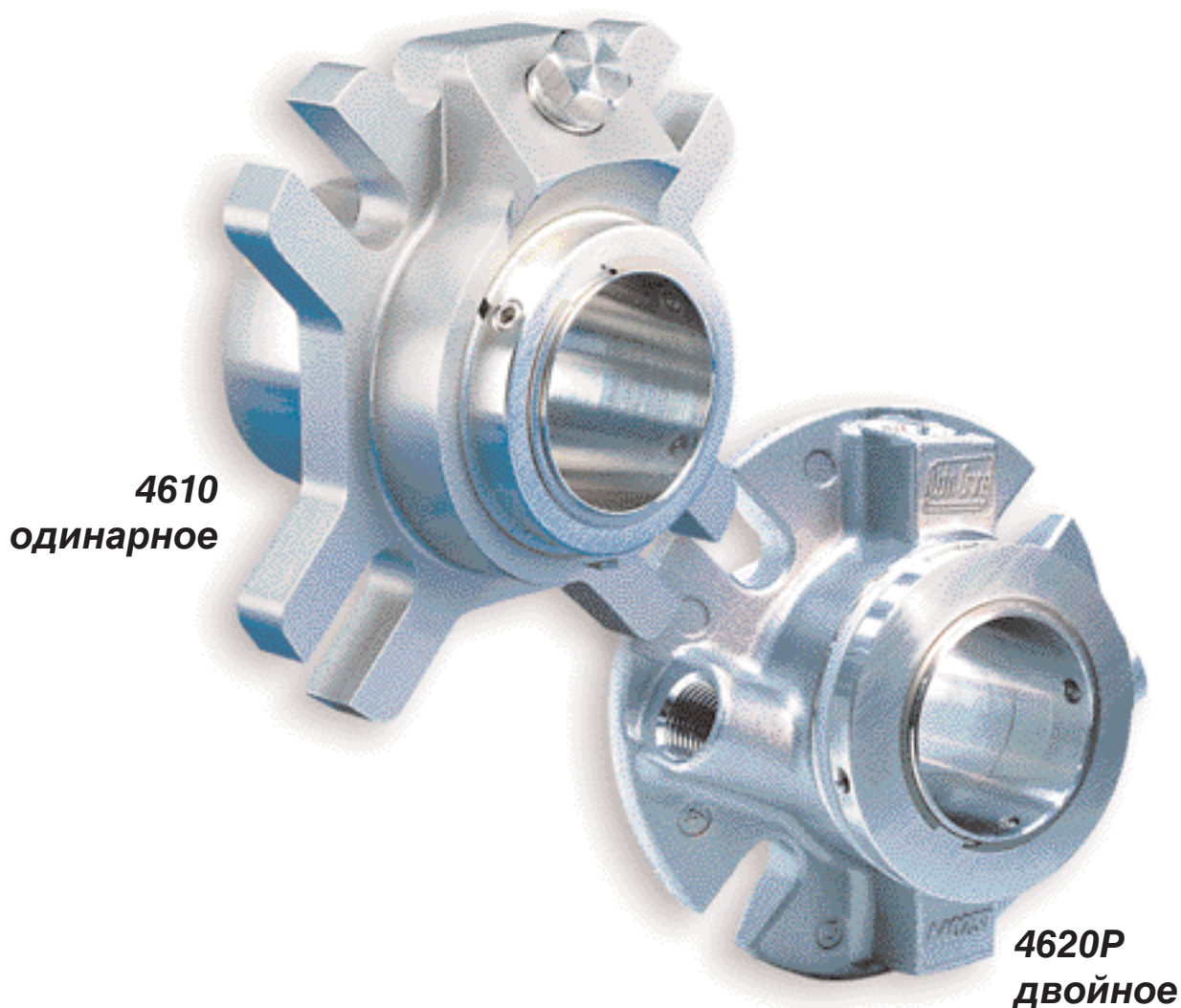


Компактное уплотнение картриджного типа



Уплотнение картриджного типа ...
Простое и оптимальное решение!

