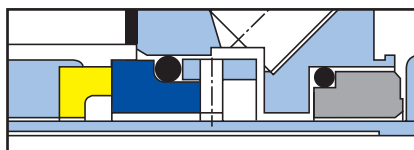




ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

## CURC™

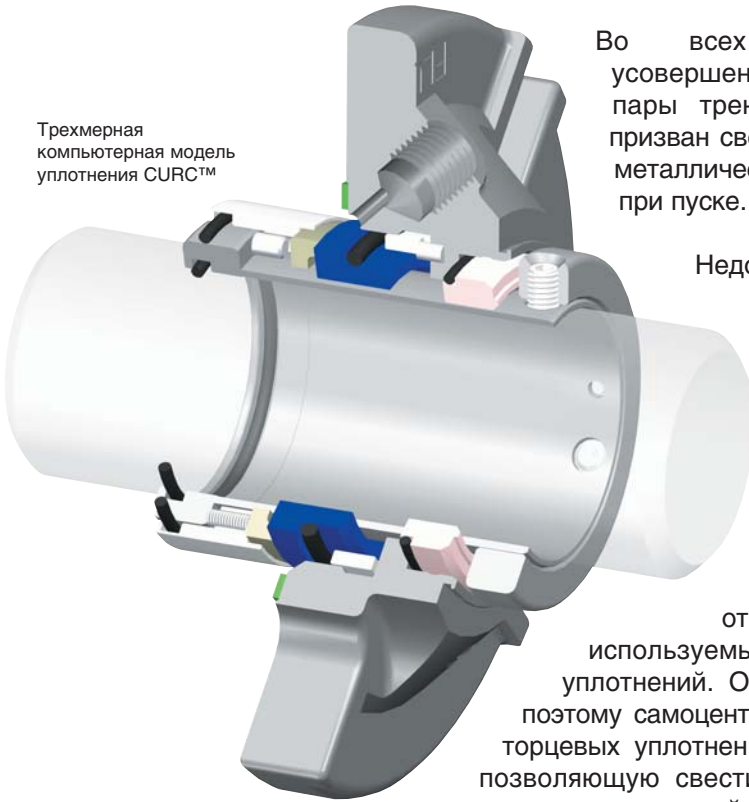
Семейство одинарных торцевых уплотнений патронного типа



- **ВАРИАНТ С МАНЖЕТНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ (CRCO™)**
- **ВАРИАНТ С ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПАРЫ ТРЕНИЯ (CURE™)**
- **ВАРИАНТЫ С ФЛАНЦАМИ ДЛЯ НАСОСОВ ДЮЙМОВОГО СТАНДАРТА ANSI+**
- **КОНСТРУКЦИЯ, ЗАЩИЩЕННАЯ ПАТЕНТОМ**
- **САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕСЯ ПАРЫ ТРЕНИЯ**
- **ФЛАНЦЕВЫЕ ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ И ПРОМЫВОЧНОЙ ЖИДКОСТИ**
- **ОТСУТСТВИЕ ФРЕТТИНГ-КОРРОЗИИ ВАЛА**
- **гидравлическая разгрузка пары трения**
- **ВРАЩАЮЩАЯСЯ ЧАСТЬ С ФУНКЦИЕЙ САМООЧИСТКИ**

**Торцевые уплотнения CURC™, CRCO™ и CURE™ компании AESSEAL® были специально разработаны для наиболее эффективного использования особенностей карбида кремния.**

Трехмерная компьютерная модель уплотнения CURC™



Во всех этих уплотнениях используется усовершенствованный механизм самоцентрирования пары трения третьего поколения. Этот механизм призван свести к минимуму риск ударного воздействия металлических деталей на карбид кремния, особенно при пуске.

Недостаток некоторых конструкций уплотнений состоит в том, что ударное воздействие фиксирующих штифтов на кольцо из карбида кремния может привести к его растрескиванию.

Применение карбида кремния в торцевых уплотнениях даёт много преимуществ. Этот материал обладает превосходной химической стойкостью, твердостью и теплопроводностью, превосходя в этом отношении практически все другие материалы, используемые для изготовления пар трения торцевых уплотнений. Однако карбид кремния по природе хрупок, поэтому самоцентрирующиеся неподвижные части пар трения торцевых уплотнений семейства CURC™ имеют конструкцию, позволяющую свести к минимуму риск ударного воздействия металлических деталей на карбид кремния при пуске.

## Гибкость

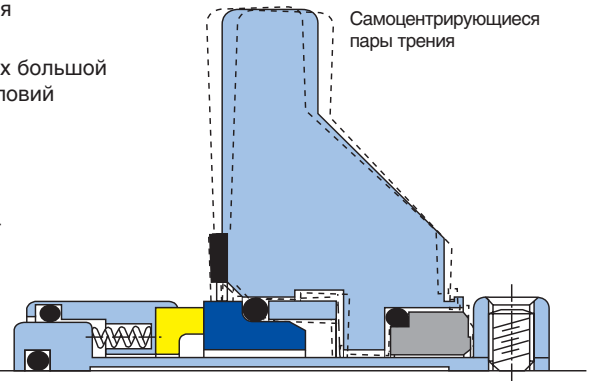
В рамках данного семейства имеется семь стандартных комбинаций материалов пар трения, а именно: графит/керамика; графит / карбид вольфрама (TC); графит/карбид кремния (SiC); графит/оксид хрома; а также варианты с сочетанием пар трения повышенной твердости, включающим: TC/TC; TC/SiC и SiC/SiC.

Преимуществом торцевых уплотнений CURC™, CRCO™ и CURE™ является их большой ресурс при условии правильного выбора пары трения с учетом конкретных условий применения.

## Самоцентрирующиеся пары трения

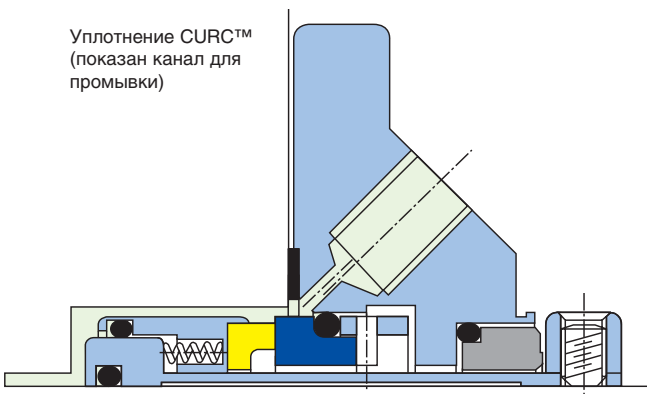
Следующим шагом в достижении наивысших эксплуатационных характеристик является обеспечение постоянного прижима поверхностей пар трения, и это имеет чрезвычайно важное значение для обеспечения длительного срока службы уплотнений.

