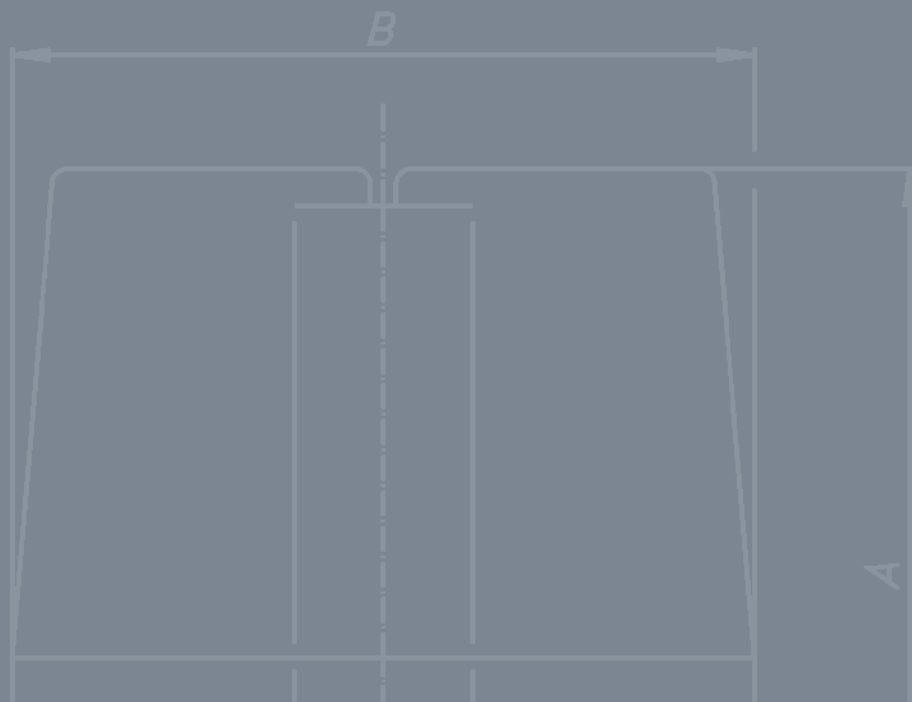
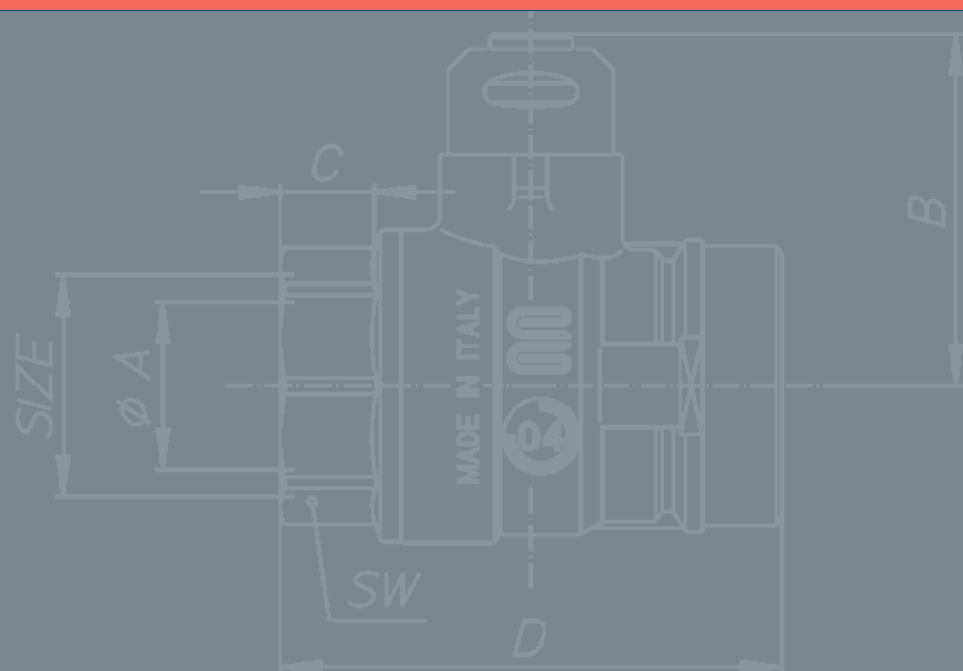




ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ



ENOLGAS

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40

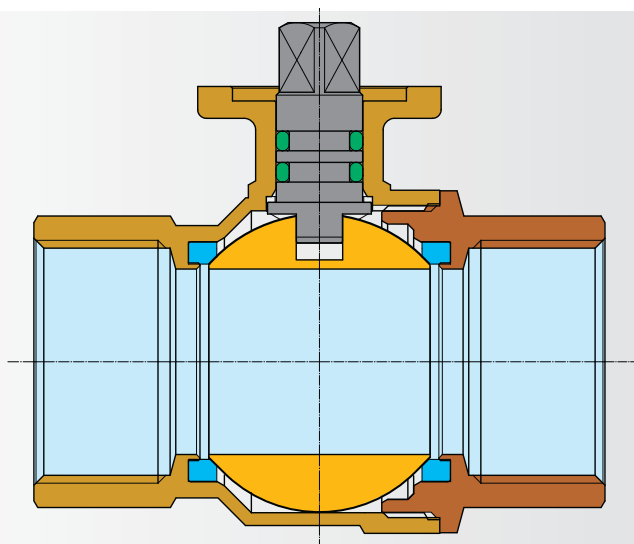
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: esb@nt-rt.ru || www.enolgas.nt-rt.ru

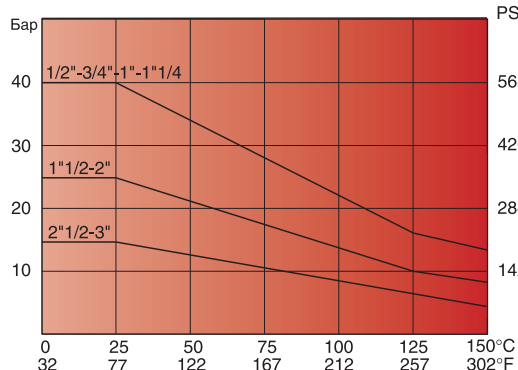
SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP

ПОЛНОПРОХОДНОЙ ШАРОВЫЙ КРАН С ФЛАНЦЕМ ПОД ПРИВОД по ISO 5211



КОРПУС	1	
латунь CW 617 N UNI EN 12165		
МУФТА	2	
латунь CW 617 N UNI EN 12165		
ШАР	3	
латунь CW 614 N UNI EN 12164		
СЕДЛО ШАРА	4	
фторопласт		
ШТОК	5	
латунь CW 614 N UNI EN 12164		
УПОРНАЯ ШАЙБА	6	
фторопласт		
УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА	7	
два эластомерных кольца		

ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ/ТЕМПЕРАТУРА



ТЕХНИЧЕСКИЕ, ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И НОРМЫ

- **SWIFT•O•MATIC ISO•TOP** Шаровые краны, имеющие специальную конструкцию для легкого и быстрого соединения с электро- и пневмоприводами
- Полнопроходные.
- Фланец для присоединения к приводу - ISO 5211.
- Латунь UNI EN 12165 CW 614 / CW 617 N
- Соответствие Директиве **PED 97/23/CE - модуль H**
- Резьбовые присоединения: NPT, BSPT, ISO 7/1

Области применения:

- **SWIFT•O•MATIC ISO•TOP** шаровые краны для промышленных автоматизированных систем, систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Ограничения при использовании:

- Температура : -4F (-20°C) +266F (+130°C) (кран)
- Температура : +14F (-10°C) +176F (+80°C) (привод)

Рабочие среды:

- горячая и холодная вода, воздух
- углеводороды
- неагрессивные жидкости

Преимущества и конкурентоспособность

- Благодаря своим механическим характеристикам **SWIFT•O•MATIC ISO•TOP** обладает значительными преимуществами.
- Соединение шарового крана **SWIFT•O•MATIC ISO•TOP** с приводом обладает повышенной прочностью: основание, шток и фланец.
- Невысокое значение усилия на шток позволяет использовать электро- и пневмоприводы с более низким крутящим моментом.