4610

Самое экономичное и простое в установке
одинарное уплотнение картриджного типа
с O-образным кольцом

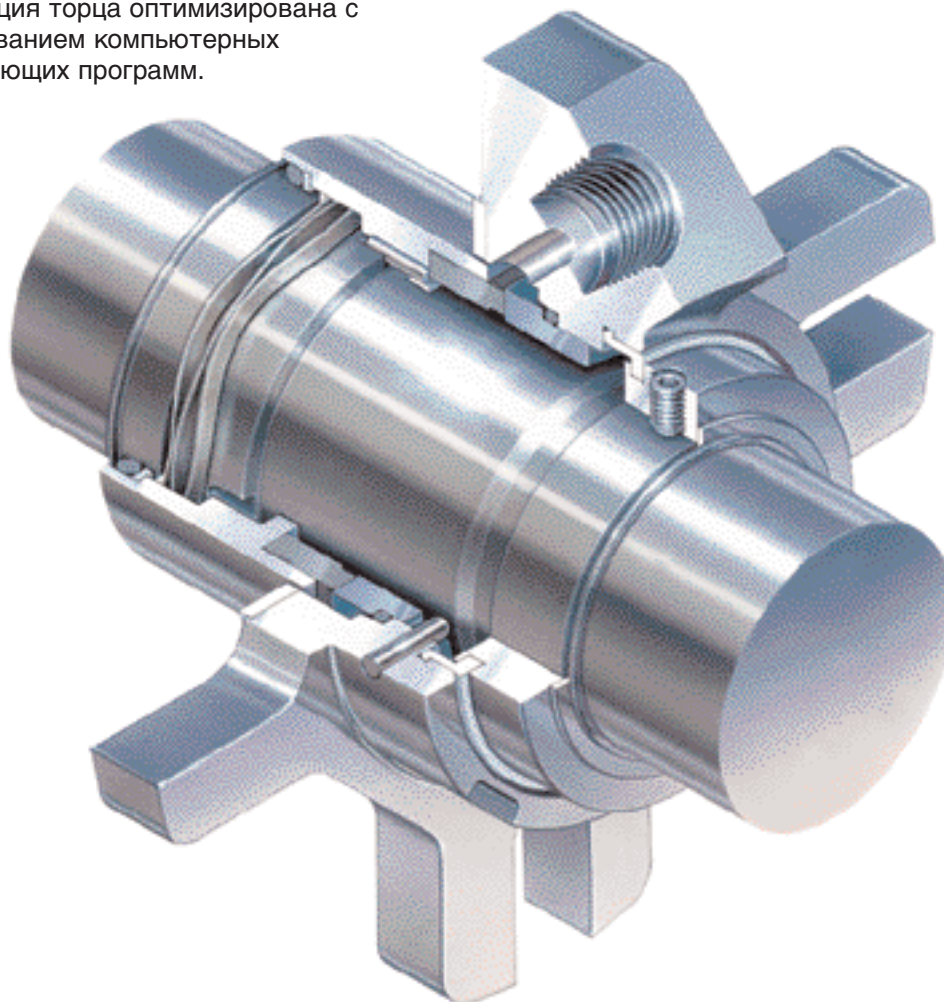


Оптимальная конструкция торца

- Стандартные материалы: высококачественный графит и карбид кремния.
- Привод со штифтами обеспечивает надежную передачу положительного крутящего момента.
- Гидравлически разгружен для обеспечения оптимальных эксплуатационных показателей.
- Конструкция торца оптимизирована с использованием компьютерных моделирующих программ.

Незабывающаяся волнообразная пружина

- Взамен маленьких, легко забивающихся, сильно сжатых цилиндрических винтовых пружин.
- Меньше подвержена коррозии.
- Равномерная нагрузка на торец.



Центрирующее кольцо уникальной конструкции

- Вместо съемных, легко теряемых установочных скоб (зажимов).
- Обеспечивает точность установки уплотнения в осевом и радиальном направлении.
- Предотвращает риск поломки компонентов от чрезмерного сжатия при установке уплотнения.

Компактная картриджная конструкция

- Концевая крышка с 4-мя пазами обеспечивает точность установки уплотнения.
- Точно отлитая конструкция концевой крышки.
- Большие диаметры каналов под промывку обеспечивают оптимальный поток и позволяют вентилировать камеру уплотнения как в горизонтальных, так и в вертикальных плоскостях.
- Уплотнение собрано и опрессовано на заводе-изготовителе.

