

# CRANE VALVE GROUP

## NOZ-CHEK®

Обратные Клапаны с Высокими  
Эксплуатационными  
Характеристиками



«Наилучший ПРОДУКТ – ПО НАИЛУЧШЕЙ ВОЗМОЖНОЙ ЦЕНЕ – ПОСТАВЛЕННЫЙ ТОЧНО В СРОК» ...  
ТАКОВО ОБЕЩАНИЕ КОМПАНИИ CRANE

**CRANE**

## ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ С ЗАТВОРОМ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИМ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УДАРЫ

Noz-Chek®

### ОБЪЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ

- Размеры – от 2 до 60 дюймов
- Классы давления 150 – 4500, согласно ASME B16.34 В API 6D
- Классы давления 2000 – 15 000 согласно API 6A
- Фланцевые, со сваренными встык концами, с концами ступицы и специальными приспособлениями
- Стандартная и короткая схема
- Широкий диапазон имеющихся конструкционных материалов – обращайтесь на предприятие с требованиями по специальным применениям

Продукция компании Noz-Chek проектируется и производится согласно стандартам высочайшего качества, включая ISO 9501, Stoomwezen и TUV.

### ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ЗАТВОРОМ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИМ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УДАРЫ

Одним из важнейших элементов конструкции трубопроводной системы является включение средств, используемых для защиты механического оборудования и предотвращения повреждений, вызываемых обратным течением. Предотвращение обратного течения обычно достигается путем использования поворотных обратных клапанов или двухдисковых обратных клапанов.

Клапаны Noz-Chek специально спроектированы для быстрых реверсивных систем, в которых постоянной заботой является обратное течение. В таких критических эксплуатационных применениях Обратные клапаны с затвором, предотвращающим гидравлические удары компании Noz-Chek, предоставляют пользователям следующие преимущества.

- Минимизируют вызывающие повреждения последствия гидравлических ударов в жидкостных системах
- Устраняют вибрации, связанные с обычными клапанами при эксплуатации поршневых компрессоров
- Защищают вращающееся оборудование от повреждения вследствие обращения потока
- Минимизируют потери давления в трубопроводных системах
- Обеспечивают высокое динамическое быстродействие, сокращая скорость обратного течения.



### ПРОМЫШЛЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

API 598	Испытания и контроль давления в клапанах
ASME B16.34	Номинальные характеристики давления и температуры
API 6D	Клапаны в трубопроводах
API 6A	Производственные клапаны

## СВОЙСТВА

Обширные исследования и разработки, в соединении с действенными процедурами проектирования, привели к указанным ниже уникальным свойствам продукции Noz-Chek:

- **Небольшое количество подвижных деталей** - Диск является единственной движущейся деталью, что минимизирует износ.
- **Осевое перемещения диска** – Диск и конфигурация места его посадки задает путь ламинарного движения жидкости с эффектом Вентури, приводящего к низкому падению давления.
- **Короткий ход подпружиненного диска** – Скорость течения на входе перемещает диск в осевом направлении с коротким ходом. В ответ на уменьшение скорости течения сжатая пружина инициирует закрытие клапана и обеспечивает его высокое быстродействие.
- **Опции пружины** – Выбор пружины влияет на критическую скорость и быстродействие клапана. Выбор производится на базе инженерной оценки конкретных применений. При отсутствии таких данных будет предоставляться стандартная пружина.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапаны Noz-Chek обеспечивают эффективное динамическое быстродействие при различных условиях замедления потока. Динамические эксплуатационные характеристики клапанов Noz-Chek сравнимы с характеристиками поворотных обратных клапанов и двухдисковых подпружиненных обратных клапанов, приведенными на Рисунке 1.

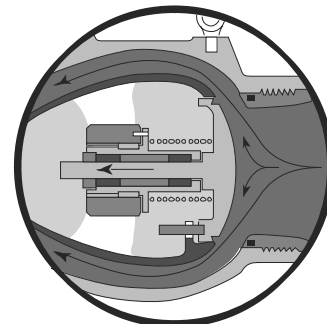
Уникальные конструктивные особенности продукции Noz-Chek создают в результате превосходные эксплуатационные характеристики, высокое быстродействие и низкие потери давления в трубопроводных системах.

## ОТКРЫТИЕ

Уменьшенное давление, генерируемое при повышенной скорости в зоне минимального течения, приводит к дополнительной силе, помогающей диску открываться, и позволяет прикладывать добавочную нагрузку на пружину, которая способствует более быстрому времени закрытия.

Эта сила пружины уравнивается в полностью открытом положении.

Геометрия клапана Noz-Chek устанавливается с учетом расчетной скорости, требуемой для обеспечения того, чтобы диск стабилизировался в открытом положении, и чтобы он останавливался, даже если происходит умеренная вибрация потока.



## ЗАКРЫВАНИЕ

Если происходит заметное сокращение течения, диск немедленно реагирует на это, ограничивая обратное течение и ударное воздействие на клапан:

Нагрузка пружины, небольшая масса диска и короткое перемещение обеспечивает высокое быстродействие самодемпфирования.

При определенных применениях внутренняя геометрия может быть изменена для того, чтобы удовлетворять условиям эксплуатации.