Размер	DN	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	Kv*
(Дюйм)	(мм)	PN 0 T 25°C	PN 6 T 25°C	PN 10 T 25°C	PN 16 T 25°C	Вода
1/2"	15	2.7 Nm (23.89 in-lbs)	3.0 Nm (26.55 in-lbs)	3.0 Nm (26.55 in-lbs)	3.2 Nm (28.32 in-lbs)	17
3/4"	20	3.7 Nm (32.74 in-lbs)	4.1 Nm (36.28 in-lbs)	4.4 Nm (38.94 in-lbs)	4.6 Nm (40.71 in-lbs)	41
1"	25	5.6 Nm (49.56 in-lbs)	6.1 Nm (53.98 in-lbs)	6.4 Nm (56.64 in-lbs)	6.8 Nm (60.18 in-lbs)	70
1 1/4"	32	6.6 Nm (58.41 in-lbs)	7.5 Nm (66.38 in-lbs)	7.8 Nm (69.03 in-lbs)	8.2 Nm (72.57 in-lbs)	121
1 1/2"	40	8.0 Nm (70.80 in-lbs)	9.5 Nm (84.08 in-lbs)	10.5 Nm (92.93 in-lbs)	*	200
2"	50	9.5 Nm (84.08 in-lbs)	11.5 Nm (101.78 in-lbs)	13.0 Nm (115.05 in-lbs)	*	292
2 1/2"	65	18.0 Nm (159.3 in-lbs)	21.0 Nm (185.86 in-lbs)	23.0 Nm (203.56 in-lbs)	*	535
3"	80	24.0 Nm (212.4 in-lbs)	27.0 Nm (238.97 in-lbs)	30.0 Nm (265.52 in-lbs)	-	*
4"	100	-	-	-	-	*

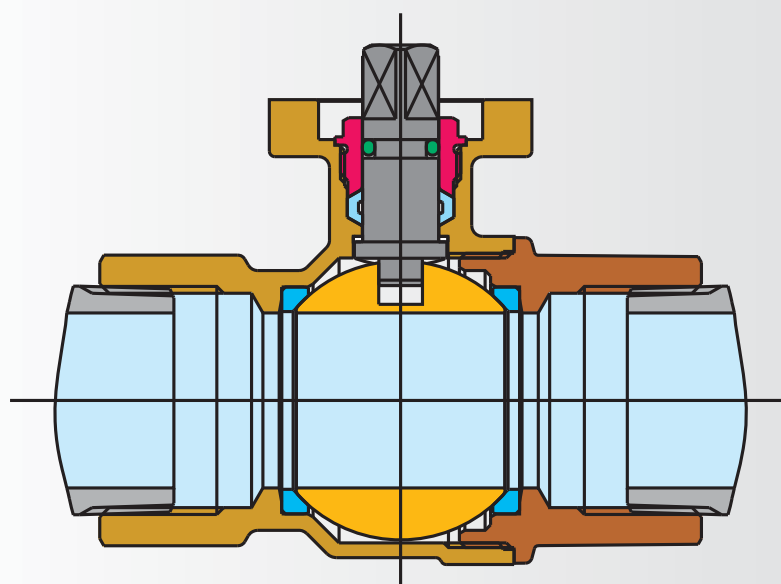
(*) Kv - пропускная способность

(**) Техническая документация предоставляется по запросу

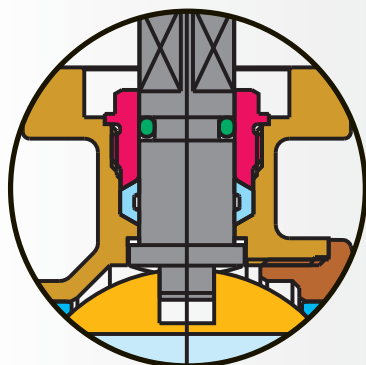
- Приведенные значения применимы к новой арматуре, изготовленной производителем.
- Учитывайте подходящие допуски эксплуатационной мощности в случае оснащения шарового крана различными приводами.

BALL•O•MATIC® ISO•TOP

УСИЛЕННЫЕ ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ПОД ПРИВОД



- | | |
|--------------------------|--|
| КОРПУС 1 | |
| CW 617 N UNI EN 12165 | |
| МУФТА 2 | |
| CW 617 N UNI EN 12165 | |
| ШАР 3 | |
| CW 614 N UNI EN 12164 | |
| СЕДЛО ШАРА 4 | |
| фторопласт | |
| ШТОК 5 | |
| CW 614 N UNI EN 12164 | |
| УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 6 | |
| эластомер | |
| САЛЬНИК 7 | |
| CW 614 N UNI EN 12164 | |
| АНТИФРИКЦИОННОЕ КОЛЬЦО 8 | |
| фторопласт | |
| УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА 9 | |
| фторопласт | |

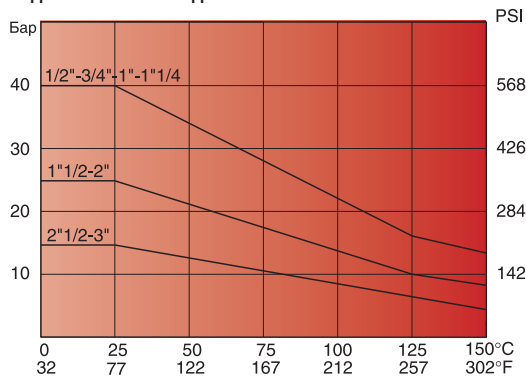


ПРОТИВОВЫБРОСОВЫЙ ШТОК С ТРОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ

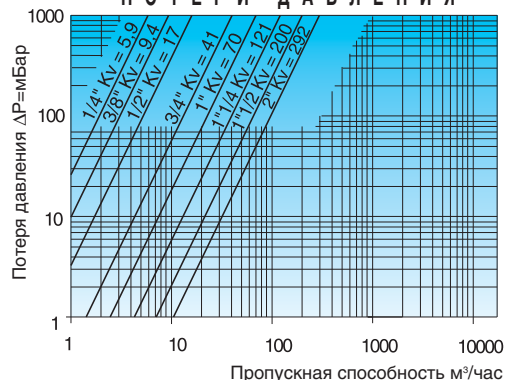
- BALL•O•MATIC- шаровые краны с противовыбросовым штоком, монтируемым изнутри, тройным уплотнением: уплотнением из PTFE и уплотнительным кольцом из эластомера в верхней части; антифрикционной упорной шайбой в нижней части.
- Запатентованная автоматическая система гарантирует превосходную герметичность при любых условиях эксплуатации, поддерживает постоянное давление на уплотнение, устраняя люфт при его износе, что позволяет избежать какого-либо технического обслуживания.



ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ/ТЕМПЕРАТУРА



ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ АРМАТУРЫ

- **BALL•O•MATIC** - латунные штампованные шаровые краны, имеющие прочную конструкцию, специально разработанные для легкого и быстрого соединения с приводом.
- Соединение с приводом в соответствии с ISO 5211
- Передовая конструкция и точная механическая обработка гарантируют превосходную герметичность и длительную бесперебойную работоспособность.
- **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
- Полнопроходной, с длинной резьбой.
- Полновесное идеальное уплотнение для низких и высоких давлений.
- Износостойкие, прочные материалы.
- Гладкое и быстрое неполноповоротное (на 90°) позиционирование.
- Не требуется техобслуживания.
- Вся арматура проходит испытания давлением 20 бар в течение более 48 часов.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

-внутренняя резьба ISO 7/1 Rp = DIN 2999.

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

-от 40 (DN 1/2") до 16 (DN 3")

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ

- 20°C + 150°C

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

BALL•O•MATIC применяется для горячей и холодной воды, сжатого воздуха, некоррозийных сред и углеводородов. Для специальных применений см. Таблицу химической стойкости на стр. 206 и 207

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

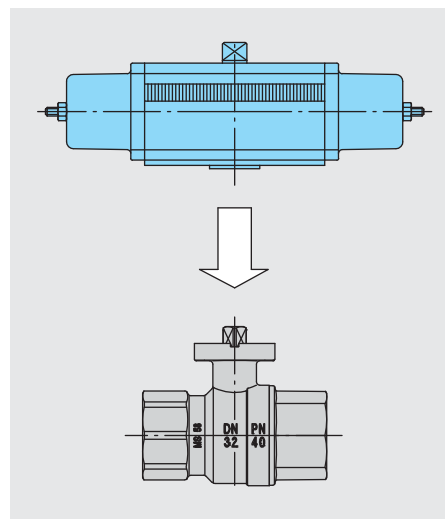
- **BALL•O•MATIC** могут быть установлены в любом положении: горизонтальном, вертикальном, наклонном и др. В любом случае они должны быть видны и легко доступны. Если не указано иного, шаровый кран закрывается путем поворота по часовой стрелке и открывается при повороте в против часовой стрелки.
- Поток двунаправленный, если направление не указано стрелкой.
- Для выбора уплотнений резьбовых соединений руководствуйтесь стандартами UNI ISO 7, UNI ISO 228 или другими стандартами, в каждом отдельном случае.
- Установка клапана должна быть спланирована и выполнена таким образом, чтобы избежать напряжения на изгибе или скручивании, и других воздействий, способных повредить кран, препятствующих нормальной работе крана и нарушающих уплотнение.
- Арматура должна привинчиваться к трубе при помощи соответствующего инструмента. Использование гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту гарантирует, что уплотнение не будет деформировано, и не будут повреждены внутренние части арматуры.
- После монтажа арматуры необходимо проверить прокладки присоединительных концов, устройство управления и конечные выключатели
- Не оставляйте надолго арматуру в состоянии, когда она не полностью открыта или закрыта. Это может привести к повреждению прокладок, шара и потери герметичности арматуры, а также ее неправильному функционированию.
- Рекомендуется установить вилкообразный фильтр между трубой, откуда поступает среда, и арматурой. Это необходимо для ее правильной работы и гарантии герметичности.

- Снижайте скорость закрытия, чтобы избежать стука арматуры.

- По любым вопросам обращайтесь к авторизованным дилерам или непосредственно в ENOLGAS BONOMI S.P.A.

УСТАНОВКА ПРИВОДА

- Используйте только приводы, присоединения которых соответствуют стандарту ISO 5211 или имеют специальную нижнюю часть и гайки. Для того чтобы выбрать усилие привода смотрите таблицу с указанием крутящего момента для каждого размера арматуры.
- Для гарантированного пуска клапана после длительного простоя, рекомендуется выбрать привод, усилие которого больше, чем крутящий момент, рекомендованный для данной арматуры.
- По любым вопросам обращайтесь к авторизованным дилерам или непосредственно в ENOLGAS BONOMI S.P.A.



BALL•O•MATIC

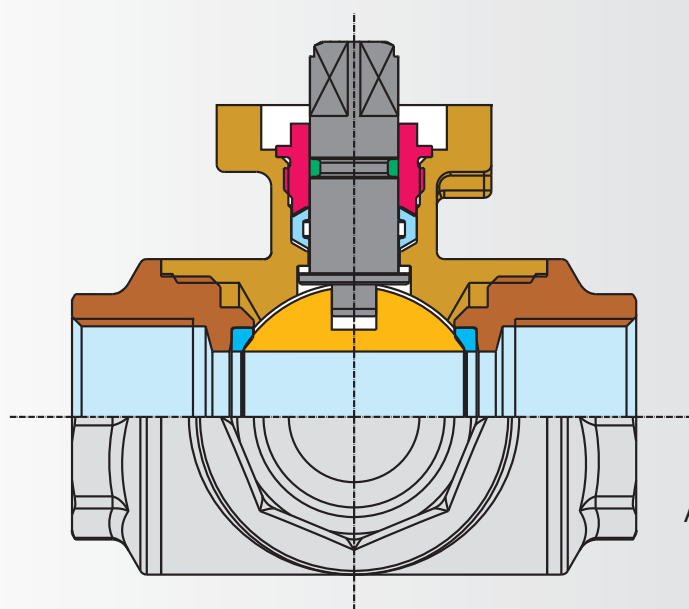
Пример присоединения привода к арматуре

РАЗМЕР (ДЮЙМ)	DN (MM)	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	Kv ВОДА
		PN 0 T 25°C	PN 16 T 25°C	PN 25 T 25°C	PN 40 T 25°C	
1/4"	8	2 Nm (17,7 Lbin)	2,4 Nm (21,24 Lbin)	2,6 Nm (23,01 Lbin)	2,8 Nm (24,78 Lbin)	5.9
3/8"	10	2 Nm (17,7 Lbin)	2,4 Nm (21,24 Lbin)	2,6 Nm (23,01 Lbin)	2,8 Nm (24,78 Lbin)	9.4
1/2"	15	3 Nm (26,55 Lbin)	3,6 Nm (31,86 Lbin)	4 Nm (35,40 Lbin)	4,2 Nm (37,17 Lbin)	17
3/4"	20	4 Nm (35,4 Lbin)	5 Nm (44,25 Lbin)	5,2 Nm (46,02 Lbin)	5,6 Nm (49,56 Lbin)	41
1"	25	6 Nm (53,1 Lbin)	7,2 Nm (63,72 Lbin)	7,8 Nm (69,03 Lbin)	8,4 Nm (74,04 Lbin)	70
1 1/4"	32	7 Nm (61,95 Lbin)	8,5 Nm (75,23 Lbin)	9,1 Nm (80,54 Lbin)	9,8 Nm (86,73 Lbin)	121
1 1/2"	40	10 Nm (88,5 Lbin)	12 Nm (106,20 Lbin)	13 Nm (115,05 Lbin)	-	200
2"	50	19 Nm (168,16 Lbin)	23 Nm (203,57 Lbin)	25 Nm (221,27 Lbin)	-	292
2 1/2"	65	32 Nm (283,22 Lbin)	38 Nm (336,33 Lbin)	-	-	535
3"	80	*	*	-	-	-
4"	100	*	*	-	-	-

(*) Техническая документация предоставляется по запросу.