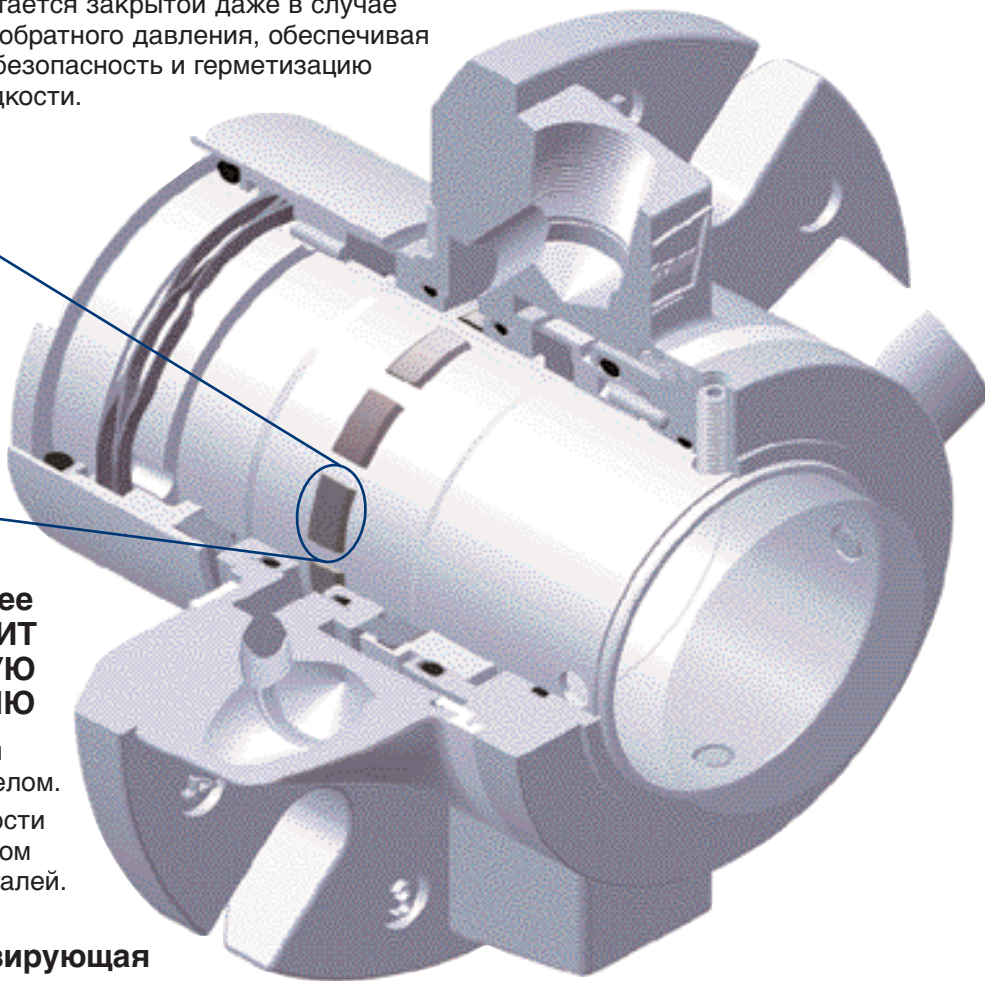
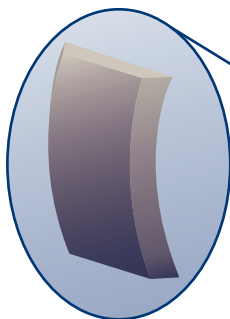
4620P

Самое экономичное и простое в установке двойное уплотнение картриджного типа с О-образным и перекачивающим кольцом



Уплотнение двойной конфигурации

- Включает в себя эластомерное О-образное кольцо, которое выполняет функцию аксиально-подвижного уплотнительного элемента.
- Гидравлически разгруженная конструкция торца и седла внутренней уплотнительной ступени позволяет уплотнению выдерживать давление как с внутренней, так и с внешней стороны, что позволяет использовать его как тандемное уплотнение без давления или как двойное под давлением.
- Пара трения остается закрытой даже в случае возникновения обратного давления, обеспечивая максимальную безопасность и герметизацию процессной жидкости.



Перекачивающее кольцо – ВХОДИТ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ

- Без удорожания уплотнения в целом.
- Нет необходимости в дополнительном заказе этих деталей.

Потокооптимизирующая конструкция

- Встроенное перекачивающее кольцо.
- Тангенциальные отверстия для подвода/ отвода промывочной жидкости.
- Стандартная конфигурация уплотнения обеспечивает оптимальный поток охлаждающей жидкости для смазки и охлаждения пар трения, что значительно увеличивает срок службы самого уплотнения.