Конструкция механизма самоцентрирующихся пар трения, включающего подпружиненную вращающуюся часть и плавающую неподвижную часть, решает проблему угловой несоосности. Развивая успех от внедрения запатентованного механизма "самоцентрирующегося механизма универсального стыка", компания AESSEAL® снабдила уплотнения CURC™, CRCO™ и CURE™ усовершенствованным механизмом самоцентрировки третьего поколения.



Самоцентрирующиеся пары трения

Уплотнение CURC™ (показан канал для промывки)



## Конструкция патронного типа

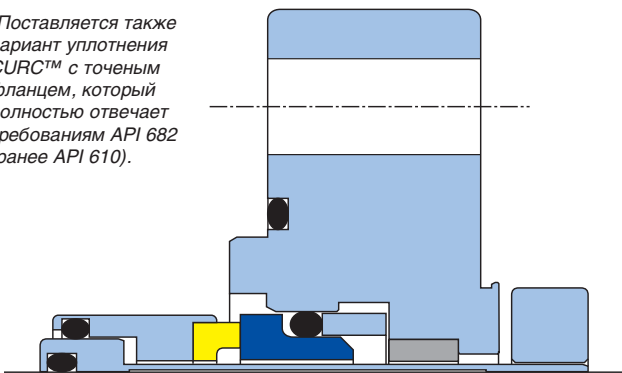
Применение конструкции патронного типа является проверенным способом повысить надежность уплотнений. Уплотнения, собранные и опрессованные в заводских условиях, которые доставляются заказчику в виде единой сборки, работают намного лучше за счет исключения возможности ошибки при установке. Отпадает необходимость обеспечивать необходимое сжатие пружин. Применение уплотнений в сборе также означает защиту пар трения от повреждений при монтаже.

## Системы подачи затворной жидкости для одинарных уплотнений

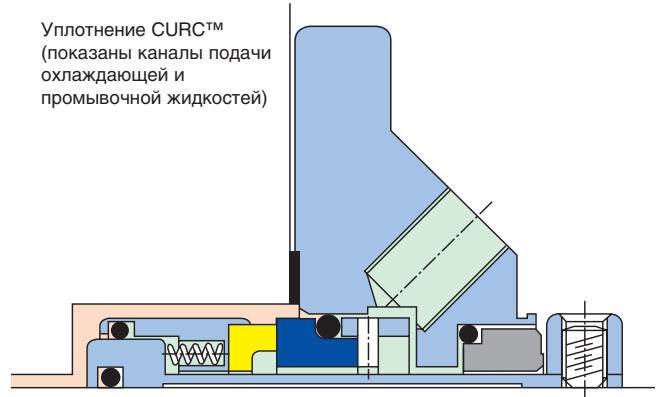
Для обычных рабочих условий эффективно могут использоваться гидравлически разгруженные уплотнения общего назначения с механизмом самоцентрировки, такие как компонентные уплотнения SAI™, USI™, NSI™, а также уплотнения патронного типа SCUSI™ и Convertor II™.

Особо сложные рабочие условия, связанные со взрывоопасными и (или) токсичными средами, требуют применения специальных уплотнений. Двойные уплотнения с замкнутой системой циркуляции затворной жидкости обеспечивают необходимую степень защиты от утечек.

\*Поставляется также вариант уплотнения CURC™ с точеным фланцем, который полностью отвечает требованиям API 682 (ранее API 610).



Уплотнение CURC™ (показаны каналы подачи охлаждающей и промывочной жидкостей)



Промежуточное положение занимают жидкости, которые не обладают смазывающими свойствами и (или) не являются опасными, изменяющие свое состояние в зависимости от изменений окружающих условий. Применение уплотнений с фланцем стандарта API в таких условиях обеспечивают температурный контроль и защиту от контакта с атмосферой.

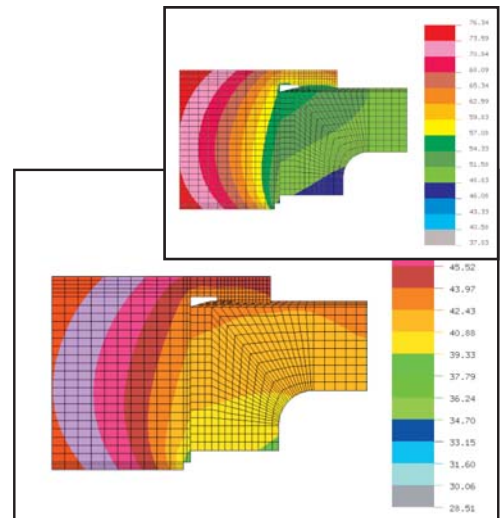
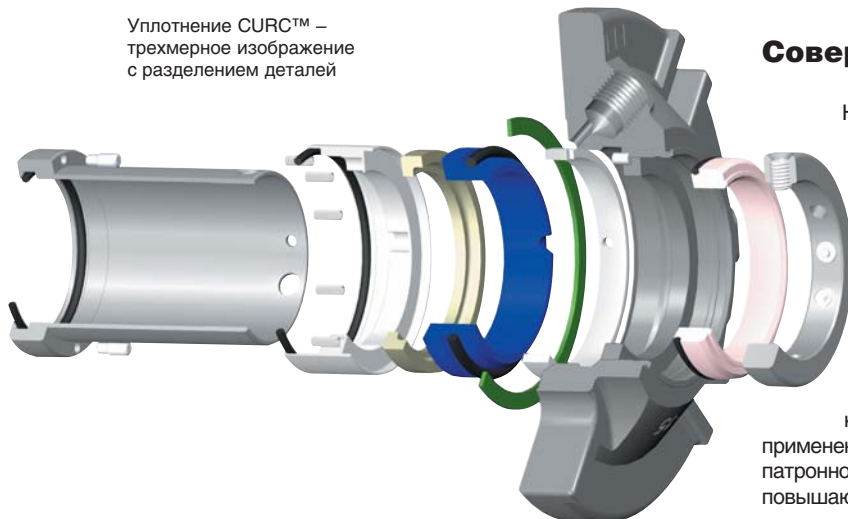
\*Имеются в виду фланцы, отвечающие техническим условиям Американского нефтяного института (API).

Поступающая по каналам охлаждения затворная жидкость смазывает поверхности колец пары трения с внешней (атмосферной) стороны и обеспечивает работу уплотнения без смешивания с перекачиваемой средой. В качестве затворной жидкости могут использоваться вода, водяной пар, масло и т.п.

