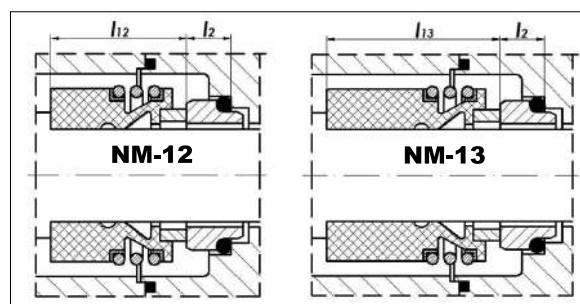
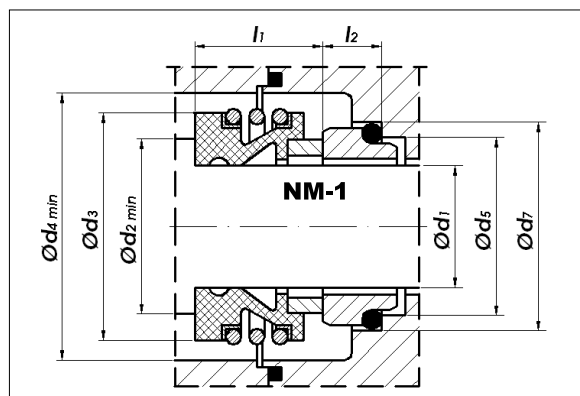


АИС-Урал

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ





Материалы пар трения:

- углеграфит с пропиткой смолой (B)
- углеграфит с пропиткой сурьмой (A)
- специальная хром-молибденовая сталь (E)
- карбид вольфрама (U3)
- карбид кремния (Q1, Q2)
- керамика Al_2O_3 (V)

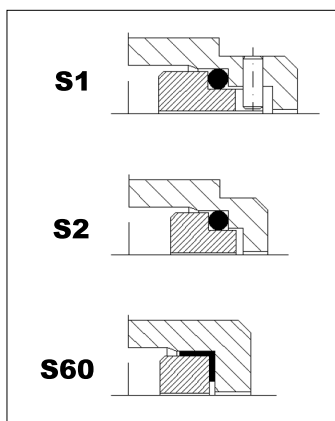
Эластомеры:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)

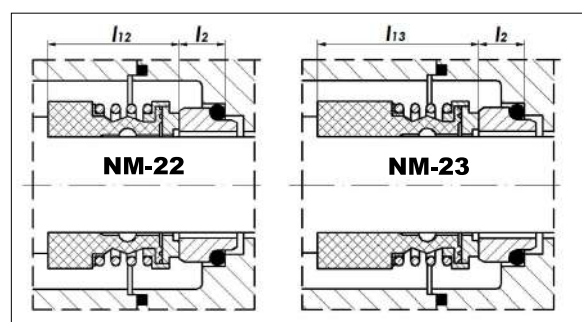
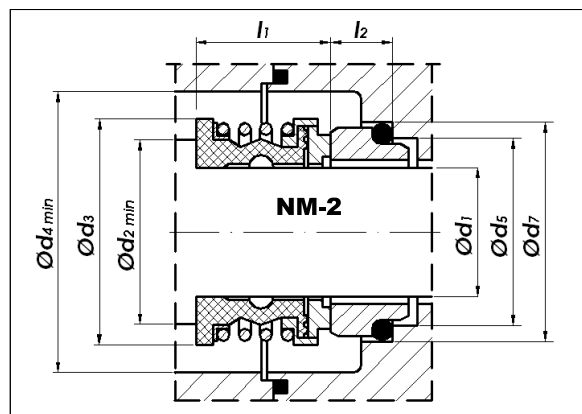
Параметры:

- $p = 16$ бар
- $t = -20 \dots 140^\circ C$
- $v = 10$ м/с

Типы неподвижных колец:



d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_7	l_1	l_2	l_{12}	l_{13}
10	20,5	22	24	17	21	14,5	6,5	25,9	33,4
12	22,5	24,5	26	19	23	15	6,5	25,9	33,4
14	26,5	28	30	21	25	17	6,5	28,4	33,4
16	26,5	28	30	23	27	17	6,5	28,4	33,4
18	29	32,5	33	27	33	19,5	7,5	30	37,5
20	33	37	38	29	35	21,5	7,5	30	37,5
22	33	37	38	31	37	21,5	7,5	30	37,5
24	38	42,5	44	33	39	22,5	7,5	32,5	42,5
25	38	42,5	44	34	40	23	7,5	32,5	42,5
28	44	49	50	37	43	26,5	8,5	35	42,5
30	44	49	50	39	45	26,5	8,5	35	42,5
32	46	53,5	55	42	48	27,5	8,5	35	47,5
33	46	53,5	55	42	48	27,5	8,5	35	47,5
35	50	57	59	44	50	28,5	8,5	35	47,5
38	53	59	61	49	56	30	8,5	36	46
40	55	62	64	51	58	30	8,5	36	46
43	58	65,5	67	54	61	30	8,5	36	51
45	60	68	70	56	63	30	8,5	36	51
48	63	70	74	59	66	30,5	8,5	36	51
50	65	74	77	62	70	30,5	11	38	50,5
53	70	78	81	65	73	33	11	36,5	59
55	72	81	83	67	75	35	11	36,5	59
58	75	85	88	70	78	37	11	41,5	59
60	79	88	91	72	80	38	11	41,5	59
65	84	93	96	77	85	40	11	41,5	69
68	88	96	100	81	90	40	11	41,2	68,7
70	90	99	103	83	92	40	11	48,7	68,7
75	95	107	110	88	97	40	11	48,7	68,7
80	100	112	116	95	105	40	14	48	78
85	107	120	124	100	110	41	14	46	76
90	114	128	131	105	115	45	14	51	76
95	119	132	136	110	120	46	14	51	76



Материалы пар трения:

- углеграфит с пропиткой смолой (B)
- углеграфит с пропиткой сурьмой (A)
- специальная хром-молибденовая сталь (E)
- карбид вольфрама (U3)
- карбид кремния (Q1, Q2)
- керамика Al_2O_3 (V)

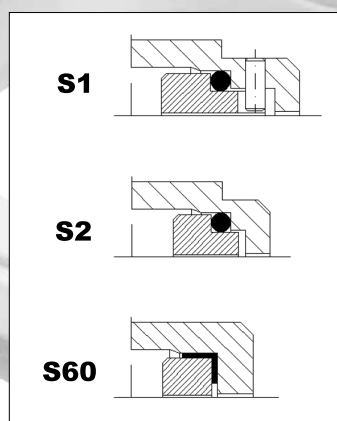
Эластомеры:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)

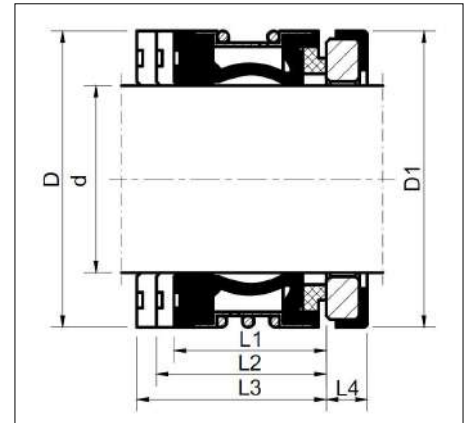
Параметры:

- $p = 16$ бар
- $t = -20 \dots 140^\circ C$
- $v = 10$ м/с

Типы неподвижных колец:



d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_7	l_1	l_2	l_{12}	l_{13}
10	20,5	21	22	17	21	14,5	6,5	25,9	33,4
12	22,5	23	24	19	23	15	6,5	25,9	33,4
14	26,5	25	26	21	25	17	6,5	28,4	33,4
16	26,5	27	28	23	27	17	6,5	28,4	33,4
18	29	33	34	27	33	19,5	7,5	30	37,5
20	33	35	36	29	35	21,5	7,5	30	37,5
22	33	37	38	31	37	21,5	7,5	30	37,5
24	38	39	40	33	39	22,5	7,5	32,5	42,5
25	38	40	41	34	40	23	7,5	32,5	42,5
28	44	43	44	37	43	26,5	8,5	35	42,5
30	44	45	46	39	45	26,5	8,5	35	42,5
32	46	47	48	42	48	27,5	8,5	35	47,5
33	46	48	49	42	48	27,5	8,5	35	47,5
35	50	50	51	44	50	28,5	8,5	35	47,5
38	53	57	58	49	56	30	8,5	36	46
40	55	59	60	51	58	30	8,5	36	46
43	58	62	63	54	61	30	8,5	36	51
45	60	64	65	56	63	30	8,5	36	51
48	63	67	68	59	66	30,5	8,5	36	51
50	65	69	70	62	70	30,5	11	38	50,5
53	70	72	73	65	73	33	11	36,5	59
55	72	74	75	67	75	35	11	36,5	59
58	75	82	83	70	78	37	11	41,5	59
60	79	84	85	72	80	38	11	41,5	59
65	84	89	90	77	85	40	11	41,5	69
68	88	92	93	81	90	40	11	41,2	68,7
70	90	94	95	83	92	40	11	48,7	68,7
75	95	103	104	88	97	40	11	48,7	68,7
80	100	108	109	95	105	40	14	48	78
85	107	113	114	100	110	41	14	46	76
90	114	118	119	105	115	45	14	51	76
95	119	123	124	110	120	46	14	51	76



Материалы пар трения:

- углеграфит с пропиткой смолой (B)
- углеграфит с пропиткой сурьмой (A)
- карбид кремния (Q1, Q2)
- керамика Al_2O_3 (V)

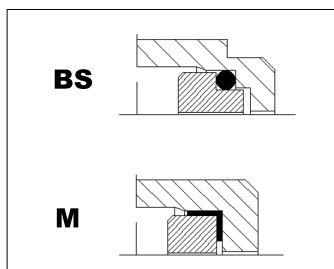
Эластомеры:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)

Параметры:

- $p = 16$ бар
- $t = -20 \dots 140^\circ C$
- $v = 10$ м/с

Типы неподвижных колец:



Монтажная длина:

- **NM-2100S** короткая (размер L1)
- **NM-2100K** стандартная (размер L2)
- **NM-2100** удлиненная (размер L3)

d	D	D1	L4	L1	L2	L3
10	20	21	5	15.2	27.7	35.2
12	22	23	6	15.2	26.7	34.2
14	24	25	6	15.2	29.2	34.2
15	25	26	6	15.2	29.2	34.2
16	26	27	6	15.2	29.2	34.2
18	32	33	6	20.2	31.7	39.2
20	34	35	6	20.2	31.7	39.2
22	36	37	6	20.2	31.7	39.2
24	38	39	6	20.2	34.2	44.2
25	39	40	6	20.2	34.2	44.2
28	42	43	6	26.2	36.7	44.2
30	44	45	7	26.2	35.7	43.2
32	46	48	7	26.2	35.7	48.2
33	47	48	7	26.2	35.7	48.2
35	49	50	8	26.2	34.7	47.2
38	54	56	8	30.2	37.2	47.2
40	56	58	8	30.2	37.2	47.2
43	59	61	8	30.2	37.2	52.2
45	61	63	8	30.2	37.2	52.2
48	64	66	10	30.2	35.2	50.2
50	66	70	10	30.2	37.7	50.2
53	69	73	10	30.2	37.7	60.2
55	71	75	10	30.2	37.7	60.2
58	78	78	10	33.2	42.7	60.2
60	80	80	12	33.2	40.7	58.2
63	83	83	12	33.2	40.7	58.2
65	85	85	12	33.2	40.7	68.2
68	88	90	12	33.2	40.7	68.2
70	90	92	12	33.2	48.2	68.2
75	99	97	12	40.2	48.2	68.2
80	104	105	14	40.2	47.7	77.7
85	109	110	14	40.2	47.7	77.7
90	114	115	14	40.2	52.7	77.7
95	119	120	14	40.2	52.7	77.7
100	124	125	14	40.2	52.7	77.7



- Простое одинарное уплотнение для несложных условий работы. Для циркуляционных насосов водоснабжения, отопления, пищевых насосов, химических насосов
- Конструкция с конической пружиной
- Гидравлически не разгруженное
- Зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)

Материалы колец трения:

Вращающаяся часть уплотнения:

- углерадит (А, В)

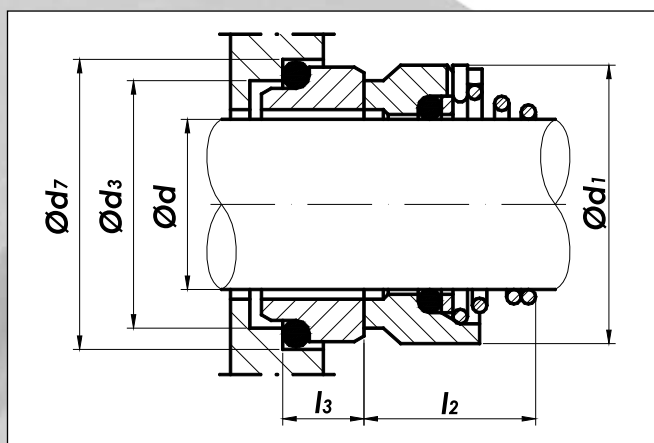
Неподвижная часть уплотнения:

- специальная хром-молибденовая сталь (Е)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)

Параметры:

- p = 10 бар
- t = -20 ... 180 °C
- v = 15 м/с

Допустимое осевое перемещение ±1 мм

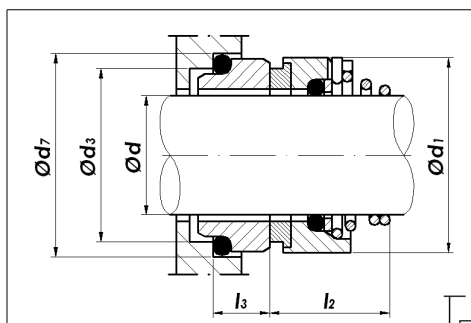


d	d ₁	d ₃	d ₇	l ₂	l ₃
10	20	17	21	17	10
12	22	19	23	17	10
14	25	21	25	17	10
16	26	23	27	19	10
18	32	27	33	20	11
20	34	29	35	22	11
22	36	31	37	22	11
24	38	33	39	24	11
25	39	34	40	27	11
28	42	37	43	27	11
30	44	39	45	28	11

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию



- Надежное одинарное уплотнение для широкого спектра применения. Для циркуляционных насосов водоснабжения, отопления, погружных, пищевых насосов, химических насосов и т. д.
- Конструкция с конической пружиной
- Гидравлически не разгруженное
- Зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960

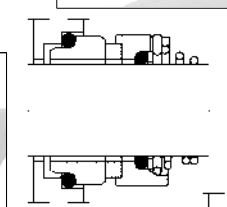


NT-2.1 Углеродистый, запрессованный во вращающееся кольцо

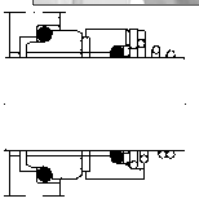
Параметры:

- $p = 10$ бар
- $t = -20 \dots 180$ °C
- $v = 15$ м/с

Допустимое осевое перемещение ± 1 мм

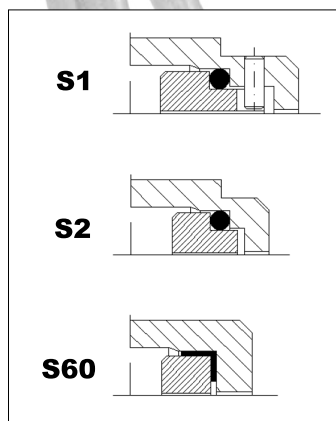


NT-2.2 Карбид кремния, запрессованный во вращающееся кольцо



NT-2.3 Карбид вольфрама, впаянный во вращающееся кольцо

Типы неподвижных колец:



Материалы пар трения:

- углеродистый с пропиткой смолой (B)
- углеродистый с пропиткой сурьмой (A)
- специальная хром-молибденовая сталь (E)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)

d	d ₁	d ₃	d ₇	l ₂	l ₃
10	20	17	21	15	10
12	22	19	23	16	10
14	24	21	25	17	10
16	26	23	27	19	10
18	32	27	33	20	11
20	34	29	35	22	11
22	36	31	37	22	11
24	38	33	39	24	11
25	39	34	40	27	11
28	42	37	43	27	11
30	44	39	45	28	11
32	46	42	48	28	11
33	47	42	48	28	11
35	49	44	50	30	11
38	54	49	56	34	11,5
40	56	51	58	35	11,5
43	59	54	61	38	11,5
45	61	56	63	38	11,5
48	64	59	66	45	11,5
50	66	62	70	46	12
53	69	65	73	48	12
55	71	67	75	49	12
58	78	70	78	55	14
60	80	72	80	55	14

