

## ПОВОРОТНЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН С ВЕРХНИМ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ ВХОДОМ СЕРИИ Top 5

Поворотный регулирующий клапан Neles® Top 5 сконструирован с расчетом на самые жесткие требования химической, нефте-химической и нефтеперерабатывающей промышленности с улучшенной технологической безопасностью и эффективностью.

Конструкция Stemball® с опорной цапфой предназначена для регулирования в тяжелых условиях потоков жидкостей и газов, например, таких как сырая нефть, горячий нефтяной остаток, сжиженный газ и другие углеводороды, а также природный газ, этилен, синтетические газы и пары углеводородов при средних и высоких давлениях.

Уникальная конструкция Stemball® вместе с антикавитационной и шумопоглощающей технологией Q-trim делают клапаны серии T5 наиболее подходящими для применения с широким диапазоном регулирования, как например, в антипомпажных системах регулирования и системах продувок. Для регулирования потоков пара возможна установка новой улучшенной шумопоглощающей конструкции Q2-trim.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Широкий диапазон регулирования

- Соотношение расходов по углу поворота 150:1

#### Альтернатива регулирующим плунжерным клапанам

- Монтажная длина соответствует плунжерному клапану по ASME.
- Увеличенная пропускная способность

#### Стабильность и высокая точность регулирования

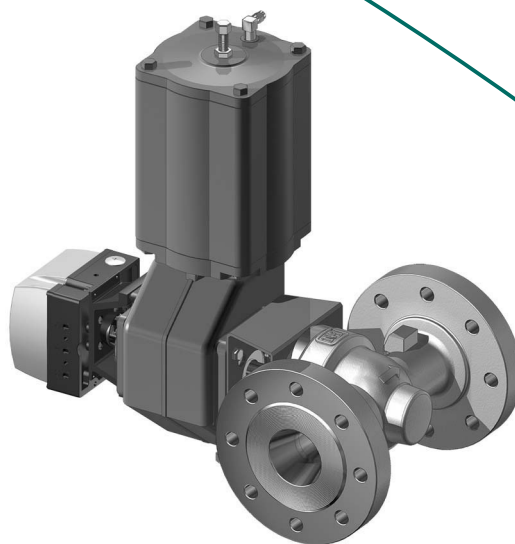
- Нагрузка, вызванная потоком, воспринимается мощными подшипниками.
- Монолитная конструкция Стемболл обеспечивает отсутствие "мертвой зоны", холостой ход при регулировании невозможен.

#### Регулирование "тяжелых" сред

- Можно регулировать жидкости, загрязненные твердыми включениями, например, коксом и кристаллизующимися веществами при высоких температурах.
- Самоочищающаяся конструкция - шабрирующее седло.

#### Герметичность

- Седла металл к металлу с длительным сроком службы, класс герметичности V.
- Мягкие седла, класс герметичности VI.



#### Повышенная безопасность

- Огнестойкость по API 607.
- Конструкция Стемболл - препятствует выбиванию оси
- Жесткая конструкция корпуса позволяет противостоять механическим нагрузкам, возникающим в конструкциях трубопровода.

#### Снижение шума/кавитации

- Запатентованный регулирующий затвор типа Q-Trim обеспечивает снижение шума на 18 dB (A), обладает свойствами самоочистки при работе на загрязненных жидкостях.
- Регулирующий затвор Q-Trim + пластина на выходе из клапана расширяют эксплуатационный диапазон клапана до высоких значений перепада давления и способствуют дополнительному снижению шума.
- В некоторых условиях, как например, газ на факел или сброс пара из барабана котла - QX-Trim наилучшим образом обеспечивает жесткость и надежность конструкции "шар-седло".
- Высокая степень шумоподавления Q-2 trim для газообразной среды.

#### Экологичная конструкция

- Регулирующий затвор поворотного действия позволяет существенно снизить утечки по сравнению с седельными клапанами со стандартным сальниковым уплотнением.
- Возможна установка конструкции сальниковых уплотнений, отвечающих требованиям стандартов ISO 15848 и Соединенных Штатов "Clean Air Act".
- Конструкция с боковой крышкой позволяет модернизировать клапан на другие условия, не демонтируя корпус клапана.
- Клапан может быть поставлен с концами под сварку, что позволяет гарантировать на 100% отсутствие протечек.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Тип клапана:** Шаровой регулирующий клапан с верхним эксплуатационным входом, с опорной цапфой и одним седлом

**Параметры:** См. табл. ниже  
**Размеры:** См. табл. ниже

**Тип T5** Фланцевый, с суженным проходом 2" - 16", полнопроходный 1" & 1 1/2", строительная длина по ANSI/ISA-S75.03-1985 = IEC 534-3 часть 3, (длина плунжерных клапанов).

**Тип T4** Концы под сварку, с суженным проходом 2" - 16", полнопроходный 1" & 1 1/2", строительная длина по API 6D класс 600.