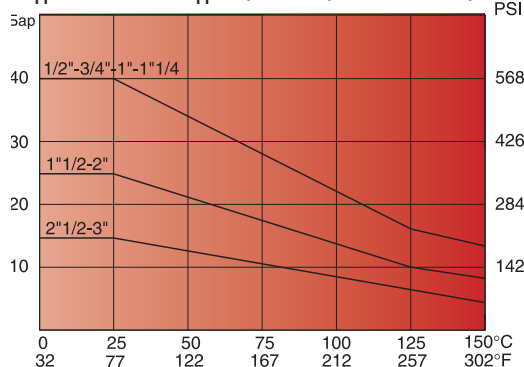
BALL•O•MATIC® ISO•TOP

ПОЛНОПРОХОДНОЙ ТРЕХХОДОВОЙ ШАРОВЫЙ КРАН С ФЛАНЦЕМ ПОД ПРИВОД ПО ISO 5211



- | | |
|--------------------------|--|
| КОРПУС 1 | |
| латунь | |
| МУФТА 2 | |
| латунь | |
| ШАР 3 | |
| латунь | |
| СЕДЛО ШАРА 4 | |
| фторопласт | |
| ШТОК 5 | |
| латунь | |
| УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 6 | |
| эластомер | |
| САЛЬНИК 7 | |
| латунь | |
| АНТИФРИКЦИОННОЕ КОЛЬЦО 8 | |
| фторопласт | |
| УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА 9 | |
| фторопласт | |

ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ/ТЕМПЕРАТУРА



ХАРАКТЕРИСТИКИ АРМАТУРЫ

- BALL•O•MATIC** Штампованные латунные шаровые краны, имеющие специальную конструкцию для легкого и быстрого соединения с электро- и пневмоприводами. Присоединение для привода по ISO 5211.
- Передовая конструкция и точная механическая обработка гарантируют превосходную герметичность и длительную бесперебойную работоспособность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Полнопроходной, с длинной резьбой.
- Полновесное идеальное уплотнение для низких и высоких давлений.
- Износостойкие, прочные и долговечные материалы

- Плавное и быстрое неполноповоротное (на 90°) позиционирование.
- Не требуется техобслуживания.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

- резьбовые NPT, ISO 7/1

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

- от 40 (DN 1/2") до 16 (DN 3")

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ

- 20°C + 130°C

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- BALL•O•MATIC** применяется для горячей и холодной воды, сжатого воздуха, некоррозийных сред и углеводородов. Для специальных применений см. Таблицу химической стойкости



РАЗМЕР	DN	PN	МАКС.ПУСКОВОЙ МОМЕНТ	Kv
(дюйм)	(мм)		PN 0 T 25°C	ВОДА
1/4"	8	40	5 Nm	5.9
3/8"	10	40	5 Nm	9.4
1/2"	15	40	5 Nm	17
3/4"	20	40	6,5 Nm	41
1"	25	40	9,5 Nm	70
1 1/4"	32	*	*	121
1 1/2"	40	*	*	200
2"	50	*	*	292
2 1/2"	65	*	*	535
3"	80	*	*	*
4"	100	*	*	*

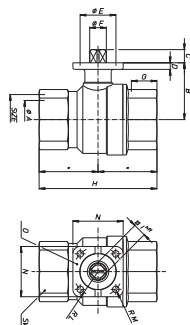
(*) Техническая документация предоставляется по запросу.

Приведенные значения применимы к новой арматуре, изготовленной производителем. Учитывайте подходящие допуски эксплуатационной мощности в случае оснащения шарового крана различными приводами.

SWIFT•O•MATIC ISO•TOP & BALL•O•MATIC®

ПОЛНОПРОХОДНОЙ ШАРОВЫЙ КРАН С ФЛАНЦЕМ ПОД ПРИВОД ПО ISO 5211

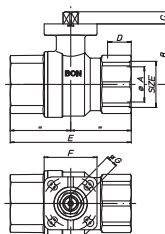
Арт. S.1034 SWIFT•O•MATIC



Полнопроходной шаровый кран с внутренней резьбой, плакированный никелем с фланцем под привод по ISO 5211

Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
ØA bore in	0.59	0.79	0.98	1.26	1.57	1.89	2.40	3.07	*
B in	1.16	1.30	1.46	1.87	2.09	2.52	3.26	3.72	*
C in	0.35	0.35	0.35	0.453	0.43	0.55	0.59	0.61	*
D in	0.20	0.20	0.20	0.22	0.22	0.26	0.39	0.47	*
E in	0.98	0.98	0.98	1.18	1.18	1.18	2.17	2.17	*
F in	0.43	0.43	0.43	0.55	0.55	0.55	0.70	0.70	*
H in	2.40	2.74	3.33	3.88	4.33	5.12	6.24	7.17	*
I in	0.35	0.35	0.35	0.43	0.43	0.43	0.55	0.55	*
L in	0.71	0.71	0.71	0.83	0.83	0.83	1.38	1.38	*
M in	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.18	0.18	*
N in	1.46	1.46	1.65	1.65	1.65	1.89	2.68	2.68	*
O in	F3	F3	F4	F4	F4	F4	F7	F7	*
SW in	0.98	1.22	1.50	1.85	2.17	2.38	3.27	3.86	*
фланцы по ISO	F3	F3	F3	F4	F4	F4	F7	F7	*

Арт. S.1021 BALL•O•MATIC



Полнопроходной шаровый кран с внутренней резьбой, плакированный никелем с фланцем под привод по ISO 5211

Размер	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
ØA pass.	8	10	15	20	25	32	40	50	63	78	*
B mm	38	38	38	40,5	44	55	61,5	73	82,75	94,5	*
C mm	9	9	9	9	9	11	11	14	15,5	15,5	*
D mm	15	15	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3	*
E mm	75	75	75	80	90	110	120	140	155	182	*
F mm	37	37	37	37	37	48	48	48	68	68	*
ØG mm	9	9	9	9	9	11	11	14	14	14	*
SW mm	26	26	26	32	41	50	55	70	83	98	*
фланцы по ISO	F3	F3	F3	F3	F3/F4	F4/F5	F4/F5	F5	F7	F7	*
Peso gr.	412	390	342	463	705	1220	1650	2888	3285	5800	-

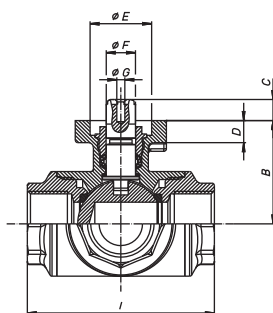
по запросу

Арт. S.1070 BALL•O•MATIC T-PORT

Арт. S.1071 BALL•O•MATIC L-PORT



Трехходовой полнопроходной шаровый кран с Т-образным проходом
Трехходовой полнопроходной шаровый кран L-образным проходом

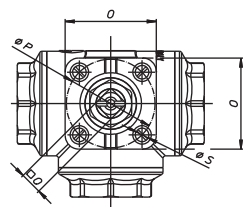
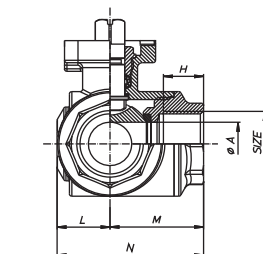