## Расчет методом конечных элементов

Применение метода конечных элементов помогло инженерам фирмы AESSEAL® разработать оригинальный механизм «самоцентрировки пар трения». Температура, давление и напряжения сдвига при вращении - лишь некоторые из факторов, влияние которых учитывалось при моделировании. Прочное кольцо с радиально расположенными штифтами служит опорой для стационарных колец пар трения, компенсируя угловую несоосность, повышает стойкость к воздействию давления и защищает фиксирующие штифты от напряжений сдвига. Кроме того, пружинная вращающаяся часть создает центробежные силы, отбрасывающие твердые включения из области стыка пар трения, что препятствует процессу налипания частиц и повышает надежность работы уплотнения при работе в контакте с суспензиями и некоторыми абразивными средами. Таким образом обеспечивается параллельность поверхностей пар трения и их перпендикулярность оси вала, а также не допускается попадание твердых включений в зазор колец пар трения.

Уплотнение CURC™ – трехмерное изображение с разделением деталей



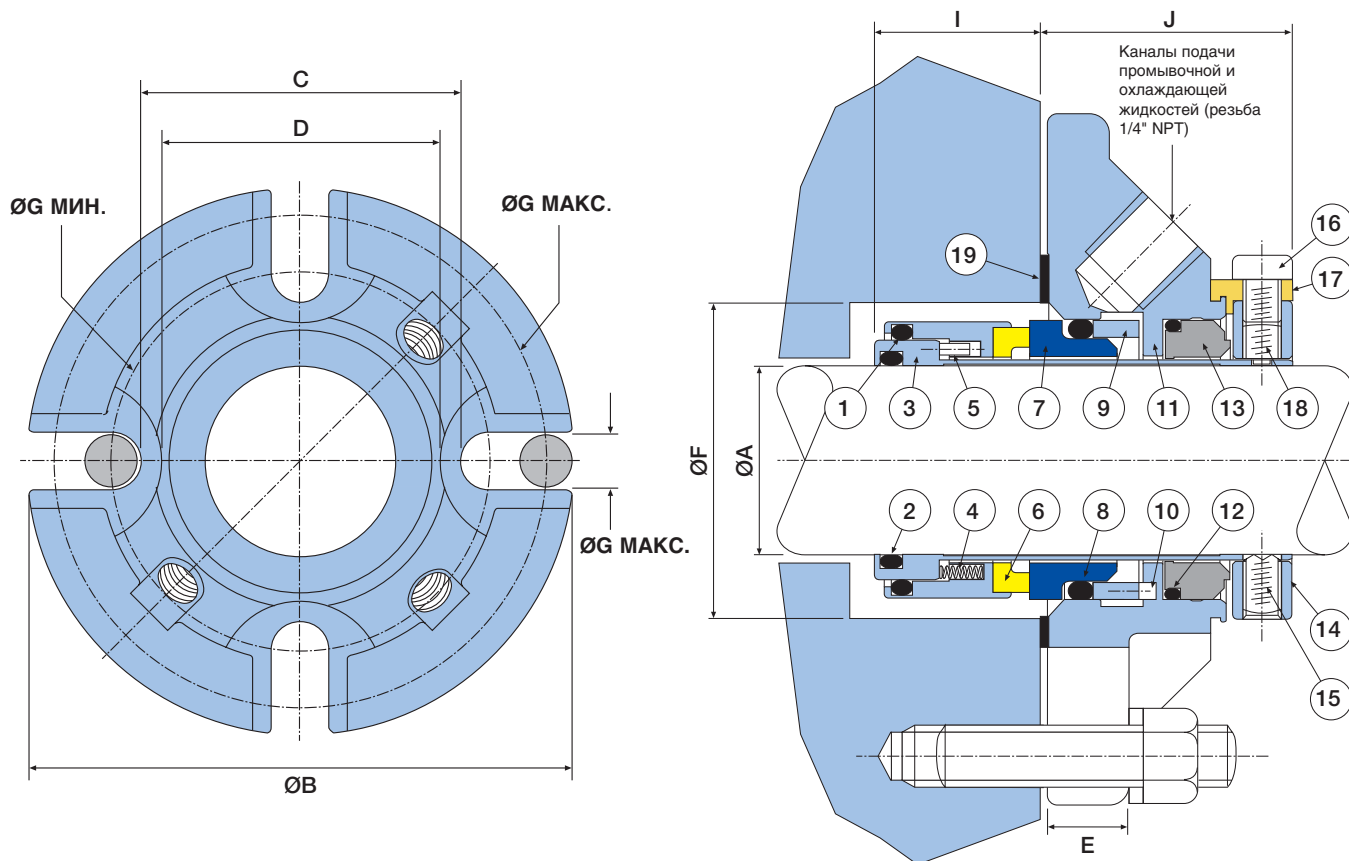
Двухмерное осесимметричное представление результатов анализа методом конечных элементов, демонстрирующее плоскостность пары трения после горячепрессовой посадки в условиях воздействия различных температур и давлений.

## Совершенствование изделий

Новаторский подход при разработке новой продукции является одной из характерных особенностей компании. Организация производства в AESSEAL® способствует конструктивному совершенствованию изделий в интегрированной среде САПР/АСУП. Автоматизированное управление производством помогает постоянно совершенствовать конструкцию выпускаемых изделий. Система сертифицирована на соответствие стандартам ISO 9001, так что потребитель может быть совершенно уверен в ее качестве. Гарантия качества в сочетании с применением проверенных конструкторских решений, патронной схемой и механизмом самоцентрировки значительно повышают эксплуатационные характеристики уплотнений.

# Уплотнение модели CURC™ – в разрезе

Выпускаемые типоразмеры: 1,000 - 5,000 дюймов (24 - 125 мм)



№	Описание	Материал	№	Описание	Материал
1	Кольцевое уплотнение вращающейся части	Viton® / EPR / Kalrez® / Aflas®	11	Фланец	Нержавеющая сталь 316
2	Кольцевое уплотнение картриджной втулки	Viton® / EPR / Kalrez® / Aflas®	12	Кольц. упл. ограничительной втулки	Viton® / EPR / Kalrez® / Aflas®
3	Картриджная втулка	Нержавеющая сталь 316L	13	дроссельная втулка	Графит
4	Пружины	Сплав 276	14	поясок	Нержавеющая сталь 316L
5	Направляющий штифт	Нержавеющая сталь	15	Шпильки фиксации к валу	Нержавеющая сталь
6	Вращающееся кольцо пары трения	Нерж. сталь 316L - графит/карбид вольфрама/SiC*	16	Винты скоб	Нержавеющая сталь
7	Кольцевое уплотнение неподвижной части	SiC/керамика***/карб. вольф/сталь 316L-CrOx**	17	Радиальные установочные скобы	Цинковый сплав / латунь
8	Кольц. упл. уплотнение неподвижного кольца	Viton® / EPR / Kalrez® / Aflas®	18	Сборочный винт	Нержавеющая сталь
9	Универсальное поворотное кольцо	Нержавеющая сталь 316L	19	Прокладка	AF1 / GFT
10	Штифты фланца	Нержавеющая сталь			

\*Этот материал (карбид кремния) не используется для некоторых размеров на диаметр вала более 4,000 дюймов (100 мм).