**Температурный диапазон:**  
 Седло А -50 °C... +450 °C  
 Седло E1 -50 °C... +450 °C  
 Седло Ф -200 °C...+400 °C  
 Седло Р -30 °C... +100 °C  
 Необходимо использовать графитовое уплотнение при температуре свыше 230 °C или в огнестойком исполнении

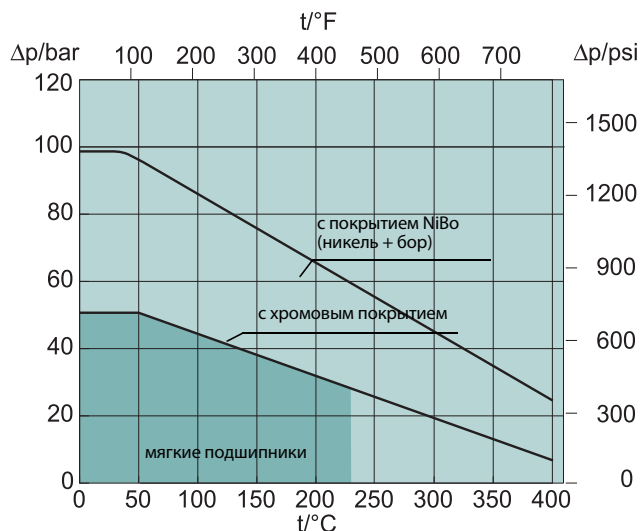
**Стандартные материалы:** См. табл. на стр. 5

**Макс. давление** **в режиме отсечки** См. таблицу стр. 6, 7

**Макс. давление в режиме регулирования:** См. таблицу стр. 3  
**Пропускная характеристика:**

Модифицированный Top 5 с равнопроцентной характеристикой.  
 Модифицированный Q-Top 5 с линейной характеристикой.  
 См. кривые на стр. 3.

### МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЙ ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ В РЕЖИМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ С СЕДЛОМ С ТВЕРДЫМ ПОКРЫТИЕМ ИЗ КОБАЛЬТОВОГО СПЛАВА



Примечание: Приведенные выше значения - для чистых жидкостей. При наличии примесей, кавитации или интенсивного шума, свяжитесь с представителем Metso для определения максимально допустимого перепада давления.

**Направление потока:** Со стороны седла

**Пропускная способность:** См. табл. стр. 3

**Диапазон регулирования:** 150:1

**Вращение шара клапана:** Закрывается по часовой стрелке.

**Огнестойкость:** API 607.

**Классификация герметичности**  
 Стандартная: С металлическим седлом; ASME/FCI 70.2 класс V.  
 С мягким седлом; ASME/FCI 70.2 класс VI.

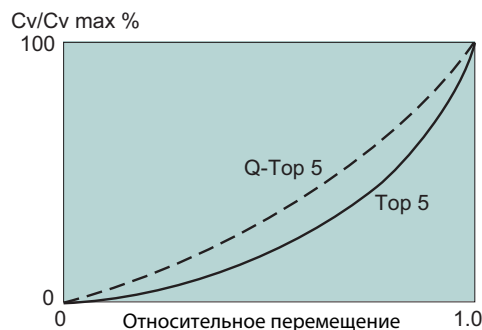
**Дополнительно:**  
 Q-trim Для размеров от 8" и больше  
 QX-trim Для размеров 01" - 06"  
 QXR-trim Для размеров 01" - 06"

QA/QXA-trim (Q-trim + шумопоглощающая пластина на выходе) Для всех размеров

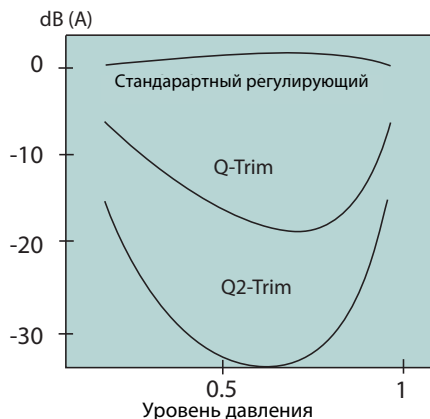
Q2G-trim Для размеров 3" - 16"

V-образное отверстие, сниженное Cv  
 Для размеров 01" - 02".  
 Для получения дополнительной информации см.стр.3

### СОБСТВЕННАЯ ПРОПУСКНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА



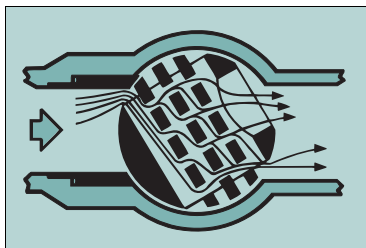
### СНИЖЕНИЕ ШУМА



Максимально допустимое ослабление шума.

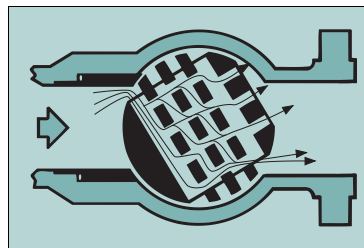
## ВАРИАНТЫ РЕГУЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ

## Q-Trim®



Для уменьшения шума и кавитации

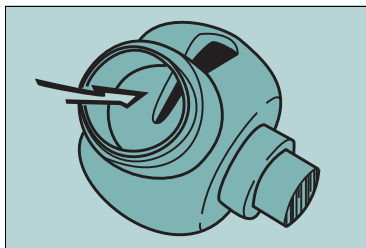
## QX/QXR-Trim



Для уменьшения шума и кавитации, цельносверленная конструкция, без вставок.

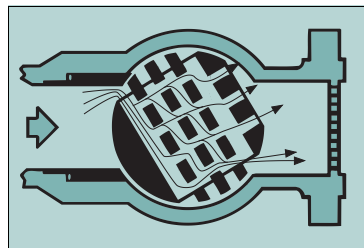
QX= Полная пропускная способность

QXR= Пониженная пропускная способность

V-образное отверстие с пониженным  $C_v$ 

Регулирующий орган с V-образным отверстием для небольших расходов. Ниже указаны максимальные значения  $C_v$ . Через дробь указана ступень снижения расхода.