Размер	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
ØA bore in	0.31	0.39	0.56	0.69	0.98	1.26	1.57	1.97
B in	1.50	1.50	1.50	1.65	1.83	2.42	2.50	2.91
C in	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.43	0.43	0.55
D in	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.39	0.39	0.47
ØE in	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	1.18	1.18	1.34
ØF in	0.43	0.43	0.43	0.47	0.47	0.55	0.55	0.70
ØG	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M5
H in	0.59	0.59	0.59	0.64	0.75	0.84	0.84	1.01
I in	2.54	2.54	2.54	2.99	3.82	4.65	5.31	6.18
L in	0.67	0.67	0.67	0.85	1.02	1.42	1.48	1.69
M in	1.28	1.28	1.28	1.50	1.91	2.32	2.66	3.09
N in	1.95	1.95	1.95	2.34	2.93	3.74	4.13	4.78
O in	1.46	1.46	1.46	1.46	1.65	1.89	1.89	1.89
ØP	F3	F3	F3	F3	F3-F4	F4-F5	F4-F5	F5
ØQ	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.43	0.43	0.43
ØS	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22-0.26	0.22-0.26	0.26
SW in	0.98	0.98	0.98	1.22	1.61	2.17	2.17	2.64

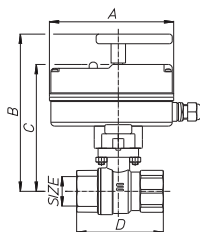
Арт. S.1073

Арт. S.1074

BALL•O•MATIC 3 WAY



Арт. S.2051 to S.2136 SWIFT•O•MATIC ISO•TOP



Полнопроходной шаровой кран с электрическим сервоприводом для тяжелых условий эксплуатации **HEAVY DUTY** с ручным дублиром IP55

DN, в дюймах	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
A	131	131	131	131	131	131	*	*
B	157	159	163	174	180	192	*	*
C	125	128	131	142	149	160	*	*
D	61	69,5	84,5	98,5	110	130	*	*
Вес, в гр.	1192	1313	1555	2070	2500	3738	*	*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2051N	230B	50 Гц	3 провода	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2056N	110B	50 Гц	3 провода	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2061N	24B	50 Гц	3 провода	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2066N	230B	50 Гц	2 провода	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2071N	110B	50 Гц	2 провода	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2076N	24B	50 Гц	2 провода	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2081N	230B	50 Гц	3 провода 1 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2086N	110B	50 Гц	3 провода 1 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2091N	24B	50 Гц	3 провода 1 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2096N	230B	50 Гц	2 провода 1 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2101N	110B	50 Гц	2 провода 1 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2106N	24B	50 Гц	2 провода 1 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2111N	230B	50 Гц	3 провода 2 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2116N	110B	50 Гц	3 провода 2 MICRO	11Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2121N	24B	50 Гц	3 провода 2 MICRO	11 Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2126N	230B	50 Гц	2 провода 2 MICRO	11 Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2131N	110B	50 Гц	2 провода 2 MICRO	11 Nm	35 сек.	IP55	двухходовой
S2136N	24B	50 Гц	2 провода 2 MICRO	11 Nm	35 сек.	IP55	двухходовой

Время срабатывания относится к повороту на 90°

Возможные варианты двигателей:

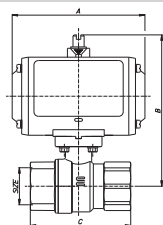
- 60 Гц

Различное время срабатывания

- 24 Вольт

- Защищенное исполнение с компонентами из AISI 303/ Латунь

Арт. S.2301 to S.2331 SWIFT•O•MATIC ISO•TOP



Полнопроходной шаровой кран с приводом из полимера

DN, в дюймах	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	1/2"	3"
A	119	119	119	119	119	119	*	*
B	129	131,5	135	146	152,5	174	*	*
C	61	69,5	84,5	98,5	110	130	*	*
Вес, в гр.	927	1048	1290	1805	2235	3070	*	*

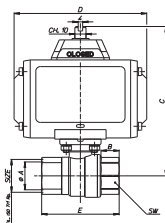
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2301N	Сверхпрочный полимер
S2306N	Сверхпрочный полимер со встроенной коробкой переключателей
S2321N	Обычный полимер
S2331N	Обычный полимер со встроенной коробкой переключателей

Максимальное давление воздуха 8 бар

Если Вам требуется арматура на давление P < 4 бар, обращайтесь в компанию Enolgas

Арт. S.2401 - S.2406 SWIFT•O•MATIC ISO•TOP



Полнопроходной шаровой кран с сервоприводом из алюминия

DN, в дюймах	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
ØA	15	20	25	32	40	48	61	78
B	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3
C	130,5	134	138	148	154	165	184	205
D	119	119	119	119	119	119	119	160
E	61	69,5	84,5	98,5	110	130	158,5	183

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

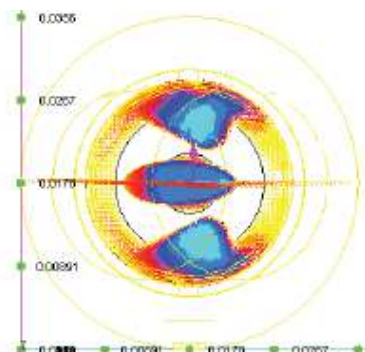
S2401N	Упрочненный алюминий
S2406N	Обычный алюминий

Максимальное давление воздуха 10 бар

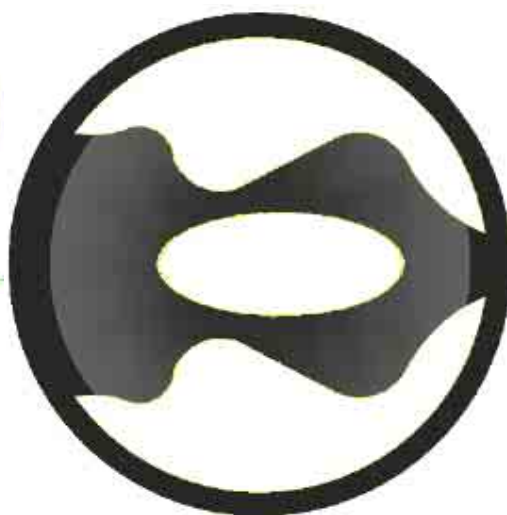
Если Вам требуется арматура на давление P < 4 бар, обращайтесь в компанию Enolgas

ПЛАСТИНА ДЛЯ ПЛАВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ ЖИДКОСТИ

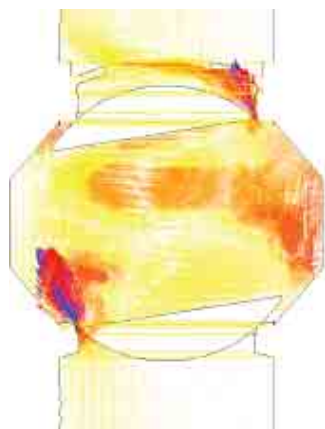
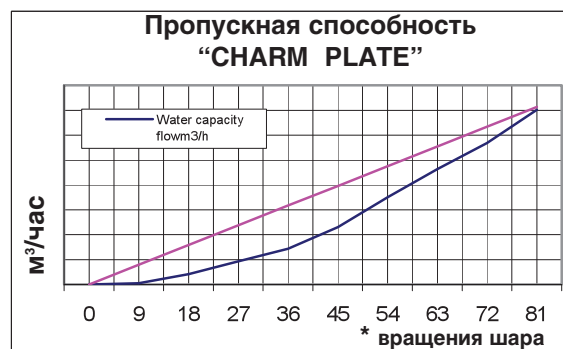
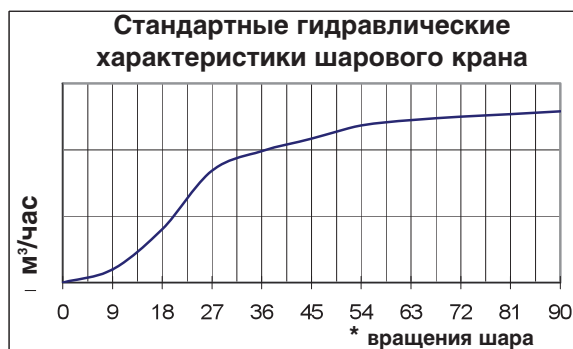
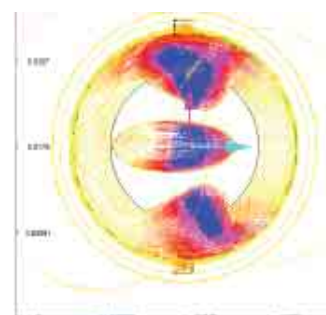
“Charm Plate”