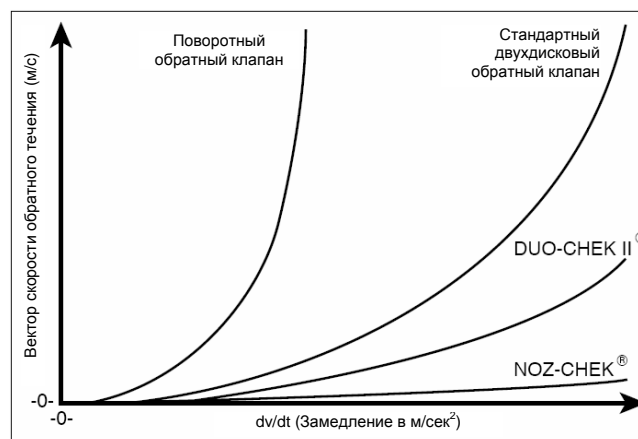
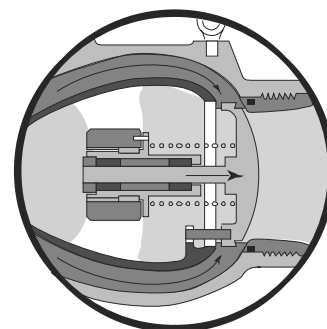


Рисунок 1

### ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Компания Crane руководствуется обязательством обеспечивать общее управление качеством с фокусированием внимания на удовлетворении покупателя. Процедуры проектирования, изготовления и испытаний сертифицированы согласно стандартам Обеспечения Качества ИСО 9001, EN 29001 и ANSI/ASQC Q91. Такая система управления качеством также принята в Stoomwezen и TUV.

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Системы автоматизированного проектирования (CAD) у компании Crane полезны при разработке надежных конструкций. Расчет методом конечных элементов используется для проведения анализа моделированных напряжений для различных конструкций клапанов, чтобы показать надежность проекта. Моделирование течения применяется для оптимизации характеристик падения давления. Изучение генерируемых компьютером конструкций пружин и веса диска привело к улучшению времени быстрой реакции клапана Noz-Chek.



### ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Клапаны Noz-Chek могут изготавливаться размером от 2 дюймов (50 мм) до 60 дюймов (1600 мм) и с классом давления от 150 до 450 согласно ASME/ANSI и от 2000 до 15000 футов на фут CWP согласно номинальным характеристикам API.

Предлагается широкое разнообразие материала корпуса и механизма клапана, включая углеродистую сталь, ковкое железо, легированные стали, нержавеющую сталь и сталь, полученную дуплекс процессом. Могут быть обеспечены покрытия для дополнительной стойкости от коррозии и износа. Могут быть также предоставлены наплавление твердым сплавом и наплавленные слои сварного шва. Седло клапана может быть типа «металл к металлу» или упругого типа, непроницаемого для пузырьков.

**ИСПЫТАНИЯ**

Контроль и испытания проводятся в течение всего производственного процесса.

- Часто назначаются специальные неразрушающие испытания, которые могут включать в себя рентгенографический контроль, магнитно-порошковый контроль и контроль методом проникающих жидкостей.
- Испытания при криогенных температурах и противопожарные испытания могут проводиться для удовлетворения требований покупателя.
- Каждый клапан подвергается гидростатическим испытаниям согласно стандарту API 598. Эти испытания применяются к корпусу и механизму клапана, причем продолжительность испытаний и скорости протечки должны соответствовать требованиям покупателя. В некоторых случаях указываются также другие стандарты на испытания.



