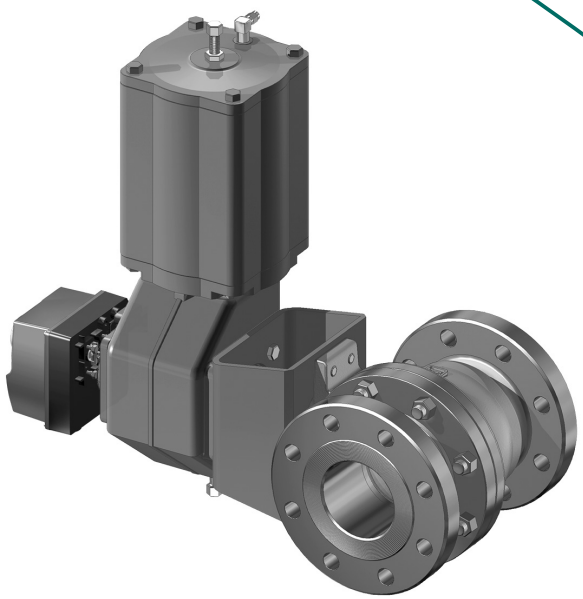
neles

ШАРОВОЙ КЛАПАН NELES® С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ОПОРНЫМ СЕДЛОМ, ПОЛНОПРОХОДНОЙ И С СУЖЕННЫМ ПРОХОДОМ, СЕРИЯ X

Metso продолжает совершенствовать серии фланцевых шаровых клапанов MBV. Новая X-серия разработана специально в соответствии с требованиями химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Проверенная специальная конструкция соединения шар - ось позволяет использовать клапана серии X в наиболее тяжелых условиях при интенсивной эксплуатации и обеспечивает полную герметичность отсечки даже при низких перепадах давления.
Широкий выбор материалов и седел серии X позволяет подобрать наиболее подходящий клапан в соответствии с требованиями клиента.



Применение

- Химические и нефтехимические производства
- Нефте- и газопереработка
- Электростанции
- Другие процессы обрабатывающей промышленности
- Жидкости, газы и пар.
- Низкотемпературные и высокотемпературные процессы
- Производство углеводородов
- Катализаторы
- Регулирование с умеренными характеристиками и герметичная отсечка
- Аварийные клапана ESD/ESV
- Сжиженный природный газ

Размеры

- 1" – 8" / DN 25 – 200 для полнопроходного клапана
- 3" - 8" / DN 80 - 200 in с суженным проходом
- Клапана больших размеров, до 16" /DN 400 см. в бюллетене по клапанам с опорной цапфой 1X 22

Классы давлений

- ASME Класс 150 и 300.
- ASME Класс 600, см. Брошюра 1 X 23.

Герметичность

- Плавающая конструкция шара позволяет достичь хорошей герметичности при низком давлении даже при использовании металлических уплотнений.

Варианты, детали

- Нагруженное V- образное уплотнение обеспечивает длительный срок эксплуатации и низкий уровень эмиссии.
- Спиральная прокладка соединения корпуса
- Вариант с Q-Trim элементом для снижения шума и кавитации
- Стандартная конструкция имеет шабрирующее седло, которое может быть заблокировано.
- Шлицевое соединение шар/ось способствует хорошей передаче поворотного момента.
- Огнестойкая по API 607, со специальными типами конструкций и седел.
- Варианты с опорной цапфой - см. бюллетень 1X22.
- Версии с мягким седлом - бюллетени 1X27

Полнопроходная конструкция

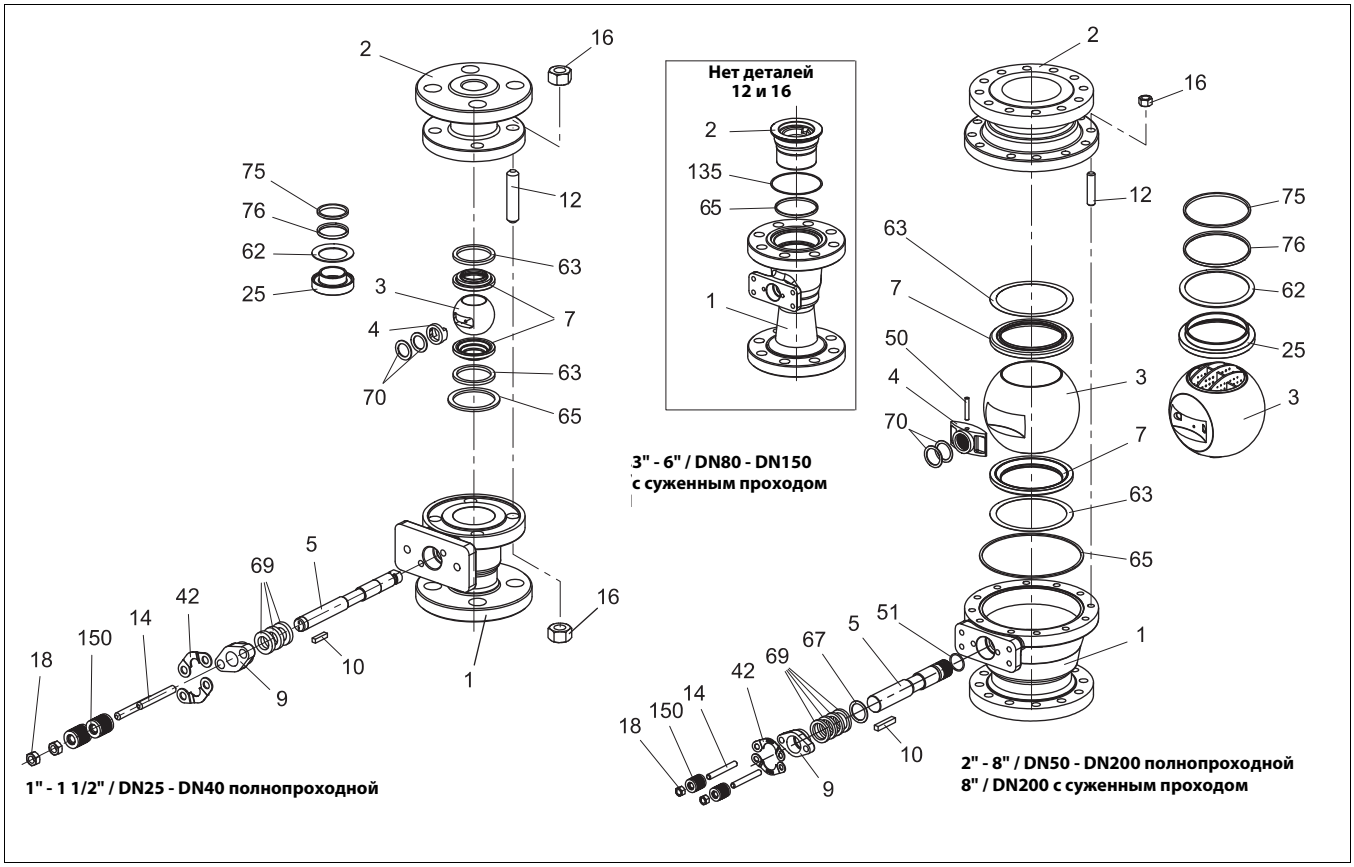
- Максимальный Cv при номинальном размере.
- Цилиндрическое проходное отверстие обеспечивает низкое гидравлическое сопротивление.
- Полнопроходная конструкция в соответствии с требованиями API.