63°



36°

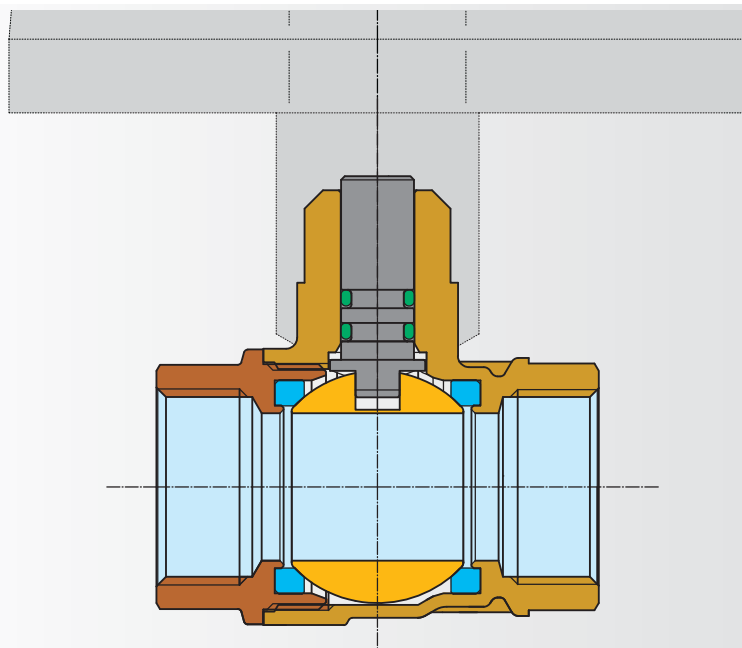


Пластина, встроенная у выходного отверстия шара, значительно повышает гидравлические характеристики арматуры и подходит для плавного регулирования холодной и горячей воды. Пластину можно устанавливать в шаровые краны серии Swift•O•Matic ISO•TOP



SWIFT•O•MATIC® QM

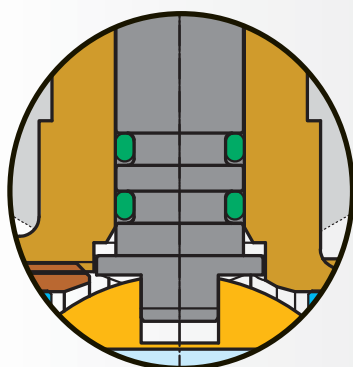
БЫСТРОМОНТИРУЕМЫЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ ШАРОВЫЙ КРАН ПО ПРИВОДУ



КОРПУС 1	
CW 617 N UNI EN 12165	
МУФТА 2	
CW 617 N UNI EN 12165	
ШАР 3	
CW 614 N UNI EN 12164	
СЕДЛО ШАРА 4	
фторопласт/карбографит	
ШТОК 5	
CW 614 N UNI EN 12164	
УПОРНАЯ ШАЙБА 6	
фторопласт	
УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА 7	
два эластомерных кольца	

ТЕХНИЧЕСКИЕ, ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- **SWIFT•O•MATIC QM (Quick Mounting)** (быстромонтируемые) - шаровые краны для бытовых и промышленных систем автоматики. Они обладают высокими техническими характеристиками, длительным сроком службы и надежностью всего блока арматура/привод.
- Крутящие моменты для всех типоразмеров предельно низкие (см. Таблицу на противоположной странице). Умеренная нагрузка от привода.
- Шаровые краны **SWIFT•O•MATIC QM** пригодны для тяжелых условий применения.
- Жизненный цикл арматуры, под которым подразумевают количество циклов срабатывания, равных 1 секунде, соответствует ресурсу привода.
- Колебания запорного устройства клапана, подвергающегося динамическому воздействию отсекаемого потока жидкости, крайне ограничена, что повышает прочность и надежность крана.



ДВОЙНОЕ УПЛОТНЕНИЕ ПРОТИВОВЫБРОСОВОГО ШТОКА

- Шаровые краны **SWIFT•O•MATIC QUICK MOUNTING** имеют так называемую "противовыбросовую систему", так как шток монтируется изнутри, и, тем самым, защищен от случайного выброса и от случайного внешнего воздействия.



ХАРАКТЕРИСТИКИ И НОРМЫ

- Шаровые краны серии **SWIFT•O•MATIC QM** (**быстромонтируемые**), изготовленные из латуни, специально разработаны таким образом, чтобы легко и быстро присоединить привод.
- Полнопроходные, с длинной резьбой.
- Латунь: UNI
- Резьбовые присоединения по ISO
- Соответствие Директиве PED 97/23/CE - модуль H

ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ:

- Температура -10°C - +80°C (блок)

РАБОЧИЕ СРЕДЫ:

- Горячая и холодная вода
- Углеводороды
- Неагрессивные жидкости

ХИМИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

- За более подробной информацией обращайтесь в технический отдел фирмы Enolgas

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИВОДА

- Быстрое и простое присоединение привода к шаровым кранам **SWIFT•O•MATIC QM** отличается повышенной прочностью.

ПРЕИМУЩЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

- Благодаря своим механическим свойствам шаровые краны с приводом **SWIFT•O•MATIC QM** обладают значительными преимуществами.
- Невысокое значение усилия на шток позволяет использовать электро- и пневмоприводы с более низким крутящим моментом. Это позволяет значительно сэкономить средства при условии приобретения комплекта: кран плюс привод.
- Арматура и привод имеют сопоставимый по продолжительности жизненный цикл.
- Высокая Прочность конструкции крана позволяет применять его для автоматизации процессов в сложных условиях эксплуатации, в разных отраслях.

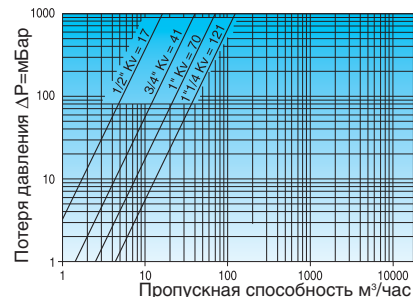
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

- **SWIFT•O•MATIC QM** могут быть установлены в любом положении: горизонтальном, вертикальном, наклонном и др. В любом случае они должны быть видимы и легко доступны. Если не указано иного, шаровый кран закрывается путем поворота по часовой стрелке и открывается при повороте в против часовой стрелки. Поток двунаправленный, если направление не указано стрелкой.
- Для выбора уплотнений резьбовых соединений руководствуйтесь стандартами UNI ISO 7, UNI ISO 228 или другими стандартами, в каждом отдельном случае.
- Установка клапана должна быть спланирована и выполнена таким образом, чтобы избежать напряжения на изгибе или скручивании, и других воздействий, способных повредить кран, препятствующих нормальной работе крана и нарушающих уплотнение.
- Арматура должна привинчиваться к трубе при помощи соответствующего инструмента. Использование гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту гарантирует, что уплотнение не будет деформировано, и не будут повреждены внутренние части арматуры.
- После монтажа арматуры необходимо проверить прокладки присоединительных концов, устройство управления и конечные выключатели
- Не оставляйте надолго арматуру в состоянии, когда она не полностью открыта или закрыта. Это может привести к повреждению прокладок, шара и потери герметичности арматуры, а также ее неправильному функционированию.
- Рекомендуется установить вилкообразный фильтр между трубой, откуда поступает среда, и арматурой. Это необходимо для ее правильной работы и гарантии герметичности.
- Для того, чтобы определить усилие привода, руководствуйтесь значениями, указанными в таблице для каждого размера.
- Снижайте скорость закрытия, чтобы избежать стука арматуры.
- По любым вопросам обращайтесь к авторизованным дилерам или непосредственно в ENOLGAS BONOMI S.P.A.