### ПРИМЕНЕНИЯ

#### Перекачивание газа

- Нагнетание компрессора

#### Выработка энергии

- Питательная вода
- Охлаждающая вода
- Продувка
- Пар

#### Нефтехимическая и химическая переработка

- Установки в предельных условиях
- Установки переработки пропилена

#### Переработка углеводородов

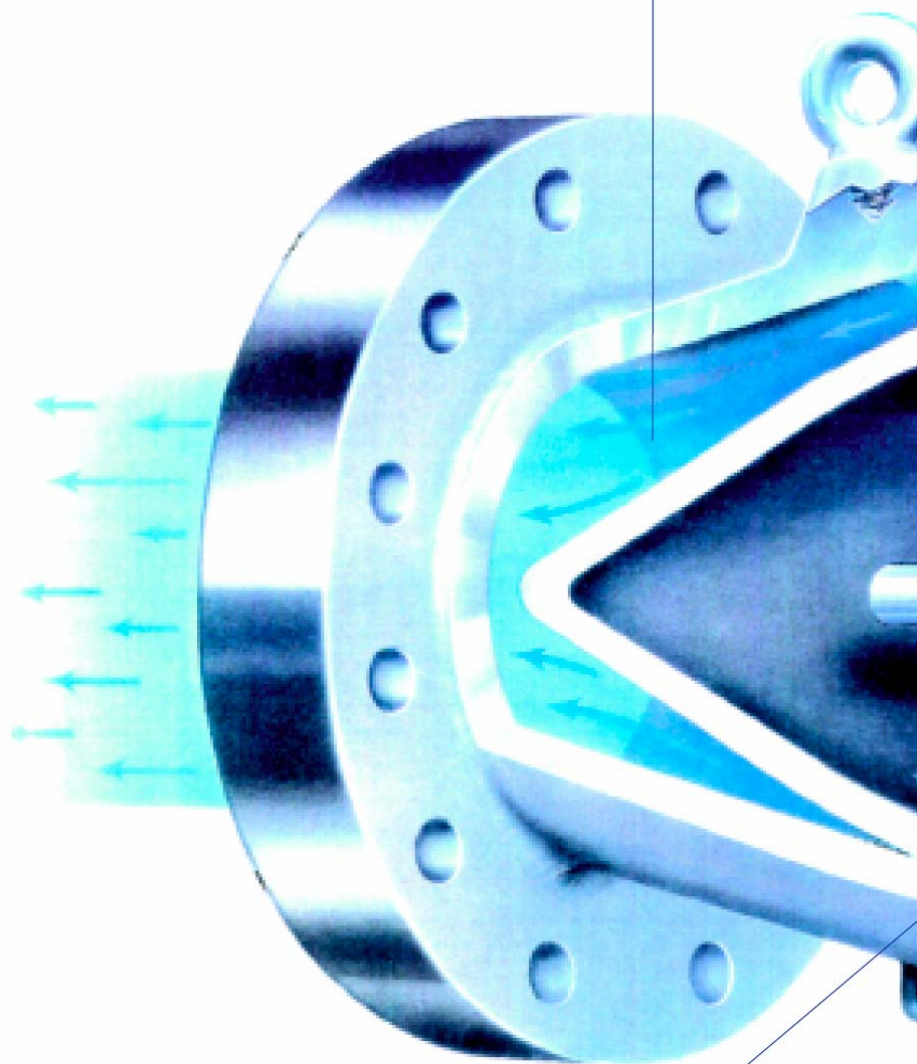
- Каталитический крекинг
- Гидропереработка

#### Перекачивание воды

- Трубопроводы
- Насосная компрессорная станция

### ВЫХОДНАЯ ЗОНА ПОТОКА

Зона спроектирована для восстановления давления с целью минимизации потерь давления и турбулентности течения жидкости. Приводит к плавному (ламинарному) течению.



### ПРУЖИНА

Как наиболее стратегически важный компонент пружина спроектирована для удовлетворения конкретных условий эксплуатации – подход для удовлетворения запросов покупателя.

**ДИСК**

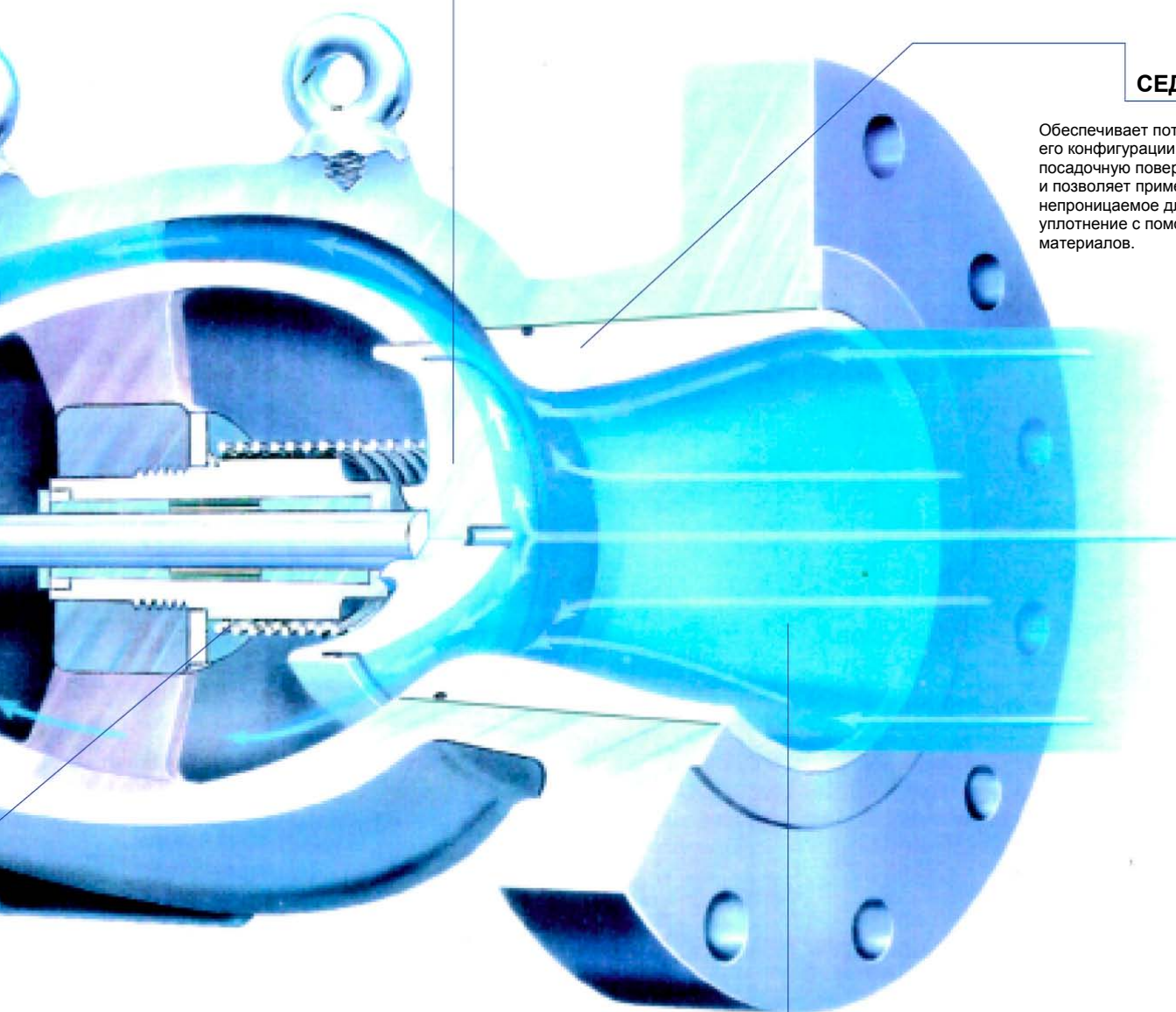
Стандартный диск имеет высокую прочность при минимальном весе для обеспечения высокого динамического быстродействия. Такая конструкция минимизирует нагрузки на подшипники, тем самым удлинит срок службы подшипников и тела клапана. Диск предлагается с большим количеством вариантов материала механизма, с металлической или упругой посадкой.

