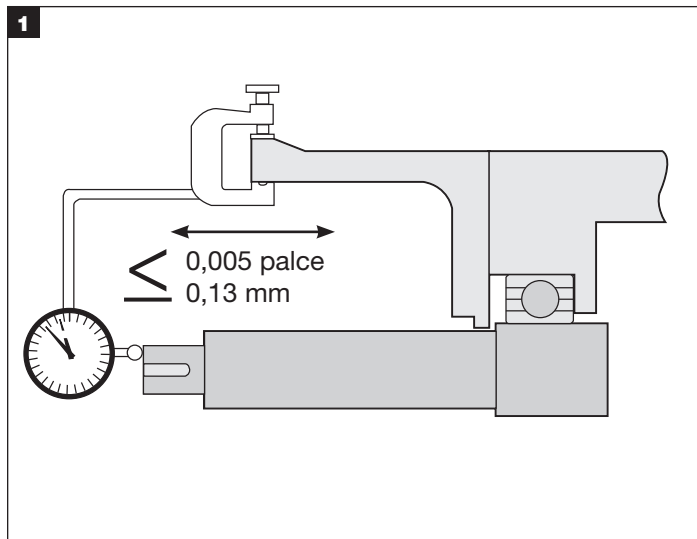
3.0 POPIS (pokračování)

Údaje o rozměrech (metrické) - tabulka 2

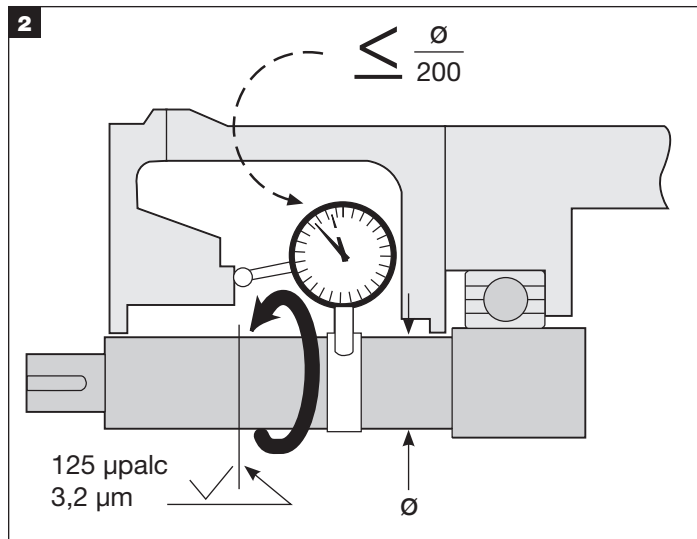
A	B	C		D MAX	E	F	G MIN				J	K	X	Y	Z
		MIN	MAX				10 mm	12 mm	16 mm	20 mm					
25	104	41	51	40,0	19,8	46,0	73				11,2	28	120	027	126
28	104	44	52	42,6	19,8	46,0	73				11,2	28	122	028	128
30	104	46	57	44,6	19,8	46,0	78				11,2	28	123	029	129
32	104	48	58	46,6	19,8	46,0	80				11,2	28	124	029	130
33	113	49	59	47,6	19,8	46,0	81	83			14,5	28	125	030	131
35	111	51	59	49,6	19,8	46,0	80	82*			14,5	28	126	030	132
38	114	57	67	55,6	21,9	44,5	85	87			14,5	28	128	134	135
40	126	59	68	57,5	21,9	44,5	90	92			13,6	28	129	135	137
43	126	62	69	60,5	21,9	44,5	91	93			13,6	28	131	137	139
45	139	64	73	62,5	21,9	44,5	95	97			13,6	28	133	138	140
48	139	67	73	65,5	21,9	44,5	95	97			13,6	28	134	140	142
50	139	69	78	67,5	21,9	44,5	100	102			13,6	28	136	142	143
53	152	73	87	71,5	21,9	44,5	109	111	115		17,5	28	138	144	145
55	152	74	83	72,5	21,9	44,5	105	107	111		17,5	28	139	145	146
58	152	80	91	77,9	21,9	44,5	114	116	120		17,5	28	141	148	149
60	152	80	91	77,9	21,9	44,5	114	116	120		17,5	28	142	148	149
63	165	83	97	81,0	21,9	44,5	119	121	125		17,5	28	144	150	151
65	164	86	100	84,2	21,9	44,5	125	127	131		17,5	28	145	151	151
68	165	87	100	85,5	21,9	44,5	125	127	131		17,5	28	147	151	152
70	196	96	111	93,6	35,1	57,1		137	141		17,5	37	232	236	238
75	202	102	119	99,8	35,1	57,1		143	147		17,5	37	234	238	240
80	203	106	122	103,6	35,1	57,1		147	151		17,5	37	236	239	241
85	211	111	128	109,3	35,1	57,1		152	156	160	20,6	37	237	241	243
90	214	116	132	113,6	35,1	57,1		156	160	164	20,6	37	239	242	244
95	221	121	137	118,8	35,1	57,1		161	165	169	20,6	37	240	244	246
100	228	127	144	125,2	35,1	57,1		168	172	176	20,6	37	242	246	248
105	228	131	148	128,6	35,1	57,1		172	176	180	20,6	37	243	247	249
110	237	137	154	134,7	35,1	57,1		177	181	185	20,6	37	245	249	251
115	241	143	160	141,0	35,1	57,1		182	186	190	20,6	37	247	251	253
120	266	146	164	144,2	35,1	57,1		187	191	195	20,6	37	248	252	254