SWIFT•O•MATIC® QM
Шаровый кран с электроприводом

Диаграмма потери давления
(испытано водой)



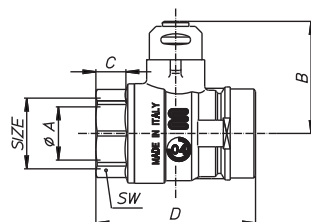
РАЗМЕР (в дюймах)	DN (мм)	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ PN 0 T 25°C	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ PN 6 T 25°C	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ PN 10 T 25°C	МАКС. ПУСКОВОЙ МОМЕНТ PN 16 T 25°C	Kv ВОДА м³/час
1/2"	15	1 Nm	1,4 Nm	1,4 Nm	1,6 Nm	17
3/4"	20	1,6 Nm	2 Nm	2 Nm	2,5 Nm	41
1"	25	2,8 Nm	3,5 Nm	3,5 Nm	4 Nm	70
1 1/4"	32	5,8 Nm	6,3 Nm	6,7 Nm	7,2 Nm	179

- Приведенные значения применимы к новой, изготовленной производителем арматуре.
- Учитывайте подходящие допуски эксплуатационной мощности в случае оснащения шарового крана различными приводами.

SWIFT•O•MATIC® QM

БЫСТРОМОНТИРУЕМЫЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ ШАРОВЫЙ КРАН ПОД ПРИВОД

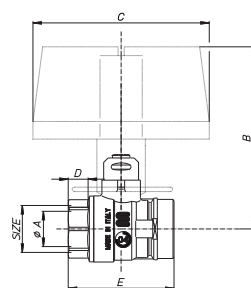
Арт. S.3041 SWIFT•O•MATIC QM



Полнопроходной шаровый кран с внутренней резьбой, плакированный никелем, с быстромонтируемым присоединением для привода

Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
ØA bore	15	20	25	32				
B mm	38,5	42	47	52				
C mm	7,2	11	12,5	13,5				
D mm	53	61	70,5	84				
SW mm	26	31	38	47				

Арт. S.2261 to S.2296 SWIFT•O•MATIC QM



Полнопроходной шаровый кран муфта/муфта, никелированный, с электрическим сервоприводом

Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
ØA pass.	15	20	25	32				
B mm	97	100	105	110				
C mm	100	100	100	100				
D mm	7,2	11	12,5	13,5				
E mm	53	61	70,5	84				
SW mm	26	31	38	47				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2261N 230V 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2266N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2271N 230V 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2276N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2281N 230V 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2286N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2291N 230V 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2296N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый

* поставляется по запросу

Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
ØA pass.	15	20	25	32				
B mm	97	100	105	110				
C mm	100	100	100	100				
D mm	7,2	11	12,5	13,5				
E mm	10	12	12	15				
F mm	25	29	35	41				
G mm	54,5	62	69,5	81				
H mm	79,5	91	104,5	122				
SW1 mm	26	31	38	47				
SW2 mm	30	37	47	52				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2264N 230V 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2269N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2274N 230V 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2279N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2284N 230V 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2289N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2294N 230V 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2299N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый

* поставляется по запросу

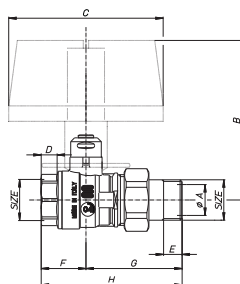
Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
ØA pass.	15	20	25	32				
B mm	97	100	105	110				
C mm	100	100	100	100				
D mm	10	12	12	15				
E mm	57	68	77,5	87,5				
F mm	54,5	62	69,5	81				
G mm	111,5	130	147	168,5				
SW1 mm	30	37	47	52				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2265N 230V 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2270N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2275N 230V 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2280N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
S2285N 230V 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2290N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2293N 230V 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
S2300N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый

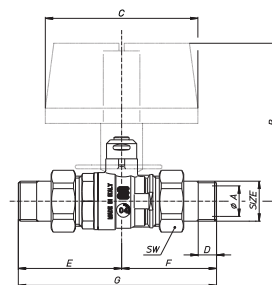
* поставляется по запросу

Арт. S.2264 to S.2299 SWIFT•O•MATIC QM



Шаровый кран, никелированный, полнопроходной с резьба/муфта и электрическим сервоприводом.

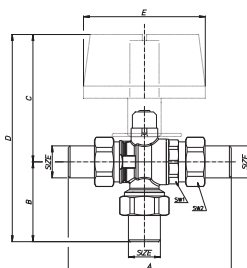
Арт. S.2265 to S.2300 SWIFT•O•MATIC QM



Шаровый кран, никелированный, полнопроходной с гайкой и резьбовым наконечником с двух сторон и электрическим сервоприводом

Арт. S.2245 до S.2248

SWIFT•O•MATIC QM



Шаровый кран трехходовой, полнопроходной, с L-образным проходным отверстием, никелированный, с электрическим сервоприводом

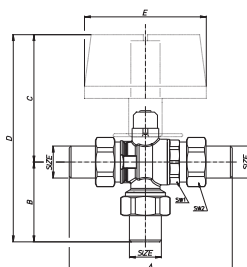
Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"			
A мм	113,5	132,5	151	176			
B мм	56,5	65,5	70	89			
C мм	97	100	105	110			
D мм	153,5	165,5	175	199			
E мм	100	100	100	100			
SW1 мм	28	34	43	49			
SW2 мм	30	37	47	52			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2245N 230B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2246N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2247N 230B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2248N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый

Арт. S.2451 до S.2458

SWIFT•O•MATIC QM



Шаровый кран трехходовой, полнопроходной, с T-образным проходным отверстием, никелированный, с электрическим сервоприводом

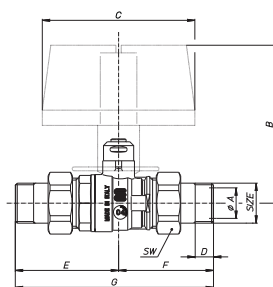
Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"			
A мм	113,5	132,5	151	176			
B мм	56,5	65,5	70	89			
C мм	97	100	105	110			
D мм	153,5	165,5	175	199			
E мм	100	100	100	100			
SW1 мм	28	34	43	49			
SW2 мм	30	37	47	52			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2451N 230B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2452N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2453N 230B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2454N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2455N 230B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2456N 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2457N 230B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2458N 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый

Арт. S.2265P до S.2300P

SWIFT•O•MATIC QM



Шаровый кран полнопроходной, никелированный, с теплоизоляцией и электрическим сервоприводом