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию



- Простое, недорогое, одинарное уплотнение для несложных условий работы. Для водяных насосов
- Конструкция с конической пружиной
- Гидравлически не разгруженное
- Зависит от направления вращения вала

Материалы колец трения:

Вращающаяся часть уплотнения:

- керамика Al_2O_3 (V)
- карбид кремния (Q1, Q2)

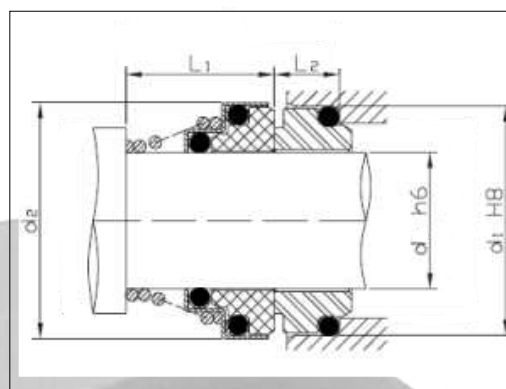
Неподвижная часть уплотнения:

- углеродистый (А, В)
- карбид кремния (Q1, Q2)

Параметры:

- $p = 10$ бар
- $t = -20 \dots 180$ °C
- $v = 20$ м/с

Допустимое осевое перемещение $\pm 0,5$ мм



Тип NS-DN

размеры по DIN 24960 (EN 12756)

d	d ₂	d ₁	L ₁	L ₂
10	20	21	15	7
12	22	23	18	7
14	24	25	22	7
16	26	27	23	7
18	32	33	24	10
20	33	35	25	10
22	36	37	25	10
24	37.4	39	27	10
25	38	40	27	10
28	42	43	29	10
30	44	45	30	10
32	45.5	48	30	10
33	46.5	48	39	10
35	49	50	39	10
38	56	56	42	13
40	58	58	42	13

d	d ₂	d ₁	L ₁	L ₂
10	19.5	18.1	15	5.5
11	22	20.6	18	5.5
12	23	20.6	18	5.5
13	25	23.1	22	6
14	25	23.1	22	6
15	28.7	26.9	22	7
16	28.7	26.9	23	7
17	28.7	26.9	23	7
18	32.7	30.9	24	8
19	32.7	30.9	25	8
20	32.7	30.9	25	8
21	37.5	35.4	25	8
22	37.5	35.4	25	8
23	37.5	35.4	27	8
24	37.5	35.4	27	8
25	40	38.2	27	8.5
28	45.5	43.3	29	9
29	45.5	43.3	30	9
30	45.5	43.3	30	9
32	45.5	43.3	30	9
33	48	53.5	39	11.5
35	50	53.5	39	11.5
38	56	60.5	39	11.5
40	58	60.5	39	11.5

ВТ-1

DIN 24960

Торцовое уплотнение с конической пружиной

- Недорогая версия гидравлически разгруженного уплотнения. Для химических и водяных насосов
- Конструкция с конической пружиной
- Гидравлически разгруженное
- Зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)

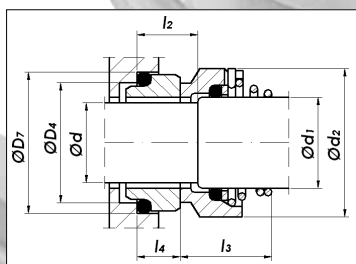


Параметры:

- $p = 25$ бар
 - $t = -20 \dots 180$ °C
 - $v = 15$ м/с
- Допустимое осевое перемещение ± 1 мм

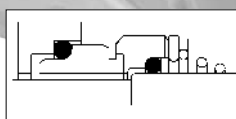
Материалы пар трения:

- угляграфит с пропиткой смолой (В)
- угляграфит с пропиткой сурьмой (А)
- специальная хром-молибденовая сталь (Е)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)

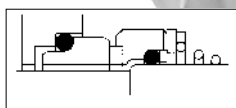


d	d ₁	d ₂	D ₄	D ₇	l ₂	l ₃	l ₄
10	14	24	17	21	18	26	10
12	16	26	19	23	18	27	10
14	18	31	21	25	18	30	10
16	20	34	23	27	18	32	10
18	22	36	27	33	20	33	11
20	24	38	29	35	20	33	11
22	26	40	31	37	20	33	11
24	28	42	33	39	20	33	11
25	30	44	34	40	20	34	11
28	33	47	37	43	20	36	11
30	35	49	39	45	20	36	11
32	38	54	42	48	20	40	11
33	38	54	42	48	20	40	11
35	40	56	44	50	20	44	11
38	43	59	49	56	23	47	11.5
40	45	61	51	58	23	48	11.5
43	48	64	54	61	23	50	11.5
45	50	66	56	63	23	53	11.5
48	53	69	59	66	23	53	11.5
50	55	71	62	70	25	58	12
53	58	78	65	73	25	58	14
55	60	80	67	75	25	60	14
58	63	83	70	78	25	60	14
60	65	85	72	80	25	60	14

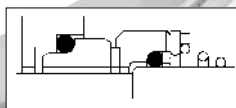
+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию



ВТ-1.1 Угляграфит, запрессованный во вращающееся кольцо



ВТ-1.2 Карбид кремния, запрессованный во вращающееся кольцо



ВТ-1.3 Карбид вольфрама, впаянный во вращающееся кольцо



Пружинное торцевое уплотнение

- Универсальное уплотнение для водяных и химических насосов
- Конструкция с набором мелких пружин
- Гидравлически не разгруженное
- Не зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)

Материалы пар трения:

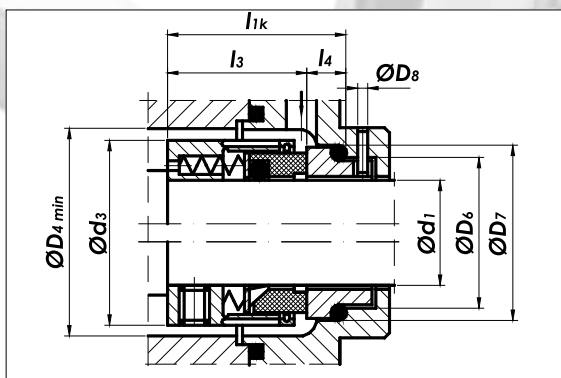
- углеграфит (А, В)
- специальная хром-молибденовая сталь (Е)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)

Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- Фторопласт, PTFE

Параметры:

- p = 16 (25) бар
- t = -50 ... 220°C
- v = 20 м/с



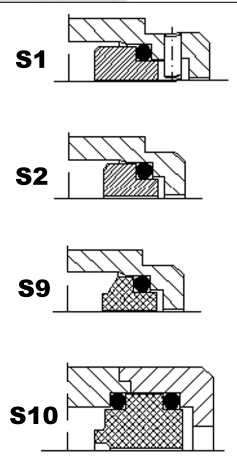
d ₁	d ₃	D ₄	D ₆	D ₇	D ₈	l ₃	l ₄	l _K
18	32	34	27	33	3	26	11,5	37,5
20	34	36	29	35	3	26	11,5	37,5
22	36	38	31	37	3	26	11,5	37,5
24	38	40	33	39	3	28,5	11,5	40
25	39	41	34	40	3	28,5	11,5	40
28	42	44	37	43	3	31	11,5	42,5
30	44	46	39	45	3	31	11,5	42,5
32	46	48	42	48	3	31	11,5	42,5
33	47	49	42	48	3	31	11,5	42,5
35	49	51	44	50	3	31	11,5	42,5
38	54	58	49	56	4	31	14	45
40	56	60	51	58	4	31	14	45
43	59	63	54	61	4	31	14	45
45	61	65	56	63	4	31	14	45
48	64	68	59	66	4	31	14	45
50	66	70	62	70	4	32,5	15	47,5
53	69	73	65	73	4	32,5	15	47,5
55	71	75	67	75	4	32,5	15	47,5
58	78	83	70	78	4	37,5	15	52,5
60	80	85	72	80	4	37,5	15	52,5
63	83	88	75	83	4	37,5	15	52,5
65	85	90	77	85	4	37,5	15	52,5
68	88	93	81	90	4	37,5	15	52,5
70	90	95	83	92	4	43	17	60
75	99	104	88	97	4	43	17	60
80	104	109	95	105	4	43	17	60
85	109	114	100	110	4	43	17	60
90	114	119	105	115	4	48	17	65
95	119	124	110	120	4	48	17	65
100	124	129	115	125	4	48	17	65

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию

NV-1/SC/ с импеллером



Типы неподвижных колец:



NV-1.1 Углеграфит, запрессованный во вращающееся кольцо

NV-1.2 Карбид кремния, запрессованный во вращающееся кольцо

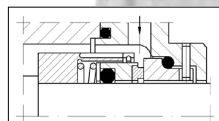
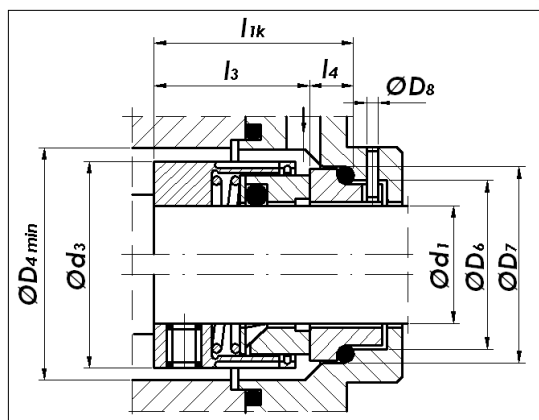
NV-1.3 Карбид вольфрама, впаянный во вращающееся кольцо

NV-2

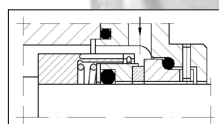
DIN 24960

- Универсальное уплотнение для водяных и химических насосов
- Конструкция с центральной пружиной
- Гидравлически не разгруженное
- Не зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)

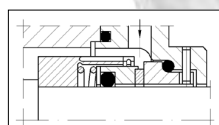
Пружинное торцевое уплотнение



NV-2.1 Углеродит, запрессованный во вращающееся кольцо



NV-2.2 Карбид кремния, запрессованный во вращающееся кольцо



NV-2.3 Карбид вольфрама, впаиванный во вращающееся кольцо

d ₁	d ₃	D ₄	D ₆	D ₇	D ₈	l ₃	l ₄	l _{1k}
18	32	34	27	33	3	26	11.5	37.5
20	34	36	29	35	3	26	11.5	37.5
22	36	38	31	37	3	26	11.5	37.5
24	38	40	33	39	3	28.5	11.5	40
25	39	41	34	40	3	28.5	11.5	40
28	42	44	37	43	3	31	11.5	42.5
30	44	46	39	45	3	31	11.5	42.5
32	46	48	42	48	3	31	11.5	42.5
33	47	49	42	48	3	31	11.5	42.5
35	49	51	44	50	3	31	11.5	42.5
38	54	58	49	56	4	31	14	45
40	56	60	51	58	4	31	14	45
43	59	63	54	61	4	31	14	45
45	61	65	56	63	4	31	14	45
48	64	68	59	66	4	31	14	45
50	66	70	62	70	4	32.5	15	47.5
53	69	73	65	73	4	32.5	15	47.5
55	71	75	67	75	4	32.5	15	47.5
58	78	83	70	78	4	37.5	15	52.5
60	80	85	72	80	4	37.5	15	52.5
63	83	88	75	83	4	37.5	15	52.5
65	85	90	77	85	4	37.5	15	52.5
68	88	93	81	90	4	37.5	15	52.5
70	90	95	83	92	4	43	17	60
75	99	104	88	97	4	43	17	60
80	104	109	95	105	4	43	17	60
85	109	114	100	110	4	43	17	60
90	114	119	105	115	4	48	17	65
95	119	124	110	120	4	48	17	65
100	124	129	115	125	4	48	17	65

Материалы пар трения:

- углеродит (А, В)
- специальная хром-молибденовая сталь (Е)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)

Параметры:

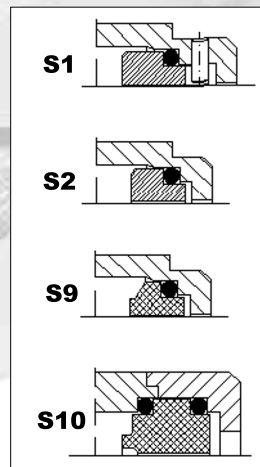
- p = 16 (25) бар
- t = -50 ... 220°C
- v = 20 м/с



NV-2/SC/ с импеллером



Типы неподвижных колец:

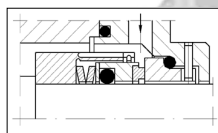
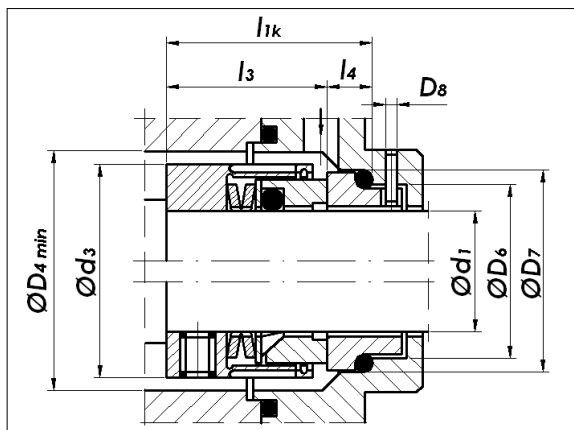


NV-3

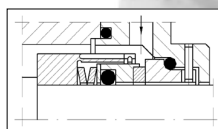
DIN 24960

- Универсальное уплотнение для водяных и химических насосов
- Конструкция с волнистой пружиной
- Гидравлически не разгруженное
- Не зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)

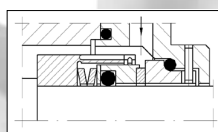
Пружинное торцовое уплотнение



NV-3.1 Углеродит, запрессованный во вращающееся кольцо



NV-3.2 Карбид кремния, запрессованный во вращающееся кольцо



NV-3.3 Карбид вольфрама, впаянный во вращающееся кольцо

d ₁	d ₃	D ₄	D ₆	D ₇	D ₈	l ₃	l ₄	l _{1k}
18	32	34	27	33	3	26	11,5	37,5
20	34	36	29	35	3	26	11,5	37,5
22	36	38	31	37	3	26	11,5	37,5
24	38	40	33	39	3	28,5	11,5	40
25	39	41	34	40	3	28,5	11,5	40
28	42	44	37	43	3	31	11,5	42,5
30	44	46	39	45	3	31	11,5	42,5
32	46	48	42	48	3	31	11,5	42,5
33	47	49	42	48	3	31	11,5	42,5
35	49	51	44	50	3	31	11,5	42,5
38	54	58	49	56	4	31	14	45
40	56	60	51	58	4	31	14	45
43	59	63	54	61	4	31	14	45
45	61	65	56	63	4	31	14	45
48	64	68	59	66	4	31	14	45
50	66	70	62	70	4	32,5	15	47,5
53	69	73	65	73	4	32,5	15	47,5
55	71	75	67	75	4	32,5	15	47,5
58	78	83	70	78	4	37,5	15	52,5
60	80	85	72	80	4	37,5	15	52,5
63	83	88	75	83	4	37,5	15	52,5
65	85	90	77	85	4	37,5	15	52,5
68	88	93	81	90	4	37,5	15	52,5
70	90	95	83	92	4	43	17	60
75	99	104	88	97	4	43	17	60
80	104	109	95	105	4	43	17	60
85	109	114	100	110	4	43	17	60
90	114	119	105	115	4	48	17	65
95	119	124	110	120	4	48	17	65
100	124	129	115	125	4	48	17	65

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию

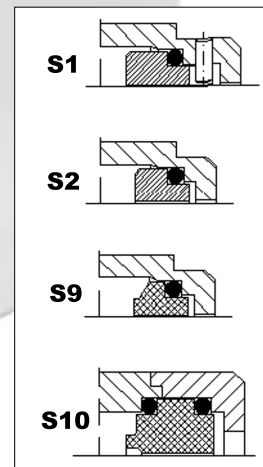
Материалы пар трения:

- углеродит (А, В)
- специальная хром-молибденовая сталь (Е)
- карбид вольфрама (U3)
- карбид кремния (Q1, Q2)
- керамика Al₂O₃ (V)

Параметры:

- p = 16 (25) бар
- t = -50 ... 220°C
- v = 20 м/с

NV-2/SC/ с импеллером



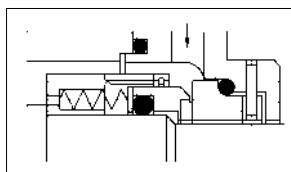
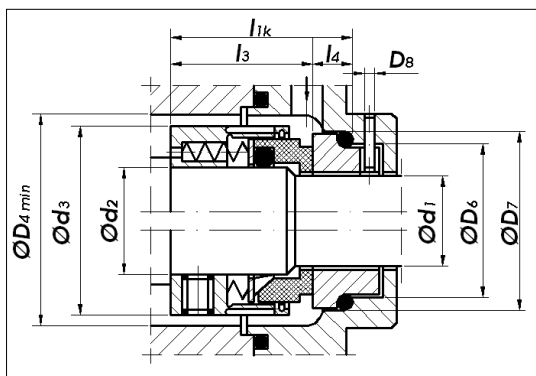
BV-1

DIN 24960

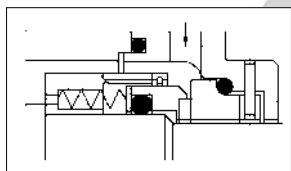


Пружинное торцевое уплотнение

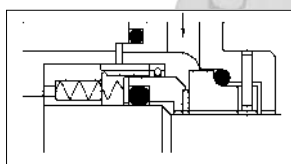
- Универсальное уплотнение для водяных и химических насосов
- Конструкция с набором мелких пружин
- Гидравлически разгруженное
- Не зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)



BV-1.1 Углеродит, запрессованный во вращающееся кольцо



BV-1.2 Карбид кремния, в запрессованный во вращающееся кольцо



BV-1.3 Карбид вольфрама, впаянный во вращающееся кольцо

d ₁	d ₂	d ₃	D ₄	D ₆	D ₇	D ₈	l ₃	l ₄	l _{1k}
18	22	36	38	27	33	3	33.5	11.5	45
20	24	38	40	29	35	3	33.5	11.5	45
22	26	40	42	31	37	3	33.5	11.5	45
24	28	42	44	33	39	3	36.0	11.5	47.5
25	30	44	46	34	40	3	36.0	11.5	47.5
28	33	47	49	37	43	3	38.5	11.5	50
30	35	49	51	39	45	3	38.5	11.5	50
32	38	54	58	42	48	3	38.5	11.5	50
33	38	54	58	42	48	3	38.5	11.5	50
35	40	56	60	44	50	3	38.5	11.5	50
38	43	59	63	49	56	4	38.5	14.0	52.5
40	45	61	65	51	58	4	38.5	14.0	52.5
43	48	64	68	54	61	4	38.5	14.0	52.5
45	50	66	70	56	63	4	38.5	14.0	52.5
48	53	69	73	59	66	4	38.5	14.0	52.5
50	55	71	75	62	70	4	42.5	15.0	57.5
53	58	78	83	65	73	4	42.5	15.0	57.5
55	60	80	85	67	75	4	42.5	15.0	57.5
58	63	83	88	70	78	4	47.5	15.0	62.5
60	65	85	90	72	80	4	47.5	15.0	62.5
63	68	88	93	75	83	4	47.5	15.0	62.5
65	70	90	95	77	85	4	47.5	15.0	62.5
70	75	99	104	83	92	4	53.0	17.0	70
75	80	104	109	88	97	4	53.0	17.0	70
80	85	109	114	95	105	4	53.0	17.0	70
85	90	114	119	100	110	4	58.0	17.0	75
90	95	119	124	105	115	4	58.0	17.0	75
95	100	124	129	110	120	4	58.0	17.0	75
100	105	129	134	115	125	4	58.0	17.0	75

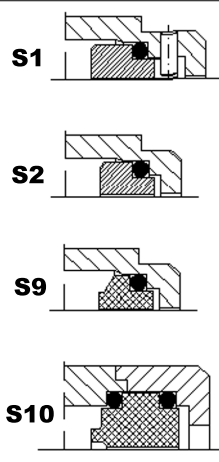
Материалы пар трения:

- углеродит (А, В)
- специальная хром-молибденовая сталь (Е)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)

Параметры:

- p = 25 (40) бар
- t = -50 ... 220°C
- v = 20 м/с

Типы неподвижных колец:

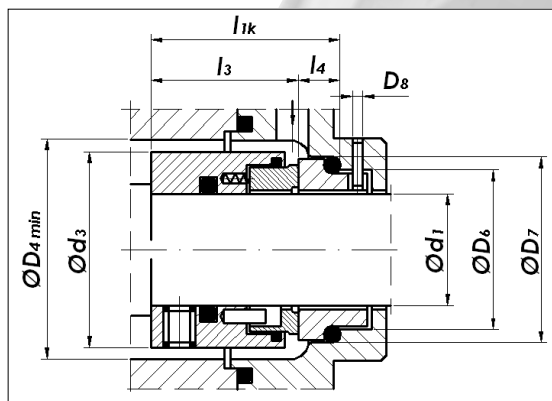


BV-1/SC/ с импеллером





- Конструкция с набором мелких пружин
- Пружины находятся вне контакта с перекачиваемой жидкостью
- Идеально для вязких сред, жидкостей с абразивными частицами и пр.,
- Для применения в стерильных процессах поставляется с электрополированными поверхностями и профильными эластомерными кольцами для исключения образования полостей
- Гидравлически разгруженное
- Не зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)



Материалы пар трения:

- углеграфит (A, B)
- карбид вольфрама (U3)
- карбид кремния (Q1, Q2)
- керамика Al_2O_3 (V)

Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- перфторкаучук, FFKM (например Kalrez®)
- фторкаучук в оболочке из фторопласта, FEP

Параметры:

- $p = 40$ бар
- $t = -50 \dots 220^\circ C$
- $v = 20$ м/с

d_1	d_3	D_4	D_6	D_7	D_8	l_3	l_4	l_{1k}
18	32	34	27	33	3	30	7.5	37.5
20	34	36	29	35	3	30	7.5	37.5
22	36	38	31	37	3	30	7.5	37.5
24	38	40	33	39	3	32.5	7.5	40
25	39	41	34	40	3	32.5	7.5	40
28	42	44	37	43	3	34	8.5	42.5
30	44	46	39	45	3	34	8.5	42.5
32	46	48	42	48	3	34	8.5	42.5
33	47	49	42	48	3	34	8.5	42.5
35	49	51	44	50	3	34	8.5	42.5
38	54	58	49	56	4	36.5	8.5	45
40	56	60	51	58	4	36.5	8.5	45
43	59	63	54	61	4	36.5	8.5	45
45	61	65	56	63	4	36.5	8.5	45
48	64	68	59	66	4	36.5	8.5	45
50	66	70	62	70	4	36.5	11	47.5
53	69	73	65	73	4	36.5	11	47.5
55	71	75	67	75	4	36.5	11	47.5
58	78	83	70	78	4	41.5	11	52.5
60	80	85	72	80	4	41.5	11	52.5
63	83	88	75	83	4	41.5	11	52.5
65	85	90	77	85	4	41.5	11	52.5
68	88	93	81	90	4	41.5	11	52.5
70	90	95	83	92	4	49	11	60
75	99	104	88	97	4	49	11	60
80	104	109	95	105	4	46	14	60
85	109	114	100	110	4	46	14	60
90	114	119	105	115	4	51	14	65
95	119	124	110	120	4	51	14	65
100	124	129	115	125	4	51	14	65

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию

Уплотнения для химических насосов **тип 113, 153, 153D**

ОСТ 26-06-1493-87



- Торцовые уплотнения для химических насосов типа X, XM, AX
- Вторичные уплотнения из фторопласта обеспечивают высокую химическую стойкость
- изготавливаются по ОСТ 26-06-1493-87

Материалы пар трения:

- углярафит (А, В)
- специальная хром-молибденовая сталь (Е)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)

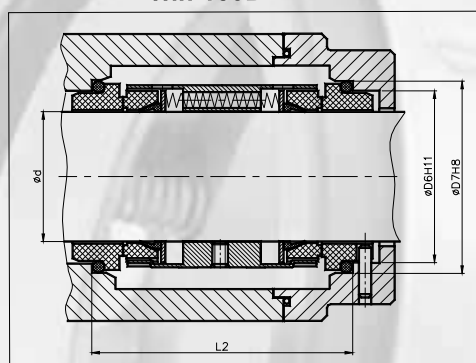
Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- Фторопласт, PTFE

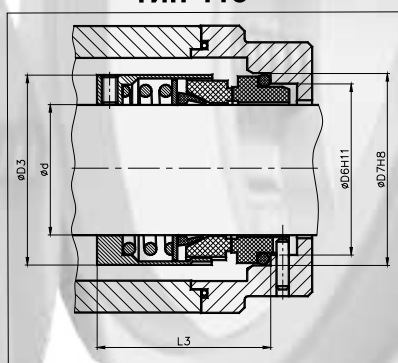
Параметры:

- p = 16 (25) бар
- t = -50 ... 220°C
- v = 20 м/с

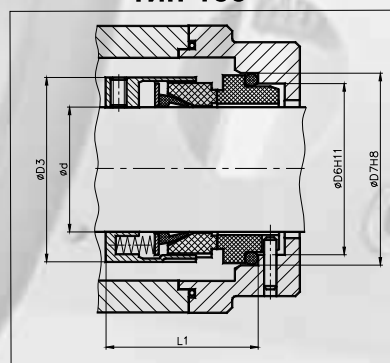
тип 153D



тип 113

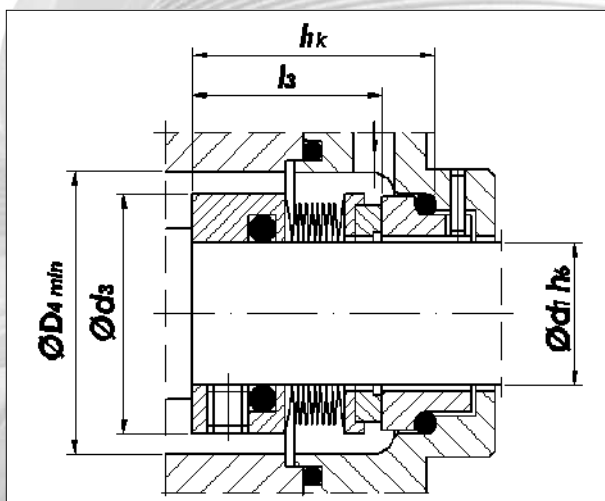


тип 153

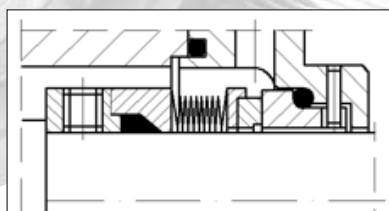


d	D3	D6	D7	L1	L2	L3
33	47	42	48	42,5	76	55
40	56	51	58	45	84	55
48	64	59	66	45	86	60
55	71	67	75	47,5	89	70
60	80	72	86	52,5	100	70
70	90	83	92	60	100	80
75	99	88	97	60	100	80

- Решение для экстремальных температур и высоковязких сред
- Конструкция с металлическим сварным сальником
- Отсутствие динамического уплотнительного кольца расширяет диапазон условий работы эластомеров
- Гидравлически разгруженное
- Не зависит от направления вращения вала
- Размеры по DIN 24960 (EN12756)



NMM-G с терморасширенным графитом в качестве вторичных уплотнений
(Размеры не соответствуют DIN 24960)



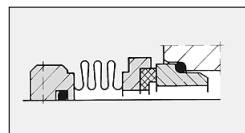
Параметры:

- $p = 15$ бар
- $t = -50 \dots 220^\circ\text{C}$ (NMM-1)
- $t = -20 \dots 350^\circ\text{C}$ (NMM-G)
- $v = 25$ м/с

NMM-1/SC с импеллером



NMM-2 с формованным сальником
(Размеры соответствуют DIN 24960)



Материалы пар трения:

- углеграфит (A, B))
- карбид вольфрама (U3)
- карбид кремния (Q1, Q2)

Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- терморасширенный графит, (G)

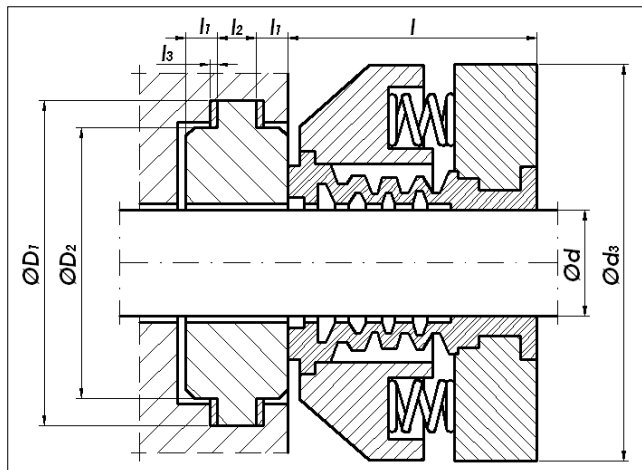
d_1	d_3	D_{4min}	l_3	l_{1k}
20	34	36	25.5	37.5
22	36	38	25.5	37.5
24	38	40	28	40
25	39	41	28	40
28	42	44	30.5	42.5
30	44	46	30.5	42.5
32	46	48	30.5	42.5
33	47	49	30.5	42.5
35	49	51	30.5	42.5
38	52.5	56	32	45
40	54.5	58	32	45
43	58	62	32	45
45	60	64	32	45
48	63	67	32	45
50	66	70	34	47.5
53	69	73	34	47.5
55	71	75	34	47.5
58	74	78	39	52.5
60	76.5	80	39	52.5
63	79.5	84	39	52.5
65	81.5	85	39	52.5
68	85	89	39	52.5
70	88	92	45.5	60
75	93.5	98	45.5	60
80	98.5	103	45	60
85	105	110	45	60
90	110	115	50	65
95	115	120	50	65
100	120	125	50	65

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию

CHEM NM-3

Внешнее торцевое уплотнение с фторопластовым сильфоном

- Уплотнение для агрессивных жидкостей, где не стойки металлы. Применяются в пластмассовых и футерованных насосах для перекачки концентрированных и органических кислот
- Внешнего расположения
- Металлические части уплотнения вне контакта с перекачиваемой средой
- Конструкция с набором мелких пружин
- Не зависит от направления вращения вала



Материалы колец пар трения:

Вращающаяся кольцо:

- стеклонаполненный фторопласт
- графитонаполненный фторопласт
- угленаполненный фторопласт

Неподвижное кольцо:

- углеграфит (А, В)
- карбид кремния (Q1)
- керамика (V)

Параметры:

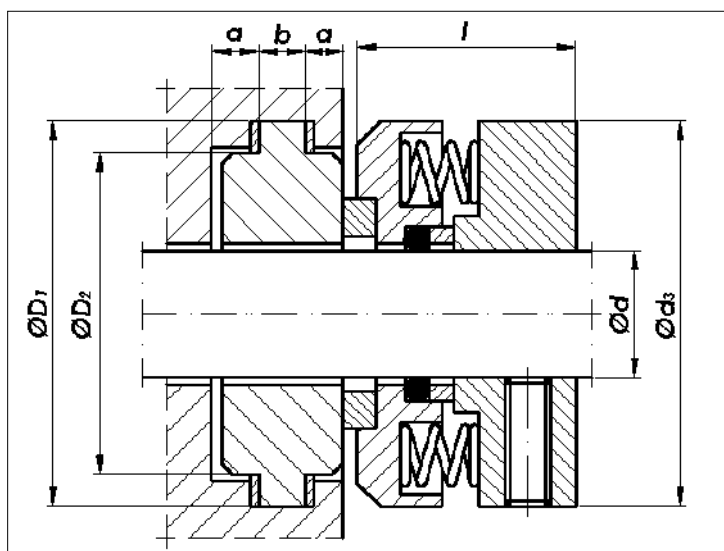
- $p = 8$ бар
- $t = -40 \dots 160$ °C
- $v = 10$ м/с

d	D ₁	D ₂	d ₃	l	l ₁	l ₂	l ₃
16	49	38,0	54	32	5,0	8,0	1,0
18	49	38,0	54	32	5,0	8,0	1,0
20	52	41,0	57	32	5,0	8,0	1,0
22	52	41,0	57	32	5,0	8,0	1,0
24	55	44,0	61	34	5,0	8,0	1,0
25	55	44,0	61	34	5,0	8,0	1,0
28	66	52,0	67	37	8,0	11,0	1,5
30	69	55,0	70	38	8,0	11,0	1,5
32	69	55,0	70	38	8,0	11,0	1,5
33	72	58,0	73	39	8,0	11,0	1,5
35	72	58,0	73	39	8,0	11,0	1,5
38	79	65,0	76	39	8,0	11,0	1,5
40	82	68,0	80	41	8,0	11,0	1,5
43	85	71,0	83	41	8,0	11,0	1,5
45	85	71,0	83	41	8,0	11,0	1,5
48	98	80,0	89	44	10,0	14,0	1,5
50	98	80,0	89	44	10,0	14,0	1,5
53	101	84,0	103	54	10,0	14,0	1,5
55	104	87,0	107	54	10,0	14,0	1,5
58	106	90,0	110	54	10,0	14,0	1,5
60	106	90,0	110	54	10,0	14,0	1,5
63	111	93,0	113	54	10,0	14,0	1,5
65	114	96,0	116	54	10,0	14,0	1,5
68	117	99,0	118	54	10,0	14,0	1,5
70	117	99,0	118	54	10,0	14,0	1,5
75	122	104,0	126	54	10,0	14,0	1,5
80	133	115,0	150	74	10,0	14,0	1,5
85	139	122,0	156	74	10,0	14,0	1,5
90	145	128,0	163	74	10,0	14,0	1,5
95	145	128,0	163	74	10,0	14,0	1,5
100	152	134,0	169	74	10,0	14,0	1,5
105	158	141,0	175	74	10,0	14,0	1,5
110	184	160,0	182	74	10,0	14,0	1,5
115	190	166,0	188	74	10,0	14,0	1,5
120	190	166,0	188	74	10,0	16,0	1,5
125	196	172,0	194	74	10,0	16,0	1,5
130	203	179,0	201	74	10,0	16,0	1,5
135	209	185,0	207	74	10,0	16,0	1,5
140	215	191,0	213	74	10,0	16,0	1,5
145	215	191,0	213	74	10,0	16,0	1,5
150	228	201,0	220	74	10,0	16,0	1,5
155	234	207,0	226	74	10,0	16,0	1,5
160	241	214,0	232	74	10,0	16,0	1,5
165	241	214,0	232	74	10,0	16,0	1,5