## Q-Top 5 + пластина на выходе

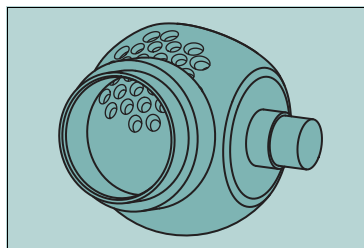


Конструкция пластины на выходе расширяет область применения до высоких значений перепада давления и обеспечивает более интенсивное уменьшение шума.

МАКСИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ  $C_v$ 

Размер DN	Размер в дюймах	T5/T4	Q/QX/QXR T5/T4
25	1	105	18
25/1	1/1	15	5
25/2	1/2	5	–
25/3	1/3	1.5	–
25/4	1/4	0.5	–
40	1.5	120	42
40/1	1.5/1	48.4	11
40/2	1.5/2	18.2	–
40/3	1.5/3	7.5	–
40/4	1.5/4	3.5	–
40/5	1.5/5	1.3	–
50	2	120	42
50/1	2/1	46.5	11
50/2	2/2	18	–
50/3	2/3	7.5	–
50/4	2/4	3.5	–
50/5	2/5	1.3	–
80	3	200	70
80/1	3/1	–	20
100	4	510	180
100/1	4/1	–	45
150	6	820	300
150/1	6/1	–	80
200	8	1150	470
250	10	1620	740
300	12	3000	1390
300	14	4600	2280
400	16	4600	2280

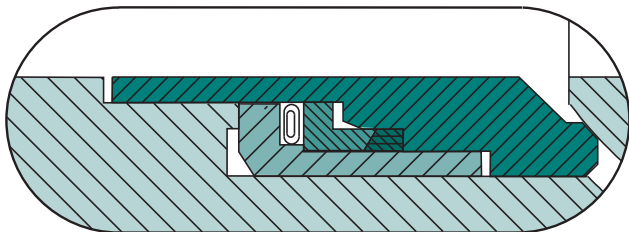
## Q2 Trim для регулирования газов



С новой технологией Q2-Trim стало возможным уменьшить уровень шума на 30 Дб(А). Это помогло решить задачу по снижению шума оптимальным способом.

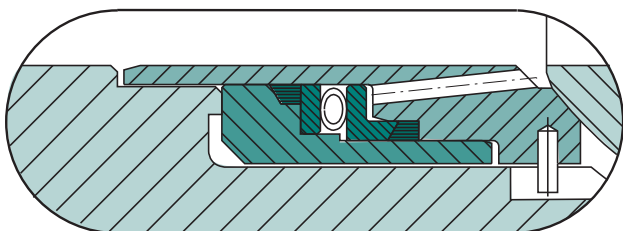
## ВАРИАНТЫ СТАНДАРТНЫХ СЕДЕЛ

### A Металлическое седло



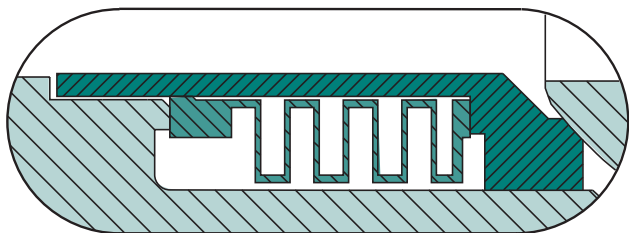
Седло:	Нерж. сталь + твердое покрытие на кобальтовой основе
Уплотнение седла:	Графит
Заднее кольцо:	Нерж. сталь 316
Пружина:	Inconel X-750
Диапазон температур:	- 50 °C ... +450 °C
Диапазон размеров:	01"... 16" / DN 25...400
Применение:	Седло общего назначения и в огнестойком исполнении

### E1 Металлическое седло для регулирования



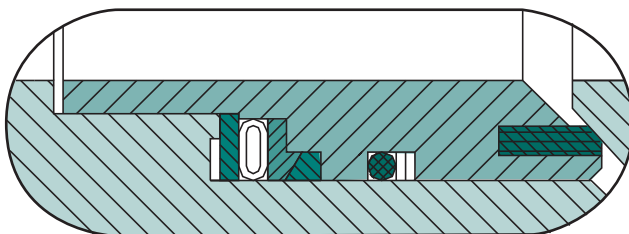
Седло:	Нерж. сталь + твердое покрытие на кобальтовой основе
Уплотнение седла:	Графит
Заднее кольцо:	Нерж. сталь 316
Пружина:	Inconel X-750
Диапазон температур:	- 50 °C ... +450 °C
Диапазон размеров:	T5/T4 04"... 16" / DN 100...400
Применение:	Седло для регулирования, эжекторного типа, более низкий момент при регулировании

### F Сильфонное седло



Седло:	Нерж. сталь + твердое покрытие на кобальтовой основе
Сильфон :	W. no 1.4418 = Avesta 248 SV
Диапазон температур:	- 200 °C ... +400 °C
Диапазон размеров:	T5/T4 01"... 08" / DN 25...200
Применение:	Чтобы узнать другие размеры, свяжитесь с представителем Metso. Седло для регулирования и отсечки при низких и высоких температурах.