*⊙ Minimální kruh šroubu vyžaduje použití D-podložky

4.1 Zařízení

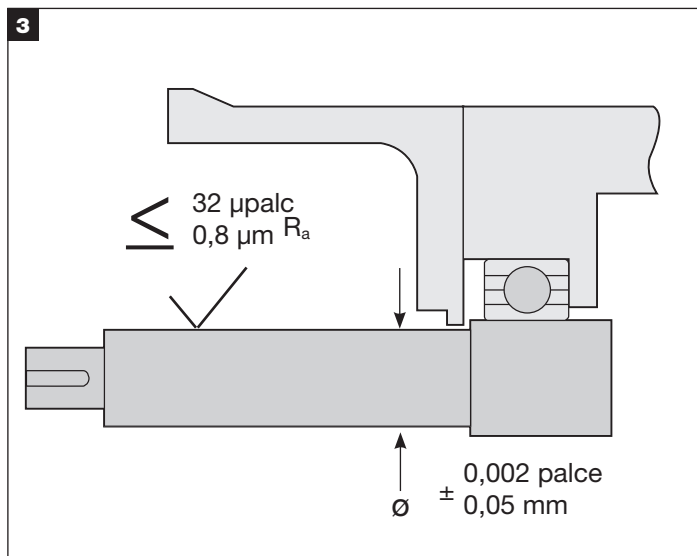


Pokud je to praktické, špičku ciferníku umístěte na konec pouzdra nebo na schůdek hřídele pro odměření vůle. Alternativně hřídel zatlačte a vytáhněte v axiálním směru. Pokud jsou ložiska v dobrém stavu, vůle by neměla přesáhnout 0,13 mm (0,005 palce).

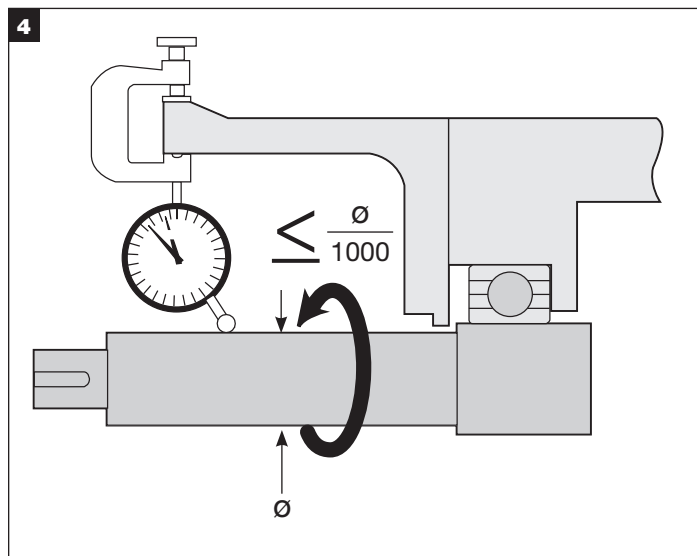


Pokud je to možné, základnu ciferníku připevněte k hřídeli a ciferník i hřídel pomalu otáčejte. Přitom odečítejte výkyv plochy těsnění hřídele vzhledem k hřídeli by nemělo přesáhnout 0,005 mm TIR na mm (0,005 palce na palec) průměru hřídele.

