

Wysoko wydajna modularna pojedyncza uszczelka 1810

Instrukcja instalacji, eksploatacji i remontu



SPIS TREŚCI

1.0	Ostrzeżenia	2
1.1	Uwagi ogólne	2
1.2	Tabliczki ostrzegawcze	2
2.0	Transport i przechowywanie	2
3.0	Opis	2
3.1	Identyfikatory części	2 – 3
3.2	Parametry robocze	4
3.3	Przeznaczenie	4
3.4	Wymiary	4 – 9
4.0	Przygotowanie do instalacji	10
4.1	Sprzęt	10
4.2	Uszczelka mechaniczna	11
5.0	Instalacja uszczelki	12
6.0	Rozruch urządzenia	13
7.0	Wyłączenie z użytkowania	14
8.0	Części zamienne	14
9.0	Remont generalny uszczelki	15
9.1	Remont generalny uszczelki	15
9.1.1	Demontaż uszczelki	15 – 16
9.1.2	Montaż uszczelki	17 – 19
10.0	Zwroty uszczelki mechanicznej i zagrożenia wymagania komunikacyjne	20

Dane znamionowe uszczelki

(z etykiety na opakowaniu)

NR KAT. _____

USZCZELKA _____

(Przykład: 1810 1.875 SA CB/SSC S FKM)

DATA INSTALACJI _____

1.0 OSTRZEŻENIA

1.1 Uwagi ogólne

Poniższe instrukcje mają charakter ogólny. Przyjmuje się, że instalator zna się na uszczelkach i na pewno zna wymagania swojego zakładu dotyczące prawidłowego użytkowania uszczelki mechanicznych. W razie wątpliwości należy się poradzić kogoś kompetentnego w zakładzie lub zaczekać na przedstawiciela producenta uszczelki. Trzeba stosować wszelkie niezbędne środki pomocnicze, aby zapewnić pomyślne użytkowanie (ogrzewanie, chłodzenie, płukanie) oraz zabezpieczenia. Decyzje należą do użytkownika. Użytkownik

decyduje, których uszczelki firmy Chesterton będzie używać do konkretnych zastosowań.

Podczas działania uszczelki mechanicznej nie wolno jej pod żadnym pozorem dotykać. Przed dotknięciem urządzenia zablokować lub odłączyć napęd. Nie dotykać uszczelki mechanicznej, gdy styka się ona z gorącymi lub zimnymi cieczami. Zapewnić, że wszystkie materiały mechanicznych uszczelnień są zgodne z cieczami roboczymi. Zapobiegnie to uszkodzeniom ciała.

1.2 Tabliczki ostrzegawcze

Smar 635 SXC, syntetyczny, do skrajnych ciśnień, odporny na korozję. Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23, D85737, Ismaning, Germany – Tel. +49-89-996-5460. Zawiera kwas benzenosulfonowy, pochodne rodnika alkylowego C10-16, sole

wapnia, ropę naftową, sole wapnia i kwas benzenosulfonowy, pochodne rodnika mono-alkylowego C10-16, sole wapnia. Może wywołać reakcję alergiczną. Karta charakterystyki substancji dostępna na życzenie.

2.0 TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

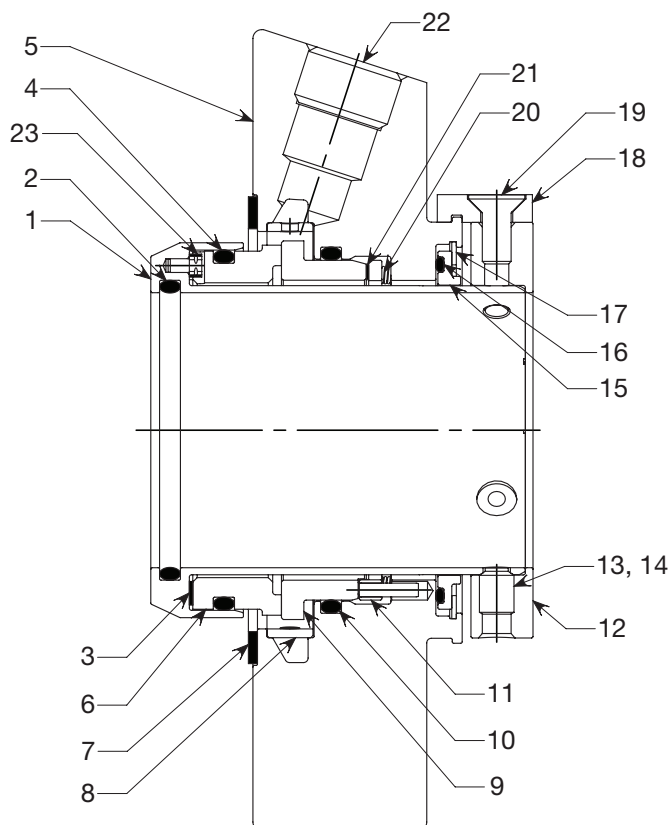
Uszczelki należy transportować i przechowywać w oryginalnych opakowaniach. Uszczelki mechaniczne zawierają komponenty podlegające zużyciu i starzeniu się. Dlatego ważne jest przestrzeganie następujących warunków składowania:

- Otoczenie wolne od kurzu
- Umiarkowanie wentylowane w temperaturze pokojowej
- Unikać bezpośredniego nasłonecznienia i nagrzewania
- Elastomery muszą być przechowywane w warunkach spełniających normę ISO 2230.

3.0 OPIS

3.1.1 Identyfikacja części – 1810

Rysunek 1



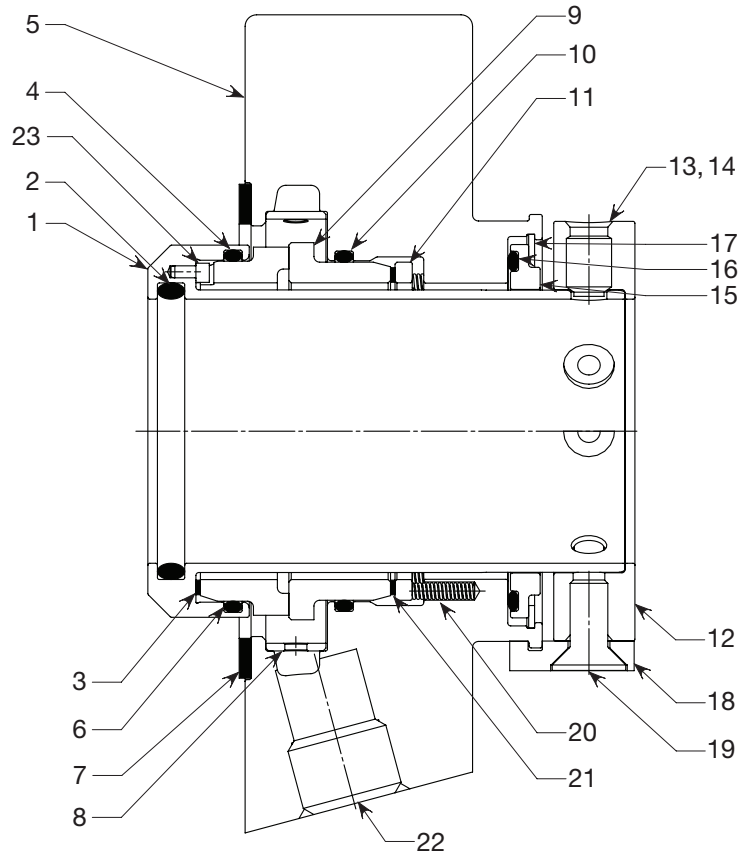
OZNACZENIA

- 1 – Podzespół rękawa
- 2 – O-Ring wału (V)
- 3 – Obrotowa podkładka miękka
- 4 – Obrotowy O-Ring (W)
- 5 – Dławik
- 6 – Obrotowy pierścień uszczelniający
- 7 – Uszczelnienie
- 8 – Wtryskiwacz (opcja)
- 9 – Stacjonarny pierścień uszczelniający
- 10 – O-Ring stacjonarny (X)
- 11 – Człon bierny (napędzany)
- 12 – Pierścień zamykający
- 13 – Wkręt dociskowy z czopkiem 1/4
- 14 – Wkręt dociskowy z końcem wgłębionym (nie pokazany)
- 15 – Tuleja (opcja)
- 16 – O-Ring tulei (Opcja) (Y)
- 17 – Zabezpieczający pierścień sprężynujący (opcja)
- 18 – Zacisk centrujący
- 19 – Śruba z łbem płaskim
- 20 – Sprężyna
- 21 – Poduszka stacjonarna
- 22 – Zaślepka rury
- 23 – Tunel napędu