Сведенные к минимуму утечки

- Нагруженное сальниковое уплотнение.
  - TA-luft (сальниковым уплотнением с динамической нагрузкой)
  - Clean Air Act. (Закон о чистом воздухе - США)
- Сборный корпус, размеры 1"-8", полопроходной, и 8" - для клапанов с суженным проходом.
- Цельный корпус с суженным проходом - размеры 3" - 6"
- Непрерывная кольцевая спиральная прокладка корпуса.
- Отсутствие моментов изгиба на сальниковом уплотнении.

metso
Expect results

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

Деталь	Наименование	Материал		
1	Корпус	Нержавеющая сталь CF8M / AISI 316	Углеродистая ст. WCB	Хром Moly C5
2	Крышка корпуса	Нержавеющая сталь CF8M / AISI 316	Углеродистая ст. WCB	Хром Moly C5
	Вставка 3" - 6" / DN80 - 150 суженный проход	Stainless steel CF8M / AISI 316	Углеродистая ст. WCB	Хром Moly C5
3	Шар /Q-элемент	Нерж. сталь, AISI 316/ CF8M		
4	Шлицевое соединение шар/ось 2" - 8" / DN 50 - 200	Нержавеющая сталь CF8M		
	Опорное кольцо 1", 1 1/2" / DN 25, 40	AISI 316		
5	Ось	Нержавеющая сталь XM-19		
7	Седло	Нержавеющая сталь + сплав на основе кобальта		
9	Сальник	Нержавеющая сталь CF8M		
10	Шпонка	Нержавеющая сталь AISI 329		
12	Шпилька (не для клапанов с суженным проходом размеров 3" - 6" / DN80 - 150)	ASTM A 193 gr. B8M	ASTM A 320 gr. L7M (B7)	
14	Шпилька	ASTM A 193 gr. B8M	ASTM A 320 gr. L7M (B7)	
16	Гайка (не для клапанов с суженным проходом размеров 3" - 6" / DN80 - 150)	ASTM A 193 gr. 8M	ASTM A 194 gr. 2 HM (2H)	
18	Гайка	ASTM A 193 gr. 8M	ASTM A 194 gr. 2 HM (2H)	
25	Седло (H)	Нержавеющая сталь + сплав на основе кобальта		
42	Опорная пластина	Нержавеющая сталь AISI 316		
50	Штифт	Нержавеющая сталь XM-19		
51	Фиксирующее кольцо	UNS N06625		
62	Пружина седла	Сплав 825		
63	Заднее уплотнение	PTFE или графит		
65	Прокладка корпуса	Нержавеющая сталь AISI 316 + PTFE или спиральная набивка с графитовым наполнителем		
67	Упорное кольцо	Нержавеющая сталь AISI 316		
69	Сальниковое уплотнение	PTFE или графит		
70	Опорный подшипник	PTFE или сплав на основе кобальта		
75	Уплотнение седла (H)	Графит		
76	Опорное кольцо	Нерж. сталь AISI 316		
135	Уплотнительное кольцо (только для клапанов с суженным проходом размеров 3"- 6"/DN80-150)	Графит или PTFE		
150	Набор тарельчатых пружин	Сталь для пружин с никелевым покрытием (En 10083-1.8159)		

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Тип продукции

Полнопроходной шаровой клапан с опорным седлом.
Плавающая конструкция шара
Конструкция со сборным корпусом

Классы давления

ASME 150 и 300

Размеры

1" – 8" / DN25 - 200 для полнопроходных
3" - 8" / DN80 - 200 для клапанов с суженным проходом

Температурный диапазон

-200 °C ... +600 °C, при более высоких температурах проконсультируйтесь с производителем

Конструктивные стандарты

Корпус клапана	ASME B16.34
Фланцы клапана	ASME B16.5
Строительные длины	ASME B16.10, большой выбор
Монтаж привода	ISO 5211

Стандартные материалы

Корпус:	WCB, C5 и CF8M
Шар:	CF8M + твердое хромовое покрытие или другое специальное покрытие с металлическими седлами.
Подшипники:	PTFE или сплав на основе кобальта
Седла:	нержавеющая сталь + сплав на основе кобальта
Уплотнения/прокладки:	PTFE или графит
Прокладка корпуса:	Витой жгут с наполнителем PTFE или графитом.
Сальниковое уплотнение:	PTFE (V-кольца) или графит.
Болтовые соединения :	L7M/2HM или B8M/8M. B7/2H имеются только в США

Сертификаты материалов и тестирования

Сертификат материала корпуса и держателя оси EN 10204-3.1.
Сертификат проверки на герметичность.

Стандартные варианты

Покрытие карбидом или NiBo шара и седла
Седло, поджимаемое пружиной.
Устойчивое к механическим воздействиям седло
Q-элемент
Высокотемпературные соединения (рекомендуется при температурах выше +300 °C)
Антистатическое исполнение.
Удаление жира/масла.
Низкотемпературное исполнение (рекомендуется при температурах ниже -50 °C)
Паровая рубашка
Огнестойкая по API 607, со специальными типами конструкций и седел.
NACE MR 0103. NACE MR 0175 по запросу в зависимости от применения.

Проверка клапана

Каждый клапан проверяется на целостность корпуса и герметичность седла.
Давление проверки корпуса составляет 1.5 x PN. Давление проверки металлических седел составляет 1.1 x PN.
В качестве среды для проверки используется вода. Проверка воздухом - по требованию.