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию



- Внешнее торцевое уплотнение с кольцом круглого сечения для химических насосов
- нет контакта перекачиваемой среды с металлическими частями уплотнения
- не зависит от направления вращения

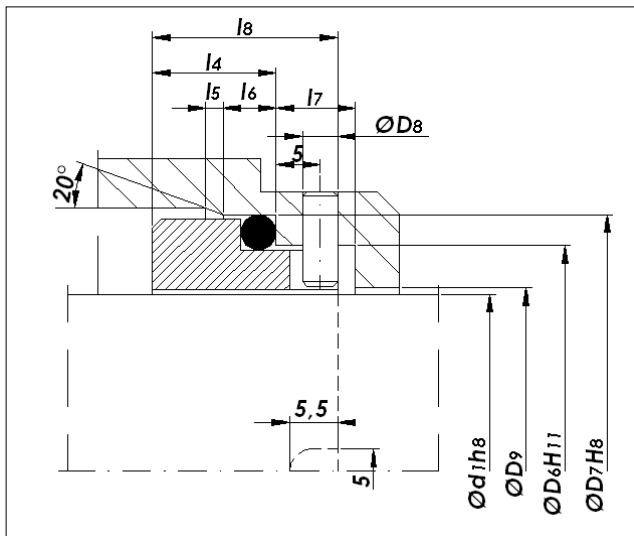


d	D ₁	D ₂	d ₃	a	b	l
25	53	42	60	5,0	8	42
30	60	49	65	7,5	11	42
35	68	54	70	7,5	11	42
45	81	67	80	7,5	11	42
50	86	72	85	7,5	11	42

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию

Неподвижные кольца

Тип S1



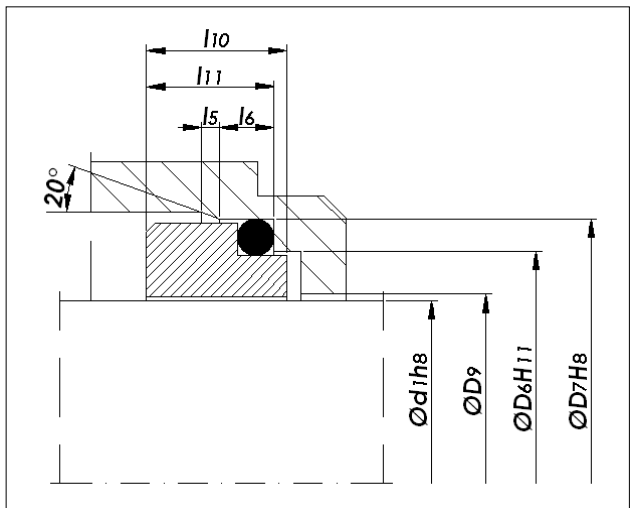
S1.1 Углеродистый,
запрессованный в
стальное кольцо

S1.2 Карбид
кремния,
запрессованный в
стальное кольцо

S1.3 Карбид
вольфрама,
впаянный в
стальное кольцо

d ₁	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈
10	17	21	3	11	10	1.5	4	8.5	16
12	19	23	3	13	10	1.5	4	8.5	16
14	21	25	3	15	10	1.5	4	8.5	16
16	23	27	3	17	10	1.5	4	8.5	16
18	27	33	3	19	11.5	2.0	5	9.0	18
20	29	35	3	21	11.5	2.0	5	9.0	18
22	31	37	3	23	11.5	2.0	5	9.0	18
24	33	39	3	25	11.5	2.0	5	9.0	18
25	34	40	3	26	11.5	2.0	5	9.0	18
28	37	43	3	29	11.5	2.0	5	9.0	18
30	39	45	3	31.5	11.5	2.0	5	9.0	18
32	42	48	3	33.5	11.5	2.0	5	9.0	18
33	42	48	3	34.5	11.5	2.0	5	9.0	18
35	44	50	3	36.5	11.5	2.0	5	9.0	18
38	49	56	4	39.5	14	2.0	6	9.0	20.5
40	51	58	4	41.5	14	2.0	6	9.0	20.5
43	54	61	4	44.5	14	2.0	6	9.0	20.5
45	56	63	4	46.5	14	2.0	6	9.0	20.5
48	59	66	4	49.5	14	2.0	6	9.0	20.5
50	62	70	4	52	15	2.5	6	9.0	21.5
53	65	73	4	55	15	2.5	6	9.0	21.5
55	67	75	4	57	15	2.5	6	9.0	21.5
58	70	78	4	60	15	2.5	6	9.0	21.5
60	72	80	4	62	15	2.5	6	9.0	21.5
63	75	83	4	65	15	2.5	6	9.0	21.5
65	77	85	4	67	15	2.5	6	9.0	21.5
68	81	90	4	70	15	2.5	7	9.0	21.5
70	83	92	4	72	17	2.5	7	9.0	23.0
75	88	97	4	77	17	2.5	7	9.0	23.0
80	95	105	4	82	17.7	3.0	7	9.0	23.2
85	100	110	4	87	17	3.0	7	9.0	23.2
90	105	115	4	92	17	3.0	7	9.0	23.2
95	110	120	4	97	17	3.0	7	9.0	23.2
100	115	125	4	102	17	3.0	7	9.0	23.2

Тип S2



S2.1 Углеродистый,
запрессованный в
стальное кольцо

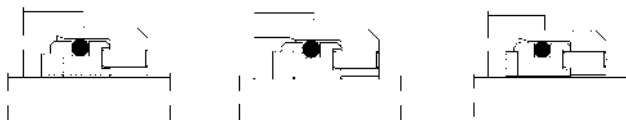
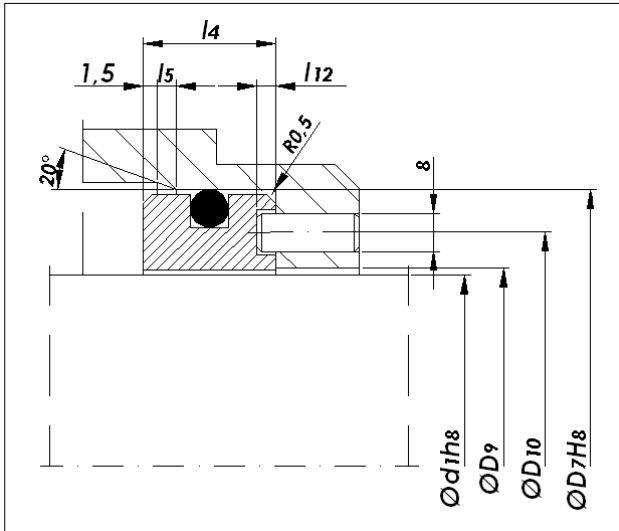
S2.2 Карбид
кремния,
запрессованный в
стальное кольцо

S2.3 Карбид
вольфрама,
впаянный в
стальное кольцо

d ₁	D ₆	D ₇	D ₉	l ₅	l ₆	l ₁₀	l ₁₁
10	17	21	11	1.5	4	9	6.5
12	19	23	13	1.5	4	9	6.5
14	21	25	15	1.5	4	9	6.5
16	23	27	17	1.5	4	9	6.5
18	27	33	19	2.0	5	10	7.5
20	29	35	21	2.0	5	10	7.5
22	31	37	23	2.0	5	10	7.5
24	33	39	25	2.0	5	10	7.5
25	34	40	26	2.0	5	10	7.5
28	37	43	29	2.0	5	11	8.5
30	39	45	31.5	2.0	5	11	8.5
32	42	48	33.5	2.0	5	11	8.5
33	42	48	34.5	2.0	5	11	8.5
35	44	50	36.5	2.0	6	11	8.5
38	49	56	39.5	2.0	6	11	8.5
40	51	58	41.5	2.0	6	11	8.5
43	54	61	44.5	2.0	6	11	8.5
45	56	63	46.5	2.0	6	11	8.5
48	59	66	49.5	2.0	6	11	8.5
50	62	70	52	2.5	6	14	11
53	65	73	55	2.5	6	14	11
55	67	75	57	2.5	6	14	11
58	70	78	60	2.5	6	14	11
60	72	80	62	2.5	6	14	11
63	75	83	65	2.5	6	14	11
65	77	85	67	2.5	7	14	11
68	81	90	70	2.5	7	14	11
70	83	92	72	2.5	7	14	11
75	88	97	77	2.5	7	14	11
80	95	105	82	3.0	7	17	14
85	100	110	87	3.0	7	17	14
90	105	115	92	3.0	7	17	14
95	110	120	97	3.0	7	17	14
100	115	125	102	3.0	7	17	14

Неподвижные кольца

Тип S3



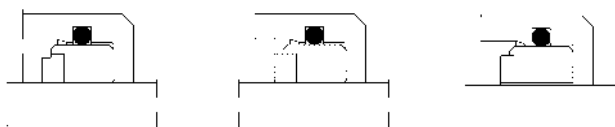
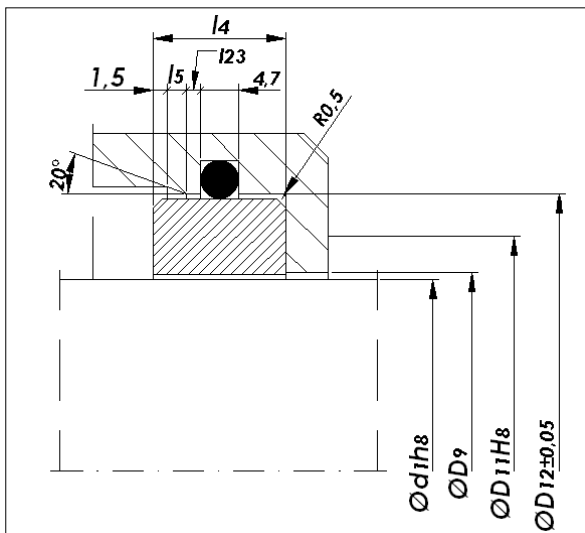
S3.1 Углеграфит, запрессованный в стальное кольцо

S3.2 Карбид кремния, запрессованный в стальное кольцо

S3.3 Карбид вольфрама, впаянный в стальное кольцо

d_1	D_7	D_9	D_{10}	I_4	I_5	I_{12}
10	21	11	16	10	1.5	1.5
12	23	13	18	10	1.5	1.5
14	25	15	20	10	1.5	1.5
16	27	17	22	10	1.5	1.5
18	33	19	25	11.5	2.0	1.5
20	35	21	27	11.5	2.0	1.5
22	37	23	29	11.5	2.0	1.5
24	39	25	31	11.5	2.0	1.5
25	40	26	32	11.5	2.0	1.5
28	43	29	36	11.5	2.0	2.0
30	45	31.5	38	11.5	2.0	2.0
32	48	33.5	40.5	11.5	2.0	2.0
33	48	34.5	41	11.5	2.0	2.0
35	50	36.5	43	11.5	2.0	2.0
38	56	39.5	47	14	2.0	2.0
40	58	41.5	49	14	2.0	2.0
43	61	44.5	52.5	14	2.0	2.0
45	63	46.5	54	14	2.0	2.0
48	66	49.5	57	14	2.0	2.0
50	70	52	60	15	2.5	2.5
53	73	55	63.5	15	2.5	2.5
55	75	57	65.5	15	2.5	2.5
58	78	60	67.5	15	2.5	2.5
60	80	62	70	15	2.5	2.5
63	83	65	73	15	2.5	2.5
65	85	67	76	15	2.5	2.5
68	90	70	80	15	2.5	2.5
70	92	72	82	17	2.5	2.5
75	97	77	87	17	2.5	2.5
80	105	82	93.5	17	3.0	3.0
85	110	87	98.5	17	3.0	3.0
90	115	92	103.5	17	3.0	3.0
95	120	97	108.5	17	3.0	3.0
100	125	102	113.5	17	3.0	3.0

Тип S4



S4.1 Углеграфит, запрессованный в стальное кольцо

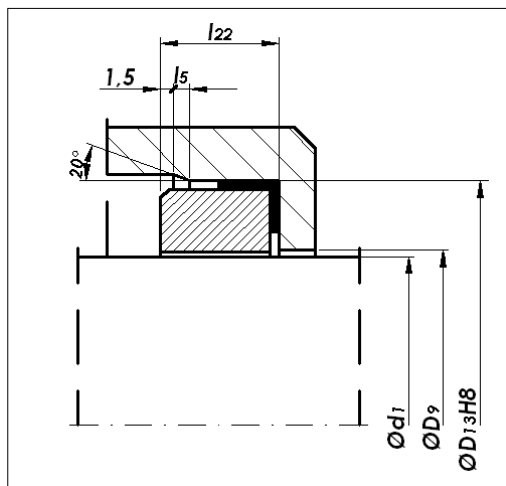
S4.2 Карбид кремния, запрессованный в стальное кольцо

S4.3 Карбид вольфрама, впаянный в стальное кольцо

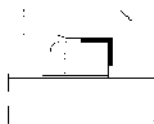
D_1	D_9	D_{11}	D_{12}	I_4	I_5	I_{13}
10	11	21.2	26.8	10	1.5	2.0
12	13	24.2	29.8	10	1.5	2.0
14	15	26.2	31.8	10	1.5	2.0
16	17	27.2	32.8	10	1.5	2.0
18	19	33.2	38.8	11.5	2.0	2.5
20	21	35.2	40.8	11.5	2.0	2.5
22	23	37.2	42.8	11.5	2.0	2.5
24	25	40.2	45.8	11.5	2.0	2.5
25	26	40.2	45.8	11.5	2.0	2.5
28	29	43.2	48.8	11.5	2.0	2.5
30	31.5	45.2	50.8	11.5	2.0	2.5
32	33.5	48.2	53.8	11.5	2.0	2.5
33	34.5	48.2	53.8	11.5	2.0	2.5
35	36.5	50.2	55.8	11.5	2.0	2.5
38	39.5	56.2	61.8	14	2.0	3.0
40	41.5	58.2	63.8	14	2.0	3.0
43	44.5	61.2	66.8	14	2.0	3.0
45	46.5	63.2	68.8	14	2.0	3.0
48	49.5	66.2	71.8	14	2.0	3.0
50	52	70.2	75.8	15	2.5	3.5
53	55	73.2	78.8	15	2.5	3.5
55	57	75.2	80.8	15	2.5	3.5
58	60	78.2	83.8	15	2.5	3.5
60	62	82.2	87.8	15	2.5	3.5
63	65	85.2	90.8	15	2.5	3.5
65	67	95.2	90.8	15	2.5	3.5
68	70	92.2	97.8	15	2.5	3.5
70	72	92.2	97.8	17	2.5	4.0
75	77	98.2	103.8	17	2.5	4.0
80	82	108.2	113.8	17	3.0	4.0
85	87	111.2	116.8	17	3.0	4.0
90	92	117.2	122.8	17	3.0	4.0
95	97	120.2	125.8	17	3.0	4.0
100	102	127.2	132.8	17	3.0	4.0