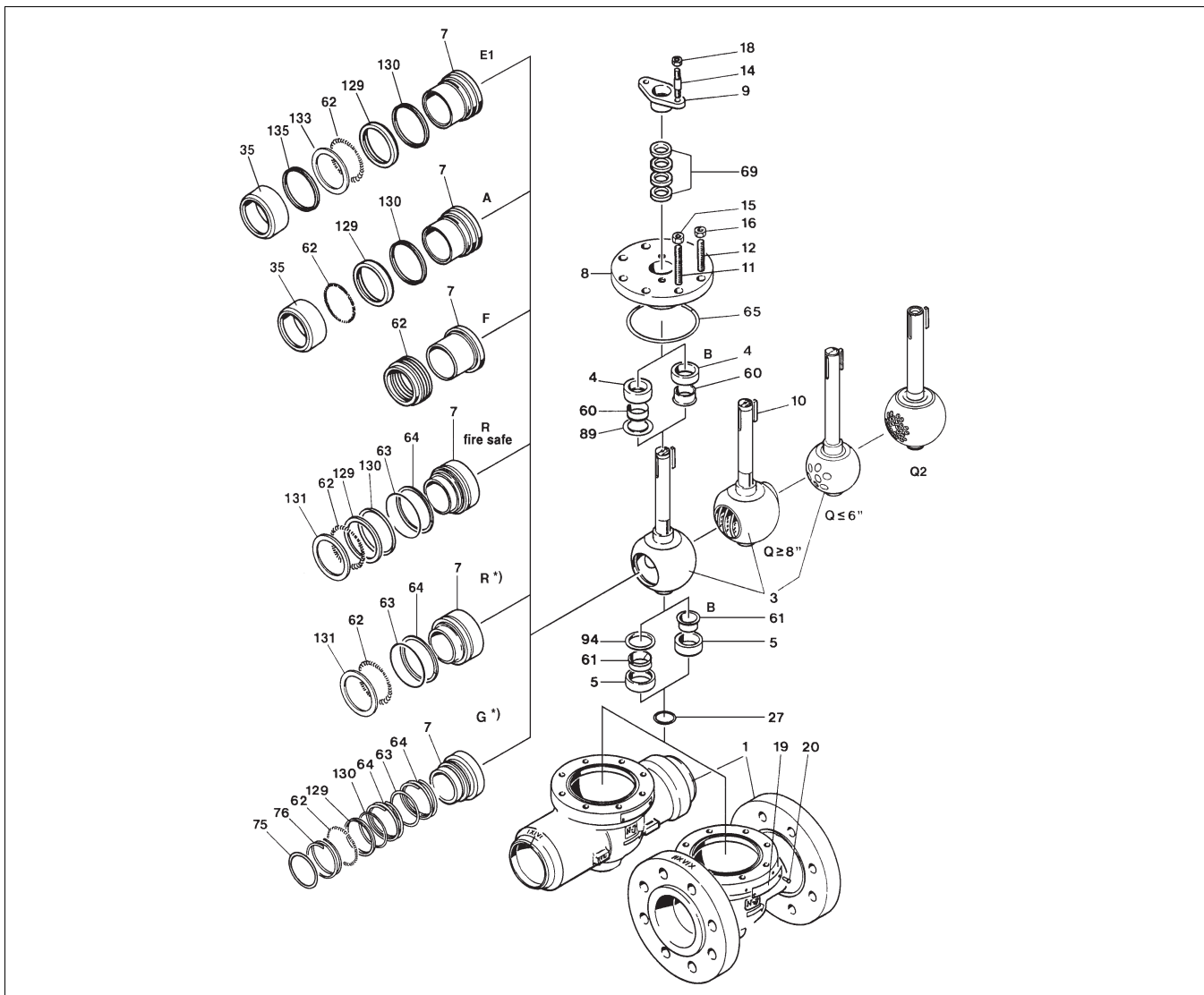
### P63 Мягкое седло, огнестойкая конструкция



Уплотнение седла:	POM (Delrin)
Заднее уплотнение седла:	Viton/ GF- кольцо и графит
Задние кольца:	Нерж. сталь 316
Пружина:	Inconel X-750
Диапазон температур:	- 30 °C ... +100 °C
Диапазон размеров:	T5/T4 1"... 16" / DN 40...400
Применение:	Седло для регулирования и отсечки.

Delrin и Viton - зарегистрированные торговые марки E.I. Dupont Co.  
 Avesta - зарегистрированная торговая марка Avesta Stainless Co.  
 Inconel - зарегистрированная марка Inco.

## СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

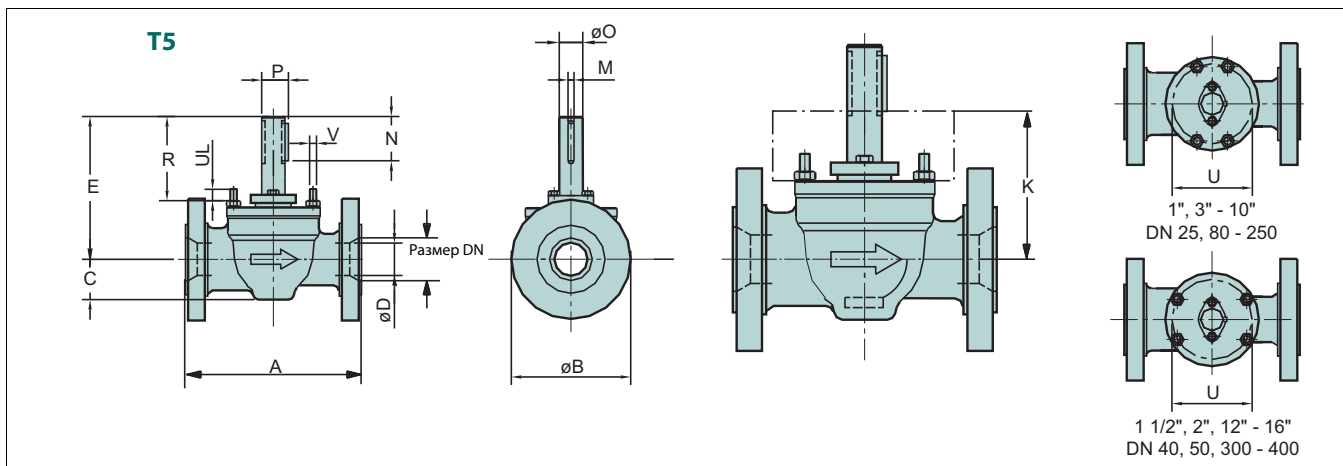


## СПЕЦИФИКАЦИЯ К СБОРОЧНОМУ ЧЕРТЕЖУ

№ детали	Название	Материал
1	корпус	WCB/CF8M
3	шар	CF8M с твердым покрытием
4	подшипник оси клапана	нерж. сталь/кобальтовый сплав
5	подшипник цапфы	нерж. сталь /кобальтовый сплав
7	седло	нерж. сталь /кобальтовый сплав/нерж.сталь + Delrin
8	крышка	WCB/CF8M
9	сальник	нержавеющая сталь
10	шпонка	нержавеющая сталь
11	болт	углерод.сталь/нерж.сталь
12	болт	углерод.сталь/нерж.сталь
14	болт	углерод.сталь/нерж.сталь
15	гайка	углерод.сталь/нерж.сталь
16	гайка	углерод.сталь/нерж.сталь
18	гайка	углерод.сталь/нерж.сталь
19	заводская таблица	нержавеющая сталь

№ детали	Название	Материал
20	заклепка	углеродистая сталь
27	запорное кольцо	нерж. сталь Inconel X-750
35	опорное кольцо	нержавеющая сталь
60	вкладыш подшипника	PTFE на сетке из нерж. стали/Неллалой
61	вкладыш подшипника	PTFE на сетке из нерж. стали/Неллалой
62	пружина/сильфоны	нерж. сталь Inconel X-750/Avesta 248 SV
65	прокладка	графит
69	сальниковое уплотнение	графит + PTFE/PTFE
89	опорный подшипник	PTFE на сетке нерж. стали
94	опорный подшипник	PTFE на сетке нерж. стали
129	заднее уплотнение	графит
130	кольцо	нержавеющая сталь