Герметичность клапана

ISO 5208 Класс C или ANSI/FCI 70-2 Класс V для металлических седел
Другие стандарты герметичности -по спец. заказу
- Класс B.
- ANSI Класс VI
- API 598 больше 2"

Значения Cv (Kv) и коэффициенты сопротивления, полнопроходной

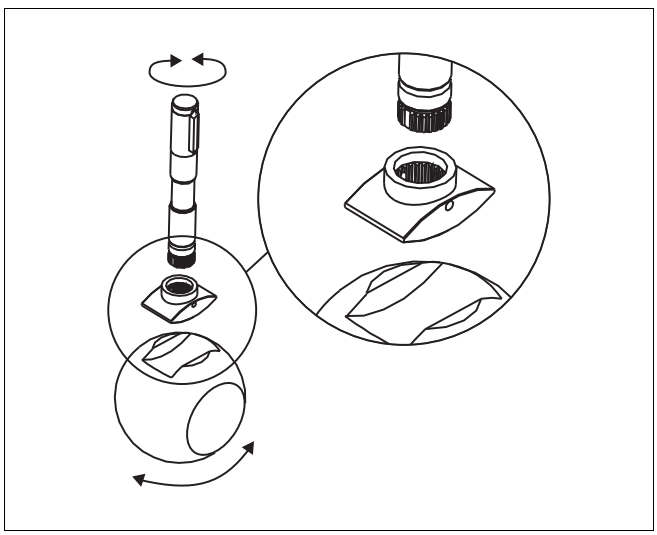
Размер клапана	Стандартный регулирующий орган			Q -элемент	
дюйм / DN	Cv 90°	Kv 90°	ζ 90°	Cv 90°	Kv 90°
1 / 25	105	91	0.08	–	–
1 1/2 / 40	250	220	0.07	–	–
2 / 50	490	425	0.06	84	73
3 / 80	1160	1000	0.05	245	210
4 / 100	2200	1900	0.05	530	460
6 / 150	5100	4400	0.04	1360	1180
8 / 200	9300	8000	0.04	2330	2020

Значения Cv (Kv) и коэффициенты сопротивления, клапана с суженным проходом

Размер клапана	Стандартный регулирующий орган			Q -элемент	
дюйм / DN	Cv 90°	Kv 90°	ζ 90°	Cv 90°	Kv 90°
3 / 80	234	202	1.6	84	73
4 / 100	666	576	0.5	245	212
6 / 150	1022	884	1.0	530	458
8 / 200	2665	2305	0.5	1360	1176

ПРЕИМУЩЕСТВА ОСИ СО ШЛИЦЕВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

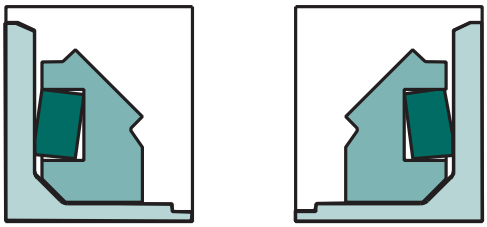
Эта уникальная конструкция обеспечивает большую площадь соединения оси с шаром, что снижает контактные напряжения. Соединение имеет следующие преимущества:
- исключительно долгий срок службы
- максимальная передача момента
- точное срабатывание
-минимальный механический люфт
Для конечного покупателя данные технические преимущества предполагают более долгий срок эксплуатации, экономичность и безопасность.
Конструкция оси со шлицевым соединением используется в клапанах размеров 2" -8" /DN 50...200.



КОНСТРУКЦИИ И МАТЕРИАЛЫ СТАНДАРТНЫХ СЕДЕЛ

Тип седла | **Стандартные материалы**

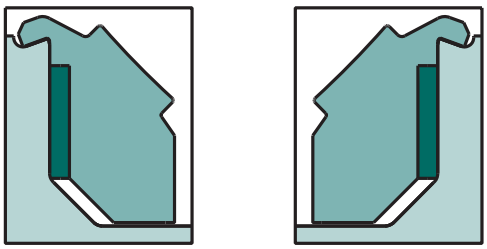
S Основное шабрирующее седло



1" - 8"

Уплотнение шара: Нержавеющая сталь + твердое покрытие
Уплотнение седла: PTFE
Температурный диапазон: -50 °C ... +230 °C
Примечание: Имеется только для размеров 1"…8" / DN 25…200

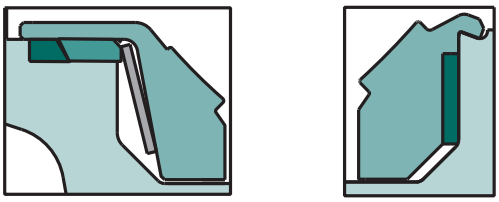
K Блокированное шабрирующее седло



1" - 8"

Уплотнение шара: Нержавеющая сталь + твердое покрытие
Уплотнение седла: PTFE
Температурный диапазон: -50 °C ... +260 °C
Примечание: Имеется только для размеров 1"…8" / DN 25…200

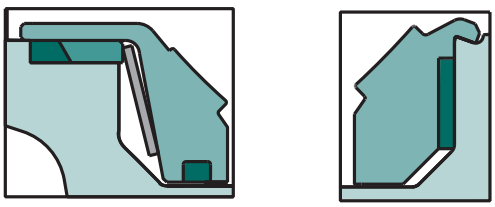
H Высокотемпературное седло



1" - 8"

Уплотнение шара: Нержавеющая сталь + твердое покрытие
Уплотнение седла: графит
Пружина: INCOLOY 825
Температурный диапазон: -200 °C ... +450 °C (+600 °C покрытие шара NiBo или карбид)

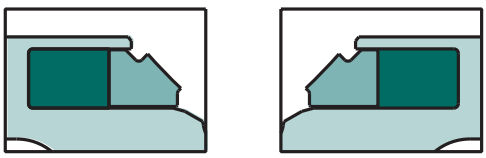
G Пылезащищенное седло



1" - 8"

Уплотнение шара: Нержавеющая сталь +твердое покрытие
Уплотнение седла: графит
Пружина: INCOLOY 825
Температурный диапазон: от50 °C... +450 °C / -58 °F…+840 °F до +600 °C /+1110 °F с карбидовым покрытием или покрытием NiB