3.1.2

Identyfikacja części – 1810T

Rysunek 2



OZNACZENIA

- 1 – Podzespół rękawa
- 2 – O-Ring wału (V)
- 3 – Obrotowa podkładka miękka
- 4 – Obrotowy O-Ring (W)
- 5 – Dławiak
- 6 – Obrotowy pierścień uszczelniający
- 7 – Uszczelnienie
- 8 – Wtryskiwacz (opcja)
- 9 – Stacjonarny pierścień uszczelniający
- 10 – O-Ring stacjonarny (X)
- 11 – Człon bierny (napędzany)
- 12 – Pierścień zamykający
- 13 – Wkręt dociskowy z czopkiem 1/4
- 14 – Wkręt dociskowy z końcem wgłębionym (nie pokazany)
- 15 – Tuleja (opcja)
- 16 – O-Ring tulei (Opcja) (Y)
- 17 – Zabezpieczający pierścień sprężynujący (opcja)
- 18 – Zacisk centrujący
- 19 – Śruba z łbem płaskim
- 20 – Sprężyna
- 21 – Poduszka stacjonarna
- 22 – Zaślepka rury
- 23 – Tunel napędu

3.0 OPIS, c.d.

3.2 Parametry robocze*

Limity ciśnienia:

Uszczelki 1810 mogą działać w ciśnieniach od próżni (710 mm 28 Hg) do maksymalnych.

25 mm – 120 mm do 40 bar

Standardowe materiały :

Wszystkie części metalowe:

Stal nierdzewna EN 1.4401

Brąz

Sprężyny: Stop C-276/EN 2.4819

Powierzchnia obrotowa: CB, SSC, TC

Powierzchnia stacjonarna: SSC, TC

Elastomery*: FKM, EPDM, FEPM lub FFKM

**** Inne materiały dostępne na życzenie.**

Limity prędkości:

25 mm – 120 mm do 25 m/sek.

Limity temperatury:

Elastomery

Do 150°C (300°F) EPDM

Do 205°C (400°F) FEPM, FKM

Do 260°C (500°F) FFKM

****Do niektórych zastosowań wymagane są środki kontroli środowiska.***

Ograniczenia mogą się zmieniać zależnie od warunków pracy, wielkości i materiału pierścienia uszczelki.

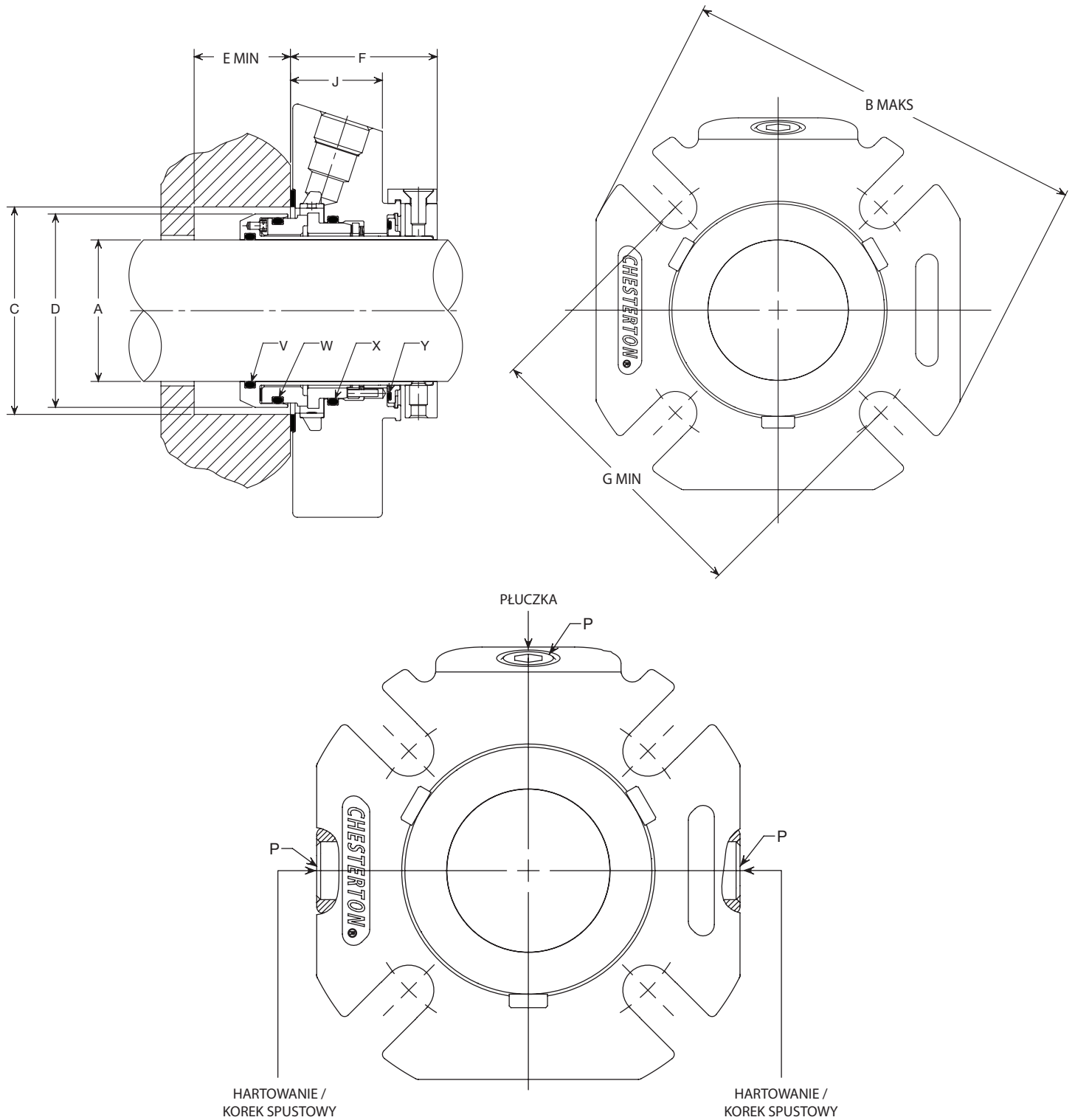
O warunki działania poza powyższymi limitami należy zapytać dział techniczny Chestertona (Chesterton Mechanical Seal Application Engineering).

3.3 Przeznaczenie

Mechaniczna uszczelka musi pracować w zakresie podanych parametrów roboczych. Jeżeli zamierzone zastosowanie wykracza poza te parametry, prosimy skonsultować się z działem technicznym (Chesterton Mechanical Seal Application Engineering).