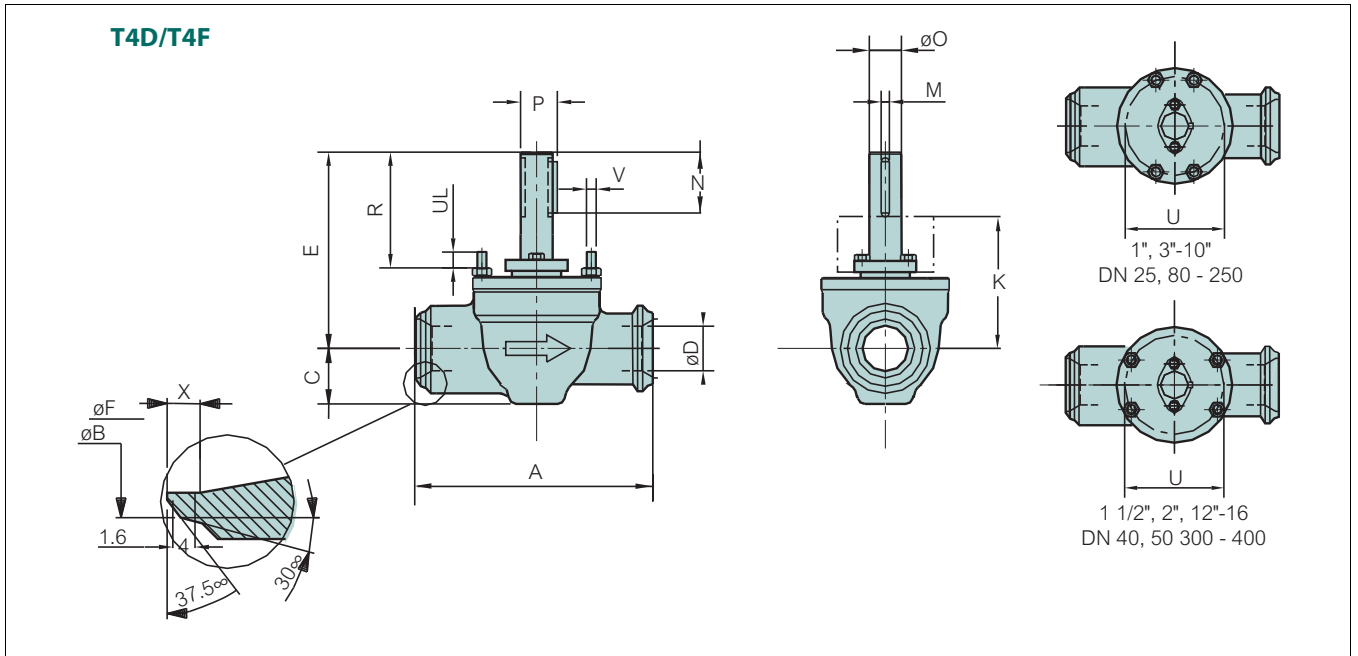
РАЗМЕРЫ



Тип	Размер DN, мм	T5D/T5M		T5F/T5N/T5P			Размеры в мм														T5D/T5M	T5F/T5N/T5P
		A	B		A	B			C	øD	E	K	M	N	øO	P	R	U	UL	V	ASME 300 / PN 40	ASME 600 / PN 63, 100
			ASME 300	PN40		ASME 600	PN63	PN100													КГ	КГ
T5_01	25	197	124	115	210	124	140	140	38	25	158	133	4.76	25	15	16.96	89	84	22	3/8 UNC	10	11
T5_015	40	235	155	150	251	155	170	170	60	38	200	165	4.76	35	20	22.22	105	110	30	5/8 UNC	15	17
T5_02	50	267	165	165	286	165	180	195	60	38	200	165	4.76	35	20	22.22	105	110	30	5/8 UNC	19	21
T5_03	80	317	210	200	337	210	215	230	71	50	230	184	6.35	46	25	27.8	124	128	28	5/8 UNC	32	36
T5_04	100	368	254	235	394	273	250	265	90	76	280	222	9.52	58	35	39.1	138	173	43	3/4 UNC	56	69
T5_06	150	473	318	300	508	356	345	355	122	102	362	280	12.7	80	45	50.4	185	220	44	1 UNC	115	147
T5_08	200	568	381	375	610	419	415	430	140	125	415	325	12.7	90	55	60.6	208	272	44	1 UNC	239	287
T5_10	250	708	445	450	752	508	470	505	170	152	420	330	12.7	90	55	60.6	195	319	40	1 UNC	315	403
T5_12	300	775	521	515	819	559	530	585	210	202	520	401	19.05	119	70	78.2	235	400	56	1 1/4 UNC	530	613
T5_14	350	927	584	580	972	603	600	655	275	254	730	584	22.225	146	85	94.6	389	480	60	1 1/4 UNC	1050	1123
T5_16	400	1057	648	660	1108	686	670	-	275	254	730	584	22.225	146	85	94.6	389	480	60	1 1/4 UNC	1100	1228

Тип	Размер DN, дюймы	T5D/T5M		T5F/T5N/T5P			Размеры в дюймах														T5D	T5F
		A	B		A	B			C	øD	E	K	M	N	øO	P	R	U	UL	V	ASME 300	ASME 600
			ASME 300	PN40		ASME 600	PN63	PN100													lbs	lbs
T5_01	1	7.76	4.88	4.53	8.27	4.88	5.51	5.51	1.50	0.98	6.22	5.24	0.19	0.98	0.59	0.67	3.50	3.31	0.87	3/8 UNC	22	24
T5_015	1.5	9.25	6.10	5.91	9.88	6.10	6.69	6.69	2.36	1.50	7.87	6.50	0.19	1.38	0.79	0.87	4.13	4.33	1.18	5/8 UNC	33	37
T5_02	2	10.51	6.50	6.50	11.26	6.50	7.09	7.68	2.36	1.50	7.87	6.50	0.19	1.38	0.79	0.87	4.13	4.33	1.18	5/8 UNC	42	46
T5_03	3	12.48	8.27	7.87	13.27	8.27	8.46	9.06	2.80	1.97	9.06	7.24	0.25	1.81	0.98	1.09	4.88	5.04	1.10	5/8 UNC	70	79
T5_04	4	14.49	10.00	9.25	15.51	10.75	9.84	10.43	3.54	2.99	11.02	8.74	0.37	2.28	1.38	1.54	5.43	6.81	1.69	3/4 UNC	123	152
T5_06	6	18.62	12.52	11.81	20.00	14.02	13.58	13.98	4.80	4.02	14.25	11.02	0.50	3.15	1.77	1.98	7.28	8.66	1.73	1 UNC	253	323
T5_08	8	22.36	15.00	14.76	24.02	16.50	16.34	16.93	5.51	4.92	16.34	12.80	0.50	3.54	2.17	2.39	8.19	10.71	1.73	1 UNC	526	631
T5_10	10	27.87	17.52	17.72	29.61	20.00	18.50	19.88	6.69	5.98	16.54	12.99	0.50	3.54	2.17	2.39	7.68	12.56	1.57	1 UNC	693	887
T5_12	12	30.51	20.51	20.28	32.24	22.01	20.87	23.03	8.27	7.95	20.47	15.79	0.75	4.69	2.76	3.08	9.25	15.75	2.20	1 1/4 UNC	1166	1349
T5_14	14	36.50	22.99	22.83	38.27	23.74	23.62	25.79	10.83	10.00	28.74	22.99	0.88	5.75	3.35	3.72	15.31	18.90	2.36	1 1/4 UNC	2310	2471
T5_16	16	41.61	25.51	25.98	43.62	27.01	26.38	-	10.83	10.00	28.74	22.99	0.88	5.75	3.35	3.72	15.31	18.90	2.36	1 1/4 UNC	2420	2702