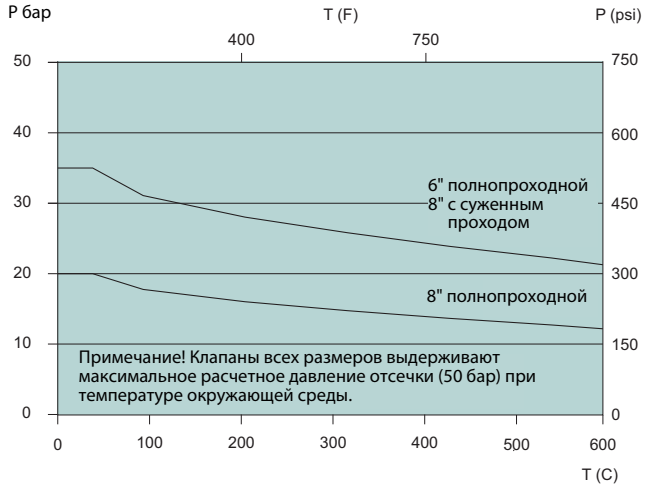
J Седло с защитой от твердых частиц



Уплотнение шара: Нержавеющая сталь +твердое покрытие
Уплотнение седла: графит
Температурный диапазон: -50 °C .... +600 °C
Примечание: Только с шаром с покрытием NiBo или карбидом и только для размеров 2" - 8 " / DN 50 -200.

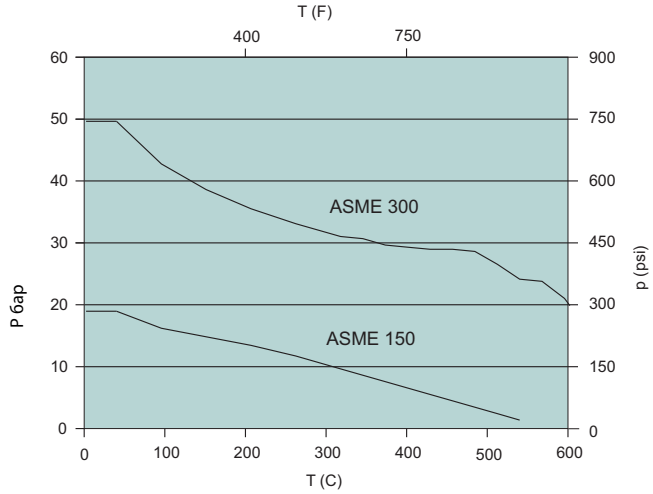
Исполнение с мягким седлом - смотрите бюллетень 1X27

МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕПАД РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ
Металлические седла ASME класс 300

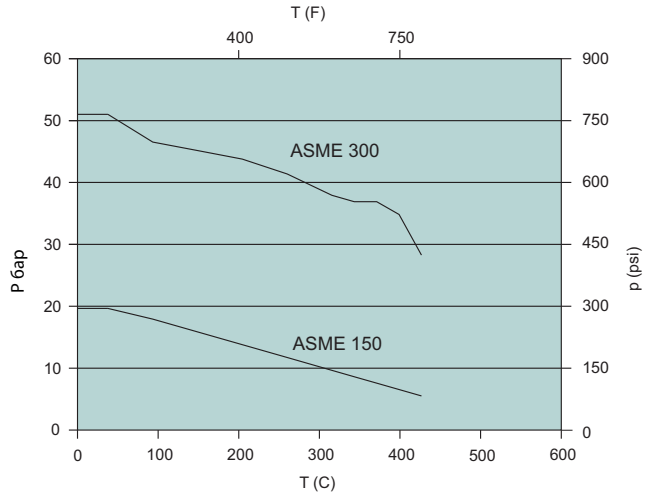


Приведенные выше характеристики металлических седел относятся только к классу давления ASME 300. Клапаны меньших размеров и ASME 150 имеются на весь диапазон.

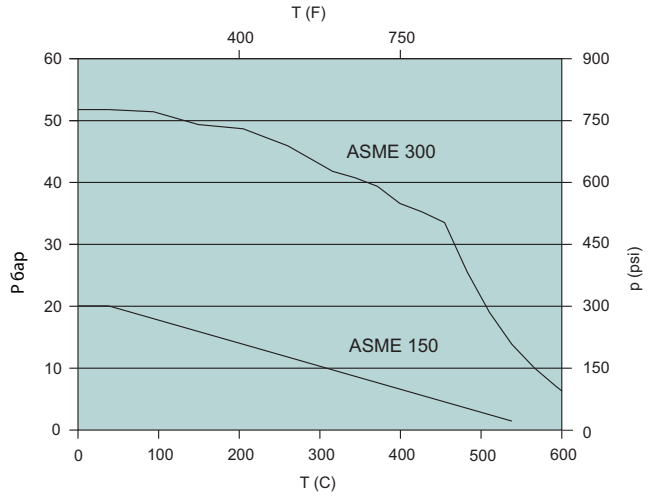
ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА КЛАПАНА ДАВЛЕНИЕ/ ТЕМПЕРАТУРА ASME Класс 150, 300 ASTM A351 gr.CF8M



ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА КЛАПАНА ДАВЛЕНИЕ/ ТЕМПЕРАТУРА ASME Класс 150, 300 ASTM A216 gr.WCB



ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА КЛАПАНА ДАВЛЕНИЕ/ ТЕМПЕРАТУРА ASME Класс 150, 300 ASTM A217 gr.C5



ВЫБОР ПРИВОДА

Клапан MBV может быть оснащен приводами Metso следующих типов:

B1C/B1J Пневматический привод двойного действия или с возвратной пружиной.
Приводы имеются для размеров DN 25-200/1" -8" . Привода B1C/B1J имеют монтажную поверхность по ISO 5211.

M Ручной привод с червячным редуктором для размеров DN 25 -200/1" -8" .

LX/LK Ручной рычаг для размеров DN 25-100/1" -4" .

При выборе других приводов свяжитесь с представителем Metso.

Для правильного выбора привода для отсечки необходимо знать следующие параметры
процесса:
- размер клапана и тип седла
- давление питания привода
- максимальное давление отсечки клапана

Приводы выбирают по таблице следующим образом:
- в левой колонке показаны размеры клапана
- в верхней строчке показаны возможные варианты приводов
- давление воздуха питания приведено в левой колонке
(Для выбора привода в режиме регулирования используйте программу выбора Nelprof)

Примечание! В таблицах указаны четыре различных варианта давления питания; для
приводов двойного действия давление 3, 4, 5 и 6 бар.
- Привод следует выбирать таким образом, чтобы перепад рабочего давления на трубопроводе не превышал значения, приведенные в таблицах.