\*\*Этот материал (оксид хрома) не используется при диаметре вала 0,000-2,125 дюйма (53 мм).

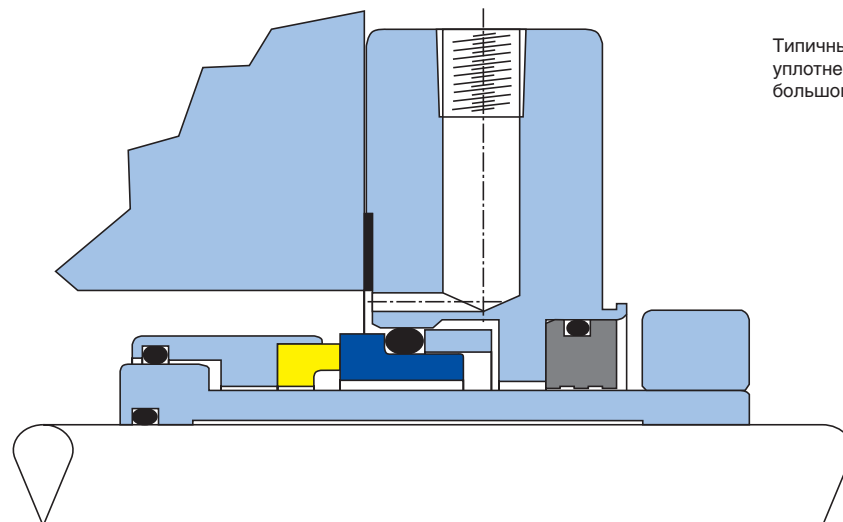
\*\*\*Применяется не при всех диаметрах вала. За дополнительной информацией обращайтесь в компанию AESSEAL®.

Деталь 5 является составной частью детали 3

Деталь 10 является составной частью детали 11

# CURC™ большого диаметра - сечение

Выпускаемые типоразмеры: 5,125 - 12,000 дюймов (130 - 300 мм)



Типичный вид сечения  
уплотнения модели CURC™  
большого диаметра

# Семейство CURC™ – таблицы размеров

## Семейство CURC™ – размеры (в дюймах)

A	B	C	D	E	ØFмин.	ØFмакс.	ØGмин.	ØGмакс.	ØHмакс.	I	J
1,000	4,125	2,125	1,937	0,519	1,625	1,937	2,687	3,562	1/2	1,125	1,590
1,125	4,250	2,250	2,063	0,519	1,750	2,062	2,812	3,687	1/2	1,125	1,590
1,250	4,375	2,375	2,187	0,519	1,875	2,187	2,937	3,812	1/2	1,125	1,590
1,375	4,375	2,500	2,312	0,519	2,000	2,250	3,062	3,812	1/2	1,125	1,590
1,500	5,000	2,812	2,562	0,644	2,250	2,375	3,375	4,437	1/2	1,125	1,752
1,625	5,000	2,812	2,562	0,644	2,375	2,500	3,375	4,437	1/2	1,125	1,752
1,750	5,500	3,187	2,812	0,644	2,500	2,750	3,750	4,937	1/2	1,125	1,752
1,875	5,500	3,187	2,812	0,644	2,625	2,875	3,750	4,937	1/2	1,125	1,752
2,000	6,000	3,562	3,063	0,644	2,750	3,000	4,125	5,437	1/2	1,125	1,752
2,000-AC	5,250	3,450	3,035	0,644	2,750	3,000	4,000	4,750	1/2	1,125	1,752
2,125	6,000	3,562	3,063	0,644	2,875	3,125	4,125	5,437	1/2	1,125	1,752
2,250	6,500	3,812	3,312	0,644	3,000	3,250	4,500	5,812	5/8	1,125	1,752
2,375	6,500	3,812	3,312	0,644	3,125	3,375	4,500	5,812	5/8	1,125	1,752
2,500	7,000	4,312	3,812	0,769	3,375	3,625	5,000	6,312	5/8	1,250	1,877
2,625	7,000	4,312	3,812	0,769	3,500	3,750	5,000	6,312	5/8	1,250	1,877
2,750	7,000	4,312	3,812	0,769	3,625	3,875	5,000	6,312	5/8	1,250	1,877
2,875	7,500	4,937	4,250	0,769	3,750	4,125	5,625	6,812	5/8	1,250	1,877
3,000	7,500	4,937	4,250	0,769	3,875	4,250	5,625	6,812	5/8	1,250	1,877
3,125	7,500	4,937	4,250	0,769	4,000	4,375	5,625	6,812	5/8	1,250	1,877
3,250	8,000	5,312	4,625	0,769	4,125	4,500	6,125	7,187	3/4	1,250	1,877
3,375	8,000	5,312	4,625	0,769	4,250	4,625	6,125	7,187	3/4	1,250	1,877
3,500	8,000	5,312	4,625	0,769	4,375	4,750	6,125	7,187	3/4	1,250	1,877
3,625	8,500	5,937	5,000	0,769	4,500	5,000	6,750	7,687	3/4	1,250	1,877
3,750	8,500	5,937	5,000	0,769	4,625	5,125	6,750	7,687	3/4	1,250	1,877
3,875	8,500	5,937	5,000	0,769	4,750	5,250	6,750	7,687	3/4	1,250	1,877
4,000	9,000	6,625	5,375	0,769	4,875	5,500	7,437	8,187	3/4	1,250	1,877
4,125	9,000	6,625	5,375	0,769	5,125	5,875	7,437	8,187	3/4	1,250	1,877
4,250	9,000	6,625	5,375	0,769	5,125	5,875	7,437	8,187	3/4	1,250	1,877
4,375	9,500	7,000	5,750	0,769	5,375	6,250	7,812	8,687	3/4	1,250	1,877
4,500	9,500	7,000	5,750	0,769	5,375	6,250	7,812	8,687	3/4	1,250	1,877
4,625	10,000	7,345	6,125	0,769	5,625	6,625	8,312	9,062	7/8	1,250	1,877
4,750	10,000	7,345	6,125	0,769	5,625	6,625	8,312	9,062	7/8	1,250	1,877
4,875	10,000	7,345	6,125	0,769	5,875	6,625	8,312	9,062	7/8	1,250	1,877
5,000	10,000	7,345	6,125	0,769	5,875	6,625	8,312	9,062	7/8	1,250	1,877

**Уплотнения на диаметр вала 5,125-12,000 дюймов проектируются по заказу с учетом требований совместимости с конкретным оборудованием за счет использования модульных компонентов. За информацией о размерах и наличии уплотнений обращайтесь в технический отдел компании AESSEAL®.**

Уплотнения из специальных сплавов на 0,125 дюйма длиннее (внутренняя часть).