Неподвижные кольца

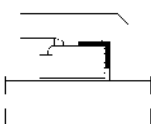
Тип S5



S5.1 Углеродит, запрессованный в стальное кольцо



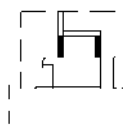
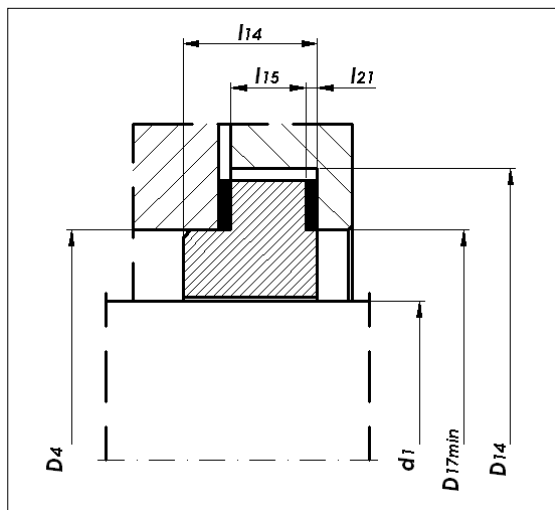
S5.2 Карбид кремния, запрессованный в стальное кольцо



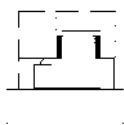
S5.3 Карбид вольфрама, впаянный в стальное кольцо

d ₁	D ₉	D ₁₃	l ₅	l ₂₂
10	11	24	1.5	8.5
12	13	26	1.5	8.5
14	15	28	1.5	8.5
16	17	32	1.5	8.5
18	19	35	2.0	9.5
20	21	38	2.0	9.5
22	23	38	2.0	9.5
24	25	42	2.0	9.5
25	26	42	2.0	9.5
28	29	46	2.0	9.5
30	31.5	48	2.0	9.5
32	33.5	54	2.0	9.5
33	34.5	54	2.0	9.5
35	36.5	54	2.0	9.5
38	39.5	57	2.0	12.0
40	41.5	60	2.0	12.0
43	44.5	64	2.0	12.0
45	46.5	64	2.0	12.0
48	49.5	66	2.0	12.0
50	52	70	2.5	12.5
53	55	73	2.5	12.5
55	57	75	2.5	12.5
58	60	80	2.5	12.5
60	62	80	2.5	12.5
63	65	82	2.5	12.5
65	67	90	2.5	12.5
68	70	90	2.5	12.5
70	72	95	2.5	14.5
75	77	100	2.5	14.5
80	82	105	3.0	16.0
85	87	110	3.0	16.0
90	92	115	3.0	16.0
95	97	120	3.0	16.0
100	102	120	3.0	16.0

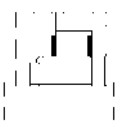
Тип S6



S6.1 Углеродит, запрессованный в стальное кольцо



S6.2 Карбид кремния, запрессованный в стальное кольцо

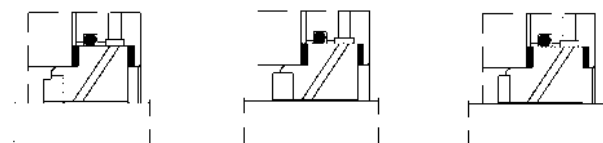
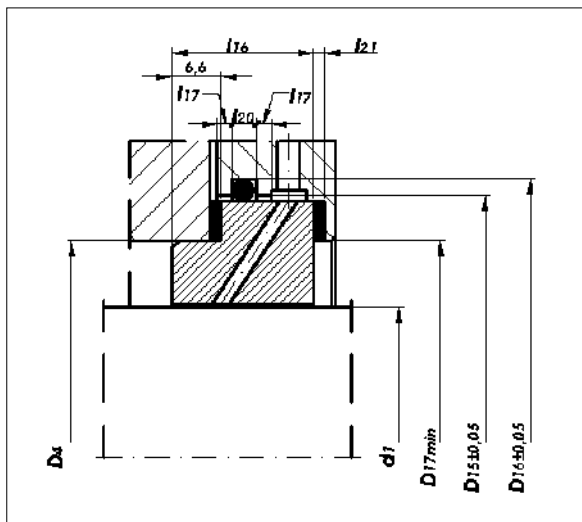


S6.3 Карбид вольфрама, впаянный в стальное кольцо

d ₁	D ₄	D ₁₄	D ₁₇	l ₁₄	l ₁₅	l ₂₁
10	22	38	23	17	9.5	1.0
12	24	40	25	17	9.5	1.0
14	26	42	27	17	9.5	1.0
16	28	44	29	17	9.5	1.0
18	34	47	35	17	9.5	1.0
20	36	49	37.5	17	9.5	1.0
22	38	51	39.5	17	9.5	1.0
24	40	54	41.5	17	9.5	1.0
25	41	54	42.5	17	9.5	1.5
28	44	58	45.5	17	9.5	1.5
30	46	61	47.5	17	9.5	1.5
32	48	61	49.5	17	9.5	1.5
33	49	61	50.5	17	9.5	1.5
35	51	62.5	52.5	17	9.5	1.5
38	58	70.5	59.5	17	9.5	1.5
40	60	73.5	62	17	9.5	1.5
43	63	80	65	17	9.5	1.5
45	65	80	67	17	9.5	1.5
48	68	83	70	17	9.5	1.5
50	70	83	72	17	9.5	1.5
53	73	89.5	75	17	9.5	2.0
55	75	96	77	17	9.5	2.0
58	83	98	85	17	9.5	2.0
60	85	100	87	20	12.5	2.0
63	88	103	90	20	12.5	2.0
65	90	109	92	20	12.5	2.0
68	93	112.5	95	20	12.5	2.0
70	95	112.5	97	25	17.5	2.0
75	104	117.5	107	25	17.5	2.0
80	109	125.5	112	25	17.5	2.0
85	114	128.5	117	25	17.5	2.0
90	119	135	122	25	17.5	2.0
95	124	138	127	25	17.5	2.0
100	129	144.5	132	25	17.5	2.0

Неподвижные кольца

Тип S7



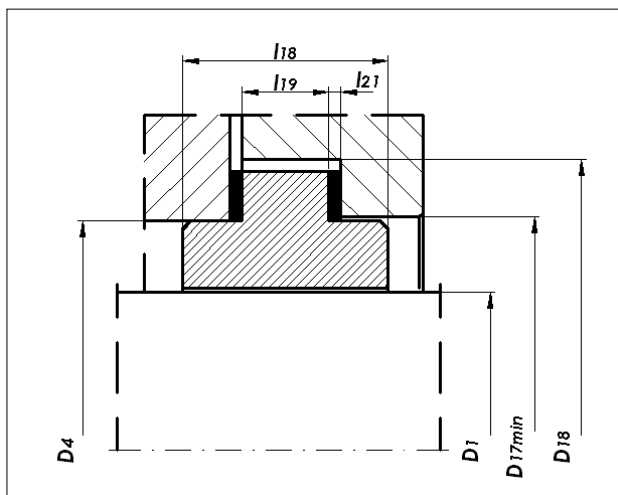
S1.1 Углеродистый,
запрессованный в
стальное кольцо

S1.2 Карбид
кремния,
запрессованный в
стальное кольцо

S1.3 Карбид
вольфрама,
впаянный в
стальное кольцо

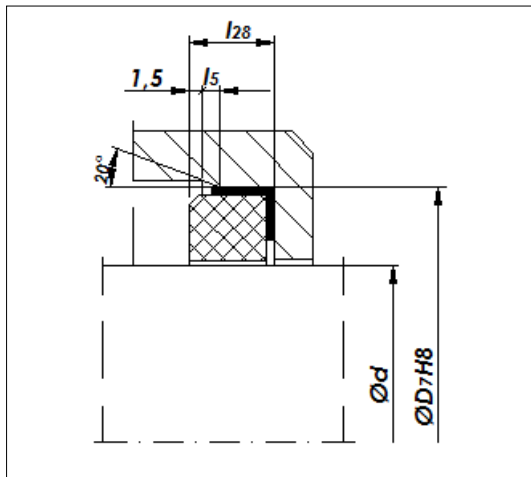
d ₁	D ₄	D ₁₅	D ₁₆	D ₁₇	l ₁₆	l ₁₇	l ₂₀	l ₂₁
10	22	36.2	40.4	23	19	2.0	3.2	1.0
12	24	39.2	43.4	25	19	2.0	3.2	1.0
14	26	42.2	46.4	27	19	2.0	3.2	1.0
16	28	44.2	48.4	29	19	2.0	3.2	1.0
18	34	46.2	50.4	35	19	2.0	3.2	1.0
20	36	48.2	52.4	37.5	19	2.0	3.2	1.0
22	38	49.2	52.4	39.5	19	2.0	3.2	1.0
24	40	51.2	55.4	41.5	19	2.0	3.2	1.0
25	41	51.2	58.4	42.5	19	2.0	3.2	1.5
28	44	54.2	58.4	45.5	19	2.0	3.2	1.5
30	46	55.2	59.4	47.5	19	2.0	3.2	1.5
32	48	57.2	61.4	49.5	19	2.0	3.2	1.5
33	49	59.2	63.4	50.5	19	2.0	3.2	1.5
35	51	60.2	64.4	52.5	19	2.0	3.2	1.5
38	58	68.2	72.4	59.5	19	2.0	3.2	1.5
40	60	70.2	74.4	62	19	2.0	3.2	1.5
43	63	73.2	77.4	65	19	2.0	3.2	1.5
45	65	76.2	80.4	67	19	2.0	3.2	1.5
48	68	83.2	87.4	70	19	2.0	3.2	1.5
50	70	83.2	87.4	72	19	2.0	3.2	1.5
53	73	89.2	93.4	75	19	2.0	3.2	2.0
55	75	89.2	93.4	77	19	2.0	3.2	2.0
58	83	95.2	99.4	85	19	2.0	3.2	2.0
60	85	98.2	103.8	87	22	2.5	4.3	2.0
63	88	101.2	106.8	90	22	2.5	4.3	2.0
65	90	104.2	109.8	92	22	2.5	4.3	2.0
68	93	108.2	113.8	95	22	2.5	4.3	2.0
70	95	111.2	116.8	97	27	4.0	4.3	2.0
75	104	120.2	125.8	107	27	4.0	4.3	2.0
80	109	126.2	131.8	112	27	4.0	4.3	2.0
85	114	130.2	135.8	117	27	4.0	4.3	2.0
90	119	136.2	141.8	122	27	4.0	4.3	2.0
95	124	140.2	150.8	127	27	4.0	4.3	2.0
100	129	146.2	163.8	132	27	4.0	4.3	2.0

Тип S8

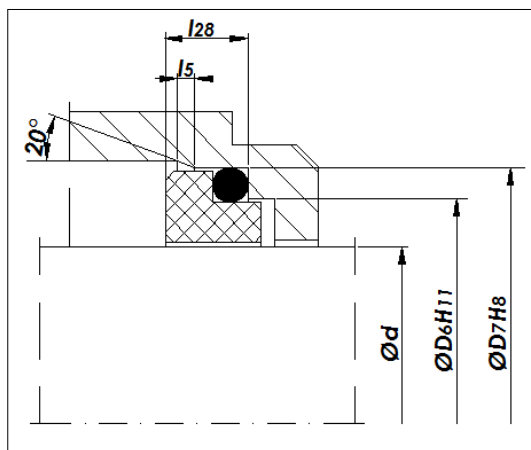


d ₁	D ₄	D ₁₇	D ₁₈	l ₁₈	l ₁₉	l ₂₁
10	22	23	38	18	8	1.0
12	24	25	40	18	8	1.0
14	26	27	42	18	8	1.0
16	28	29	44	18	8	1.0
18	34	35	47	18	8	1.0
20	36	37.5	49	18	8	1.0
22	38	39.5	51	18	8	1.0
24	40	41.5	54	18	8	1.0
25	41	42.5	54	26	11	1.5
28	44	45.5	58	26	11	1.5
30	46	47.5	61	26	11	1.5
32	48	49.5	65	26	11	1.5
33	49	50.5	65	26	11	1.5
35	51	52.5	68	26	11	1.5
38	58	59.5	71	26	11	1.5
40	60	62	75	26	11	1.5
43	63	65	79	26	11	1.5
45	65	67	81	26	11	1.5
48	68	70	84	26	11	1.5
50	70	72	86	26	11	1.5
53	73	75	96	32	14	2.0
55	75	77	98	32	14	2.0
58	83	85	101	32	14	2.0
60	85	87	103	32	14	2.0
63	88	90	106	32	14	2.0
65	90	92	108	32	14	2.0
68	93	95	111	32	14	2.0
70	95	97	113	32	14	2.0
75	104	107	117	32	14	2.0
80	109	112	122	32	14	2.0
85	114	117	128	32	14	2.0
90	119	122	133	32	14	2.0
95	124	127	138	32	14	2.0
100	129	132	143	32	14	2.0

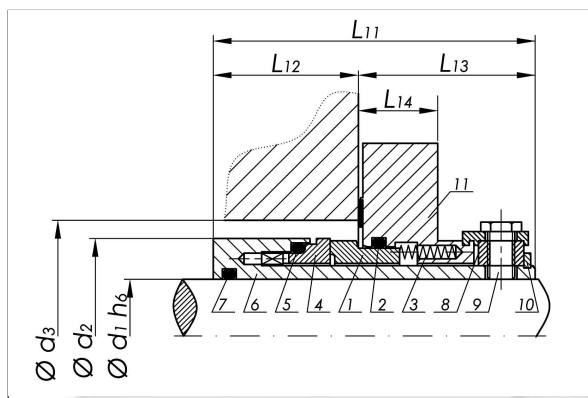
Тип S60



Тип S61



d	D6	D7	l5	l28
10	17	21	1.5	6.6
12	19	23	1.5	6.6
14	21	25	1.5	6.6
16	23	27	1.5	7.5
18	27	33	2.0	7.5
20	29	35	2.0	7.5
22	31	37	2.0	7.5
24	33	39	2.0	7.5
25	34	40	2.0	7.5
28	37	43	2.0	7.5
30	39	45	2.0	7.5
32	42	48	2.0	7.5
33	42	48	2.0	7.5
35	44	50	2.0	7.5
38	49	56	2.0	9.0
40	51	58	2.0	9.0
43	54	61	2.0	9.0
45	56	63	2.0	9.0
48	59	66	2.0	9.0
50	62	70	2.5	9.5
53	65	73	2.5	11.0
55	67	75	2.5	11.0
58	70	78	2.5	11.0
60	72	80	2.5	11.0
63	75	83	2.5	11.0
65	77	85	2.5	11.0
68	81	90	2.5	11.3
70	83	92	2.5	11.3
75	88	97	2.5	11.3
80	95	105	3.0	12.0
85	100	110	3.0	14.0
90	105	115	3.0	14.0
95	110	120	3.0	14.0
100	115	125	3.0	14.0



Тип UCA

- одинарное уплотнение
- гидравлически разгруженно
- не зависит от направления вращения
- без подсоединений

Материалы пар трения:

- углеграфит (А, В)
- карбид вольфрама (U3)
- карбид кремния (Q1, Q2)
- керамика Al_2O_3 (V)
- специальная хроммолибденовая сталь (Е)

Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- перфторкаучук, FFKM (например Kalrez®), (K)
- фторкаучук в оболочке из фторопласта, FEP, (M)

пружины:

- X12CrNi17.7

прочие металлические детали:

- нержавеющая сталь

Параметры:

Давление:

- $p = 25$ бар

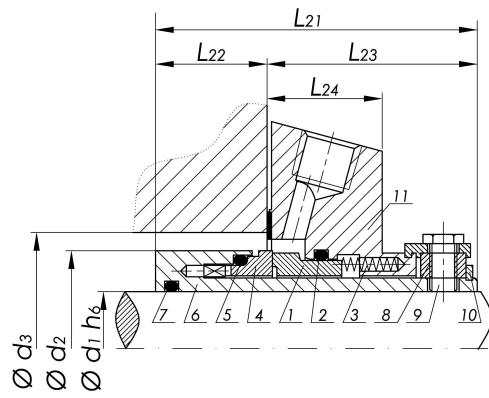
Температура:

- $t = -40 \dots 110^\circ C$ (NBR)
- $t = -50 \dots 150^\circ C$ (EPDM)
- $t = -20 \dots 180^\circ C$ (FKM)
- $t = -20 \dots 250^\circ C$ (FFKM)

Скорость:

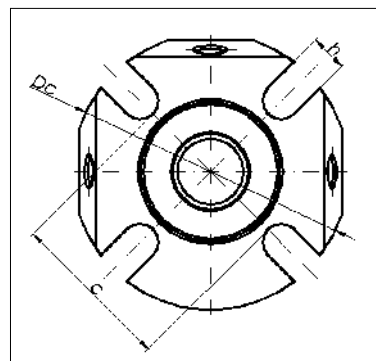
- $v = 25$ м/с

- 1 - контркольцо
- 2 - кольцо круглого сечения
- 3 - пружина
- 4 - вращающееся кольцо
- 5 - кольцо круглого сечения
- 6 - втулка
- 7 - кольцо круглого сечения
- 8 - кольцо для фиксации
- 9 - винт кольца для фиксации
- 10 - стопор
- 11 - корпус