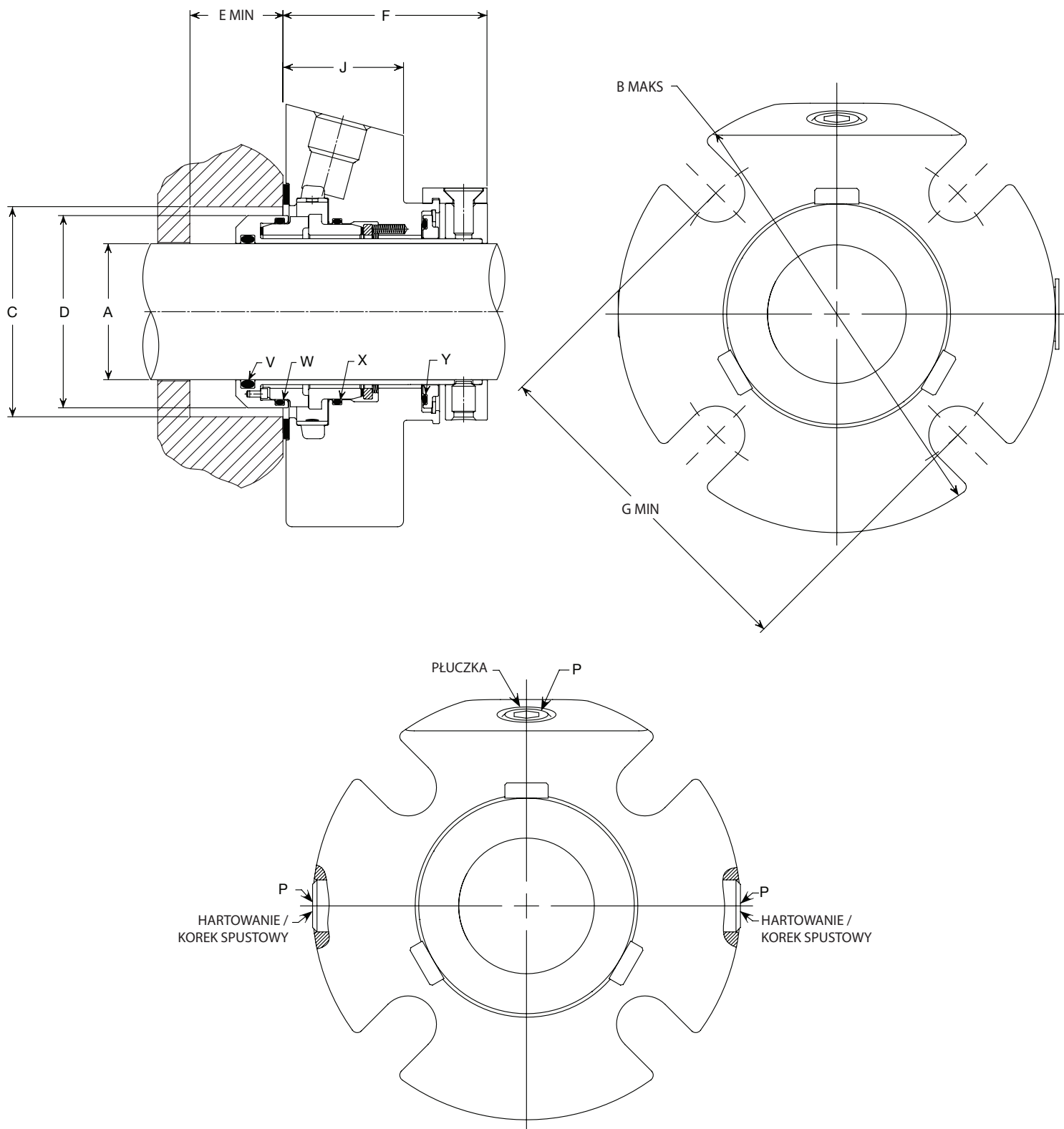
3.4.1 Wymiary (rysunki) _ 1810

Rysunek 3



3.4.2 Wymiary (rysunki) – 1810T

Rysunek 4



3.0 OPIS, c.d.

3.4.3 Wymiary – 1810

METRYCZNE - Milimetry

ROZMIAR WAŁU	DŁAWIK OD	ŚREDNICA OTWORU DŁAWNICY		ŚR. USZCZ. IB	GŁĘBOKOŚĆ SB	DŁUGOŚĆ OB	ŚREDNICE ŚRUB WG WIELKOŚCI				DŁAWNICA POWIERZCHNIA ŚRUBY	ROZMIAR NPT
		C MIN	C MAKS				G MIN					
A	B MAKS	C MIN	C MAKS	D MAKS	E MIN	F MAKS	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm	J MAKS	P
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	112,6	114,6	118,6	-	43,0	3/8 – 18
60	152,0	79,2	91,0	77,9	18,5	49,5	112,6	114,6	118,6	-	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 OPIS, c.d.

3.4.4 Wymiary – 1810

CALE

ROZMIAR WAŁU	DŁAWIK OD	ŚREDNICA OTWORU DŁAWNICY		ŚR. USZCZ. IB	GŁĘBOKOŚĆ SB	DŁUGOŚĆ OB	ŚREDNICE ŚRUB WG WIELKOŚCI				DŁAWNICA POWIERZCHNIA ŚRUBY	ROZMIAR NPT			
		C MIN	C MAKS				D MAKS	E MIN	F MAKS	G MIN					
										3/8			1/2	5/8	3/4
A	B MAKS	C MIN	C MAKS	D MAKS	E MIN	F MAKS	3/8	1/2	5/8	3/4	J MAKS	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 OPIS, c.d.