Уплотнения на диаметр вала 6,125 дюймов и более поставляются без поворотного кольца.

\*Предусмотрена возможность заводского ремонта\*

\*Предлагаются ремонтные комплекты для уплотнений\*

## Семейство CURC™ – размеры (в мм)

A	B	C	D	E	ØFмин.	ØFмакс.	ØGмин.	ØGмакс.	ØHмакс.	I	J
24	104,8	54,0	49,2	13,2	40,0	46,0	67,0	90,5	12,0	28,6	40,5
25	104,8	54,0	49,2	13,2	41,0	49,0	67,0	90,5	12,0	28,6	40,5
28	108,0	57,2	52,4	13,2	44,0	52,3	70,3	93,6	12,0	28,6	40,5
30	111,0	60,4	55,6	13,2	46,0	55,5	73,5	96,8	12,0	28,6	40,5
32	111,0	60,4	55,6	13,2	48,0	55,5	73,5	96,8	12,0	28,6	40,5
33	111,0	60,4	55,6	13,2	49,0	55,5	73,5	96,8	12,0	28,6	40,5
35	111,0	63,5	58,8	13,2	51,0	57,5	76,6	96,8	12,0	28,6	40,5
38	127,0	71,5	65,0	16,4	57,2	60,4	85,7	114,3	12,0	28,6	44,5
40	127,0	71,5	65,0	16,4	58,0	60,4	85,7	114,3	12,0	28,6	44,5
43	139,7	81,0	71,4	16,4	61,0	69,9	95,3	127,0	12,0	28,6	44,5
45	139,7	81,0	71,4	16,4	63,5	69,9	95,3	127,0	12,0	28,6	44,5
48	139,7	81,0	71,4	16,4	66,7	73,0	95,3	127,0	12,0	28,6	44,5
50	152,4	90,5	77,8	16,4	68,0	76,2	104,8	139,7	12,0	28,6	44,5
53	152,4	90,5	77,8	16,4	71,0	76,2	104,8	139,7	12,0	28,6	44,5
55	165,1	96,8	84,1	16,4	74,0	82,5	114,3	149,2	16,0	28,6	44,5
58	165,1	96,8	84,1	16,4	76,2	82,6	114,3	149,2	16,0	28,6	44,5
60	165,1	96,8	84,1	16,4	79,4	85,7	114,3	149,2	16,0	28,6	44,5
63	177,8	109,5	96,8	19,6	85,8	92,1	127,0	160,3	16,0	31,8	47,7
65	177,8	109,5	96,8	19,6	88,9	95,3	127,0	160,3	16,0	31,8	47,7
68	177,8	109,5	96,8	19,6	92,1	98,4	127,0	160,3	16,0	31,8	47,7
70	177,8	109,5	96,8	19,6	92,1	98,4	127,0	160,3	16,0	31,8	47,7
75	190,5	125,4	108,0	19,6	98,5	108,0	142,9	173,0	16,0	31,8	47,7
80	190,5	125,4	108,0	19,6	101,6	111,1	142,9	173,0	16,0	31,8	47,7
85	203,2	135,0	117,5	19,6	108,0	117,5	155,6	182,5	20,0	31,8	47,7
90	215,9	150,8	127,0	19,6	114,3	127,0	171,5	195,2	20,0	31,8	47,7
95	215,9	150,8	127,0	19,6	117,5	130,2	171,5	195,2	20,0	31,8	47,7
100	228,6	168,3	136,5	19,6	123,9	139,7	188,9	207,9	20,0	31,8	47,7
105	228,6	168,3	136,5	19,6	130,1	149,2	189,0	208,0	20,0	31,8	47,7
110	241,3	177,8	146,1	19,6	136,5	158,8	198,4	220,6	20,0	31,8	47,7
115	254,0	186,6	155,6	19,6	142,9	168,3	211,1	230,2	22,0	31,8	47,7
120	254,0	186,6	155,6	19,6	142,9	168,3	211,1	230,2	22,0	31,8	47,7
125	254,0	186,6	155,6	19,6	149,2	168,3	211,1	230,2	22,0	31,8	47,7

**Уплотнения на диаметр вала 130 – 300 мм проектируются по заказу с учетом требований совместимости с конкретным оборудованием за счет использования модульных компонентов. За информацией о размерах и наличии обращайтесь в технический отдел компании AESSEAL®.**

Уплотнения с особыми сплавами на 3,0 мм длиннее (внутренняя часть).

Уплотнения на диаметр вала 155 мм и более поставляются без поворотного кольца.



## CRCO™ – одинарные торцевые уплотнения патронного типа со вспомогательным манжетным уплотнением

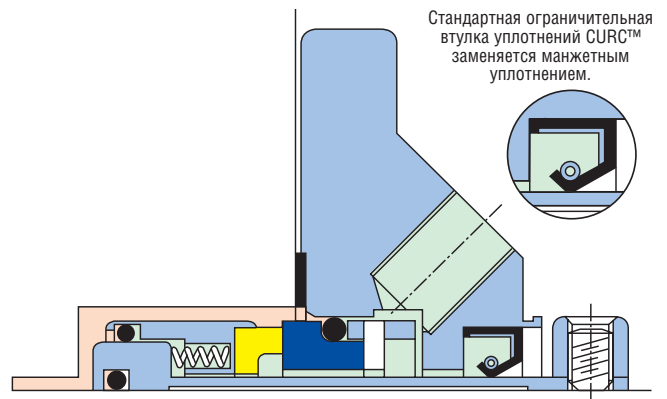
При подключении контура подачи затворной жидкости к уплотнению CURC™ возникает незначительная учечка через запорное кольцо.

В уплотнениях CRCO™ графитовое запорное кольцо заменяется манжетным уплотнением. Для этого уплотнения использование масла с низкой вязкостью представляется идеальным выбором, хотя допускается применение водных смесей с растворимым маслом. Вода не способна обеспечить достаточную смазку манжетного уплотнения.

Надежно установленные центрирующие скобы в уплотнениях CRCO™ (а также CURC™) обеспечивают соосность втулки уплотнения патронного типа и фланца. Такая надежная центровка помогает продлить срок службы манжетного уплотнения.