Тип UCB

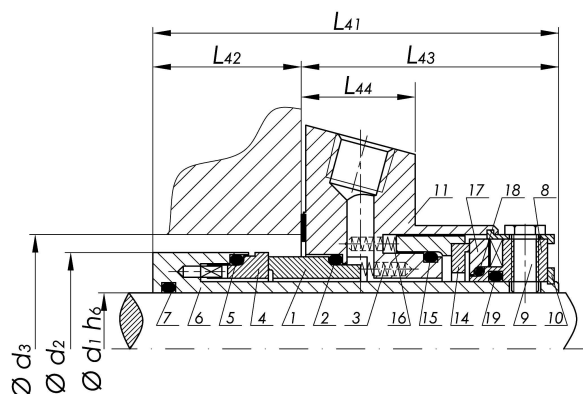
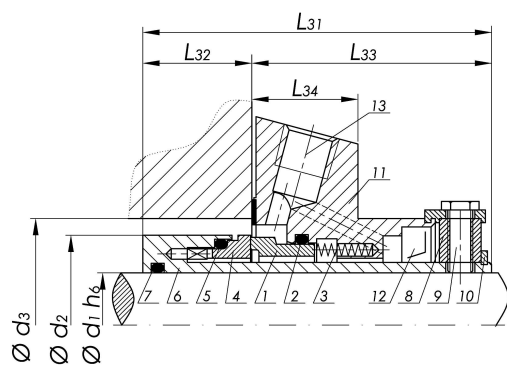
- одинарное уплотнение;
- гидравлически разгруженно;
- не зависит от направления вращения;
- с подводом для промывки



d_1	d_2	d_{3min}	d_{3max}	L_{11}	L_{12}	L_{13}	L_{14}	L_{21}	L_{22}	L_{23}	L_{24}	c	D_c	h
25	43	44	51	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	62	105	12,5
28	46	47	52	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	62	105	12,5
30	48	49	56	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	65	105	12,5
32	50	51	57	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	67	110	12,5
33	50	51	57	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	67	110	12,5
35	53	54	61,5	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	70	115	12,5
38	56	57	66	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	75	125	12,5
40	58	59	68	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	75	125	14,7
42	60	61,5	69,5	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	80	133	14,7
43	60	61,5	70,5	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	80	133	14,7
45	62	64	73	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	81	141	14,7
48	66	67	75	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	84	141	14,7
50	68	69	78	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	87	150	14,7
53	72	73	87	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	87	150	17,5
55	73	74	83	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	90	150	17,5
60	78	79	91	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	102	157	17,5
65	83	84,5	98,5	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	109	165	17,5
70	93	95	108	67	32	35	17,5	67	24,6	42,4	25,4	126	180	17,5
75	100	101,6	118	84	37,9	46,1	22	84	26,6	57,4	25,4	129	190	17,5
80	106	108	124	84	37,9	46,1	22	84	26,6	57,4	25,4	135	195	17,5
85	109	111,1	128	84	37,9	46,1	22	84	26,6	57,4	25,4	139	200	20,5
90	116	117,5	135	84	37,9	46,1	22	84	26,6	57,4	25,4	145	205	20,5
95	119	120,7	138	84	37,9	46,1	22	84	26,6	57,4	25,4	148	210	20,5
100	125	127	144	84	37,9	46,1	22	84	26,6	57,4	25,4	154	218	20,5

UCC, UCD

Картриджные уплотнения



Тип UCC

- одинарное уплотнение;
- гидравлически разгружено;
- не зависит от направления вращения;
- с подводами для промывки и охлаждения

Материалы пар трения:

- углеграфит (А, В)
- карбид вольфрама (U3)
- карбид кремния (Q1, Q2)
- керамика Al_2O_3 (V)
- специальная хроммолибденовая сталь (Е)

Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- перфторкаучук, FFKM (например Kalrez®), (K)
- фторкаучук в оболочке из фторопласта, FEP, (M)

пружины:

- X12CrNi17.7

прочие металлические детали:

- нержавеющая сталь

Параметры:

Давление:

- $p = 25$ бар

Температура:

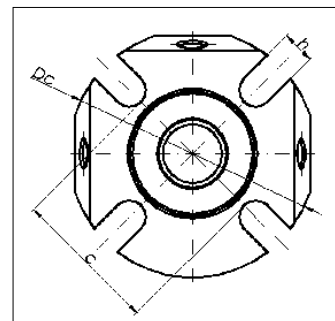
- $t = -40 \dots 110^\circ C$ (NBR)
- $t = -50 \dots 150^\circ C$ (EPDM)
- $t = -20 \dots 180^\circ C$ (FKM)
- $t = -20 \dots 250^\circ C$ (FFKM)

Скорость:

- $v = 25$ м/с

Тип UCD

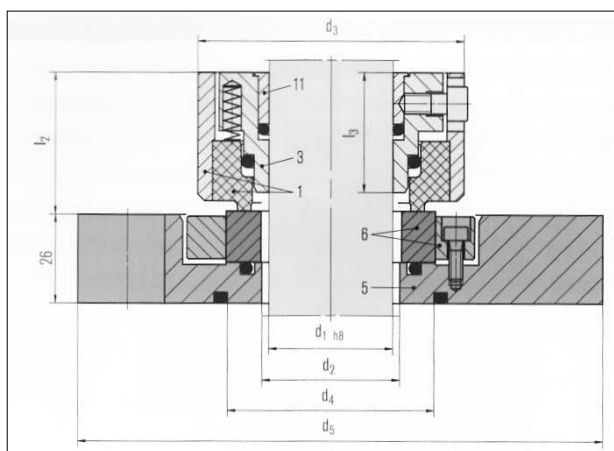
- двойное уплотнение;
- гидравлически разгружено;
- не зависит от направления вращения



- 1, 14 – конtringкольцо
- 2 – кольцо круглого сечения
- 3 – пружина
- 4, 17 – вращающееся кольцо
- 5 – кольцо круглого сечения
- 6 – втулка
- 7 – кольцо круглого сечения
- 8 – кольцо для фиксации
- 9 – винт кольца для фиксации
- 10 – стопор
- 11 – корпус
- 12 – прокладка
- 13 – винт
- 15 – кольцо круглого сечения
- 16 – винт
- 18, 19 – кольцо круглого сечения

d_1	d_2	d_{3min}	d_{3max}	L_{31}	L_{32}	L_{33}	L_{34}	L_{41}	L_{42}	L_{43}	L_{44}	c	D_c	h
25	43	44	51	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	62	105	12,5
28	46	47	52	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	62	105	12,5
30	48	49	56	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	65	105	12,5
32	50	51	57	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	67	110	12,5
33	50	51	57	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	67	110	12,5
35	53	54	61,5	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	70	115	12,5
38	56	57	66	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	75	125	12,5
40	58	59	68	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	75	125	14,7
42	60	61,5	69,5	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	80	133	14,7
43	60	61,5	70,5	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	80	133	14,7
45	62	64	73	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	81	141	14,7
48	66	67	75	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	84	141	14,7
50	68	69	78	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	87	150	14,7
53	72	73	87	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	87	150	17,5
55	73	74	83	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	90	150	17,5
60	78	79	91	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	102	157	17,5
65	83	84,5	98,5	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	109	165	17,5
70	93	95	108	79,5	26,1	53,4	25,4	86,5	33,1	53,4	25,4	126	180	17,5
75	100	101,6	118	79,5	26,1	53,4	25,4	108	44,1	63,9	25,4	129	190	17,5
80	106	108	124	79,5	26,1	53,4	25,4	108	44,1	63,9	25,4	135	195	17,5
85	109	111,1	128	79,5	26,1	53,4	25,4	108	44,1	63,9	25,4	139	200	20,5
90	116	117,5	135	79,5	26,1	53,4	25,4	108	44,1	63,9	25,4	145	205	20,5
95	119	120,7	138	79,5	26,1	53,4	25,4	108	44,1	63,9	25,4	148	210	20,5
100	125	127	144	79,5	26,1	53,4	25,4	108	44,1	63,9	25,4	154	218	20,5

- Внешнее торцовое уплотнение для верхних приводов
- Уплотнение сухого трения
- Гидравлически разгружено
- Не зависит от направления вращения вала
- Все материалы, контактирующие со средой сертифицированы FDA (Европейская ассоциация производителей пищевого и фармацевтического оборудования)



Параметры:

- p = вакуум..6 бар
 - t = -20 ... 150 °C
 - v = 0..2 м/с
- Допустимое осевое перемещение $\pm 1,5$ мм

Материалы пар трения:

- Вращающееся кольцо: углеграфит
- Неподвижное седло: карбид кремния

Эластомеры:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- перфторкаучук (K)

d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	l_2	l_3	a_1 (min)	a_1 (max)	s
25	34	68	-	148	41,5	40,5	100	132	11
28	34	68	55	148	41,5	40,5	100	132	11
30	34	68	55	148	41,5	40,5	100	132	11
32	39	73	60	153	41,5	40,5	105	137	11
35	39	73	60	153	41,5	40,5	105	137	11
38	44	78	65	158	41,5	40,5	110	142	11
40	44	78	65	158	41,5	40,5	110	142	11
45	49	83	68	163	41,5	40,5	120	152	11
48	54	88	73	178	41,5	40,5	125	160	14
50	54	88	73	178	41,5	40,5	125	160	14
55	59	93	79	183	41,5	40,5	130	165	14
60	64	98	85	188	41,5	40,5	135	170	14
65	69	103	90	193	44,5	43,5	140	175	14
70	74	108	95	198	44,5	43,5	145	180	14
75	79	113	100	203	44,5	43,5	150	185	14
80	84	118	105	208	44,5	43,5	155	190	14
85	89	123	110	213	44,5	43,5	160	195	14
90	94	128	115	218	44,5	43,5	165	200	14
95	99	133	120	223	44,5	43,5	170	205	14
100	104	138	125	228	44,5	43,5	175	210	14
105	109	143	130	233	44,5	43,5	180	215	14
110	114	148	134	238	44,5	43,5	185	220	14
115	119	153	140	243	44,5	43,5	196	243	18
125	129	163	150	277	44,5	43,5	206	253	18
140	144	178	165	297	44,5	43,5	221	273	18
160	164	198	185	317	44,5	43,5	241	293	18

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию

SEALMIX-2

Торцовое уплотнение для мешалок, смесителей, реакторов и пр.

- Внешнее торцовое уплотнение для верхних приводов
- Гидравлически разгружено
- Не зависит от направления вращения вала
- Встроенный подшипниковый узел



Параметры:

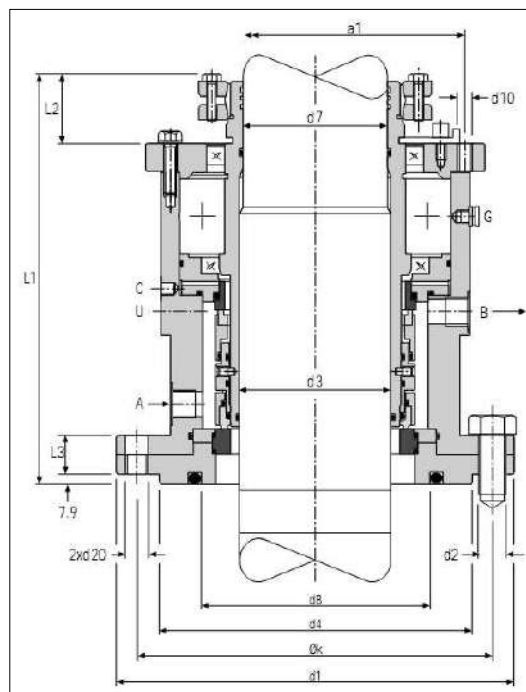
- p = вакуум..6 бар
- t = -50 ... 250 °C
- v = 0..4 м/с

Материалы пар трения:

- Вращающееся кольцо: углеграфит, карбид кремния
- Неподвижное седло: карбид кремния, керамика

Эластомеры:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- перфторкаучук (K)
- силиконовая резина во фторопластовой оболочке, FEP (M)



d3	d7	d1	nxd2	d4	d8	Øk	L1	L2	d10	d20	A, B	C	U	L3	a1
30, 33, 35, 38	-	175	4x18	110	95	145	210	33.5	M12	M16	G3/8	G1/8	G1/2	28	109.5
40	38	175	4x18	110	95	145	210	33.5	M12	M16	G3/8	G1/8	G1/2	28	109.5
43, 45, 48	-	240	8x18	176	107	210	215	33.5	M12	M16	G3/8	G1/8	G1/2	28	133
50	48	240	8x18	176	107	210	215	33.5	M12	M16	G3/8	G1/8	G1/2	28	133
53, 55, 58	-	240	8x18	176	121	210	225	33.5	M12	M16	G3/8	G1/8	G1/2	35	146
60	58	240	8x18	176	121	210	225	33.5	M12	M16	G3/8	G1/8	G1/2	35	146
63, 65, 68, 70, 75	-	275	8x22	204	150	240	265	45	M16	M20	G1/2	G1/8	G1/2	40	190
80	78	275	8x22	204	150	240	265	45	M16	M20	G1/2	G1/8	G1/2	40	190
85, 90, 95	-	305	8x22	234	174	270	270	45	M16	M20	G1/2	G1/8	G1/2	40	220
100	98	305	8x22	234	174	270	270	45	M16	M20	G1/2	G1/8	G1/2	40	220
105, 110, 115, 120	-	330	8x22	260	200	295	312	45	M20	M20	G1/2	G1/8	G1/2	40	249
125	120	330	8x22	260	200	295	312	45	M20	M20	G1/2	G1/8	G1/2	40	249
130, 135	-	395	12x22	313	219	350	318	52	M20	M20	G1/2	G1/8	G1/2	22	264
140	135	395	12x22	313	219	350	318	52	M20	M20	G1/2	G1/8	G1/2	22	264
145, 150, 155	-	395	12x22	313	219	350	318	52	M20	M20	G1/2	G1/8	G1/2	44	304
160	150	395	12x22	313	238	350	345	52	M20	M20	G1/2	G1/8	G1/2	44	304

+ уплотнения по вашим чертежам и тех. заданию

Уплотнения для пищевых производств

- Специальные уплотнения, разработанные для установки в пищевые насосы мировых брендов
- Все материалы, контактирующие со средой сертифицированы FDA (Европейская ассоциация производителей пищевого и фармацевтического оборудования)
- Не требуют доработки насоса
- Для заказа уплотнений достаточно марки насоса или заводского номера уплотнения



для насосов KSB

- Amarex
- Etabloc
- Etachrom
- Etaline
- Etanorm
- Etaprime
- KWP



для насосов FRISTAM

- FM
- FP
- FPE
- FPX
- FT
- FR
- FZ



для насосов TUCHENHAGEN

- Variflow KN
- Variflow TP
- VPB
- VPC
- VPB
- VPSH
- VPSU



для насосов HILGE

- Contra
- Durietta
- Euro-HYGIA
- HYGIA
- Hygiana
- Maxa
- Maxana
- Sipla



для насосов ALFA-LAVAL

- ALC
- CM
- FM
- LKH
- ME
- MR
- M0G
- Soild
- SRU



для насосов APV

- DW
- Howard
- W / W+



для насосов:

- LOWARA
- EBARA
- PEDROLLO
- IBEX
- CALPEDA



для насосов INOXPA

- Prolac
- SLR
- TLC



Уплотнения для водоподготовки и водоотведения

- Торцовые уплотнения для насосов водоснабжения, водоотведения, фекальных, дренажных, циркуляционных насосов мировых брендов
- Не требуют доработки насоса
- Все корпусные детали из нержавеющей стали
- Легкий и удобный монтаж
- Для заказа уплотнений достаточно марки насоса или заводского номера уплотнения



для насосов WILO

- NB
- NL
- IPn
- DPn
- MVI



для насосов Grundfos

- CR, CRE, CRN
- TP, TPE, TPD, TPED
- LP, LPE, LPD, LPDE
- NK
- NM, NME, DNM, DNME
- NB
- CLM, CDM, CLP
- LM
- NP, NPE, DNP, DNPE



для насосов и мешалок FLYGT и Grindex



для насосов EMU



для насосов Grundfos-Sarlin

- S1
- S2
- S3
- SV
- SA



для насосов ABS

- AF
- AFP
- PIRANHA
- PX
- VUP



для насосов

- SULZER
- KSB
- VOGEL
- ITT GOULDS
- ITT ROBOT
- SEEPEX
- ZENIT

и пр..