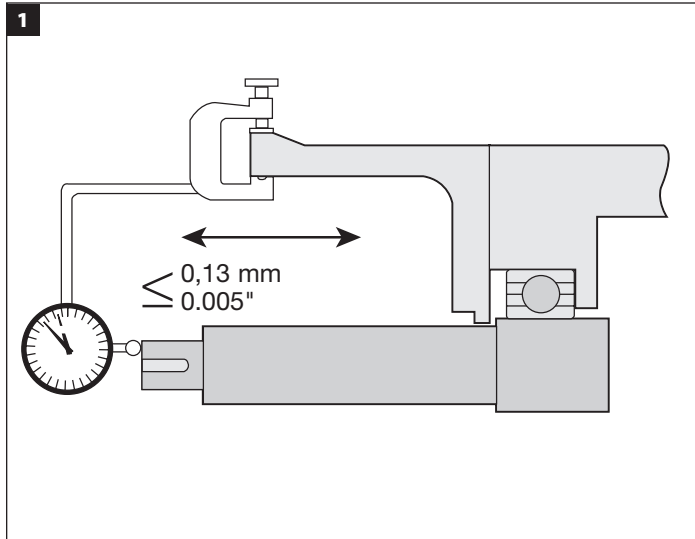
3.4.5 Wymiary – 1810T

CALE

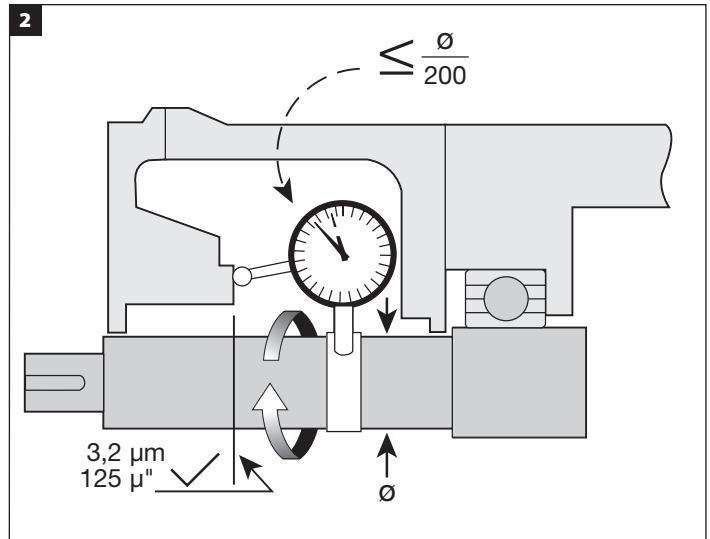
ROZMIAR WAŁU	DŁAWIK OD	ŚREDNICA OTWORU DŁAWNICY		ŚR. USZCZ. IB	GŁĘBOKOŚĆ SB	DŁUGOŚĆ OB	ŚREDNICE ŚRUB WG WIELKOŚCI				DŁAWNICA POWIERZCHNIA ŚRUBY	ROZMIAR NPT
		C MIN	C MAKS				D MAKS	E MIN	F MAKS	G MIN		
A	B MAKS	C MIN	C MAKS	D MAKS	E MIN	F MAKS	3/8	1/2	5/8	3/4	J MAKS	P
1.125	4.08	1.75	2.04	1.69	0.54	2.13	2.88	–	–	–	1.22	1/4 – 18
1.375	4.35	2.00	2.33	1.94	0.54	2.13	3.27	3.39	–	–	1.22	1/4 – 18

4.0 PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

4.1 Sprzęt

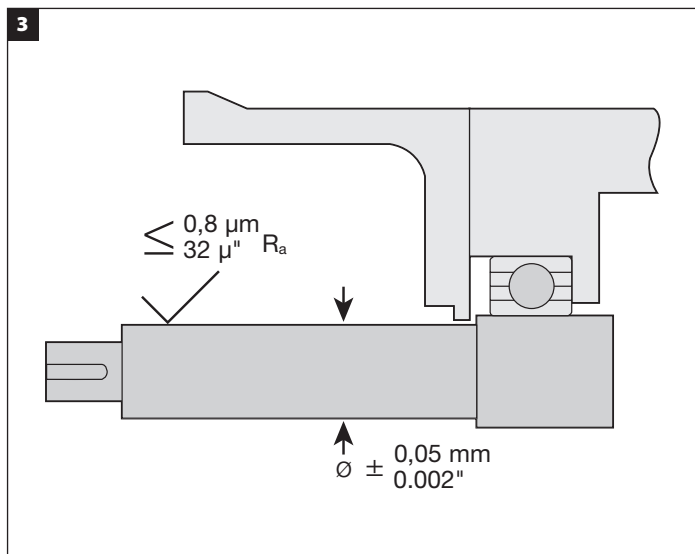


Jeżeli to możliwe, umieścić końcówkę czujnika zegarowego na końcu tulei lub na wypustce wału, aby zmierzyć luz osiowy. Można także poruszać wałem wzdłuż osi. Jeżeli łożyska są w dobrym stanie, luz osiowy nie powinien przekraczać 0,13 mm.

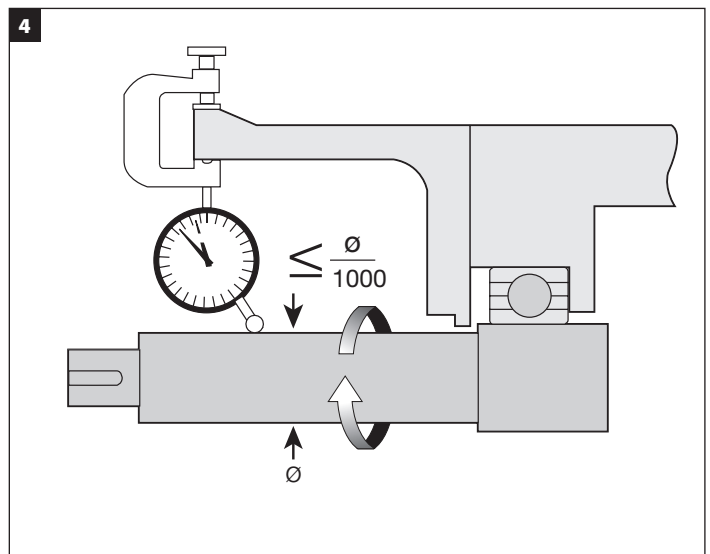


Jeżeli to możliwe, przymocować czujnik zegarowy do wału i powoli obracać wskaźnik i wał, odczytując bicie powierzchni czołowej komory dławnicowej. Niewspółosiowość powierzchni czołowej komory dławnicowej i wału nie może przekroczyć 0,005 mm na milimetr różnicy między skrajnymi wskazaniem czujnika.

Powierzchnia czołowa komory musi być wystarczająco płaska i gładka, aby uszczelnić dławik. Szorstkość powierzchni powinna wynosić maksymalnie $3,2 \mu\text{Ra}$ dla uszczelki oraz $1,1 \mu\text{Ra}$ dla O-ringów. Powierzchnie styku pomp dwudzielnych powinny zostać zeszlifowane na płask. Komora dławnicowa musi być czysta i gładka na całej długości.



Usunąć wszystkie ostre narożniki, zadziory i zadrapania wału, zwłaszcza w miejscach, gdzie O-ringi będą się ślizgać. W razie potrzeby wypolerować do gładkości $0,8 \mu\text{Ra}$. Sprawdzić, czy średnica wału lub rękawa mieści się w granicach 0,05 mm wartości nominalnej.



Za pomocą czujnika zegarowego zmierzyć bicie wału tam, gdzie zostanie zainstalowana uszczelka. Bicie nie może przekroczyć 0,001 mm na milimetr różnicy między skrajnymi wskazaniem czujnika.

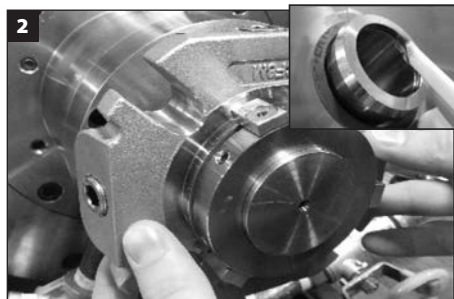
4.2 Uszczelka mechaniczna

1. Sprawdzić, czy zainstalowane O-ringi nadają się do uszczelniania cieczy.
2. Wkręty dociskowe 1/4 z czopkiem pasują do mniejszych otworów w rękawie. Wgłębienia na obwodzie zewnętrznym pierścienia zaciskowego wskazują posadowienie tych wkrętów. Podczas posadowiania uszczelki nie odkręcać ich od rękawa. Wkręty dociskowe z końcem wgłębionym pasują do większych otworów w rękawie. Sprawdzić, czy wszystkie śruby są wkręcone do rękawa, lecz nie wystają do wnętrza otworu. Ponadto podczas przemieszczania lub usuwania uszczelki sprawdzić, czy dokręcone są klamry centrującej wkręty płaskogłowe.
3. Klamry centrujące zostały umieszczone na swoich miejscach w fabryce. Jeżeli zostaną z dowolnego powodu poluzowane lub usunięte, przed zainstalowaniem uszczelki na urządzeniu trzeba je dokręcić jak następuje: dokręcić wkręty płaskogłowe ręką, upewniając się, że klamry są należycie rozmieszczone. Następnie dociągnąć je kluczem sześciokątnym o dodatkowe 1/8 obrotu. Będzie to w przybliżeniu odpowiadać momentowi obrotowemu 4,5 Nm dla wymiarów 25 – 65 mm oraz 7,8 Nm dla 70 mm – 120 mm, tj. ustawieniom fabrycznym.
4. **WAŻNE:** Jeżeli uszczelka została kupiona bez opcji tulei, podłączenia hartowania i korka spustowego będą zaczopowane. Bez opcji tulei **NIE WOLNO** usuwać czopów, aby używać podłączeń hartowania/odpływu w celu kontroli środowiska.
5. Uszczelki z opcją wtryskiwacza (płukania wybiórczego) wymagają podłączenia kontroli środowiska (plan API 11 lub równoważny) do wejścia F.