**СЕДЛО**

Обеспечивает поток Вентури по его конфигурации. Обеспечивает посадочную поверхность для диска и позволяет применять непроницаемое для пузырьков уплотнение с помощью упругих материалов.

**ВХОДНАЯ ЗОНА ПОТОКА**

Конструкция с потоком Вентури максимизирует влияние потока на диск. Она обеспечивает ламинарный поток, когда клапан полностью открыт, для минимизации потерь давления.



# ОБРАТНЫЙ КЛАПАН С ЗАТВОРОМ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИМ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УДАРЫ, С ФЛАНЦАМИ НА БОКОВЫХ ОТВОДАХ

## РАЗМЕРНЫЕ ДАННЫЕ

### Класс 150 RF

Номинальный размер	Стандартная схема		Короткая схема		Вес	
	A	B	A	B	A	B
2	8,00 (203)	-	22 (10)	-	-	-
3	9,50 (241)	-	40 (18)	-	-	-
4	11,50 (292)	-	80 (36)	-	-	-
6	14,00 (356)	-	100 (45)	-	-	-
8	19,50 (495)	-	235 (106)	-	-	-
10	24,50 (622)	-	465 (209)	-	-	-
12	27,50 (699)	-	725 (362)	-	-	-
14	31,00 (787)	18,69 (475)	900 (405)	575 (259)	-	-
16	34,00 (837)	26,56 (675)	1 470 (662)	970 (437)	-	-
18	38,50 (978)	24,00 (610)	1 740 (783)	935 (420)	-	-
20	38,50 (978)	33,44 (849)	1 990 (896)	1 450 (653)	-	-
24	42,00 (1 067)	31,88 (810)	3 860 (1 737)	2 600 (1 170)	-	-
30	60,00 (1 524)	39,75 (1 010)	4 200 (1 890)	2 975 (1 339)	-	-
36	77,00 (1 956)	39,37 (1 000)	8 650 (3 893)	6 050 (2 723)	-	-
42	78,75 (2 000)	55,69 (1 415)	11 640 (5 238)	9 510 (4 280)	-	-
48	88,00 (2 235)	63,56 (1 614)	19 000 (8 550)	14 190 (6 386)	-	-
54	100,00 (2 540)	72,81 (1 849)	22 200 (9 990)	18 700 (8 415)	-	-
60	114,00 (2 896)	80,13 (2 035)	30 580 (13 761)	25 650 (11 543)	-	-

### Класс 900 RF

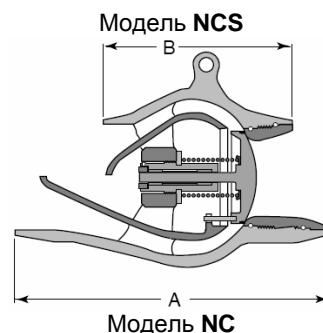
Номинальный размер	Стандартная схема		Короткая схема		Вес	
	A	B	A	B	A	B
2	14,50 (368)	10,44 (265)	77 (35)	65 (29)	-	-
3	15,00 (381)	13,00 (330)	122 (55)	113 (51)	-	-
4	18,00 (457)	9,56 (243)	220 (99)	167 (75)	-	-
6	24,00 (610)	12,24 (311)	430 (194)	325 (146)	-	-
8	29,00 (737)	13,63 (346)	810 (365)	625 (281)	-	-
10	33,00 (838)	15,38 (391)	1 170 (527)	825 (371)	-	-
12	38,00 (965)	17,94 (456)	1 790 (806)	1 200 (540)	-	-
14	40,50 (1 029)	19,69 (500)	2 360 (1 062)	1 550 (698)	-	-
16	44,50 (1 130)	29,50 (749)	2 390 (1 076)	2 150 (968)	-	-
18	48,00 (1 1537)	30,50 (775)	3 750 (1 688)	2 680 (1 206)	-	-
20	52,00 (1 320)	34,19 (868)	5 110 (2 299)	3 880 (1 746)	-	-
24	61,00 (1 549)	40,00 (1 016)	6 730 (3 029)	4 660 (2 079)	-	-