Plocha těsnění hřídele musí být dostatečně rovná a hladká pro utěsnění příruby. Drsnost povrchu by měla být maximálně 3,2 mikronu (125 mikropalců) R_a pro ucpávky a 0,8 mikronu (32 mikropalců) R_a pro O-kroužky. Schůdky mezi polovinami čerpadel s děleným pouzdem se musí hladce opracovat. Ujistěte se, že je těsnění hřídele čisté a hladké po celé délce.



Odstraňte všechny ostré rohy, ostřiny a zářezy na hřídeli, zejména v oblastech, kde se bude nasazovat O-kroužek. Podle potřeby vyleštěte na konečnou úpravu 0,8 mikronů (32 mikropalců) R_a . Dávejte pozor, aby průměr hřídele a návleku byl do 0,05 mm (0,002 palce) nominální velikosti.



Pomocí ciferníku odměřte výkyv hřídele v místě, kde se bude instalovat ucpávka. Výkyv nesmí přesáhnout 0,001 mm TIR na milimetr (0,001 palce na palec) průměru hřídele.

4.0 PŘÍPRAVA NA INSTALACI (pokračování)

4.2 150 Patronová mechanická ucpávka

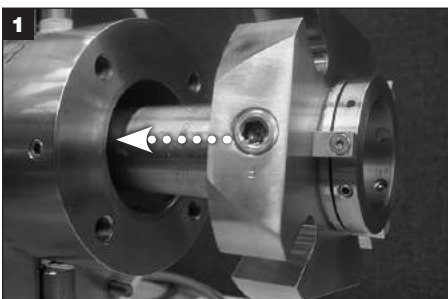


Zkontrolujte chemické složení, zda jsou instalované O-kroužky v této ucpávce kompatibilní s utěšňovanou kapalinou.

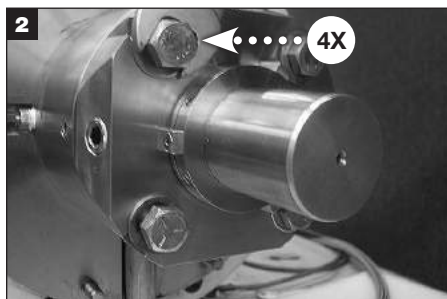


Na průměr hřídele naneste tenkou vrstvu maziva.

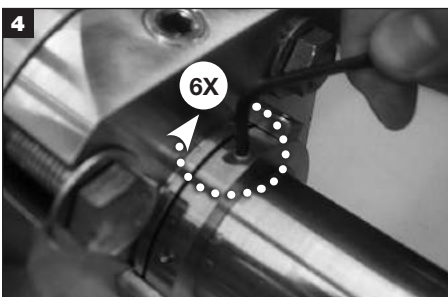
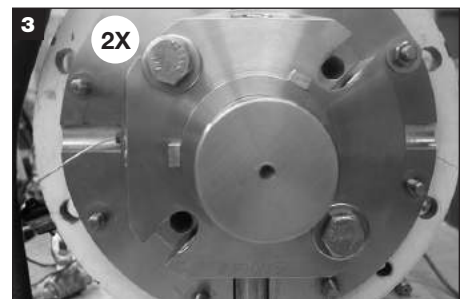
5.0 INSTALACE TĚSNĚNÍ



Nasuňte těsnění na hřídel.



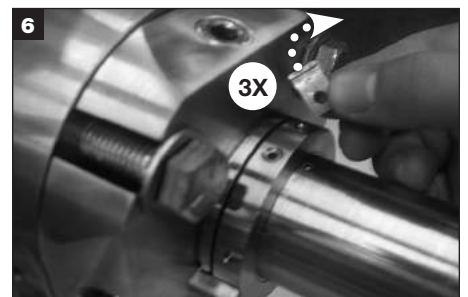
Zářezy příruby zarovnejte s otvory na šrouby na ploché těsnění hřídele a nainstalujte šrouby s maticemi. Matice příruby rovnoměrně utáhněte.






Utáhněte 3 stavěcí šrouby s čípkem a 3 stavěcí šrouby s dutým čípkem.



Uvolněte šrouby s vybráním a odstraňte 3 středové svorky; šrouby a svorky uschovejte pro budoucí úpravy oběžného kola nebo novou instalaci ucpávky.