Картриджная конструкция

- Сборка, выставление правильной рабочей длины и опрессовка уплотнения осуществляются на заводе-изготовителе.
- Единственное двойное уплотнение картриджного типа с центрирующим кольцом, конструкция которого исключает необходимость использования внешних установочных зажимов (зажимных колец).
- Исключает возникновение ошибок при сборке и установке уплотнения.
- Увеличивает надежность герметизации насоса и эффективность перекачивания жидкости.

Серия 4600

Уплотнения картриджного типа



Высокое качество, новаторская конструкция снижают затраты на установку и обслуживание в основных промышленных применениях

Фирма «Джон Крейн» сочетает проверенные технологии для обеспечения оптимальной эксплуатации

Картриджное уплотнение серии 4600 – это недорогое комплексное решение, полностью удовлетворяющее требованиям по герметизации перекачиваемых жидкостей для основных промышленных применений.

Уплотнения серии 4600 соответствуют ключевым промышленным стандартам для насосов и специально спроектированы для применения на вращающемся оборудовании, включая насосы ANSI/DIN, спаренные насосы, вертикальные насосы и другое центробежное оборудование.

T4610 превосходят – во всех смыслах – все другие уплотнения этого класса – без исключения!

Чрезвычайно надежные одинарное (тип 4610) и двойное (тип 4620P) торцовые уплотнения для оборудования, в котором традиционно использовались сальниковые набивки, и других применений.

Они предотвращают:

- Большую утечку
- Поломку дорогостоящего оборудования
- Неэффективный простой насоса
- Технические проблемы техобслуживания, требующие больших затрат времени

Установка уплотнения проводится быстро и просто. Конструкция серии 4600 подходит для большинства наиболее популярных метрических и дюймовых насосов, без каких-либо модификаций

Ключевые области применения:

- Водное хозяйство и сточные воды
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Энергетика
- Химическая промышленность
- Пищевая промышленность
- Фармацевтика
- Горнорудная промышленность
- Сталелитейное производство
- Отрасли промышленности общего назначения

Картриджное уплотнение серии 4600 - это комплексное и наиболее экономичное решение для герметизации насосов с гарантированной надежностью. Низкая стоимость, простота установки, долгий срок службы - это только некоторые из многих преимуществ, которые Вы получаете, приобретая уплотнение серии 4600.



Не нужно никаких замеров, установочных зажимов, нет сюрпризов.... просто гарантированная надежность от мирового производителя уплотнительной техники.

Пределные значения давления

Одинарное уплот. 4610 / Тандемное уплот. типа 4620P*
Давление перекачиваемой жидкости
До 140мм/ 5.625" : 15 бар изб.

Двойное уплотнение типа 4620P*	
Давление барьерной жидкости**	Обратное давление внутреннего уплотнения***
15 бар изб.	1-2 бар изб. – норм. 15 бар изб. – макс.

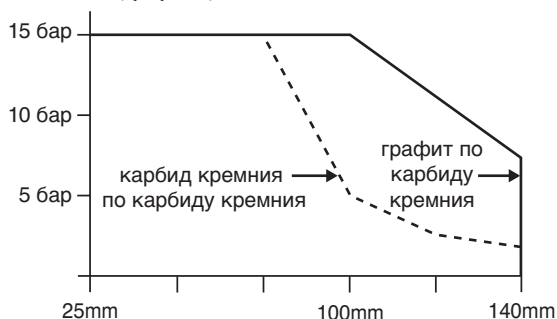
* Давление барьерной жидкости относительно давления в камере уплотнения (план API 52 или 53) определяет возможность использования данного картриджа. В тандемном уплотнении давление барьерной жидкости ниже давления перекачиваемой жидкости, а в двойном - давление барьерной жидкости, наоборот, выше давления уплотняемой перекачиваемой жидкости.

** Отдел Инжиниринга ф. «Джон Крейн» рекомендует использовать барьерные жидкости с вязкостью меньше 14cST/65 SSU, и смазывающие свойства жидкости должны быть равными или лучше, чем у воды при темп. 40°C. Рекомендуется также поддерживать температуру барьерной жидкости ниже 65°C.

*** Макс. допустимое обратное давление, действующее на внутреннее уплотнение (со стороны процесса), рассчитывается как давление барьерной жидкости минус давление перекачиваемой жидкости.