### Класс 300 RF

Номинальный размер	Стандартная схема		Короткая схема		Вес	
	A	B	A	B	A	B
2	10,50 (267)	-	29 (13)	-	-	-
3	12,50 (318)	-	66 (30)	-	-	-
4	14,00 (356)	-	105 (47)	-	-	-
6	17,50 (445)	10,63 (270)	180 (81)	125 (56)	-	-
8	21,00 (533)	12,25 (311)	290 (131)	205 (92)	-	-
10	24,50 (622)	12,00 (305)	535 (241)	355 (160)	-	-
12	28,00 (711)	17,13 (435)	820 (369)	535 (241)	-	-
14	33,00 (838)	18,69 (475)	1 230 (554)	700 (315)	-	-
16	34,00 (864)	21,44 (545)	1 600 (720)	905 (407)	-	-
18	38,50 (978)	24,00 (610)	1 900 (855)	1 175 (529)	-	-
20	40,00 (1 016)	26,56 (675)	2 370 (1 067)	1 800 (810)	-	-
24	53,00 (1 346)	31,88 (810)	4 560 (2 052)	2 930 (1 319)	-	-
30	62,76 (1 594)	39,75 (1 010)	4 950 (2 228)	3 590 (1 612)	-	-
36	82,00 (2 082)	39,37 (1 000)	9 890 (4 451)	5 400 (2 430)	-	-
42	78,75 (2 000)	55,69 (1 415)	11 440 (5 140)	9 310 (4 190)	-	-
48	88,00 (2 235)	68,56 (1 741)	19 110 (8 560)	14 080 (6 336)	-	-
54	100,00 (2 540)	72,81 (1 849)	22 530 (10 139)	19 000 (8 550)	-	-
60	114,00 (2 896)	80,13 (2 035)	30 580 (13 761)	25 650 (11 543)	-	-

### Класс 1500 RF

Номинальный размер	Стандартная схема		Короткая схема		Вес	
	A	B	A	B	A	B
2	14,50 (368)	10,44 (265)	77 (35)	65 (29)	-	-
3	18,50 (470)	13,00 (330)	172 (77)	149 (67)	-	-
4	21,50 (546)	9,56 (243)	265 (119)	200 (90)	-	-
6	27,75 (705)	12,25 (311)	610 (276)	455 (205)	-	-
8	32,75 (832)	13,63 (346)	1 210 (546)	810 (365)	-	-
10	39,00 (991)	15,50 (394)	2 010 (905)	1 080 (468)	-	-
12	44,50 (1 130)	17,94 (456)	3 300 (1 485)	2 020 (909)	-	-
14	49,50 (1 257)	19,69 (500)	4 310 (1 940)	2 780 (1 251)	-	-
16	54,50 (1 384)	29,50 (749)	4 750 (2 138)	3 230 (1 454)	-	-
18	60,50 (1 537)	25,19 (640)	6 350 (2 858)	4 340 (1 953)	-	-
20	65,50 (1 664)	34,19 (868)	7 320 (3 294)	5 520 (2 484)	-	-
24	76,50 (1 943)	34,19 (868)	12 500 (5 625)	8 800 (3 960)	-	-



### Класс 600 RF

Номинальный размер	Стандартная схема		Короткая схема		Вес	
	A	B	A	B	A	B
2	11,50 (292)	10,44 (265)	37 (17)	32 (14)	-	-
3	14,13 (359)	13,00 (330)	68 (31)	58 (26)	-	-
4	17,00 (432)	9,56 (243)	155 (70)	120 (54)	-	-
6	22,00 (559)	15,38 (391)	290 (131)	240 (108)	-	-
8	26,00 (660)	12,25 (311)	500 (225)	360 (162)	-	-
10	31,00 (787)	14,38 (365)	870 (392)	600 (270)	-	-
12	33,00 (838)	17,25 (438)	1 265 (569)	685 (308)	-	-
14	35,00 (889)	18,69 (475)	1 610 (725)	1 010 (455)	-	-
16	39,00 (991)	21,44 (545)	2 050 (923)	1 250 (563)	-	-
18	43,00 (1,092)	31,88 (810)	2,550 (1,148)	2,200 (990)	-	-
20	47,00 (1,194)	31,88 (810)	2 800 (1 260)	2 230 (1 004)	-	-
24	55,00 (1 397)	31,88 (810)	4 500 (2 025)	3 330 (1 499)	-	-
30	65,00 (1 651)	39,75 (1 010)	7 800 (3 510)	5 700 (2 565)	-	-
36	82,00 (2 083)	47,81 (1 214)	18 040 (8 118)	11 400 (5 130)	-	-