Примечание! В случае особо тяжелых сред необходимо специальное рассмотрение.
Чтобы определить возрастание поворотного момента в вязких и липких средах, или для определения коэффициента безопасности для ESD клапанов, используйте программу Nelprof.

Привод следует выбирать так, чтобы перепад рабочего давления не превышал значения, приведенные в таблицах.

Максимальный перепад рабочего давления для клапана с металлическим уплотнением и приводом двойного действия, тип B1C, бар

Размер		Давление питания	B1C 6	B1C 9	B1C 11	B1C 13	B1C 17	B1C 20	B1C 25	B1C 32
Полнопроходной	С суженным проходом									
1"	-	3 (45)	50 (750)							
		4 (60)	50 (750)							
		5 (75)	50 (750)							
		6 (90)	50 (750)							
1 1/2"	-	3 (45)	34 (510)	50 (750)						
		4 (60)	47 (705)	50 (750)						
		5 (75)	50 (750)	50 (750)						
		6 (90)	50 (750)	50 (750)						
2"	3"	3 (45)	13 (195)	27 (405)	50 (750)					
		4 (60)	19 (285)	37 (555)	50 (750)					
		5 (75)	25 (375)	47 (705)	50 (750)					
		6 (90)	30 (450)	50 (750)	50 (750)					
3"	4"	3 (45)		8 (120)	17 (255)	36 (540)				
		4 (60)	6 (90)	11 (165)	23 (345)	48 (720)				
		5 (75)	7 (105)	14 (210)	29 (435)	50 (750)				
		6 (90)	9 (135)	18 (270)	35 (525)	50 (750)				
4"	6"	3 (45)			7 (105)	16 (240)	32 (480)	41 (615)	50 (750)	
		4 (60)			10 (150)	22 (330)	43 (645)	50 (750)		
		5 (75)			13 (195)	28 (420)	50 (750)	50 (750)		
		6 (90)			15 (225)	33 (495)	50 (750)	50 (750)		
6"	8"	3 (45)					9 (135)	11 (165)	23 (345)	35 (525)*
		4 (60)					13 (195)	15 (225)	31 (465)	
		5 (75)					15 (225)	20 (300)	35 (525)*	
		6 (90)					18 (270)	24 (360)	35 (525)*	
8"	-	3 (45)						5 (75)	10 (150)	20 (290)*
		4 (60)						7 (105)	14 (210)	
		5 (75)						9 (135)	18 (270)	
		6 (90)						10 (150)	20 (300)*	

*) На основании пределов для стандартного материала оси.

Максимальный перепад рабочего давления для клапана с металлическим уплотнением и приводом с возвратной пружиной, тип B1J и B1JA, бар.

Размер		Привод	B1J/B1JA 6	B1J/B1JA 8	B1J/B1JA 10	B1J/B1JA 12	B1J/B1JA 16	B1J/B1JA 20	B1J/B1JA 25	B1J/B1JA 32
Полнопроходной	С суженным проходом									
1"	-	B1J	50	50 (750)						
		B1JA	50	50 (750)						
1 1/2"	-	B1J	15	50 (750)						
		B1JA	15	50 (750)						
2"	3"	B1J		21 (315)	50 (750)					
		B1JA		32 (480)	50 (750)					
3"	4"	B1J		6 (90)	15 (225)	32 (480)	50 (750)			
		B1JA		10 (150)	20 (300)	42 (630)	50 (750)			
4"	6"	B1J			6 (90)	14 (210)	30 (450)	50 (750)		
		B1JA			9 (135)	19 (285)	43 (645)	50 (750)		
6"	8"	B1J					8 (120)	17 (255)	35 (525)*	
		B1JA					12 (120)	24 (360)	35 (525)*	
8"	-	B1J						7 (105)	16 (240)	20 (300)*
		B1JA						11 (165)	20 (300)*	

*) На основании пределов для стандартного материала оси.

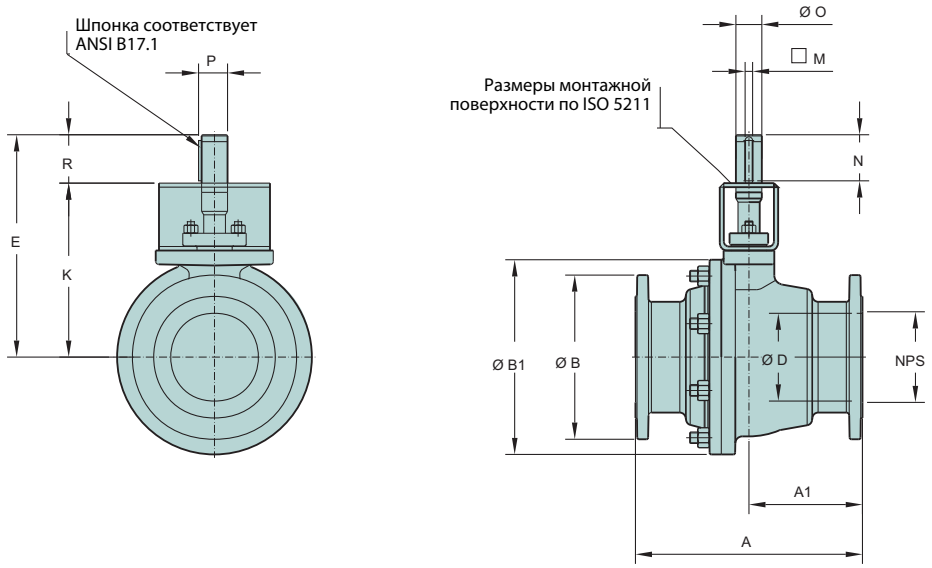
Максимальный перепад рабочего давления для клапана с металлическим уплотнением и ручным приводом с червячным редуктором, серии M, бар.

Размер						
Полнопроходной	С суженным проходом	M07	M10	M12	M14	M15
1"	-	50 (750)				
1 1/2"	-	50 (750)				
2"	3"	50 (750)				
3"	4"	30 (450)	50 (750)			
4"	6"			40 (580)	50 (750)	
6"	8"				25 (375)*	35 (525)*
8"	-					20 (300)*

*) На основании пределов для стандартного материала оси.