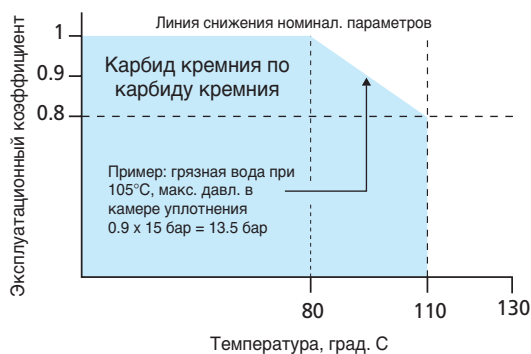
Рабочее давление

Значения давления внутреннего уплотнения для ТУ 4610 и 4620 (график 1)



Эксплуатационные коэффициенты – карбид кремния по карбиду кремния

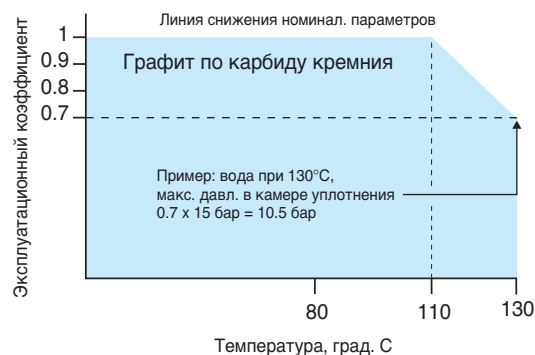
Расчет макс. давл. для пар трения из карбид кремния по карбиду кремния при раб. темп. выше 80°C.



Умножьте значение макс. давл. из графика 1 на коэффициент снижения номинальных параметров по вертикальной оси, чтобы получить макс. рабочее давление.

Эксплуатационные коэффициенты – графит по карбиду кремния

Расчет макс. давл. для пар трения из графита по карбиду кремния при раб. темп. выше 110°C.



Умножьте значение макс. давл. из графика 1 на коэффициент снижения номинальных параметров по вертикальной оси, чтобы получить макс. рабочее давление.

Материальное исполнение

Компонент

Седло

Торец

О-образное кольцо

Пружина

Прокладка, центрирующее кольцо

Металлические компоненты

Стандартные материалы

Карбид кремния

Графит

Фторэластомер

Хастеллой С®

Остеклованный фторопласт

Нержавеющая сталь 316 или лучше

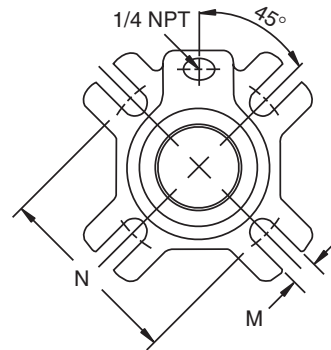
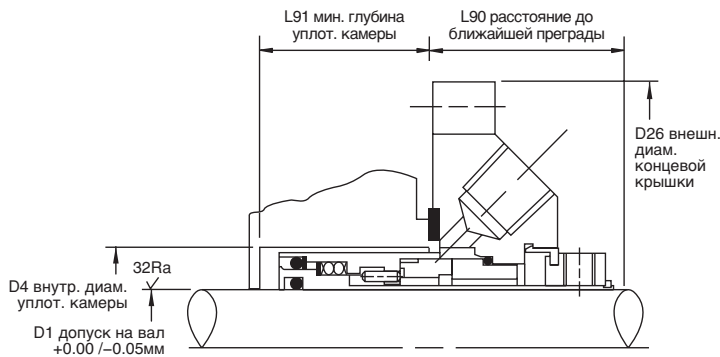
Альтернативные

Карбид кремния (только для внутреннего уплот.)

Этиленпропилен
Перфторэластомер

Типовая компоновка / Установочные размеры

Тип 4610



Для получения информации по конфигурации трубовязки см. инструкции по эксплуатации и монтажу.