Срок службы манжетного уплотнения, изолирующего затворную жидкость, вполне может оказаться короче срока службы частей торцевого уплотнения, работающих в контакте с перекачиваемой средой. Как правило, торцевые уплотнения выводятся из эксплуатации, когда пары трения начинают пропускать перекачиваемую среду, а не при выходе из строя манжетного уплотнения. Для достижения максимально возможного межремонтного интервала необходим переход на полноценное двойное торцевое уплотнение.

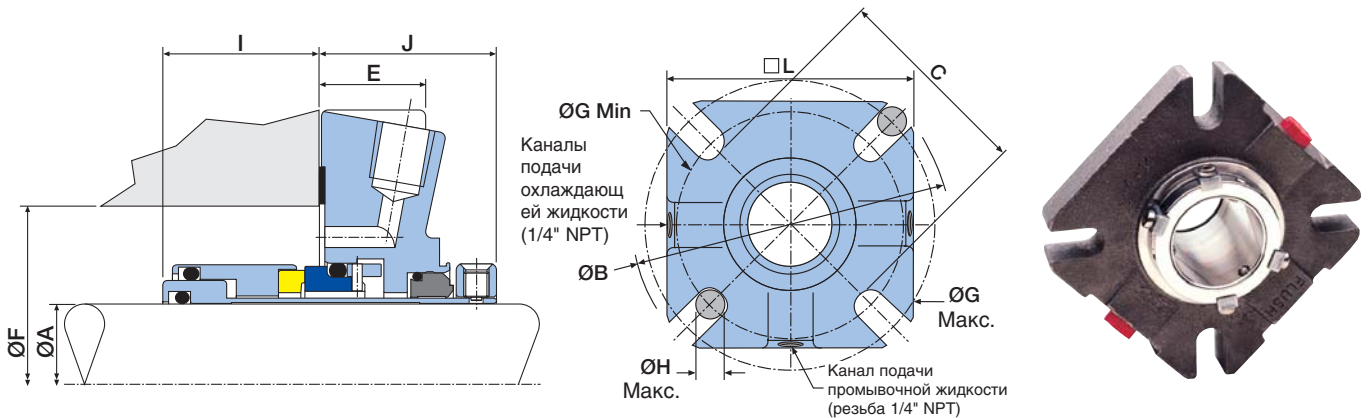
Основное преимущество уплотнения модели CRCO™ состоит в том, что в силу конструктивной схожести модели CRCO™ и CURC™



поставляются по одной и той же цене. Таким образом, применение одинарных уплотнений при низких значениях давления затворной жидкости становится коммерчески привлекательным.

## ANSI+ CURC™ – конструкция фланца для применения с насосами дюймового стандарта

### Фланцы ANSI+ могут применяться в уплотнениях CURC™, CRCO™ и CURE™.



ANSI+ CURC™ – размеры фланцев ANSI+ (в дюймах)

A	B	C	E	F мин.	F макс.	G мин.	G макс.	H макс.	I	J	□L
1,125	5,000	3,188	1,000	2,625	2,850	3,750	4,250	0,500	1,125	1,565	3,990
1,375	5,375	3,438	1,000	2,875	3,100	4,000	4,625	0,500	1,125	1,565	4,240
1,750	6,750	4,438	0,644	3,500	4,100	5,000	6,000	0,500	1,125	1,690	5,480
1,875	6,750	4,438	0,644	3,625	4,100	5,000	6,000	0,500	1,125	1,690	5,480
2,125	7,625	4,688	0,644	3,875	4,225	5,375	6,687	0,625	1,250	1,690	6,230
2,500	8,250	5,438	0,644	4,500	5,100	6,125	7,312	0,625	1,300	1,890	6,730
2,625	8,250	5,438	0,644	4,625	5,100	6,125	7,312	0,625	1,300	1,890	6,730
2,750	8,250	5,438	0,644	4,625	5,100	6,125	7,312	0,625	1,300	1,890	6,730

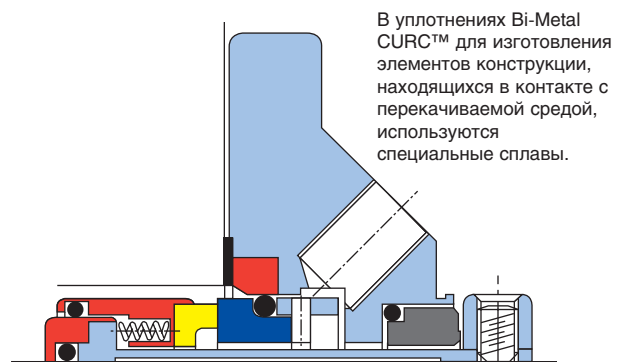
Минимальный диаметр окружности установки болтов зависит от указанного диаметра болта.

## Bi-Metal CURC™ (биметаллические) – одинарные торцевые уплотнения патронного типа

Эти одинарные уплотнения патронного типа с деталями из специальных сплавов (выделены красным) конструктивно схожи с уплотнениями CURC™.

В стандартном исполнении эти уплотнения имеют типоразмеры, соответствующие стандартам ANSI (Национальный институт стандартов США), и поставляются в специальном исполнении - детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой средой, изготовлены из сплава 276, сплава В-3, титана, монеля и сплава 20.

Модульная конструкция также позволяет поставлять в биметаллическом исполнении уплотнения CURE™ и CRCO™.

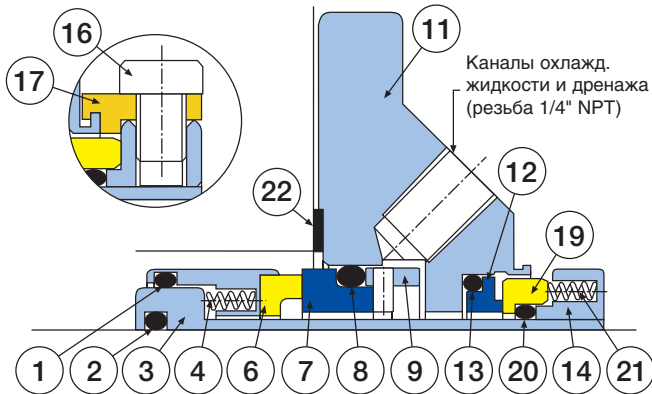


# CURE™ – патронные торцевые уплотнения с внешней парой трения

**Торцевое уплотнение CURE было создано, чтобы заполнить пробел между одинарным и двойным уплотнениями патронного типа.**

Этот сегмент рынка традиционно занимают одинарные уплотнения с вращающимися манжетными уплотнительными элементами (пример: масляные уплотнения, как в уплотнениях CRCO™). Такие уплотнения способны работать при избыточном давлении затворной жидкости до 2/3 ати, но зачастую имеют недостаточный срок службы манжетного уплотнения.