Размеры, полнопроходной клапан

2" - 8" / DN 25 - 200

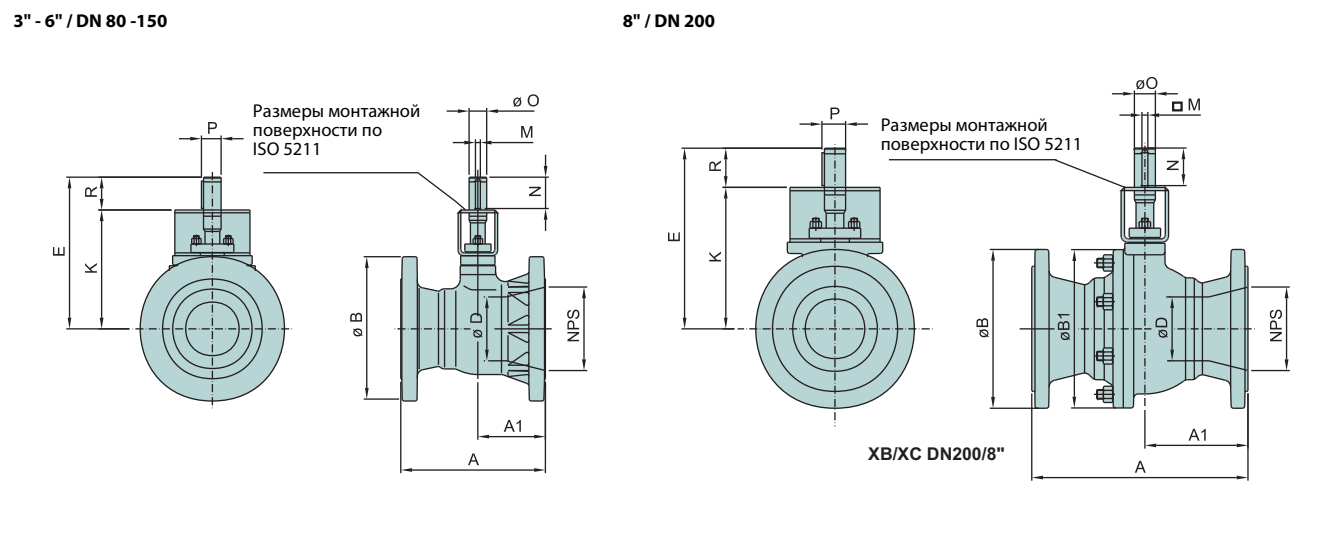


Тип	Размер	Фланцы ISO	Размеры в мм												кг
			A	A1	øB	øB1	øD	E	K	□ M	N	øO	P	R	
XT_C	1	F07	165	74	110	110	25.4	175	150	4.76	25	15	17	25	6
	1.5	F07	165	70	125	145	38.1	202	168	4.76	35	20	22	34	8
	2	F07, F10	178	79.0	150	146	50.8	215	168	6.35	46	25	27.8	47	11
	3	F07, F10, F12, F14	203	101.5	190.	190	76.2	237	190	6.35	46	25	27.8	47	25
	4	F10, F12, F14	229	110.5	230	241	101.6	309	250	9.52	58	35	39.1	59	39
	6	F14, F16	394	197.0	280	338	152.4	386	305	12.70	80	45	50.4	81	93
	8	F14, F16, F25	457	228.5	345	430	203.2	476	385	12.70	90	55	60.6	91	190
XA_D	1	F07	165	74	125	110	25.4	175	150	4.76	25	15	17	25	7
	1.5	F07	191	70	155	145	38.1	202	168	4.76	35	20	22	34	11
	2	F07, F10	216	89.0	165	146	50.8	215	168	6.35	46	25	27.8	47	15
	3	F07, F10, F12, F14	282	141.0	210	195	76.2	237	190	6.35	46	25	27.8	47	35
	4	F10, F12, 14	305	152.5	255	252	101.6	309	250	9.52	58	35	39.1	59	59
	6	F14, F16	403	201.5	320	346	152.4	386	305	12.70	80	45	50.4	81	129
	8	F14, F16, F25	502	249.0	380	462	203.2	476	385	12.70	90	55	60.6	91	255

Тип	Размер	Фланцы ISO	Размеры в дюймах												фунт
			A	A1	øB	øB1	øD	E	K	□ M	N	øO	P	R	
XT_C	1	F07	6.50	2.91	4.25	4.33	1.00	6.89	5.91	0.19	0.98	0.59	0.67	0.98	13
	1.5	F07	6.50	2.76	5.00	5.71	1.50	7.95	6.61	0.19	1.38	0.79	0.87	1.39	18
	2	F07, F10	7.01	3.11	6.00	5.75	2.00	8.46	6.61	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	24
	3	F07, F10, F12, F14	7.99	4.00	7.50	7.48	3.00	9.33	7.48	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	55
	4	F10, F12, F14	9.02	4.35	9.00	9.49	4.00	12.17	9.84	0.37	2.28	1.38	1.54	2.32	86
	6	F14, F16	15.51	7.76	11.00	13.46	6.00	15.20	12.01	0.50	3.15	1.77	1.98	3.19	205
	8	F14, F16, F25	17.99	9.00	13.50	16.93	8.00	18.74	15.16	0.50	3.54	2.17	2.39	3.58	418
XA_D	1	F07	6.50	2.91	4.88	4.33	1.00	6.89	5.91	0.19	0.98	0.59	0.67	0.98	15
	1.5	F07	7.52	2.76	6.12	5.71	1.50	7.95	6.61	0.19	1.38	0.79	0.87	1.39	24
	2	F07, F10	8.50	3.50	6.50	5.75	2.00	8.46	6.61	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	33
	3	F07, F10, F12, F14	11.10	5.55	8.25	7.87	3.00	9.33	7.48	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	77
	4	F10, F12, 14	12.01	6.00	10.00	10.00	4.00	12.17	9.84	0.37	2.28	1.38	1.54	2.32	130
	6	F14, F16	15.87	7.93	12.50	13.90	6.00	15.20	12.01	0.50	3.15	1.77	1.98	3.19	284
	8	F14, F16, F25	19.76	9.80	15.00	18.19	8.00	18.74	15.16	0.50	3.54	2.17	2.39	3.58	561

Размеры монтажной поверхности по ASME B16.10
Класс давления C=ASME 150, D=ASME 300.
Клапан показан в положении закрыто

Размеры, клапан с суженным проходом



ASME 150

Тип	Размер	Фланцы ISO	Размеры, мм												кг
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	K	□M	N	ØO	P	R	
XB	3	F07, F10	203	100	190	-	50.8	215	168	6.35	46	25	27.8	47	23
	4	F07, F10, F12, F14	229	107	230	-	76.2	237	190	6.35	46	25	27.8	47	34
	6	F10, F12, F14	267	126	280	-	101.6	309	250	9.52	58	35	39.1	59	82
	8	F14, F16	292	135	345	342	152.4	386	305	12.70	80	45	50.4	81	160