## РАЗМЕРЫ



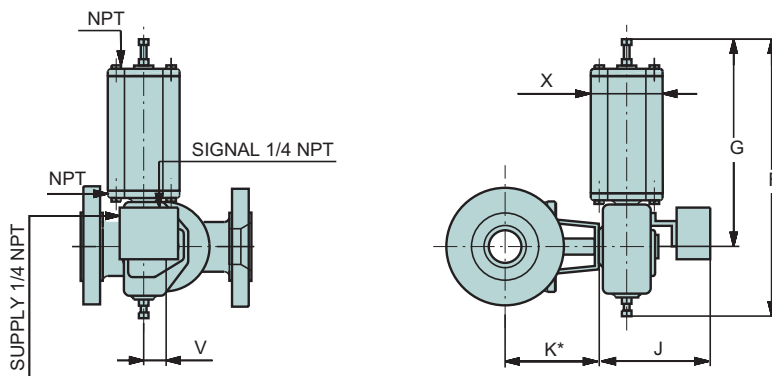
## Размеры в мм

Тип	DN	A	øB	C	øD	E	T4D	T4F	K	M	H	øO	P	R	U	V	UL	T4D	T4F	КГ
							øF	øF										Xmin	Xmin	
T4_01	25	210	36	38	25	158	26.6	24.4	133	4.76	25	15	16.95	89	84	3/8 UNC	22	-	-	10
T4_015	40	251	52	60	38	200	40.6	37.8	165	4.76	35	20	22.22	105	110	5/8 UNC	30	-	-	15
T4_02	50	292	62	60	38	200	52.5	49.3	165	4.76	35	20	22.22	105	110	5/8 UNC	30	7	9.5	18
T4_03	80	356	91	71	50	230	77.9	73.7	184	6.35	46	25	27.8	124	128	5/8 UNC	28	10	13	32
T4_04	100	432	117	90	76	280	102.3	97.1	222	9.52	58	35	39.1	138	173	3/4 UNC	43	11	15	65
T4_06	150	559	172	122	102	362	154.1	146.3	280	12.7	80	45	50.4	185	220	1 UNC	44	13	20	125
T4_08	200	660	223	140	125	415	202.7	188.9	325	12.7	90	55	60.6	208	272	1 UNC	44	15.2	25.5	210
T4_10	250	787	278	170	152	420	254.4	242.8	330	12.7	90	55	60.6	195	319	1 UNC	40	17.7	26.5	275
T4_12	300	838	329	210	202	520	303.2	288.8	401	19.05	119	70	78.2	235	400	1 1/4-8 UN	56	19.3	30	475
T4_14	350	889	362	275	254	730	333.4	317.6	584	22.225	146	85	94.6	389	480	1 1/4-8 UN	60	30	30	930
T4_16	400	991	413	275	254	730	381	363.6	584	22.225	146	85	94.6	389	480	1 1/4-8 UN	60	35	30	960

## Размеры в дюймах

Тип	DN	A	øB	C	øD	E	T4D	T4F	K	M	H	øO	P	R	U	V	UL	T4D	T4F	lbs
							øF	øF										Xmin	Xmin	
T4_01	1	8.27	1.42	1.50	0.98	6.22	1.05	0.96	5.24	0.19	0.98	0.59	0.67	3.50	3.31	3/8 UNC	0.87	-	-	22
T4_015	1.5	9.88	2.05	2.36	1.50	7.87	1.60	1.49	6.50	0.19	1.38	0.79	0.87	4.13	4.33	5/8 UNC	1.18	-	-	33
T4_02	2	11.50	2.44	2.36	1.50	7.87	2.07	1.94	6.50	0.19	1.38	0.79	0.87	4.13	4.33	5/8 UNC	1.18	0.28	0.37	39.6
T4_03	3	14.02	3.58	2.80	1.97	9.06	3.07	2.90	7.24	0.25	1.81	0.98	1.09	4.88	5.04	5/8 UNC	1.10	0.39	0.51	70.4
T4_04	4	17.01	4.61	3.54	2.99	11.02	4.03	3.82	8.74	0.37	2.28	1.38	1.54	5.43	6.81	3/4 UNC	1.69	0.43	0.59	143
T4_06	6	22.01	6.77	4.80	4.02	14.25	6.07	5.76	11.02	0.50	3.15	1.77	1.98	7.28	8.66	1 UNC	1.73	0.51	0.79	275
T4_08	8	25.98	8.78	5.51	4.92	16.34	7.98	7.44	12.80	0.50	3.54	2.17	2.39	8.19	10.71	1 UNC	1.73	0.60	1.00	462
T4_10	10	30.98	10.94	6.69	5.98	16.54	10.02	9.56	12.99	0.50	3.54	2.17	2.39	7.68	12.56	1 UNC	1.57	0.70	1.04	605
T4_12	12	32.99	12.95	8.27	7.95	20.47	11.94	11.37	15.79	0.75	4.69	2.76	3.08	9.25	15.75	1 1/4-8 UN	2.20	0.76	1.18	1045
T4_14	14	35.00	14.25	10.83	10.00	28.74	13.13	12.50	22.99	0.88	5.75	3.35	3.72	15.31	18.90	1 1/4-8 UN	2.36	1.18	1.18	2046
T4_16	16	39.02	16.26	10.83	10.00	28.74	15.00	14.31	22.99	0.88	5.75	3.35	3.72	15.31	18.90	1 1/4-8 UN	2.36	1.38	1.18	2112