Тип 4610 установочные размеры (дюймы)

Код разм. уплот.	D1 Размер вала	D4 Диам. уплот. камеры		D26	L90	L91	N			M
		мин.	макс.				мин.	мин.	макс.	
0254	1.000	1.615	1.940	4.125	1.422	1.267	2.62	3.75	0.437	
0285	1.125	1.730	2.060	4.250	1.422	1.267	2.75	3.87	0.437	
0317	1.250	1.875	2.190	4.370	1.422	1.267	2.87	4.00	0.437	
0349	1.375	2.000	2.310	4.500	1.422	1.267	3.06	4.12	0.437	
0381	1.500	2.250	2.500	5.000	1.462	1.313	3.43	4.50	0.563	
0412	1.625	2.360	2.500	5.000	1.462	1.313	3.43	4.50	0.563	
0444	1.750	2.500	2.625	5.250	1.462	1.313	3.56	4.75	0.563	
0476	1.875	2.625	3.000	5.500	1.462	1.313	3.87	5.00	0.563	
0508	2.000	2.750	3.000	5.500	1.462	1.313	3.87	5.00	0.563	
0539	2.125	2.875	3.310	5.750	1.462	1.313	4.37	5.12	0.563	
0571	2.250	3.000	3.310	5.750	1.462	1.313	4.37	5.12	0.689	
0603	2.375	3.130	3.560	6.000	1.462	1.313	4.62	5.37	0.689	
0635	2.500	3.250	3.875	6.250	1.462	1.433	4.87	5.62	0.689	
0666	2.625	3.500	3.875	6.250	1.482	1.433	4.87	5.62	0.689	
0698	2.750	3.740	3.875	6.250	1.482	1.433	4.87	5.62	0.689	
0730	2.875	4.000	4.500	8.110	1.811	1.673	5.71	6.59	0.811	
0762	3.000	4.000	4.500	8.110	1.811	1.673	5.71	6.59	0.811	
0793	3.125	4.252	4.748	8.110	1.811	1.673	5.94	6.59	0.811	
0825	3.250	4.252	4.748	8.110	1.811	1.673	5.94	6.59	0.811	
0857	3.375	4.370	4.874	8.110	1.811	1.673	6.06	6.59	0.811	
0889	3.500	4.500	5.000	8.504	1.811	1.673	6.22	6.98	0.811	
0920	3.625	4.626	5.118	8.504	1.811	1.673	6.30	6.98	0.811	
0952	3.750	4.752	5.252	9.685	1.811	1.673	6.46	8.17	0.811	
0984	3.875	4.874	5.374	9.685	1.811	1.673	6.57	8.17	0.811	
1016	4.000	5.000	5.512	9.685	1.811	1.673	6.73	8.17	0.811	
1047	4.125	5.252	5.906	9.685	2.441	1.732	7.13	8.80	0.811	
1079	4.250	5.252	5.906	9.685	2.441	1.732	7.13	8.80	0.811	
1111	4.375	5.500	6.102	9.685	2.441	1.732	7.40	8.80	0.811	
1143	4.500	5.500	6.102	9.685	2.441	1.732	7.40	8.80	0.811	
1174	4.625	5.752	6.378	10.472	2.441	1.732	7.64	8.80	0.811	
1206	4.750	5.752	6.378	10.472	2.441	1.732	7.64	8.80	0.811	
1238	4.875	6.299	6.929	10.472	2.441	1.732	8.27	9.98	0.811	
1270	5.000	6.299	6.929	10.472	2.441	1.732	8.27	9.98	0.811	
1301	5.125	6.299	6.929	10.472	2.441	1.732	8.27	9.98	0.811	
1333	5.250	6.850	7.480	11.654	2.441	1.732	8.90	10.84	0.937	
1365	5.375	6.850	7.480	11.654	2.441	1.732	8.90	10.84	0.937	
1397	5.500	6.850	7.480	11.654	2.441	1.732	8.90	10.84	0.937	
1428	5.625	6.850	7.480	11.654	2.441	1.732	8.90	10.84	0.937	