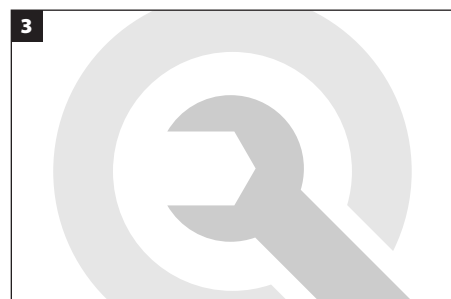
5.0 INSTALOWANIE USZCZELKI



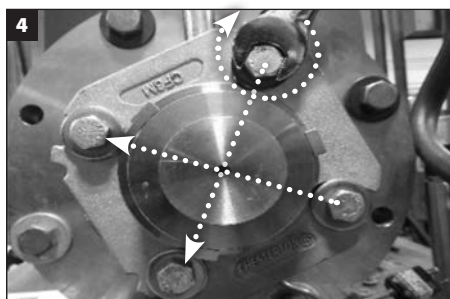
Narzędzia potrzebne do instalacji: klucz sztorcowy i biały smar (**dostarczony razem z uszczelką**), klucz maszynowy płaski lub nasadowy (wielkość zależy od rozmiaru śruby montażowej, **dostarczony przez klienta**)**WAŻNE: Wprowadzić dane fabryczne uszczelki można odczytać z zawieszki RFID, lecz można również wypełnić dane znamionowe z etykiety na na opakowaniu i na okładce tej instrukcji.**



Należy nałożyć cienką warstwę **białego** smaru na wał/O-ring (V) i nasunąć uszczelkę na wał wciskając dławik. **OSTROŻNIE: Sprawdzić, czy wszystkie wkręty dociskowe są wkręcone do rękawa, lecz nie wystają do wnętrza otworu.**

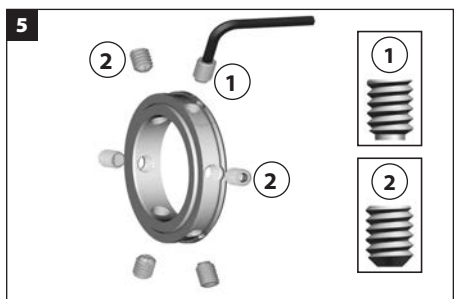


Zmontować ponownie pompę i dopasować precyzyjnie wał i wirnik. Wirnik można ustawić, gdy klamry centrujące są na miejscu, wkręty dociskowe są poluzowane, a wałkiem można poruszać (patrz Rys. 4 i 5) w celu zorientowania wlotów. **OSTROŻNIE: Patrz 4.2.3. Przygotowanie do instalacji uszczelki mechanicznej, czynność 3.**

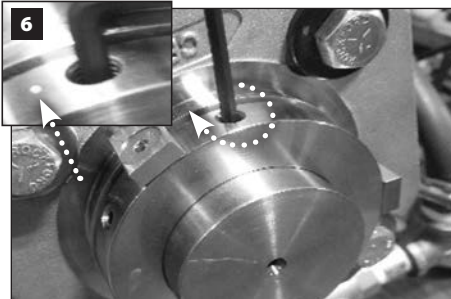


Dokręcić równomiernie śruby dławika. **WAŻNE: Śruby dławika trzeba dokręcić przed dokręceniem wkrętów dociskowych na wale.**

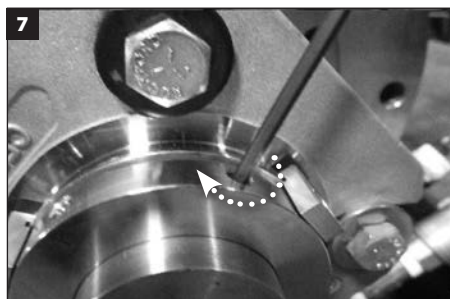
Moment dokręcania zależy od aplikacji. WAŻNE: Nie należy wykonywać połączeń rurowych przed dokręceniem śrub dławika.



WAŻNE: Wkręty dociskowe 1/4 z czopkiem ① muszą być dokręcone najpierw, a wkręty dociskowe z końcem wgłębionym ② na zakończeniu. Umieszczenie wkrętów dociskowych z czopkiem jest oznaczone wgłębieniami na obwodzie zewnętrznym pierścienia zaciskowego, obok otworów na wkręty.



Dostarczonym kluczem sztorcowym dokręcić trzy wkręty dociskowe 1/4 z czopkiem ① (patrz wgłębienie na ilustracji).



Równomiernie dokręcić wkręty dociskowe ② dostarczonym kluczem sztorcowym.

WAŻNE: Po dokręceniu ręcznym wszystkich wkrętów dociskowych dokręcić je kluczem dynamometrycznym:

Rozmiary 25 mm – 65 mm

do 5,5 – 6,5 Nm

Rozmiary 70 mm – 120 mm

do 12 – 13 Nm.



Usunąć wszystkie wkręty z płaskim łbem i zaciski centrujące; odłożyć do ponownego użycia podczas regulacji wirnika lub usuwania uszczelki.



WAŻNE: Aby się upewnić, że dławik jest należycie osadzony pośrodku nad rękawem, należy obrócić wał ręcznie i sprawdzić, czy obraca się swobodnie. Jeżeli można usłyszeć lub wyczuć, że metal styka się z uszczelką, dławik został scentrowany nieprawidłowo. Zainstalować ponownie klamry centrujące i dociągnąć ręką. Usunąć ewentualne złącza rurowe. Poluzować śruby dławika. Zaciśnąć całkowicie klamry. Poluzować wkręty dociskowe. Dokręcić równomiernie śruby dławika. Dokręcić ponownie wkręty dociskowe. Usunąć zaciski. Jeżeli nadal części metalowe ocierają się o siebie, sprawdzić wycentrowanie komory dławnicowej.

6.1 Przymocować do uszczelki stosowne urządzenie do ochrony środowiska. (Patrz Rys. 3 i 4)

6.2 Przed rozruchem podjąć niezbędne środki ostrożności i przestrzegać normalnych procedur bezpieczeństwa.

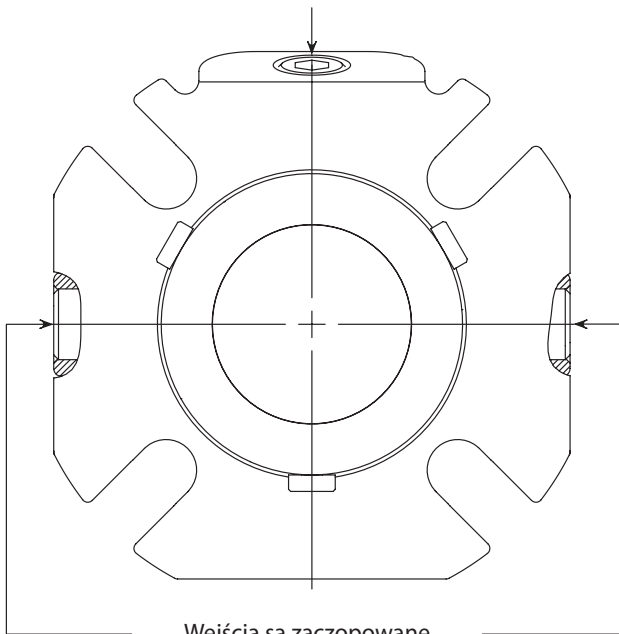
**W sprawach dotyczących uszczelki kompaktowej prosimy się zwracać do działu technicznego Chestertona (Chesterton Mechanical Seal Application Engineering).*