Торцевые уплотнения CURE™ лишены этого недостатка. Они обладают всеми преимуществами уплотнений CURC™, и, кроме того, оснащены дополнительной парой трения.



## Повышенное давление затворной жидкости

Некоторые современные насосы работают в условиях вакуума, либо при давлении в сальниковой камере ниже 2/3 ати. Давление в системе / напор на выходе могут быть значительно выше и зачастую не являются показателем фактического давления в сальниковой камере.

При избыточном давлении в сальниковой камере ниже 2/3 ати уплотнения CURE™ эффективно применяются при превышающем давлении затворной жидкости для уплотнения абразивных сред и некоторых коррозионных химикатов.

## Пониженное давление затворной жидкости

Даже если значение избыточного давления в камере выше 2/3 бар, конструкция CURE™ способна продлить срок службы уплотнения. В режимах работы, когда давление затворной жидкости ниже давления в камере, затворная жидкость выполняет функции охлаждения, смазки пар трения для исключения возможности работы всухую, а также предотвращения образования абразивных кристаллов.

**ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ ПАТРОННОГО ТИПА CURE™ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ВЕРТИКАЛЬНОМ РЕЖИМЕ.**

№	Описание	Материал
1	Кольцевое уплотнение вращающейся части	Viton® / EPR / Kalrez® / Atlas®
2	Кольцевое уплотнение картриджной втулки	Viton® / EPR / Kalrez® / Atlas®
3	Картриджная втулка	Нержавеющая сталь 316L
4	Пружины	Сплав 276
5	Направляющие штифты (не показаны)	Нержавеющая сталь
6	Вращающееся кольцо пары трения	Нерж. сталь 316L - графит/карбид вольфрама/SiC*
7	Неподвижное кольцо пары трения	SiC/керамика***/карб. вольф./нерж. сталь 316L-CrOx**
8	Кольц. уплотн. неподвижного кольца	Viton® / EPR / Kalrez® / Atlas®
9	Поворотное кольцо	Нержавеющая сталь 316L
10	Штифты фланца (не показаны)	Нержавеющая сталь
11	Фланец	Нержавеющая сталь 316
12	Неподвижное кольцо дополнительной пары трения	Графит
13	Кольц. уплотнение внеш. неподвиж. кольца	Viton® / EPR
14	Фиксирующее кольцо	Нержавеющая сталь 316L
15	Шпильки фиксации к валу (не показаны)	Нержавеющая сталь
16	Винты скоб	Нержавеющая сталь
17	Установочные скобы	Цинковый сплав / латунь
18	Сборочные винты (не показаны)	Нержавеющая сталь
19	Вращающееся кольцо дополнительной пары трения	Нержавеющая сталь 316L - CrOx
20	Кольц. уплотнение внеш. вращающ. кольца	Viton® / EPR
21	Пружины	Сплав 276
22	Прокладка	AF1 / GFT

\*Этот материал (карбид кремния) не используется в некоторых уплотнениях > 4,000 дюймов (100 мм).  
 \*\*Этот материал (оксид хрома) не используется при диаметре вала 0,000-2,125 дюйма (53 мм).  
 \*\*\*Применяется не при всех диаметрах вала. За информацией обращайтесь в компанию AESSEAL®.

ДЕТАЛЬ 5 является составной частью ДЕТАЛИ 3  
 ДЕТАЛЬ 10 является составной частью ДЕТАЛИ 11

## Примечание о затворных жидкостях

В технологических процессах, не допускающих возможности утечки перекачиваемой среды, давление затворной жидкости обычно должно на 1 ат превышать давление в сальниковой камере. Необходимо применять двойное торцевое уплотнение CDSA™.

Если требуемое избыточное значение давления затворной жидкости лежит в диапазоне 2/3 - 2 ати, пожалуйста, обратитесь в наш технический отдел.

Следует иметь в виду, что модификация уплотнения CURE™, рассчитанная на повышенное давление затворной жидкости, недостаточно эффективно работает при отсутствии избыточного давления или его малом значении (1/3 ати) или вакууме.

Уплотнения CURE™ выпускаются под диаметр вала 1,000 - 4,000 дюйма (24 - 100 мм).

## Системы подачи затворной жидкости для двойных торцевых уплотнений

Помимо широкого ассортимента торцевых уплотнений в компании AESSEAL® имеется подразделение, специализирующееся на разработке и производстве полного спектра вспомогательного оборудования для обеспечения работы двойных торцевых уплотнений - от конвекционных и поточных систем типа Therrmosyphon, SWFF-TF™, FLOWTRUE™ и AES-15™ до полностью оснащенной системы принудительной подачи затворной жидкости типа PUMPPAC™, работающей на масляных или водных теплоносителях.