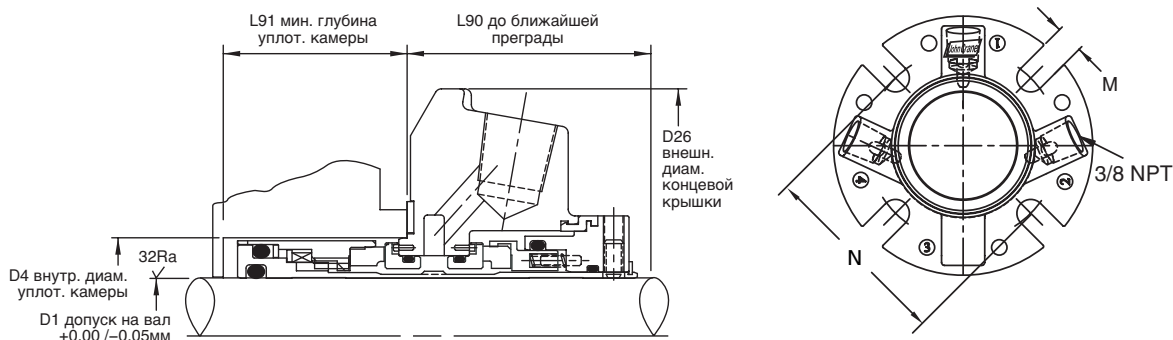
Тип 4610 установочные размеры (мм)

Код разм. уплот.	D1 Размер вала	D4 Диам. уплот. камеры		D26	L90	L91	N			M
		мин.	макс.				мин.	мин.	макс.	
0240	24	40.0	49.2	104.8	30	34.5	66.7	95.3	11.1	
0250	25	41.0	49.2	104.8	30	34.5	66.7	95.3	11.1	
0280	28	44.0	52.4	108.0	30	34.5	69.9	98.4	11.1	
0300	30	46.0	55.6	111.0	30	34.5	73.0	101.6	11.1	
0320	32	47.6	55.6	111.0	30	34.5	73.0	101.6	11.1	
0330	33	49.0	58.7	114.3	30	34.5	73.0	101.6	11.1	
0350	35	50.8	58.7	114.3	30	34.5	77.8	104.8	11.1	
0380	38	57.15	63.5	127.0	31	35.5	87.3	114.3	14.3	
0400	40	60.0	63.5	127.0	31	35.5	87.3	114.3	14.3	
0430	43	63.0	66.7	133.4	31	35.5	90.5	120.7	14.3	
0450	45	63.5	66.7	133.4	31	35.5	90.5	120.7	14.3	
0480	48	66.7	76.2	139.7	31	35.5	98.4	127.0	14.3	
0500	50	69.8	76.2	139.7	31	35.5	98.4	127.0	14.3	
0530	53	73.0	84.1	146.0	31	35.5	111.1	130.2	17.5	
0550	55	73.0	84.1	146.0	31	35.5	111.1	130.2	17.5	
0580	58	79.4	90.5	152.4	31	35.5	117.5	136.5	17.5	
0600	60	79.4	90.5	152.4	31	35.5	117.5	136.5	17.5	
0630	63	82.6	98.4	158.8	31	35.5	123.8	142.9	17.5	
0650	65	88.9	98.4	158.8	34	36.0	123.8	142.9	17.5	
0700	70	95.0	98.4	158.8	34	36.0	123.8	142.9	17.5	
0750	75	101.6	114.3	206	46	42.5	145	167	20.6	
0800	80	108.0	120.6	206	46	42.5	151	167	20.6	
0850	85	111.0	123.8	206	46	42.5	154	167	20.6	
0900	90	117.5	130.0	216	46	42.5	160	177	20.6	
0950	95	120.7	133.4	246	46	42.5	164	207	20.6	
1000	100	127.0	140.0	246	46	42.5	171	207	20.6	
1050	105	133.4	150	246	62	44	181	223	20.6	
1100	110	139.7	155	246	62	44	188	223	20.6	
1150	115	139.7	155	246	62	44	188	223	20.6	
1200	120	146.1	162	266	62	44	194	223	20.6	
1250	125	160.0	176	266	62	44	210	253	20.6	
1300	130	160.0	176	266	62	44	210	253	20.6	
1350	135	174.0	190	296	62	44	226	275	23.8	
1400	140	174.0	190	296	62	44	226	275	23.8	

В случае наличия нестандартных, увеличенных размеров уплотнительных камер проконсультируйтесь на ф. «Джон Крейн».

Типовая компоновка / Установочные размеры

Тип 4620P



Для получения информации по конфигурации трубовязки см. инструкции по эксплуатации и монтажу.