Rysunek 3

Bez opcji tulei

Preferowane ustawienie **tylko do sflukiwania**

Tutaj podłączyć wejście F



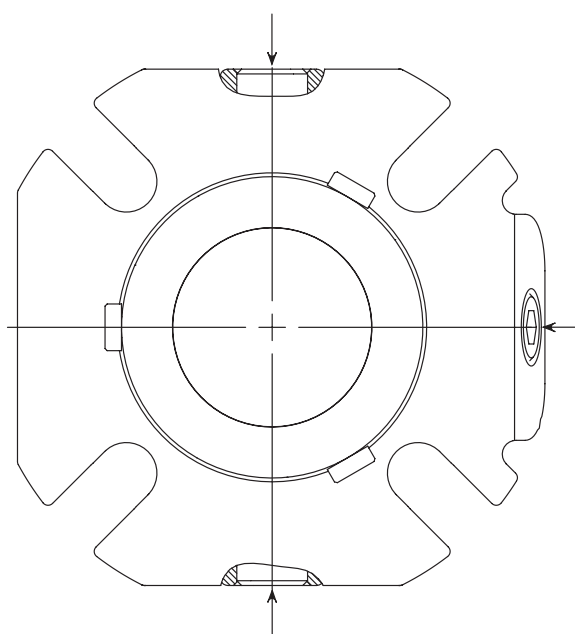
Wejścia są zaczopowane
NIE WOLNO usuwać czopów

Rysunek 4

Z opcją tulei

Preferowane ustawienie do hartowania/oprózniczenia i sflukiwania

Tylko podłączenie H/S



Podł.
F do
sflukiwania.
W razie
potrzeby
podłączyć
tutaj

Tylko podłączenie H/S

7.0 LIKWIDACJA I WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA

Zapewnić izolację elektryczną. Jeżeli urządzenie było używane do cieczy trujących lub niebezpiecznych, przed rozpoczęciem pracy zapewnić należyta dekontaminację. Pompa musi być odizolowana, a komora dławnicowa opróżniona z cieczy i wolna od nadciśnienia.

WAŻNE: Przed wymontowaniem uszczelki z urządzenia zwolnić zaciski centrujące! Wymontować uszczelkę wykonując czynności w odwrotnej kolejności niż podczas instalacji. Jeżeli uszczelka zostanie złamowana, upewnić się, że przestrzegane są wszelkie lokalne przepisy i wymogi usuwania lub recyklingu różnych komponentów.

8.0 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Należy stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Chesterton. Używanie innych części niż oryginalne stwarza ryzyko usterek, zagrożenie dla ludzi i sprzętu oraz powoduje unieważnienie gwarancji.

Zestaw części zamiennych można kupić od Chestertona podając dane fabryczne uszczelki, które można odczytać z zawieszki RFID lub z okładki tej instrukcji.

9.0 REMONT GENERALNY USZCZELKI

9.1 Remont generalny uszczelki

Właściwie zainstalowana i użytkowana uszczelka mechaniczna wymaga niewielu czynności konserwacyjnych. Zaleca się okresowe sprawdzanie szczelności. Niektóre części, takie jak przylgnie, O-ringi itp., wymagają od czasu do czasu wymiany.

Gdy uszczelka jest zamontowana i użytkowana, konserwacja nie jest możliwa. Dlatego zaleca się posiadanie zapasowej uszczelki lub zestawu części zamiennych i tulei w celu szybkiej naprawy.

1. Zwracać uwagę na stan części, w tym powierzchni elastomerowych i sprężyn dławika. Przed ponowną instalacją uszczelki zanalizować przyczynę usterki i naprawić, jeśli to możliwe.
2. Oczyszczyć wszystkie powierzchnie elastomerowe i uszczelnienia zatwierdzonym roztworem rozpuszczalnika, zgodnym z miejscowymi przepisami.

9.1.1 Demontaż



Narzędzia potrzebne do demontażu uszczelki: klucz sztorcowy (dostarczony z uszczelką), szczypczyki (pinceta) i zakrzywione ostrze (dostarczone przez klienta - do usunięcia O-ringów i tunelu napędu).



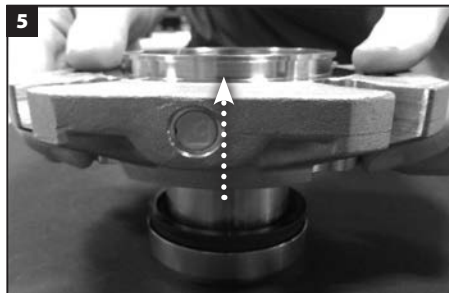
Wyjąć i wyrzucić zaciski centrujące.



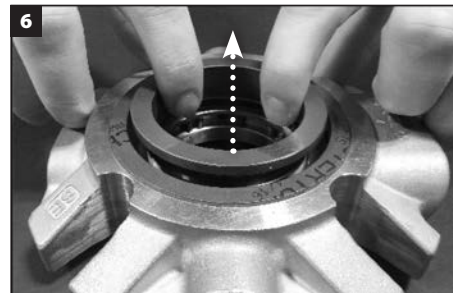
Wyjąć z pierścienia zaciskowego wszystkie wkręty dociskowe z końcem wgłębionym i 1/4 z czopkiem i wyrzucić.



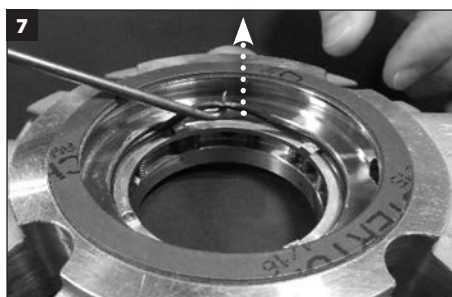
Wyjąć pierścien zaciskowy z rękawa i odłożyć.



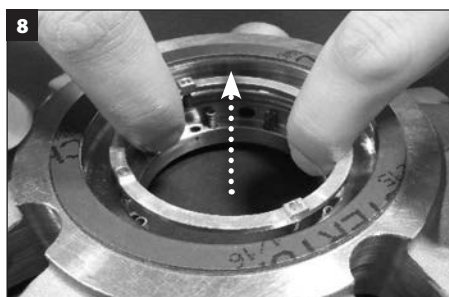
Oddzielić rękaw od dławika i odłożyć rękaw.



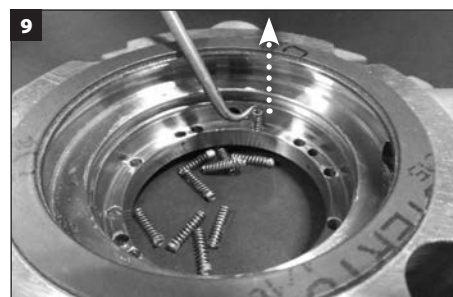
Wyjąć stacjonarny pierścień uszczelniający z dławika i wyrzucić.



Wyjąć O-ring (X) z wewnętrznego rowka dławika i wyrzucić.

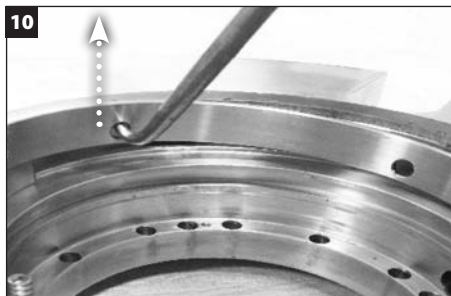


Wyjąć człon bierny (napędzany) z dławika i odłożyć

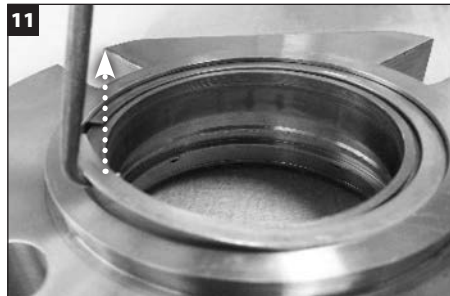


Wyjąć wszystkie sprężyny z dławika i wyrzucić.