для насосов:

- LOWARA
- EBARA
- PEDROLLO
- CALPEDA
- IBEX
- DAB



Уплотнения для целлюлозно-бумажной промышленности

- Специальные уплотнения, разработанные для установки в насосы мировых брендов
- Не требуют доработки насоса
- Для заказа уплотнений достаточно марки насоса или заводского номера уплотнения



Материалы пар трения:

- углеграфит (A, B)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)
- специальная хроммолибденовая сталь (E)

Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- перфторкаучук, FFKM (например Kalrez®)
- фторкаучук в оболочке из фторопласта, FEP

пружинны

- X12CrNi17.7

прочие металлические детали:

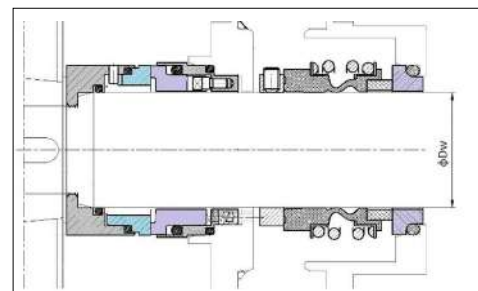
- нержавеющая сталь 316L



для насосов ANDRITZ марок S, SF:

- **UCA ADR** - одинарные многoprужинные уплотнения со стороны продукта
- **NM-AR** - уплотнения с резиновым сильфоном (со стороны продукта или привода)
- **UCD ADR** - двойные картриджные

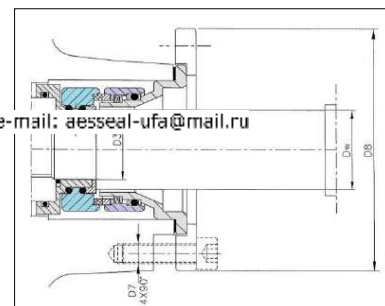
Уплотнения UCA ADR и NM-AR



для насосов SULZER AHLSTROM серий APP/APT

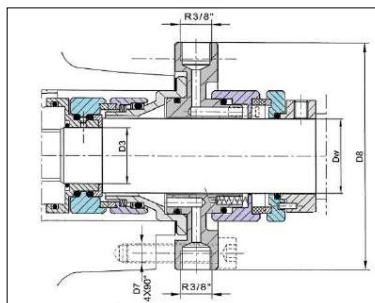
- **UCA APP** - одинарное уплотнение
- **UCC APP** - одинарное уплотнение с промывкой

Уплотнение UCA APP



e-mail: aesseal-ufa@mail.ru

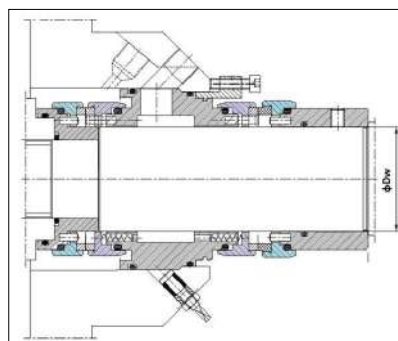
Уплотнение UCD APP



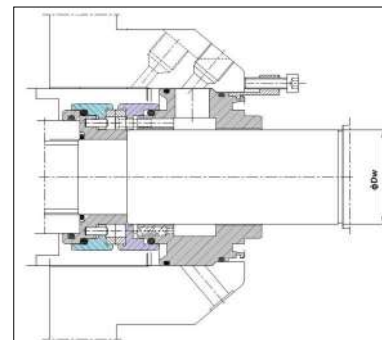
для насосов SULZER серий A, AHLSTAR

- **UCA AHL** - одинарное уплотнение
- **UCD AHL** - двойное уплотнение

Уплотнение UCD AHL



Уплотнение UCA AHL



UCA APP, UCD APP

Картриджные уплотнения для насосов SULZER AHLSTROM

- Специальные уплотнения, разработанные для установки в насосы SULZER / AHLSTROM серий APP и APT
- Не требуют доработки насоса
- Полностью взаимозаменяемы с уплотнениями Burgmann LP-D
- Для заказа уплотнений достаточно марки насоса или заводского номера уплотнения



Материалы пар трения:

- углеграфит (A, B)
- карбид вольфрама (U₃)
- карбид кремния (Q₁, Q₂)
- керамика Al₂O₃ (V)
- специальная хромомолибденовая сталь (E)

Вторичные уплотнения:

- фторкаучук, FKM (V)
- нитрильная резина (P)
- этиленпропиленовая резина, EPDM (E)
- перфторкаучук, FFKM (например Kalrez®)
- фторкаучук в оболочке из фторопласта, FEP

пружины:

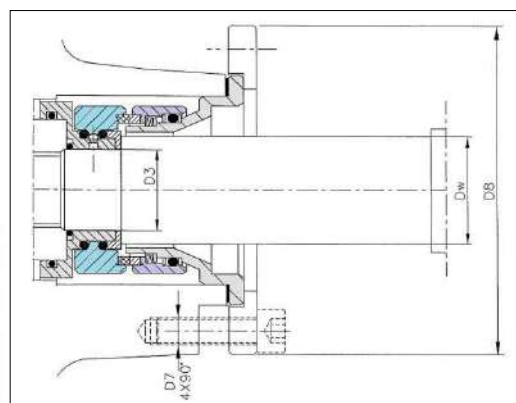
- X12CrNi17.7

прочие металлические детали:

- нержавеющая сталь

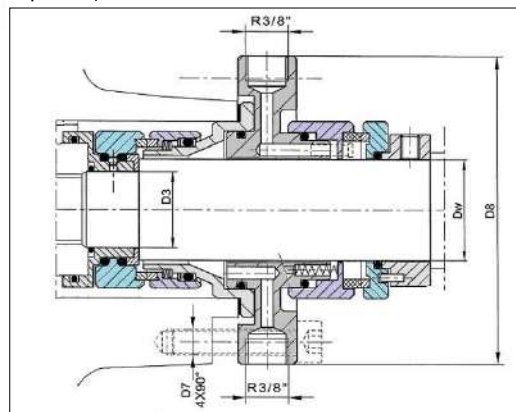
Тип UCAAPP

- одинарное уплотнение
- гидравлически разгруженно
- не зависит от направления вращения
- без подсоединений



Тип UCD APP

- двойное уплотнение;
- гидравлически разгруженно;
- не зависит от направления вращения;
- с подводами для промывки



Параметры:

Давление:

- p = 25 бар

Температура:

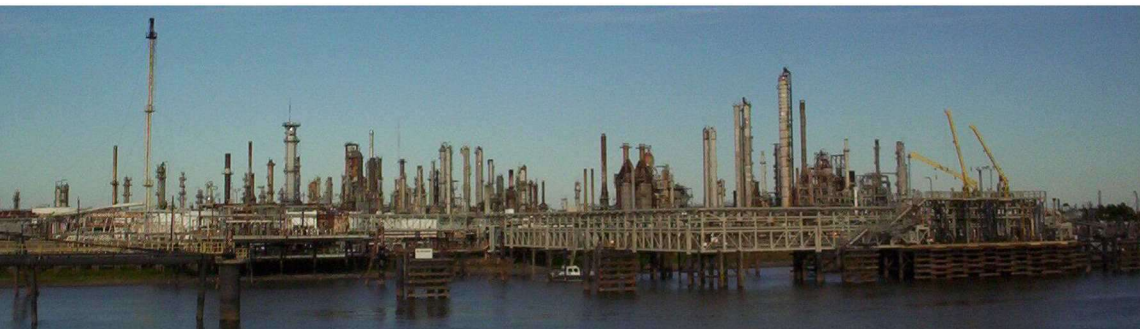
- t = -40 ... 110°C (NBR)
- t = -50 ... 150°C (EPDM)
- t = -20 ... 180°C (FKM)
- t = -20 ... 250°C (FFKM)

Скорость:

- v = 25 м/с

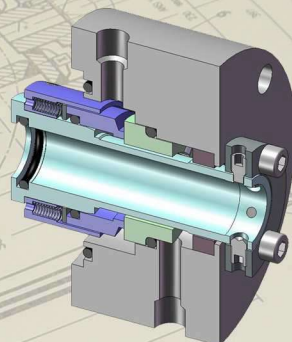
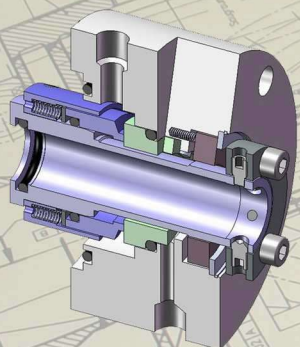
Размер	Dw	D3	D7	D8
APP1	30	23	M10	112
APP2	40	30	M10	122
APP3	50	40	M12	143
APP4	60	45	M12	154
APP5	80	65	M16	193
APP6	90	75	M16	203

APIX торцовые уплотнения по API 682



1CW-FL ТИПА КАТЕГОРИЯ 1 КОМПОНОВКА 1

1CW-FX ТИП А КАТЕГОРИЯ 1 КОМПОНОВКА 1



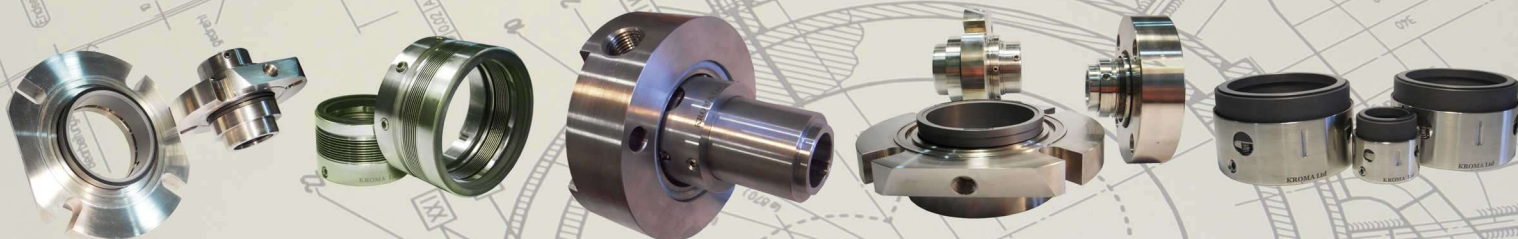
Картриджные уплотнения пружинного типа; гидравлически разгруженные тип APIX 1CW BV-1

- * Вращающийся пружинный узел
- * Вторичные уплотнения: кольца круглого сечения (Viton, Kalrez) или в оболочке (FEP)
- * Монолитная пара трения: графит по карбиду кремния или карбид кремния по карбиду кремния

Условия эксплуатации:

- давление до 22 бар
- температура -40°C .. 260°C

Предназначены для герметизации насосов, перекачивающих воду, химические или нефтехимические среды, жидкости с pH 0 .. 14, кипящие углеводороды до 176°C, содержанием или без абразивных частиц.

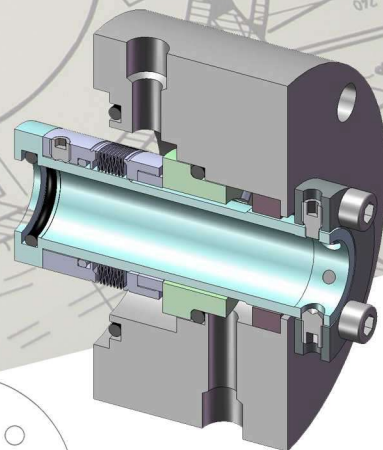
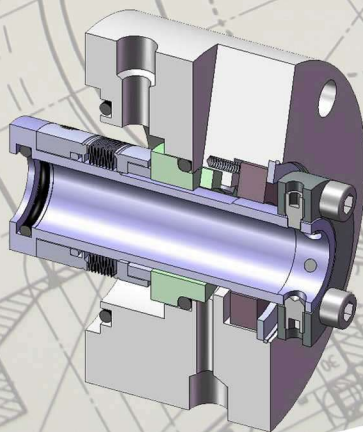


1CW-FL ТИП В КАТЕГОРИЯ 1 КОМПОНОВКА 1

1CW-FX ТИП В КАТЕГОРИЯ 1 КОМПОНОВКА 1

Картриджные уплотнения сильфонного типа по схеме "тандем"; гидравлически разгруженные тип APIX 1CW NMM-1

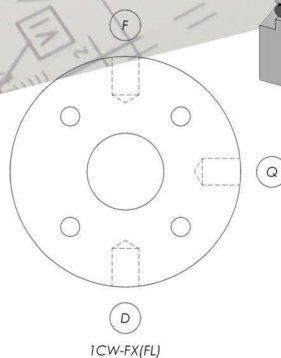
- * Вращающиеся сильфонные узлы
- * Вторичные уплотнения: кольца круглого сечения (Viton, Kalrez) или в оболочке (FEP)
- * Монолитные пары трения: графит по карбиду кремния или карбид кремния по карбиду кремния



Условия эксплуатации:

- давление до 22 бар
- температура -40°C .. 260°C

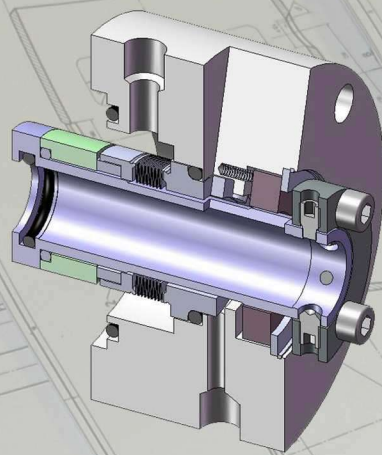
Предназначены для герметизации насосов, перекачивающих углеводороды и агрессивные жидкости



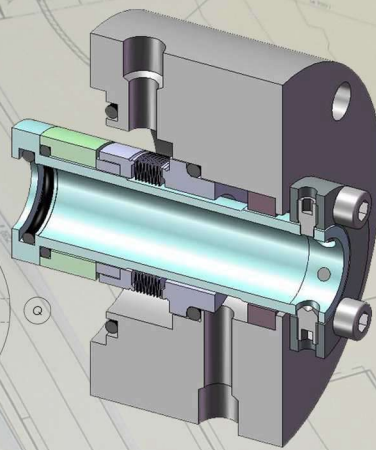
APIX торцовые уплотнения по API 682



1CW-FL ТИП С КАТЕГОРИЯ 1 КОМПОНОВКА 1



1CW-FX ТИП С КАТЕГОРИЯ 1 КОМПОНОВКА 1



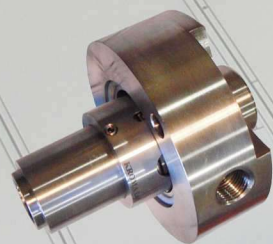
Картриджные уплотнения сильфонного типа; гидравлически разгруженные тип APIX 1CW NMM-1

- * Неподвижный сильфонный узел
- * Вторичные уплотнения: кольца круглого сечения (Viton, Kalrez) или в оболочке (FEP)
- * Монолитная пара трения: графит по карбиду кремния или карбид кремния по карбиду кремния

Условия эксплуатации:

- давление до 22 бар
- температура -40°C .. 260°C

Предназначены для герметизации насосов, перекачивающих воду, химические или нефтехимические среды, жидкости с pH 0 .. 14, кипящие углеводороды до 176°C, содержанием или без абразивных частиц.