Тип 4620P установочные размеры (дюймы)

D1 Размер вала	D4 Диам. уплот. камеры		D26	L90	L91 мин.	N мин.	N макс.	M
	мин.	макс.						
*1.000	1.625	1.889	4.000	2.000	1.635	2.80	3.25	0.525
1.125	1.750	2.015	4.125	2.125	1.603	2.93	3.38	0.525
1.250	1.875	2.294	4.250	2.125	1.603	3.21	3.50	0.525
1.375	2.000	2.421	4.375	2.125	1.603	3.34	3.63	0.525
1.500	2.250	2.680	4.875	2.187	1.680	3.60	4.13	0.525
1.625	2.375	2.812	5.000	2.187	1.680	3.77	4.25	0.562
1.750	2.500	2.918	5.250	2.187	1.680	3.87	4.50	0.562
1.875	2.625	2.918	5.250	2.187	1.680	3.87	4.50	0.562
2.000	2.750	3.015	5.500	2.375	1.711	4.00	4.75	0.562
2.125	2.875	3.360	5.859	2.375	1.711	4.47	4.91	0.687
2.250	3.000	3.485	6.500	2.475	1.711	4.57	5.55	0.687
2.375	3.125	3.610	6.500	2.528	1.711	4.72	5.55	0.687
2.500	3.375	3.891	6.750	2.625	1.703	5.00	5.80	0.687
2.625	3.687	4.062	6.750	2.562	1.727	5.17	5.80	0.687
2.750	3.687	4.062	6.750	2.562	1.727	5.17	5.80	0.687

* используются внешние фиксирующие зажимы

Тип 4620P установочные размеры (мм)

D1 Размер вала	D4 Диам. уплот. камеры		D26	L90	L91 мин.	N мин.	N макс.	M
	мин.	макс.						
*24	41.0	48.0	101.6	50.8	41.5	71	83	13.3
*25	41.0	48.0	101.6	50.8	41.5	71	83	13.3
28	44.0	51.2	104.8	54.0	40.7	74	86	13.3
30	46.0	58.3	108.0	54.0	40.7	82	89	13.3
32	47.6	58.3	108.0	54.0	40.7	82	89	13.3
33	50.8	61.5	111.1	54.0	40.7	85	92	13.3
35	50.8	61.5	111.1	54.0	40.7	85	92	13.3
38	57.2	68.1	123.8	55.5	42.7	91	105	13.3
40	60.0	71.4	127.0	55.5	42.7	96	108	14.3
43	63.5	74.1	133.4	55.5	42.7	98	114	14.3
45	63.5	74.1	133.4	55.5	42.7	98	114	14.3
48	66.7	74.1	133.4	55.5	42.7	98	114	14.3
50	69.9	76.6	139.7	60.3	43.5	102	121	14.3
53	73.0	85.3	148.8	60.3	43.5	114	125	17.5
55	73.0	85.3	148.8	60.3	43.5	114	125	17.5
58	79.4	91.7	165.1	64.2	43.5	120	141	17.5
60	79.4	91.7	165.1	64.2	43.5	120	141	17.5
63	85.7	98.8	171.5	66.7	43.3	127	147	17.5
65	85.7	98.8	171.5	66.7	43.3	127	147	17.5
70	93.6	103.2	171.5	65.1	43.9	131	147	17.5

* используются внешние фиксирующие зажимы

CUT LINE FOR SHORT PAGE



Европа, Азия, Африка
г. Слау, Англия
тел: +44-1753-22 4000
факс: +44-1753-22 4224

John Crane Sigma a.s.
Jana Sigmunda 78,
783 50 Lutín,
Česká republika
тел: +420 68 5721 111
факс: +420 68 5721 270

Московское пред.-во
Б. Афанасьевский пер., д.41А
119019 г. Москва
тел: (495) 970-1275/76/77
факс: (495) 970-1278
email: cranagerus@co.ru

Украинское пред.-во
г. Сумы
тел: (0542) 37-1644
факс: (0542) 37-1645
email: yuri.yudin@sindserv.sumy.ua

Более подробную информацию можно получить дополнительно по одному из вышеуказанных адресов.

Если предполагается использовать описанную в этой брошюре продукцию в опасных и/или вредных средах, необходимо проконсультироваться с представителем ф. «Джон Крейн» до их выбора и применения. В целях совершенствования своей продукции ф. «Джон Крейн» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и спецификации без предварительного уведомления. Курить при обращении с изделиями из фторопласта (ПТФЭ) опасно. Нельзя сжигать старые и новые изделия из фторопласта.

©2003 John Crane Отпечатано 06/06

www.johncrane.com

Сертифицировано по ISO 9001, ISO 14001, ISO/TS 16949.

B-4600/Rus