Hodnoty točivého momentu – tabulka 3

A (VELIKOST HŘÍDELE)	25 mm – 60 mm (1 palce – 2,500 palce)	65 mm – 120 mm (2,625 palce – 4,75 palce)
L 	5,7 – 6,8 Nm (50 – 60 in-lbf)	7,3 – 8,3 Nm (65 – 75 in-lbf)
M 	5,7 – 6,8 Nm (50 – 60 in-lbf)	7,3 – 8,3 Nm (65 – 75 in-lbf)
N 	27 – 40 Nm (20 – 30 ft-lbf)	34 – 48 Nm (25 – 35 ft-lbf)

6.0 UVEDENÍ DO PROVOZU / SPUŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

1. Pokud je to možné, ručně otočte hřídel, abyste se ujistili, že uvnitř těsnění nedochází ke kontaktu kovu s kovem.
2. K ucpávce připevněte příslušné instalatérské / ekologické regulátory. Před spuštěním zařízení vykonajte veškerá nezbytná bezpečnostní opatření a dodržujte běžné bezpečnostní postupy.

Pokud potřebujete pomoc s jednoduchými kazetovými ucpávkami, kontaktujte technické oddělení pro aplikaci mechanických ucpávek společnosti Chesterton.

7.0 VYŘAZENÍ Z PROVOZU / ODSTAVENÍ ZAŘÍZENÍ

Ujistěte se, že je zařízení elektricky izolované. Pokud bylo zařízení použito na toxické nebo nebezpečné kapaliny, před zahájením prací se ujistěte, že je správně dekontaminované a že je zajištěna jeho bezpečnost. Ujistěte se, že čerpadlo je izolované a zkontrolujte, že z komory těsnění jsou vypuštěny

veškeré kapaliny a tlak je zcela uvolněný. Demontujte ucpávku a vyjměte ji ze zařízení v obráceném pořadí, než je uvedeno v návodu k instalaci. V případě likvidace zajistěte dodržování místních předpisů a požadavků na likvidaci nebo recyklaci různých komponent ucpávky.

8.0 NÁHRADNÍ DÍLY

Používejte pouze originální náhradní díly společnosti Chesterton. Použití neoriginálních náhradních dílů představuje riziko poruchy, nebezpečí pro osoby a zařízení a ruší záruku na produkt.

Soupravy náhradních dílů můžete zakoupit od společnosti Chesterton.

9.0 ÚDRŽBA A OPRAVA UCPÁVEK

9.1 Údržba ucpávek

Správně instalovaná a provozovaná mechanická ucpávka nevyžaduje velkou údržbu. Doporučuje se pravidelná kontrola ucpávky pro známky netěsností. Opotřebené části mechanické ucpávky, jako jsou těsnicí plochy, O-kroužky atd., vyžadují občasnou výměnu. Údržba není možná, pokud je ucpávka nainstalovaná a v provozu. Proto se doporučuje, abyste pro rychlou opravu měli skladem náhradní ucpávku nebo sadu náhradních dílů.

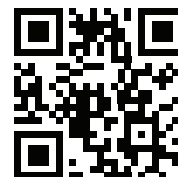
Všimněte si stavu dílů, včetně povrchu elastomerů a pružin přírub. Před novou instalací ucpávky analyzujte příčinu selhání a pokud je to možné, problém napravte.

Všechny povrchy elastomerů a těsnění vyčistěte čisticím rozpouštědlem.

9.2 Vrácení ucpávek k opravě a požadavky na informování o nebezpečnosti

Každá mechanická ucpávka, která byla v provozu a je zaslána zpět do společnosti Chesterton, musí splňovat naše požadavky na informování o nebezpečnosti. Pokud chcete získat informace potřebné k vrácení ucpávek na opravu nebo analýzu těsnění, naskenujte kód QR na mobilní telefon nebo navštivte naše webové stránky

www.chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns.



860 Salem Street
Groveland, MA 01834 USA
Telefon: 781-438-7000 Fax: 978-469-6528
www.chesterton.com

© 2017 A.W. Chesterton Company.
® Registrovaná ochranná známka společnosti
A.W. Chesterton Company v USA a dalších zemích.

DISTRIBUTOR:

ISO certifikáty společnosti Chesterton naleznete na adrese www.chesterton.com/corporate/iso

FORM NO. CS96156 REV 8

9/17