### Класс 2500 RF

Номинальный размер	Стандартная схема		Короткая схема		Вес	
	A	B	A	B	A	B
2	17,75 (451)	13,00 (330)	112 (50)	95 (43)	-	-
3	22,75 (578)	13,00 (330)	245 (110)	210 (95)	-	-
4	26,50 (673)	12,19 (310)	370 (167)	290 (131)	-	-
6	36,00 (914)	15,86 (403)	1 080 (486)	800 (360)	-	-
8	40,25 (1 022)	17,69 (449)	1 432 (644)	1 100 (495)	-	-
10	50,00 (1 270)	22,13 (562)	3 285 (1 487)	2 130 (959)	-	-
12	56,00 (1 422)	36,00 (914)	3 898 (1 754)	3 200 (1 440)	-	-



**СТАНДАРТ ASME B16.34 ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ ИЗ СТАЛИ И НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 316**

Температура		Максимальное давление при ударостойкой эксплуатации, фунт/кв.дюйм (ф/д) и кг/см <sup>2</sup> (согласно ASME B16.34)											
°C	°F	Серия 150				Серия 300				Серия 600			
		Сталь*		316SS		Сталь*		316SS		Сталь*		316SS	
		кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д
-29 ... 38	-20 ... 100	20,0	285	19,3	275	52,0	740	50,6	720	104,0	1480	101,2	1440
66	150	19,0	270	17,9	255	49,6	705	47,1	670	99,1	1410	94,2	1340
93	200	18,3	260	16,9	240	47,5	675	43,6	620	94,9	1350	87,2	1240
121	250	17,2	245	15,8	225	46,7	665	41,5	590	93,5	1330	83,0	1180
149	300	16,2	230	15,1	215	46,0	655	39,4	560	92,4	1315	78,7	1120
177	350	15,1	215	14,4	205	45,3	645	37,6	535	90,7	1290	75,6	1075
204	400	14,1	200	13,7	195	44,6	635	36,2	515	89,3	1270	72,4	1030
232	450	13,0	185	12,7	180	43,2	615	34,8	495	86,8	1235	69,6	990
260	500	12,0	170	12,0	170	42,2	600	33,7	480	84,4	1200	67,1	955
288	550	10,9	155	10,9	155	40,4	575	32,7	465	80,5	1145	65,4	930
316	600	9,8	140	9,8	140	38,7	550	31,6	450	77,0	1095	63,6	905
343	650	8,8	125	8,8	125	37,6	535	31,3	445	75,6	1075	62,6	890
371	700	7,7	110	7,7	110	37,6	535	30,2	430	74,9	1065	60,8	865
399	750	6,7	95	6,7	95	35,5	505	29,9	425	71,0	1010	59,4	845
427	800	5,6	80	5,6	80	28,8	410	29,2	415	58,0	825	58,3	830
454	850	4,4	65	4,6	65	19,0	270	28,5	405	37,6	535	56,9	810
468	875	3,9	55	3,9	55	15,5	220	28,1	400	30,9	440	56,2	800
482	900	3,5	50	3,5	50	12,0	170	27,8	395	24,3	345	55,5	790
496	925	2,8	40	2,8	40	9,5	135	27,4	390	19,3	275	54,8	780
510	950	2,5	35	2,5	35	7,4	105	27,1	385	14,4	205	54,5	775
524	975	1,8	25	1,8	25	5,3	75	26,4	375	10,9	155	52,7	750
538	1000	1,4	20	1,4	20	3,5	50	25,7	365	7,4	105	51,0	725
Гидростатическое испытание клапанной коробки		31,6	450	29,9	425	79,1	1125	77,3	1100	156,4	2225	152,9	2175