### SWFF-TF™



### FLOWTRUE™



### AES-15™



### PUMPPAC™

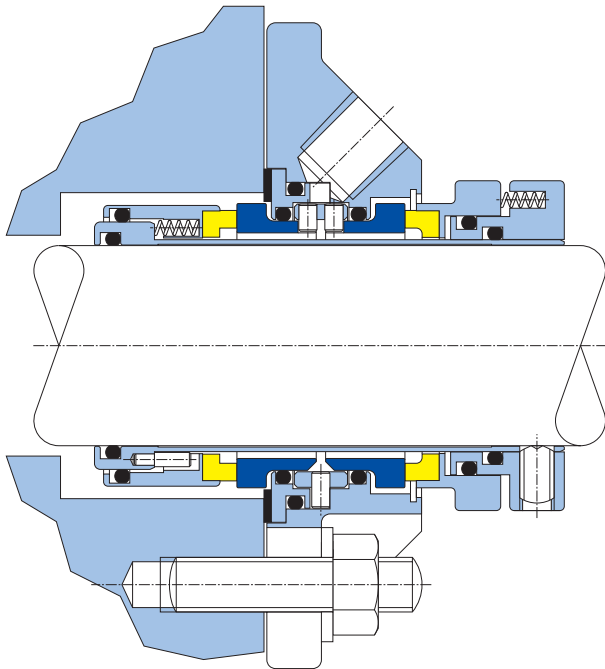
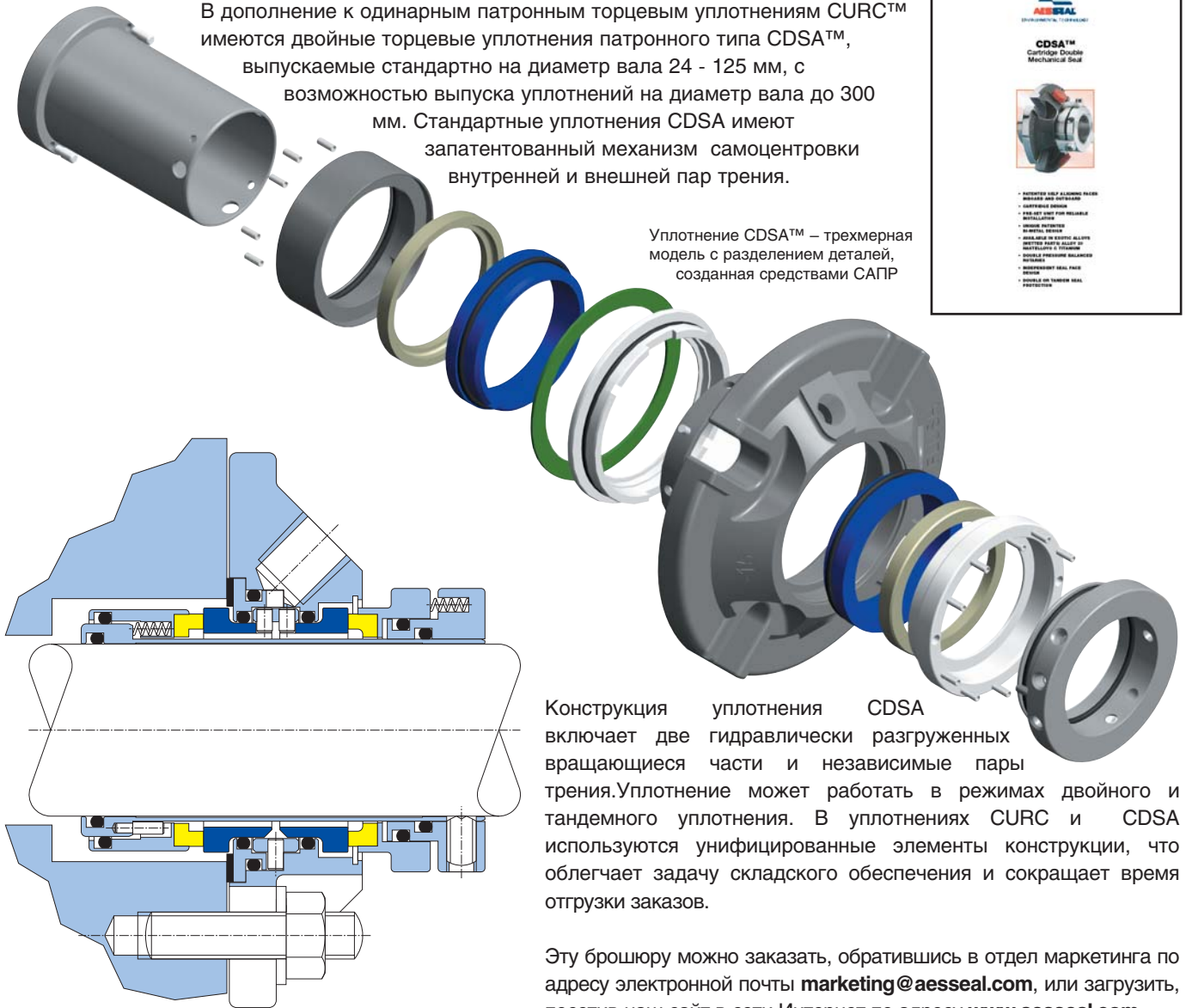


Названные выше системы могут работать с самыми различными барьерными и затворными жидкостями. Они поставляются в собранном виде со всеми необходимыми компонентами и фитингами. Взаимозаменяемость элементов конструкции систем позволяет сократить расходы, связанные с материально-техническими запасами.

# CDSA™ – двойные торцевые уплотнения патронного типа

В дополнение к одинарным патронным торцевым уплотнениям CURC™ имеются двойные торцевые уплотнения патронного типа CDSA™, выпускаемые стандартно на диаметр вала 24 - 125 мм, с возможностью выпуска уплотнений на диаметр вала до 300 мм. Стандартные уплотнения CDSA имеют запатентованный механизм самоцентрировки внутренней и внешней пар трения.

Уплотнение CDSA™ – трехмерная модель с разделением деталей, созданная средствами САПР



Конструкция уплотнения CDSA включает две гидравлически разгруженных вращающиеся части и независимые пары трения. Уплотнение может работать в режимах двойного и тандемного уплотнения. В уплотнениях CURC и CDSA используются унифицированные элементы конструкции, что облегчает задачу складского обеспечения и сокращает время отгрузки заказов.

Эту брошюру можно заказать, обратившись в отдел маркетинга по адресу электронной почты [marketing@aes seal.com](mailto:marketing@aes seal.com), или загрузить, посетив наш сайт в сети Интернет по адресу [www.aes seal.com](http://www.aes seal.com)

НАЗНАЧЕНИЕМ ЭТОГО ДОКУМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О РАЗМЕРАХ И НАЛИЧИИ ИЗДЕЛИЙ. ЗА ДАЛЬНЕЙШЕЙ ИНФОРМАЦИЕЙ, ВКЛЮЧАЯ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ, ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАШИМ ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛИСТАМ ПО УКАЗАННЫМ НИЖЕ АДРЕСАМ.



INVESTOR IN PEOPLE

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДВОЙНЫЕ ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ С ОПАСНЫМИ ПРОДУКТАМИ. ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- ОХРАНЯЙТЕ ВАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДОЙ



**ВНИМАНИЕ**

## Сбыт и техническая поддержка

### (Великобритания):

AESSEAL plc  
Mill Close  
Templeborough  
Rotherham  
S60 1BZ  
United Kingdom

Телефон: +44 (0) 1709 369966  
Факс: +44 (0) 1709 720788  
Эл. почта: [seals@aes seal.com](mailto:seals@aes seal.com)  
Интернет: <http://www.aes seal.com>

Дистрибьютор:



НА ВСЕ РАЗМЕРЫ ИМЕЮТСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ДОПУСКИ. МЫ ОСТАВЛЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

## Сбыт и техническая поддержка (Россия):

ЗАО "Юнисил Тек"  
141070, Моск. обл., г. Королёв,  
Октябрьский бульвар 12, офис 822  
Телефон: +7 495 7818402  
Телефон/Факс: +7 495 5120204  
Эл. почта: [unis seal@podlipki.ru](mailto:unis seal@podlipki.ru)  
Для корреспонденции:  
141078, Моск. обл., г. Королев-  
8, а/я 57

## Сбыт и техническая поддержка (системы):

AESSEAL (MCK) Ltd.  
139A Hillsborough Old Road  
Lisburn  
N.Ireland  
BT27 5QE  
Телефон: +44 (0) 28 9266 9966  
Факс: +44 (0) 28 9266 9977  
Tel/Fax Hotline: +44 (0) 28 9266 9988  
Эл. почта: [MCK@aes seal.com](mailto:MCK@aes seal.com)