Тип	Размер	Фланцы ISO	Размеры, дюйм												фунт
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	K	□M	N	ØO	P	R	
XB	3	F07, F10	8.00	3.94	7.5	-	2.00	8.46	6.6	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	51
	4	F07, F10, F12, F14	9.00	4.21	9.0	-	3.00	9.33	7.5	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	75
	6	F10, F12, F14	10.50	4.98	11.0	-	4.00	12.17	9.8	0.37	2.28	1.38	1.54	2.32	180
	8	F14, F16	11.50	5.31	13.5	13.5	6.00	15.20	12.0	0.50	3.15	1.77	1.98	3.19	353

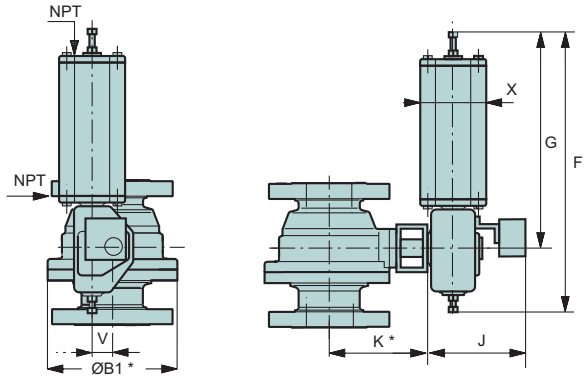
ASME 300

Тип	Размер	Фланцы ISO	Размеры, мм												кг
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	K	□M	N	ØO	P	R	
XC	3	F07, F10	283	100	210	-	50.8	215	168	6.35	46	25	27.8	47	31
	4	F07, F10, F12, F14	305	107	255	-	76.2	237	190	6.35	46	25	27.8	47	50
	6	F10, F12, F14	403	126	320	-	101.6	309	250	9.52	58	35	39.1	59	110
	8	F14, F16	419	209.5	380	353	152.4	386	305	12.70	80	45	50.4	81	235

Тип	Размер	Фланцы ISO	Размеры, дюйм												фунт
			A	A1	ØB	ØB1	ØD	E	K	□M	N	ØO	P	R	
XC	3	F07, F10	11.12	3.94	8.25	-	2.00	8.46	6.6	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	68
	4	F07, F10, F12, F14	12.00	4.21	10.0	-	3.00	9.33	7.5	0.25	1.81	0.98	1.09	1.85	110
	6	F10, F12, F14	15.88	4.98	12.5	-	4.00	12.17	9.8	0.37	2.28	1.38	1.54	2.32	242
	8	F14, F16	16.50	8.25	15.0	13.9	6.00	15.20	12.0	0.50	3.15	1.77	1.98	3.19	518

Размеры монтажной поверхности по ASME B16.10
Клапан показан в положении закрыто

Клапан +BC1/B1J/B1JA



*) Размеры K и ø B1 см. в таблицах на стр. 7.

Привод BC1

Тип	Размеры, мм					NPT	кг
	F	G	J	V	X		
B1C6	395	270	283	36	90	1/4	4.2
B1C9	450	315	279	43	110	1/4	9.6
B1C11	535	375	290	51	135	3/8	16
B1C13	640	445	316	65	175	3/8	31
B1C17	785	555	351	78	215	1/2	54
B1C20	880	590	385	97	215	1/2	73
B1C25	1075	725	448	121	265	1/2	131
B1C32	1370	920	525	153	395	3/4	256
B1C40	1670	1150	595	194	505	3/4	446
B1C50	2060	1350	690	242	610	1	830

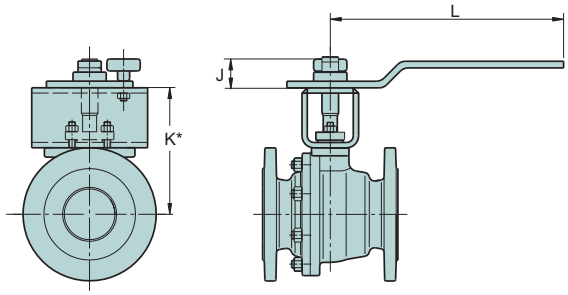
Тип	Размеры, дюйм					NPT	фунт
	F	G	J	V	X		
B1C6	15.55	10.63	11.14	1.42	3.54	1/4	9
B1C9	17.72	12.40	10.98	1.69	4.33	1/4	21
B1C11	21.06	14.76	11.42	2.01	5.31	3/8	35
B1C13	25.20	17.52	12.44	2.56	6.89	3/8	68
B1C17	30.91	21.85	13.82	3.07	8.46	1/2	119
B1C20	34.65	23.23	15.16	3.82	8.46	1/2	161
B1C25	42.32	28.54	17.64	4.76	10.43	1/2	289
B1C32	52.94	36.22	20.67	6.02	15.55	3/4	564
B1C40	65.75	45.28	23.43	7.64	19.88	3/4	983
B1C50	81.10	53.15	27.17	9.53	24.02	1	1829

Привод B1J/B1JA

Тип	Размеры, мм					NPT	кг
	F	G	J	V	X		
B1J/B1JA6	485	368	273	36	110	3/8	8
B1J/B1JA8	560	420	279	43	135	3/8	17
B1J/B1JA10	650	490	290	51	175	3/8	30
B1J/B1JA12	800	620	316	65	215	1/2	57
B1J/B1JA16	990	760	351	78	265	1/2	100
B1J/B1JA20	1200	935	358	97	395	3/4	175
B1J/B1JA25	1530	1200	448	121	505	3/4	350
B1J/B1JA32	1830	1410	525	153	540	1	671

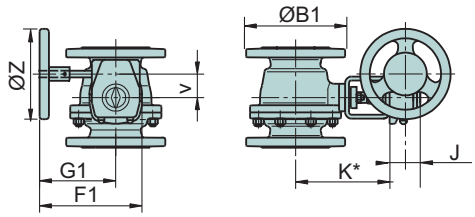
Тип	Размеры, дюйм					NPT	фунт
	F	G	J	V	X		
B1J/B1JA6	19.09	14.49	10.75	1.42	4.33	3/8	20
B1J/B1JA8	22.05	16.54	10.98	1.69	5.31	3/8	37
B1J/B1JA10	25.59	19.29	11.42	2.01	6.89	3/8	66
B1J/B1JA12	31.50	24.41	12.44	2.56	8.46	1/2	126
B1J/B1JA16	38.98	29.92	13.82	3.07	10.43	1/2	220
B1J/B1JA20	47.24	36.81	14.09	3.82	15.55	3/4	386
B1J/B1JA25	60.24	47.24	17.64	4.76	19.88	3/4	771
B1J/B1JA32	72.05	55.51	20.67	6.02	21.26	1	1479