Температура		Максимальное давление при ударостойкой эксплуатации, фунт/кв.дюйм (ф/д) и кг/см <sup>2</sup> (согласно ASME B16.34)											
°C	°F	Серия 900				Серия 1500				Серия 2500			
		Сталь*		316SS		Сталь*		316SS		Сталь*		316SS	
		кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д	кг/см <sup>2</sup>	ф/д
-29 ... 38	-20 ... 100	156,1	2220	151,8	2160	260,5	3705	253,1	3600	433,8	6170	421,8	6000
66	150	149,0	2120	141,3	2010	248,9	3540	235,2	3345	414,4	5895	392,3	5580
93	200	142,4	2025	130,8	1860	237,3	3375	217,6	3095	395,4	5625	362,7	5160
121	250	140,2	1995	124,4	1770	233,7	3325	207,0	2945	398,8	5545	345,2	4910
149	300	138,5	1970	118,1	1680	230,6	3280	196,5	2795	384,5	5470	327,6	4660
177	350	136,0	1935	113,2	1610	226,7	3225	188,4	2680	377,9	5375	314,2	4470
204	400	133,6	1900	108,3	1540	222,9	3170	180,7	2570	371,2	5280	300,9	4280
232	450	129,7	1845	104,4	1485	216,5	3080	174,3	2480	361,0	5135	290,3	4130
260	500	126,2	1795	100,9	1435	210,5	2995	168,0	2390	350,8	4990	279,8	3980
288	550	120,6	1715	98,1	1395	201,4	2865	163,1	2320	346,2	4925	272,1	3870
316	600	115,3	1640	95,3	1355	192,3	2735	158,5	2255	320,6	4560	264,3	3760
343	650	113,2	1610	93,5	1330	188,8	2685	156,1	2220	314,6	4475	260,1	3700
371	700	112,5	1600	91,0	1295	187,3	2665	151,8	2160	312,1	4440	253,1	3600
399	750	106,2	1510	89,3	1270	177,2	2520	148,3	2110	295,3	4200	247,5	3520
427	800	86,8	1235	87,5	1245	144,8	2060	145,9	2075	241,1	3430	243,2	3460
454	850	56,6	805	85,4	1215	94,2	1340	142,7	2030	156,8	2230	233,4	3320
468	875	46,4	660	84,0	1195	77,3	1100	140,6	2000	128,6	1830	232,0	3300
482	900	36,2	515	83,0	1180	60,5	860	138,5	1970	100,5	1430	230,6	3280
496	925	28,8	410	82,3	1170	48,2	685	137,1	1950	80,5	1145	228,5	3250
510	950	21,8	310	81,5	1160	36,2	515	135,7	1930	60,5	860	226,4	3220
524	975	16,2	230	79,1	1125	27,1	385	131,8	1875	45,3	645	219,7	3125
538	1000	10,9	155	76,6	1090	18,3	260	127,9	1820	30,2	430	213,0	3030
Гидростатическое испытание клапанной коробки		235,5	3350	228,5	3250	391,9	5575	379,6	5400	652,0	9275	632,7	9000

\* Допускается, но не рекомендуется для долговременного применения при температуре свыше 800°F (427°C)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОФОРМЛЕНИИ ЗАКАЗА

NOZ-CHEK®

**24''**

Размер  
клапана

**NC**

Модель

**30**

Класс  
давления

**S**

Корпус и  
механизм

**M**

Уплот-  
нение

**R**

Концевое  
соеди-  
нение

Номер  
модифи-  
кации

**Описание:** Клапан размера 24 дюйма, модели NC, класса давления 300 согласно ASME, с корпусом из углеродистой стали, уплотнением Buna-N, фланцами с выступом (Модификаций нет)

### РАЗМЕР КЛАПАНА

Номинальные размеры клапанов выражаются в дюймах, для стандартов на фланцы ASME, API и BS, или в миллиметрах для стандартов на фланцы DIN, AS и JIS. (Размер, перед которым стоит «M» по DIN, «A» по AS или «J» по JIS).

### МОДЕЛЬ

#### ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

БУКВЕННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	МОДЕЛЬ КОРПУСА	ДИАПАЗОН РАЗМЕРОВ
NC	Встроенный корпус, Стандартная схема	От 2 до 60 дюймов (от 50 до 1500 мм)
NCS	Встроенный корпус, Короткая схема	От 8 до 60 дюймов (от 400 до 1500 мм)

### СЕДЛО\*

Рабочая температура только для общего руководства

БУКВЕННЫЙ КОД	МАТЕРИАЛ СЕДЛА	ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ТЕМПЕРАТУРА	
		°C	°F
M	Buna-N	От -57 до 120	От -70 до 250
V	Viton-B®	От -40 до 204	От -40 до 400
P	Металл	От -257 до 537	От -450 до 1000
T	PTFE	От -196 до 204	От 0328 до 400
Z	Nitile A171	От -57 до 120	От -70 до 250

\* Viton является зарегистрированной торговой маркой E. I. DuPont.  
Металлические седла могут поставляться, как имеющиеся в наличии встроенные или специальные переключаемые материалы.

### СЕРИИ ФЛАНЦЕВ

(Серия «A» или «B» по Стандарту ASME B16.42 должны указываться при размере большем 24 дюйма)

ASME		API		DIN/JIS		BS/AS	
Заказ №	Класс давления	Заказ №	Номинальное значение	Заказ №	Номинальное значение PN	Заказ №	Таблица
15	150	21	2000	Стандарт на фланец	От 6 до 320	B-BS	От A
30	300	31	3000			A-AS	До T
60	600	51	5000	M-DIN			
90	900	101	10,000	J-JIS			
150	1500	151	15,000				
250	2500						
450	4500						

### СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОРПУСА И ДИСКА

КОД	КОРПУС	ДИСК
5	ASTM A 216 GR WCB углеродистая сталь	Легированная сталь
C	ASTM A 351 GR CF8M нержавеющая сталь 316	Нержавеющая сталь
E	ASTM A 217 GR CA15 нержавеющая сталь 410	11-13% хромистая сталь
DD	BS2789 GR 420/12** ковкое железо	Нержавеющая сталь
GC	ASTM A 352 GR LCC низкотемпературная углеродистая сталь	Легированная сталь
DZ	UNS S 31893 нержавеющая сталь, выплавляемая по дууплекс процессу	Нержавеющая сталь Дууплекс SS

\*\* Имеется также в стандарте ASTM A 395a

### МОДИФИКАЦИИ

Номер модификации назначается, когда в заказе указываются нестандартные параметры, номенклатура материалов или документации

## КОНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

### БУКВЕННОЕ

### ОБОЗНАЧЕНИЕ

### СОЕДИНЕНИЯ

F	Поверхность с выступающим фланцем
G	Торец Grayloc®

P	Гладкая обработанная поверхность с фланцем
---	--

R	Кольцевое соединение с фланцем
---	--------------------------------

W	Соединение встык
---	------------------

® Grayloc – зарегистрированная торговая марка Gray Tool Co.