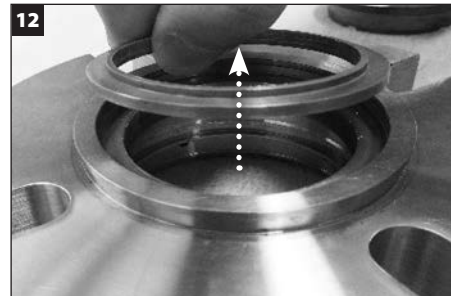
9.1.1 Demontaż uszczelki, c.d.



Uszczelki z opcją wtryskiwacza: Ostrożnie wyjąć wtryskiwacz o odłożyć.



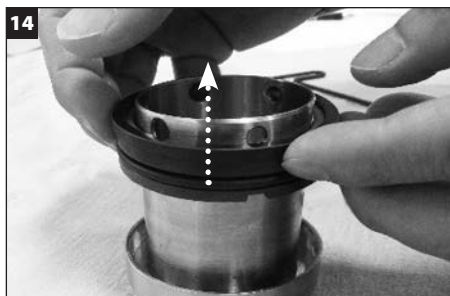
Uszczelki z zestawem tulei: Wyjąć stacjonarny pierścień sprężynujący z dławika i wyrzucić.



Uszczelki z zestawem tulei: Wyjąć tuleję i jej O-ring (Y) z odwiertu dławika i wyrzucić.



Wyjąć uszczelkę komory dławnicowej z dławika i wyrzucić.



Wyjąć z rękawa obrotowy pierścień uszczelniający i wyrzucić.



Wyjąć napęd z nadlewów w rękawie i wyrzucić.



Wyjąć O-ring (V) wału z rękawa i wyrzucić.

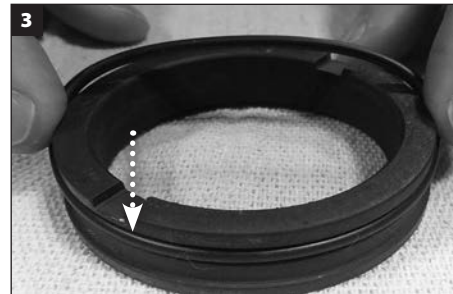
9.1.2 Podzespół uszczelki



Narzędzia potrzebne do montażu uszczelki: klucz sztorcowy i dwa rodzaje smaru (dostarczone z uszczelką), tkanina nie zostawiająca włókien, szczypczyki (pinceta) i cienkie ostrze (dostarczone przez klienta) do instalacji O-ringów i tunelu napędu. Oczyszczyć wszystkie elementy metalowe zatwierdzonym rozpuszczalnikiem, w tym wszystkie powierzchnie uszczelniające i O-ringi. Umieścić elementy metalowe i wszystkie komponenty zapasowe uszczelki na czystej i suchej powierzchni.



Ująć tunel napędu (w razie potrzeby za pomocą szczypczyków) i osadzić na nadlewach członu biernego. Sprawdzić, czy tunel napędu jest całkowicie osadzony nadlewach.



Nałożyć cienką warstwę **białego** smaru na O-ring obrotowy (W) i zainstalować w rowku na zewnętrznej obwodzie powierzchni obrotowej. Sprawdzić, czy poduszki są na tylnej stronie powierzchni obrotowej.



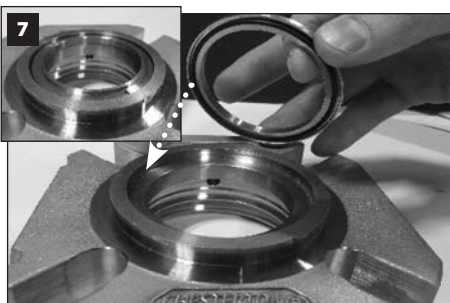
Ustawić znak na powierzchni obrotowej naprzeciw karbu na rękawie. Wsunąć powierzchnię obrotową odwróconą w dół na rękaw i ostrożnie ścisnąć do oporu. Nadlewy w rękawie napędu powinny natrafić na gniazda w powierzchni obrotowej. **OSTROŻNIE: Nie ścisnąć tunelu napędu.**



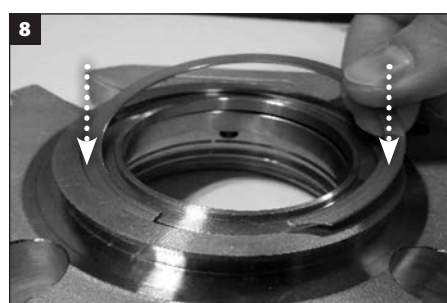
Oczyszczyć powierzchnię obrotową za pomocą zatwierzonego rozpuszczalnika i tkaniny nie zostawiającej włókien.



Uszczelki z zestawem tulei: nałożyć cienką warstwę **białego** smaru na O-ring obrotowy (Y) i zainstalować w rowku tulei z brzoju. **WAŻNE: O-ring musi być całkowicie osadzony i zabezpieczony w rowku O-ring.** Podczas instalowania O-ring może się wydawać za duży i trzeba go wepchnąć.



Uszczelki z zestawem tulei: zainstalować tuleję w nawiercie dławika tak, aby O-ring tulei (Y) był skierowany w dół.



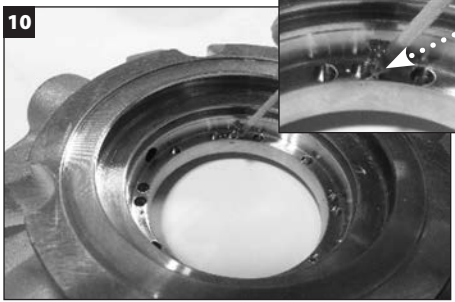
Uszczelki z zestawem tulei: założyć pierścień sprężynowy na górną powierzchnię tulei i wcisnąć starannie do rowka w dławiku.



Uszczelki z opcją wtryskiwacza: odwrócić dławik. Skompresować i nałożyć na siebie końce wtryskiwacza, umieszczając rozcięcia naprzeciw wejścia F (płukania) i zainstalować w rowku dławika. **WAŻNE: wtryskiwacz powinien zaskoczyć na swoje miejsce. Zapewnić, aby rozcięte końcówki nie nakładały się na siebie po całkowitym zainstalowaniu. Końce powinny się stykać.**

9.0 REMONT GENERALNY USZCZELKI, c.d.

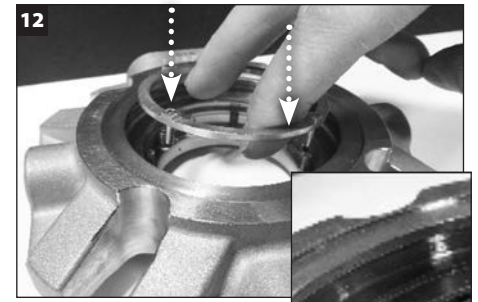
9.1.2 Podzespół uszczelki, c.d.



Napełnić cztery (lub dwa, zależnie od wielkości uszczelki) równo rozstawione otwory smarem 635 SXC dostarczonym z uszczelką. Zetrzeć nadmiar smaru. **Pomocna rada:** można wykorzystać płytę białą jako wskaźnik, że smar został nałożony do właściwych otworów.