2CW-CW ТИП В КАТЕГОРИЯ 2,3 КОМПОНОВКА 2

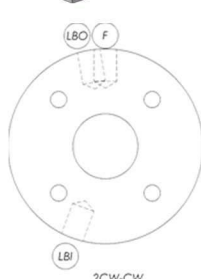
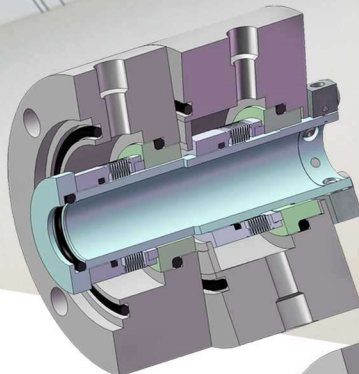
Картриджные двойные уплотнения сильфонного типа по схеме "тандем"; гидравлически разгруженные тип APIX 2CW NMM-1

- * Вращающиеся сильфонные узлы
- * Вторичные уплотнения: кольца круглого сечения (Viton, Kalrez) или в оболочке (FEP)
- * Монолитные пары трения: графит по карбиду кремния или карбид кремния по карбиду кремния

Условия эксплуатации:

- давление до 22 бар
- температура -40°C .. 260°C

Предназначены для герметизации насосов, перекачивающих углеводороды и агрессивные жидкости



2CW-CW

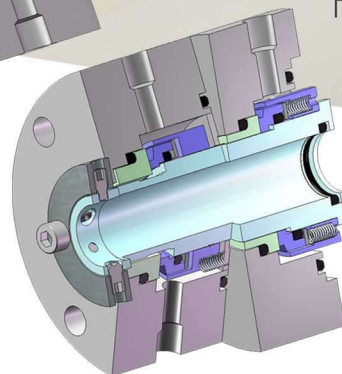
2CW-CW ТИП А КАТЕГОРИЯ 2,3 КОМПОНОВКА 3

Картриджные двойные уплотнения пружинного типа по схеме "тандем"; гидравлически разгруженные тип APIX 2CW BV-2

Условия эксплуатации:

- давление до 42 бар
- температура -40°C .. 260°C

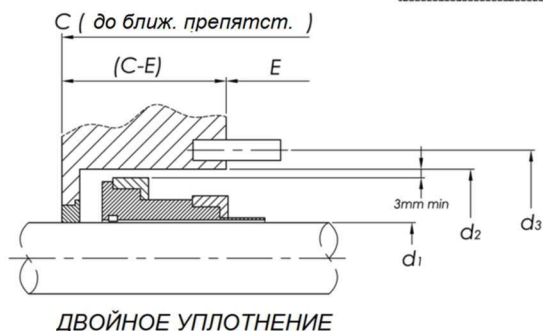
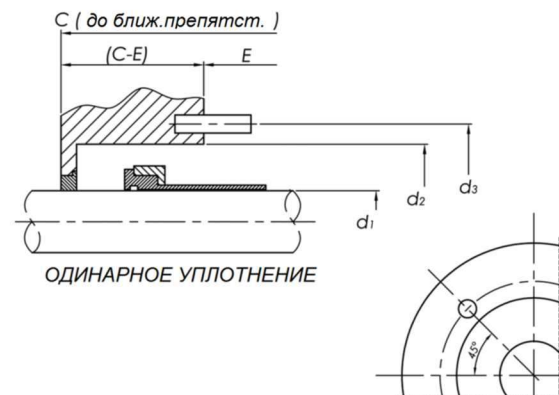
Предназначены для герметизации насосов, перекачивающих воду, химические или нефтехимические среды, жидкости с pH 0 .. 14, кипящие углеводороды до 176°C, с содержанием или без абразивных частиц.



APIX торцовые уплотнения по API 682



ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ УПЛОТНЕНИЙ И КАМЕР НАСОСОВ ПО API 682



Диаметр вала d1, мм	Диаметр камеры d2, мм	Диаметр центров отв. под болты, d3, мм	Длина уплотнения С, мм	Глубина камеры, С-Е, мм	Диаметр болтов
20	70	105	150	50	M12
30	80	115	155	55	M12
40	90	125	160	60	M12
50	100	140	165	55	M16
60	120	160	170	60	M16
70	130	170	175	65	M16
80	140	180	180	70	M16
90	160	205	185	65	M20
100	170	215	190	70	M20
110	180	225	195	75	M20

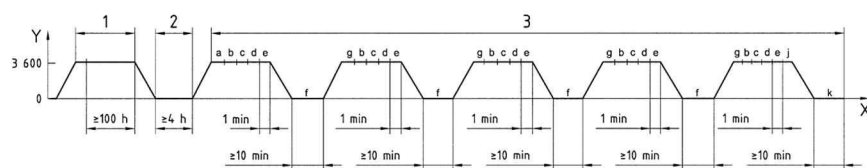
ИСПЫТАНИЯ

Для обеспечения высокой надежности, а также гарантии работоспособности при конкретных условиях работы, каждое уплотнение или система проходят испытания перед отгрузкой заказчику, в соответствии с требованиями API 682

Процедура тестирования включает себя испытания на стойкость к среде, что моделируется на трех основных группах (не-углеводороды, углеводороды, кипящие углеводороды)

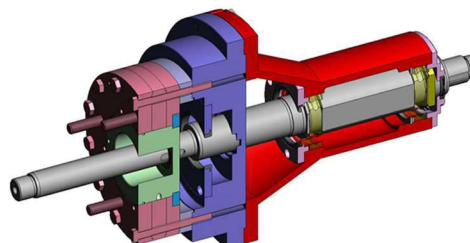
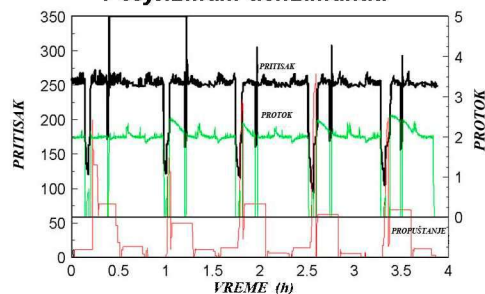
Каждый тест состоит из трех фаз: **Динамического** теста (при постоянной температуре, давлении и скорости), **Статического** теста (0 об/мин, при постоянной температуре и давлении как при динамической фазе) и **циклического** теста (при переменных давлении и температуре, включая пуски/остановы, для кипящих углеводородов циклический тест включает переходы в газовую фазу и обратно)

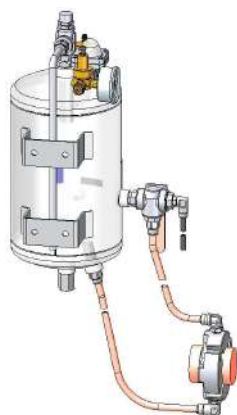
Эти циклы выбраны для обеспечения контроля качества уплотнения для его рабочих параметров (среда, температура, давление) для каждого конкретного применения. Циклы испытаний выбираются под конкретные рабочие характеристики насоса и моделируют все рабочие режимы (нормальная работа, пуск/останов, простой, критические режимы)



X - Время
Y - Скорость (об/мин)
1 - Тест в динамике
2 - Тест в статике
3 - Циклич. тест

Результат испытаний





Термосифонные системы типа VS предназначены для подачи запирающей жидкости в двойные торцовые уплотнения, в случаях, когда перекачиваемая жидкость содержит высокую концентрацию твердых частиц, кристаллизуется или требуется исключить утечку продукта (например, в целях экологической или взрывопожаробезопасности)

Запирающая жидкость в термосифонной системе обеспечивает три важных условия безопасной и надежной работы торцового уплотнения:

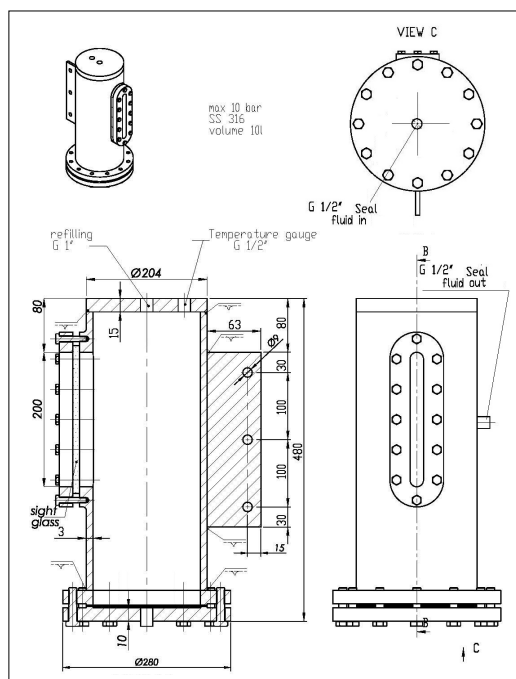
Смазка, отвод тепла и барьер

Термосифонные бабки систем VS изготовлены из высококачественной нержавеющей стали 1.4571 (Хромникельмолибденовая), имеют разборную конструкцию, что позволяет производить их чистку и обслуживание



Технические характеристики	VS-4	VS-10	VS-25
Емкость бака	4 литра	10 литров	25 литров
Макс. темп.	100 °C	200 °C	200 °C
Макс. давление	16 бар	20 бар	20 бар
Охлажд. мощность, ест.цирк	1,0 кВт	1,5 кВт	2,0 кВт
Охлажд. мощность, прин.цирк	2,0 кВт	4,0 кВт	6,0 кВт

Дополнительное оборудование и КИПиА:



Ручной дозоправочный насос:

Создаваемое давление до 25 бар
Рабочая темп. до 80 °C
Объем бака 2 литра
Материал: 1.4571/PTFE/Стекло



Измерительный комплекс,
включающий в себя:

Манометр (0... 25 бар)
Термометр (0... 200 °C)
Материал: 1.4571



Выключатель уровня (min/max):

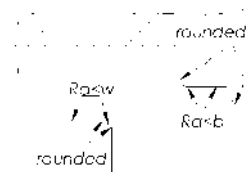
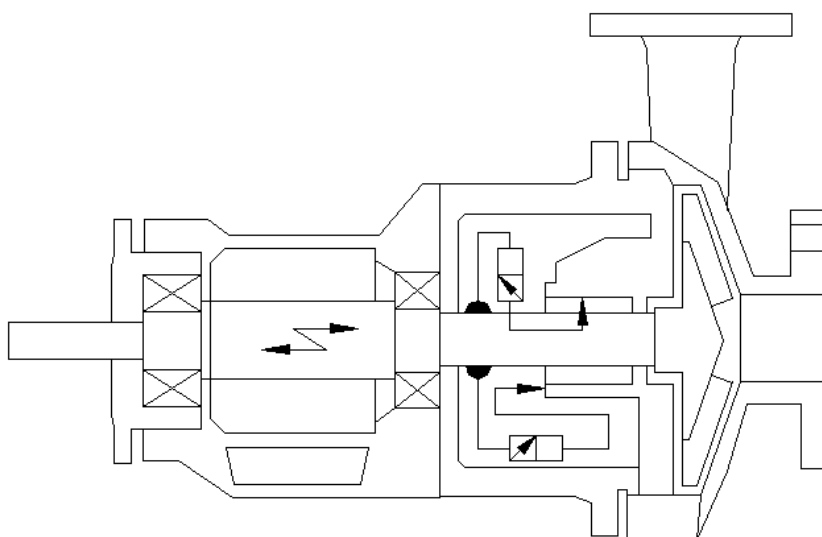
Рабочее давление до 40 бар)
Рабочая температур до 180 °C)
Мин. плотность жидк. 0.7 г/см3
Материал: 1.4571

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Общие рекомендации:

Соблюдайте требования и правила общей техники безопасности при проведении работ. Перед началом работ по установке торцовых уплотнений убедитесь, что оборудование остановлено, не находится под давлением и остыло. Не допускаются внесение любых изменений в конструкцию и доработка торцового уплотнения.

- Очистите камеру уплотнения и осмотрите на предмет повреждений
- Проверьте установочные размеры. Проверьте осевое и радиальное биение вала относительно камеры уплотнения на допустимые значения
- Поверхности под уплотнительные кольца круглого сечения, включая все фаски и пазы, должны иметь максимальную чистоту поверхности (Ra) в 1,6 для статических колец и 0,8 для динамических колец круглого сечения. Все посадочные поверхности, на которые устанавливается торцовые уплотнения должны иметь скругление минимум 3 мм или фаску 2 x 30° мм (по ISO 21049)
- Не кладите кольца трения притертой областью вниз на незащищенную поверхность
- Для снижения трения во время установки эластомеров, смажьте поверхности на которые они устанавливаются мыльной водой или смазкой на силиконовой основе.
- Не наносите смазку на поверхности трения! Производите установку в сухих и чистых условиях
- Установку производите бережно. Не применяйте чрезмерные усилия! Это может привести к деформации и поломке керамических деталей.
- Не допускайте контакта эластомеров из этиленпропиленовой резины (EPR, EPDM) с нефтепродуктами и минеральными маслами!



Вторичные уплотнения	Чистота пов-ти	
	b	w
Эластомеры	2,5 µm	1,0 µm
Не эластомеры	1,6 µm	0,2 µm

ВАЖНО

- Торцовые уплотнения с коническими пружинами зависят от направления вращения вала. Вращение вала по часовой стрелке требует правой наливки пружины (смотря по направлению от привода!), против часовой - левой. Для облегчения установки устанавливайте уплотнение с конической пружиной на вал, закручивая пружину в направлении, совпадающим с направлением наливки пружины.
- Торцовые уплотнения с резиновым сильфоном легко устанавливаются с применением мыльного раствора закручивающими движениями. Не используйте масла и смазки! Надавливайте только на угловые фиксирующие металлические кольца. По окончании сборки проверьте правильность положения угловых колец и пружины и отсутствие их перекоса
- На торцовых уплотнениях, фиксирующихся на валу с помощью установочных винтов, защитите их от самопроизвольного откручивания применив герметик, например, Loctite.
- Не сжимайте металлические сильфоны до касания ламелей!
- При установке уплотнения с металлическим сильфоном на вал, прикладывайте усилие только к основанию сильфона
- Винты на фиксаторе следует затягивать последовательно (а не крест-накрест) за несколько заходов, оставляя по возможности равномерный зазор.
- Оберегайте сильфон от любых повреждений. Нельзя устанавливать поврежденные сильфоны

Эксплуатация

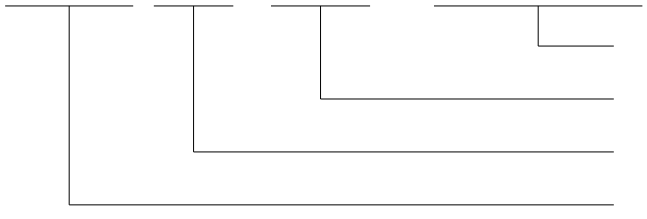
Правильно установленное уплотнение не нуждается в обслуживании, но не стоит забывать, что это изнашивающийся узел.

Одинарные уплотнения в узких сальниковых камерах требуют подключения подающей трубки от нагнетания насоса для отвода тепла и предотвращения образования отложений.

Тщательно удалите воздух из камеры перед пуском, чтобы избежать опасности сухого трения.

Маркировка уплотнений при размещении заказа

NT-2.2 / 038 / S2.2 / Q2Q2EGG



Код материала по DIN 24960
Тип неподвижного кольца уплотнения
Номинальный размер уплотнения
Тип уплотнения

Маркировка уплотнений по DIN 24960

N	U	0	2	5	R	0
---	---	---	---	---	---	---

поз. 1 поз. 2 поз. 3 поз. 4 поз. 5 поз. 6 поз. 7

Конструкция уплотнения

поз. 1:

Исполнение:

- N=нормальное
- K=короткое
- C=пружина в стационарной части

поз. 2:

Конструкция:

- U=неразгруженное
- V=разгруженное
- C=0

поз 3, поз. 4 и поз 5:

Номинальный диаметр механического уплотнения

(Например, для диаметра вала в 25 мм обозначение 025)

поз.6:

Направление вращения вала

- R= правое вращения – со стороны неподвижного кольца, вращающаяся часть вращается по часовой стрелке
- L= левое вращение – со стороны неподвижного кольца, вращающаяся часть вращается против часовой стрелки
- S= не зависит от направления вращения

поз. 7:

Передача крутящего момента

- 0=без штифта
- 1=со штифтом
- 2=другое

A	U2	V	G	G
---	----	---	---	---

поз. 8 поз. 9 поз. 10 поз. 11 поз. 12

Обозначение материалов

поз. 8: Вращающееся кольцо

поз. 9: Неподвижное кольцо

углеграфиты

- A=углеграфит с пропиткой сурьмой
- V=углеграфит с пропиткой смолой
- C=остальные материалы на базе углеграфита

металлы

- D=углеродистая сталь
- E=хромистая сталь
- F=хромоникелевая сталь
- F1=хромоникелевая сталь увеличенной твердости (до 64HRC)
- N=бронза
- P=серый чугун
- T=остальные металлы

поз. 10:

Материал вторичных уплотнений

Эластомеры

- B=бутилкаучук
- E=этиленпропиленовый каучук (EPDM)
- K=перфторкаучук (FFKM)-Kalrez
- P=нитрильный каучук (NBR)-perbunan
- S=силиконовая резина (MVQ)
- V=фторкаучук (FPM)-Viton
- M=эластомер в оболочке из фторопласта

Неэластомеры

- G=Графит (Графойл)
- T=фторопласт

карбиды

- U1=карбид вольфрама, с кобальтовым связующим
- U2=карбид вольфрама, с никелевым связующим
- Q1=карбид кремния, синтезированный
- Q2=карбид кремния, реакционно-спеченный
- J=остальные карбиды

Керамика

- V=керамика Al_2O_3

синтетические материалы

- Y1=стеклонаполненный фторопласт
- Y2=графитонаполненный фторопласт
- Y21=угленаполненный фторопласт
- Z=остальные синтетические материалы

поз. 11:

Материалы пружин

- G=CrNiMo сталь
- F1=Hastelloy C

поз. 12:

Материал прочих деталей

- D=углеродистая сталь
- E=хромистая сталь
- F=хромоникелевая сталь
- T=прочие материалы
- G=CrNiMo сталь
- F1=Hastelloy C