КЛАПАН + LX/LK



*) Для K - смотрите таблицы на стр. 7 и 8

КЛАПАН + РУЧНОЙ ПРИВОД M СЕРИИ С ЧЕРВЯЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



*) Для K и B1 - смотрите таблицы на стр. 7 и 8

РУЧНОЙ РЫЧАГ LX и LK

DN		Рычаг	J	L
Полнопроходной	С суженным проходом			
25	-	LX180A	51	180
40	-	LX220A	59	220
50	80	LK350	52	350
80	100	LK350	52	350
80	100	LK450	52	450
100	150	LK450	52	450

Размер		Рычаг	J	L
Полнопроходной	С суженным проходом			
1	-	LX180A	2.00	7.09
1 1/2	-	LX220A	2.32	8.66
2	3	LK350	2.05	13.78
3	4	LK350	2.05	13.78
3	4	LK450	2.05	17.72
4	6	LK450	2.05	17.72

РУЧНОЙ ПРИВОД M СЕРИИ С ЧЕРВЯЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Тип привода	F1	G1	J	V	Z	kg
M07	235	184	65	52	160	3.8
M10	238	187	65	52	200	4.4
M12	307	238	88	71	315	10.1
M14	385	285	93	86	400	18.2
M15	456	346	102	105	500	26.2
M16	530	387	124	130	600	36.8
M25	597	412	160	182	600	60.8

Тип привода	F1	G1	J	V	Z	lbs
M07	9.25	7.24	2.56	2.05	6.30	8.4
M10	9.37	7.36	2.56	2.05	7.87	9.7
M12	12.09	9.37	3.46	2.80	12.40	22.3
M14	15.16	11.22	3.66	3.39	15.75	40.1
M15	17.95	13.62	4.02	4.13	19.69	57.8
M16	20.87	15.24	4.88	5.12	23.62	81.1
M25	23.50	16.22	6.30	7.17	23.62	134.0

КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
XA	06	D	W	GA	J2	SJ	S	A	A	F

1.	Серия и тип клапана, строительная длина
XT	Полнопроходной с опорным седлом, строительная длина по ASME B16.10, табл.1, большой выбор
XA	Полнопроходной с опорным седлом, строительная длина по ASME B16.10, табл.2, большой выбор
XB	Клапан с суженным проходом, с опорным седлом, строительная длина по ASME B16.10, табл.1, ограниченный выбор
XC	Клапан с суженным проходом, с опорным седлом, строительная длина по ASME B16.10, табл.2, ограниченный выбор

2	Размеры	
	Полнопроходной	С суженным проходом
01	1"	-
1H	1 1/2"	-
02	2"	-
03	3"	3"
04	4"	4"
06	6"	6"
08	8"	8"

3.	Класс давления
C	ASME Класс 150
D	ASME Класс 300

4.	Вид соединений
W	С выступом, ASME B 16.5, (Ra 3.2-6.3/RMS 125-250), станд.

5.	Конструкция и применение *)
GA	Стандартная конструкция. С нагруженным сальниковым уплотнением по TA-Luft
GQ	Конструкция с Q-элементом. В остальном - стандартная.
UU	UOP конструкция с J седлом, устойчивым к твердым включениям

6.	Материал корпуса
J2	ASTM A216 gr WCB
S6	ASTM A351 gr CF8M
J5	ASTM A217 gr C5

7.	Материал шара/покрытия и оси
SJ	316 нерж. ст. / Тв. хромовое покрытие и XM -19
SP	316 нерж. ст. и XM -19 (только с мягкими седлами)
RX	316 нерж. ст. / CrC и XM –19
RR	316 нерж. ст. / WC-CO и XM -19
RC	316 нерж. ст. / (W/Cr)C и XM -19
SL	316 нерж. ст./ NiBo и XM –19

*) За дополнительной информацией о конструкциях и применении обращайтесь к изготовителю

8.	Тип седла, материалы заднего уплотнения и пружины		
	Тип седла	Заднее уплотнение	Пружина
S	Металлическое, S	PTFE	-
K	Металлическое K, (блокированное)	PTFE	-
H	Металлическое, H	Графит	Incoloy 825
G	Металл, H	Графит	Incoloy 825
J	Металл	Графит	-

9.	Материалы седел и покрытия	
	Материал седла	Покрытие
A	Нерж.сталь тип 316	Тв. покрытие на основе кобальта
B	Нерж.сталь тип 316	CrC-LF
R	Нерж.сталь тип 316	Карбид вольфрама WC-CO
C	Нерж.сталь тип 316	Вольфрамо-хромовый карбид, (W/Cr)-C

10.	Материалы прокладки, уплотнения и подшипников		
	Прокладка корпуса	Уплотнение сальника	Опорный подшипник
A	PTFE	V- кольца PTFE	PTFE с наполнителем
B	Графит	Графит	PTFE с наполнителем
C	PTFE	V- кольца PTFE	Сплав на основе кобальта
D	Графит	Графит	Сплав на основе кобальта

11.	Материал болтовых соединений	
	Материал болтовых соединений клапанов стандарта ASME	
	Шпильки	Гайки
D *	B8M	8M
F **	L7M	2HM
A***	B7	2H

*) Материал болтовых соединений с корпусом из нерж. стали
**) Материал болтовых соединений с корпусом из углеродистой и низколегированной стали
***) Материал болтовых соединений с корпусом из углеродистой и низколегированной стали только в США

Примечание: В зависимости от применения имеются другие варианты конструкций, обращайтесь к изготовителю

Изменения могут быть внесены без предварительного уведомления.

Контактные адреса ЗАО "Метсо Автоматизация"
ЗАО "Метсо Автоматизация"
196158, Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д.40 корп.4, Литер А (4 этаж).
Тел. +7 812 333 40 11, Факс +7 812 333 40 13
fc.russia@metso.com
Metso Automation Inc, **г. Хельсинки**
Vanha Porvoontie 229, P.O. Box 304, FI-01301 VANTAA, Finland.
Тел. +358 20483 150, Факс +358 20483 151
www.metso.com/valves

metso