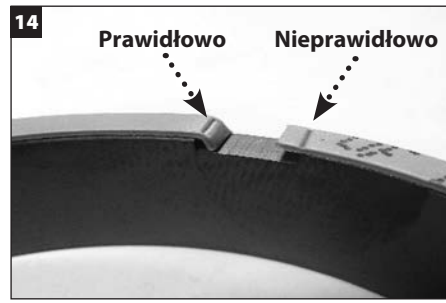
Umoczyć końce sprężyn w smarze i wsunąć je do otworów sprężynie. **WAŻNE: NIE WOLNO wkładać sprężyn do czterech (lub dwóch) równo rozstawionych otworów oznakowanych wgłębieniami i poprzednio napełnionymi smarem 635 SXC.**



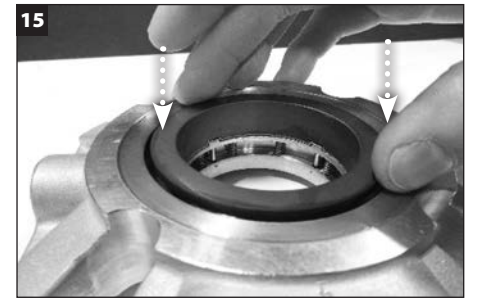
Ustawić szpilki na płycie biernej naprzeciw otworów w dławiku nasmarowanych smarem 635 SXC i wcisnąć płytę do dławika, tak aby płyta biała spoczęła na sprężynach.



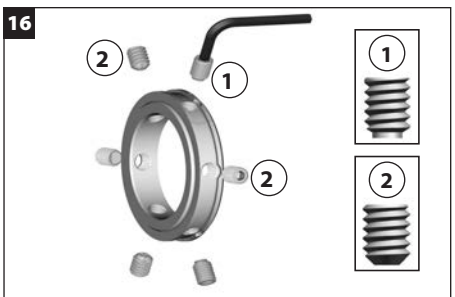
Nałożyć cienką warstwę białego smaru na O-ring stacjonarny (Y) i zainstalować w rowku dławika powyżej płyty biernej.



Sprawdzić, czy poduchy stacjonarne są prawidłowo zainstalowane, językiem zawiniętym w wycięciu brzegowym.



Ustawić wycięcia na powierzchni stacjonarnej naprzeciw nadlewów płyty stacjonarnej i ostrożnie wcisnąć powierzchnię do oporu. **OSTROŻNIE: Nieprawidłowe ustawienie spowoduje wykruszanie na krawędziach zagłębionych lub na powierzchni stacjonarnej.** Oczyszczyć powierzchnię stacjonarną tkaniną nie zostawiającą włókien, roztworem rozpuszczalnika zatwierdzonym i zgodnym w miejscowymi przepisami.



Zainstalować wkręty dociskowe 1/4 z czopkiem ① w otworach oznakowanych wgłębieniami na obwodzie zewnętrznym pierścienia zaciskowego. Zainstalować wkręty dociskowe ② w pozostałych otworach w pierścieniu zaciskowym. **WAŻNE: Wkręty nie powinny wystawać do wnętrza obwodu pierścienia zamykającego przed zainstalowaniem na rękawie uszczelki.**



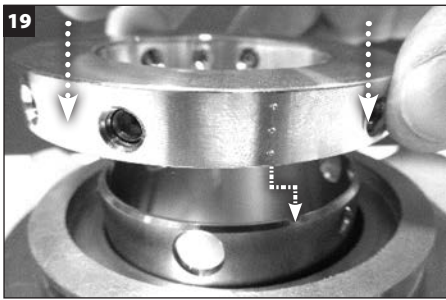
Odrzucić podzespół rękawa i wsunąć do wydrążenia w dławiku.



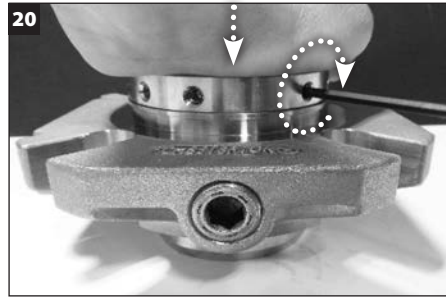
Unieść dławik i przytrzymać dolną część rękawa, odwrócić rękaw i ostrożnie osadzić, aby uzyskać zetknięcie powierzchni stacjonarnej i obrotowej.

9.0 REMONT GENERALNY USZCZELKI, c.d.

9.1.2 Podzespół uszczelki, c.d.



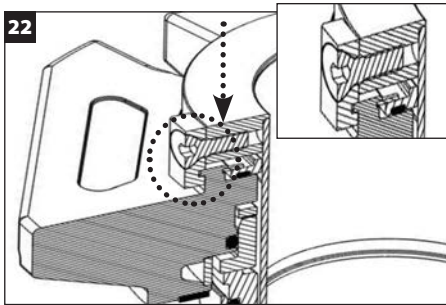
Umieścić pierścień zamykający u góry rękawa i ustawić trzy pionowe wgłębienia na zewnętrznym obwodzie pierścienia, nacięciem na górnej krawędzi rękawa.



Ostrożnie wcisnąć górną powierzchnię pierścienia zamykającego i dokręcić kluczem sztorcowym wkręty dociskowe 1/4, a następnie wkręty z końcem wgłębionym. **WAŻNE: wkręty dociskowe nie powinny wystawać do wnętrza obwodu pierścienia zamykającego przed zainstalowaniem na rękawie uszczelki.**



Zainstalować zaciski centrujące na zewnętrznym obwodzie pierścienia zamykającego, stosując wkręty centrujące z łbem płaskim.



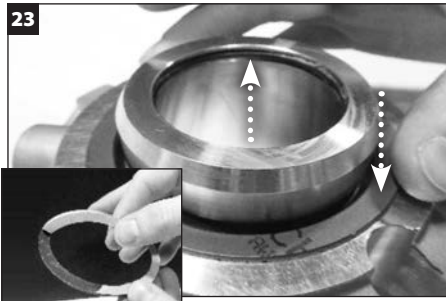
Wcisnąć dławik, aby skompresować podzespół i odwrócić wszystkie zaciski centrujące, aby znalazły się w rowku u góry dławika. Dokręcić ręcznie wkręt płaskogłowy dławika. Powtórzyć dla wszystkich zacisków centrujących. Dokręcić kluczem dynamometrycznym:

Rozmiary 25 mm – 65 mm

do 5,5 - 6,5 Nm 4,5 Nm

Rozmiary 70 mm – 120 mm

do 12 - 13 Nm 7,8 Nm



Nałożyć ciekłą warstwę **białego** smaru na O-ring (V) i zainstalować wewnątrz rowka O-ringa na obwodzie wewnętrznym rowka. Zdrzeć powłokę ochronną z uszczelki dławika i zainstalować tę uszczelkę w zagłębieniu.



Uszczelka jest gotowa do zainstalowania.

10.0 ZWROTY USZCZELKI MECHANICZNEJ I WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOMUNIKOWANIA ZAGROŻEŃ

Wszystkie uszczelki mechaniczne zwrócone do Chestertona, które były w użyciu, muszą spełniać nasze wymagania dotyczące komunikowania zagrożeń. Prosimy odwiedzić stronę internetową **chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns**, aby uzyskać informacje wymagane przy zwrotach uszczelek w celu naprawy lub analizy.



860 Salem Street
Groveland, MA 01834 USA
Telefon: +178-438-7000 Faks: 978-469-6528
chesterton.com

© 2023 A.W. Chesterton Company.
® Zarejestrowany znak towarowy stanowi własność firmy
A.W. Chesterton Company w USA i w innych krajach.

DYSTRYBUCJA:

Certyfikaty ISO firmy Chesterton są dostępne na stronie www.chesterton.com/corporate/iso

FORM NO. PL393586 REV 2

05/23