## МАТЕРИАЛ ПРУЖИНЫ

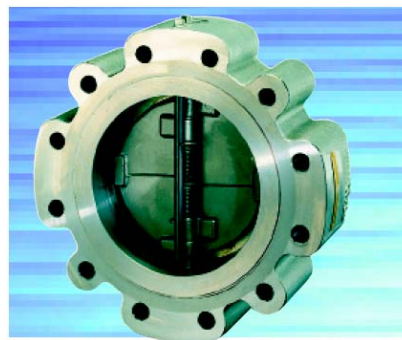
МАТЕРИАЛ ПРУЖИНЫ	МАКСИМАЛЬНАЯ РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ТЕМПЕРАТУРА	
	°C	°F
Нержавеющая сталь 316 Inconel 600®	120	250
Inconel X-759®	537	1000

® Inconel - Зарегистрированная торговая марка International Nickel Co. Для температур до 600°F (315°C), в качестве стандартной будут поставляться пружины из Inconel. Для эксплуатационных температур свыше 600°F (315°C) будут указываться пружины из Inconel X-750. Имеются и другие легированные материалы пружины, удовлетворяющие конкретным эксплуатационным требованиям.

## Duo-Chek

### МЕЖФЛАНЦЕВЫЕ ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ ИЛИ КЛАПАНЫ С ВЫСТУПАМИ С ВЫСОКИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

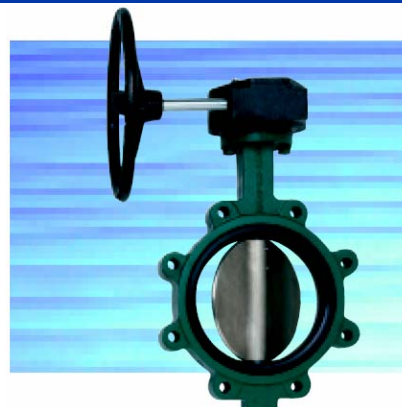
- Спроектированы на выполнение требований стандартов ANSI, BS и API
- Размеры от 2 до 72 дюймов



## CENTER LINE

### ДРОССЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ЭЛАСТИЧНЫМ СЕДЛОМ

- Рассчитаны на отключение при давлении 120, 200 и 285 фунтов/кв. дюйм
- Размеры от 2 до 24 дюймов



## FLOWSEAL

### ДРОССЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ С ВЫСОКИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

- Мягкий металл пожаробезопасных седел клапана
- Класс давления 150, 300 и 600 согласно ANSI
- Размеры клапанов от 2 до 48 дюймов



## **NOZ-CHEK®**

### **CONROE, TEXAS OPERATIONS**

9860 Johnson Road  
Montgomery, Texas 77456  
Тел. 936-588-4447 • Факс 936-588-4427

### **GLOBAL HEADQUARTERS**

3201, Walnut Avenue  
Long Beach, California 90807  
Тел. 562-426-2531 • Факс 562-490-9456

### **THOMASTOWN, AUSTRALIA OPERATIONS**

322 Settlement Road  
Thomastown, VIC 3074  
Тел. 61-39-465-2755 • Факс. 81-39-466-1365

### **BELFAST, NORTHERN IRELAND OPERATIONS**

6 Alexander Road  
Gregagh, Belfast BT6 8HJ  
Тел. 441-232-704222 • Факс 441-232-401582

## **CRANE VALVE GROUP**

### **Управление потоком по глобальной шкале**

#### **CENTER LINE**

Дроссельные и обратные клапаны с упругим седлом  
Пневматические и электрические приводы

#### **FLOWSEAL**

Дроссельные клапаны с высокими эксплуатационными характеристиками

#### **DUO-CHEK & MARLIN**

Межфланцевые обратные клапаны с высокими эксплуатационными характеристиками

#### **NOZ-CHEK**

Обратные клапаны для эксплуатации в тяжелых условиях

#### **PACIFIC**

Клапаны для эксплуатации при высоком давлении и тяжелых условиях

#### **CRANE NUCLEAR, INC**

Клапаны, спроектированные для эксплуатации на ядерных предприятиях  
Диагностический ремонт клапанов, оборудование и услуги

#### **CRANE**

Литые стальные, бронзовые, чугунные клапаны и клапаны из сплавов

#### **JENKINS**

Бронзовые, чугунные, литые стальные клапаны и клапаны из сплавов

#### **ALOYCO**

Коррозиестойкие запорные, шаровые и обратные клапаны

#### **ЦЕНТРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ CRANE**

Сертифицированные услуги по ремонту клапанов производителей комплектного оборудования (OEM)



**CRANE**

Посетите наш Web-сайт, чтобы посмотреть наши основные изделия

[www.cramevalve.com](http://www.cramevalve.com)