**Клапан + привод**



**Клапан + привод В1С, размеры в мм**

привод	F	G	J	V	X	NPT	КГ
B1C6	400	260	283	36	90	1/4	4,2
B1C9	455	315	279	43	110	1/4	9,6
B1C11	540	375	290	51	135	3/8	16
B1C13	635	445	316	65	175	3/8	31
B1C17	770	545	351	78	215	1/2	54
B1C20	840	575	385	97	215	1/2	73
B1C25	1040	710	448	121	265	1/2	131
B1C32	1330	910	525	153	395	3/4	256
B1C40	1660	1150	595	194	505	3/4	446
B1C50	1970	1350	690	242	610	1	830

**Клапан + привод В1J/В1JA, размеры в мм**

привод	F	G	J	V	X	NPT	КГ
B1J/B1JA6	485	368	273	36	110	3/8	13
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

**Клапан + привод В1С, размеры в дюймах**

привод	F	G	J	V	X	NPT	КГ
B1C6	15.75	10.24	11.14	1.42	3.54	1/4	9
B1C9	17.91	12.40	10.98	1.69	4.33	1/4	21
B1C11	21.26	14.76	11.42	2.01	5.31	3/8	35
B1C13	25.00	17.52	12.44	2.56	6.89	3/8	68
B1C17	30.31	21.46	13.82	3.07	8.46	1/2	119
B1C20	33.07	22.64	15.16	3.82	8.46	1/2	161
B1C25	40.94	27.95	17.64	4.76	10.43	1/2	288
B1C32	52.36	35.83	20.67	6.02	15.55	3/4	563
B1C40	65.35	45.28	23.43	7.64	19.88	3/4	981
B1C50	77.56	53.15	27.17	9.53	24.02	1	1826

**Клапан + привод В1J/В1JA, размеры в дюймах**

привод	F	G	J	V	X	NPT	КГ
B1J/B1JA6	19.09	14.49	10.75	1.42	4.33	3/8	28
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	125
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	385
B1J/B1JA25	60.24	47.24	17.64	4.76	19.88	3/4	770
B1J/B1JA32	72.05	55.51	20.67	6.02	21.26	1	1476

\*) Размеры для К см. в таблицах на стр. 7 и 8



## КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

Чтобы определить регулирующий клапан, выберите код по ниже приведенной классификации. Эти коды составляют полный номер модели клапана со стандартной конструкцией. Имеется также огромное количество не перечисленных здесь вариантов. Для получения вариантов, не указанных здесь, свяжитесь с ближайшим представителем Metso.

Пример:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		
Q	-	T5	F	E	04	A	A	A	03	G	/	-

1. обозн.	Варианты регулирующего органа
Q	Конструкция для снижения шума
QA	Конструкция для снижения шума + пластина на выходе
QX	Многоканальный затвор с пониженным уровнем шума.
Q2G-	Q-2 затвор для газообразных сред.
QXA	Многоканальная монолитная конструкция для снижения шума + пластина на выходе
QXR	Суженная многоканальная монолитная конструкция для снижения шума
QXA	Суженная многоканальная монолитная конструкция для снижения шума + пластина на выходе
V__	C V-образным отверстием (только для T5/T4 1", 1 1/2", 2"/ DN25,40,50). См. табл. стр.3

2. обозн.	Тип
T5	с суженным проходом 2" - 16", полнопроходный 1" & 1 1/2", фланцевый
T4	с суженным проходом 2" - 16", полнопроходный 1" & 1 1/2", под сварку

3. обозн.	Диапазон давления
D	ASME класс 300
F	ASME класс 600
M	PN 40
N	PN 63
P	PN 100

4. обозн.	Конструкция
E	PTFE подшипники. Диапазон температур- 50 °C ... +230 °C
B	металлические подшипники. Диапазон температур- 50 °C ... +450 °C
C	криогенная, металлический или PTFE подшипник, только с седлом F Ниже - 50 °C

5. обозн.	Размер (в дюймах)
	01, 015, 02, 03, 04, 06, 08, 10, 12, 14, 16

6. обозн.	Корпус	Болты
A	CF8M	B8M
D	WCB	L7M

7. обозн.	Шар
A	CF8M + покрытие твердым хромом (для случая с металлическими седлами)
D	CF8M + NiBo

8. обозн.	Седло
A	Металлическое седло общего назначения и в огнестойком исполнении
E	Металлическое седло для регулирования. Эжекторное седло со сниженным моментом регулирования.
F	Сильфонное седло. Седло для отсечки при высоких и низких температурах.
P	Мягкое седло. Регулирование и отсечка газов при высоких давлениях.

9. обозн.	уплотнение седла	прокладка крышки	сальниковое уплотн.	седло	конструкция	подшипник
02	графит	графит	графит	A, E1	E, C	PTFE
03	графит	графит	графит	A, F, E1	B, C	метал
63	Viton <sup>®</sup> GF	графит	графит	R	E, B	PTFE или металлич.

10. обозн.	Варианты сальникового уплотнения
G	Графитовое уплотнение с пружиной. Сертификат по стандарту Ta-Luft.
G1	Динамически нагруженное графитовое уплотнение. Сертификат по стандарту ISO 15848-1 certified

11. обозн.	Поверхность фланцев
	Ра 3.2 - 6.3 / PMC 125 - 250
05	Под прокладку овального сечения

Изменения могут быть внесены без предварительного уведомления.

**Контактные адреса ООО "Метсо"**

**ООО "Метсо"**

196158, Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д.40 корп.4, Литер А (4 этаж).  
Тел. +7 812 333 40 00, Факс +7 812 333 40 01

[fc.russia@metso.com](mailto:fc.russia@metso.com)

Metso Flow Control 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](http://www.metso.com/valves)**