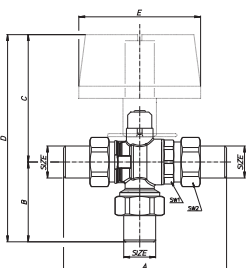
Размер	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"			
Ø A pass.	15	20	25	32			
B мм	97	100	105	110			
C мм	100	100	100	100			
D мм	10	12	12	15			
E мм	57	68	77,5	87,5			
F мм	54,5	62	69,5	81			
G мм	111,5	130	147	168,5			
SW1 мм	30	37	47	52			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2265P 230B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2270P 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2275P 230B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2280P 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 одноходовый
 S2285P 230B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2290P 24B 50 Гц 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2293P 230B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2300P 24B 50 Гц 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый

Арт. S.2245P до S.2248P

SWIFT•O•MATIC QM



Шаровый кран полнопроходной, никелированный, с теплоизоляцией и электрическим сервоприводом

Размер	1/2"	1/2"	1"	1 1/4"			
A мм	113,5	132,5	151	176			
B мм	56,5	65,5	70	89			
C мм	97	100	105	110			
D мм	153,5	165,5	175	199			
E мм	100	100	100	100			
SW1 мм	28	34	43	49			
SW2 мм	30	37	47	52			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2245P 230B 50 HZ 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2246P 24B 50 HZ 3 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2247P 230B 50 HZ 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый
 S2248P 24B 50 HZ 2 провода 1 MICRO* 10Nm 60 сек. IP 54 двухходовый

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕРВОПРИВОД **HEAVY DUTY**

- Питающее напряжение: 24/110/230В переменный ток 50 Гц - **IP 55**
- Электрическая абсорбция 4,4 ВА
- Min и max температура -10° - +70°C
- Крутящий момент: 9,8 Нм
- Электрическое присоединение: со встроенным реле или без (см. схему)
- Время поворота для двухходового клапана, как при открытии, так и при закрытии 35 сек.
- Другое - по запросу.

ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ СЕРВОПРИВОД **HEAVY DUTY**

- Питающее напряжение: 24/230В переменный ток - 50Гц - **IP 55**
- Min и max температура -10° - +70°C
- Пилотный пуск: 4-20 мА (0-20мА) - (0-10 В) для открытия 0-90° / 0 - 180°
- Время поворота: 90° 48 сек.
- Крутящий момент: 9,8 Нм

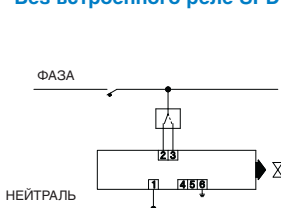
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ **LITE**

- Питающее напряжение: 24/230В переменный ток 50 Гц
- Степень защиты: IP 44
- Min и max температура: -10°C +70°C
- Исполнение: двустороннего и одностороннего действия
- Специальное исполнение - по запросу
- Время поворота: 90° 45 сек.
- Электрическое присоединение: со встроенным реле или дополнительным микроэлементом
- Крутящий момент 8 Нм (30,6 кг см)



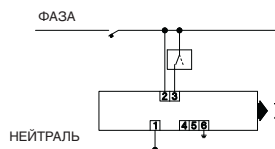
СХЕМА СОЕДИНЕНИИ (ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СЕРВОПРИВОД **HEAVY DUTY**)

Без встроенного реле SPDT



Положение на выходном щитке
1 2 3 4 5 6

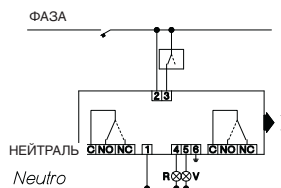
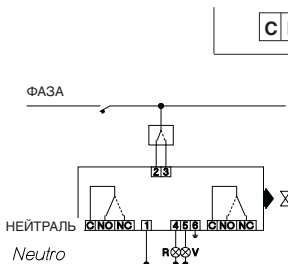
Со встроенным реле SPST



ТЕРМИНАЛ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	НЕЙТРАЛЬ	НЕЙТРАЛЬНОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
2	ОТКРЫТОЕ	КОГДА ФАЗА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ПОДСОЕДИНЕНА К ТЕРМИНАЛУ 2, АРМАТУРА ОТКРЫВАЕТСЯ
3	ЗАКРЫТОЕ	КОГДА ФАЗА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ПОДСОЕДИНЕНА К ТЕРМИНАЛУ 3, АРМАТУРА ЗАКРЫВАЕТСЯ
4	ФАЗА С ОТКРЫТОЙ АРМАТУРОЙ	АРМАТУРА ОТКРЫТА, ФАЗА ПОДАНА НА ТЕРМИНАЛ 4
5	ФАЗА С ЗАКРЫТОЙ АРМАТУРОЙ	АРМАТУРА ЗАКРЫТА, ФАЗА ПОДАНА НА ТЕРМИНАЛ 5
6	ЗЕМЛЯ	ТЕРМИНАЛ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ЗАЗЕМЛЕНИЮ

ТЕРМИНАЛ	ПРИСОЕДИНЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	НЕЙТРАЛЬ	НЕЙТРАЛЬНОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
2	ФАЗА	ФАЗОВОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
3	ОТКРЫТОЕ	КОГДА ФАЗА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ПОДСОЕДИНЕНА К ТЕРМИНАЛУ 3, АРМАТУРА ОТКРЫВАЕТСЯ
	ЗАКРЫТОЕ	ПРИ ОТСУТСТВИИ НАПРЯЖЕНИЯ НА ТЕРМИНАЛЕ 3, АРМАТУРА ЗАКРЫВАЕТСЯ
4	ФАЗА С ОТКРЫТОЙ АРМАТУРОЙ	АРМАТУРА ОТКРЫТА, ФАЗА ПОДАНА НА ТЕРМИНАЛ 4
5	ФАЗА С ЗАКРЫТОЙ АРМАТУРОЙ	АРМАТУРА ЗАКРЫТА, ФАЗА ПОДАНА НА ТЕРМИНАЛ 5
6	ЗЕМЛЯ	ТЕРМИНАЛ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ЗАЗЕМЛЕНИЮ

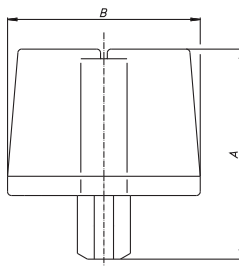
Вспомогательный микропереключатель с доступными контактами



Как опция один или два микропереключателя, которые не зависят от контура сервопривода (это переключатели для пользователя), могут быть установлены на двигателе. Эти контакты с дополнительными микропереключателями очень важны для управления, разрешения и сигнальных функций систем промышленной автоматизации.

ТЕРМИНАЛ	ТЕРМИНАЛ	ОПИСАНИЕ
A	B	А ОБЫЧНОЕ
C	C	ОБЫЧНОЕ
NO	NC	НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ
NC	NO	НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ
		В СОЕДИНЕНИИ С ТЕРМИНАЛОМ ЗАКРЫТ, КОГДА АРМАТУРА НАХОДИТСЯ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ
		НОРМАЛЬНО В СОЕДИНЕНИИ С ТЕРМИНАЛОМ ЗАКРЫТ, КОГДА АРМАТУРА НАХОДИТСЯ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ

Арт. S.2811 to S.2818
ЭЛЕКТРОПРИВОД СЕРИИ LITE С
БЫСТРОМОНТИРУЕМЫМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ



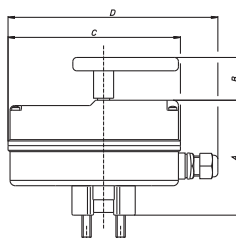
Электрический сервопривод серии **LITE** с
 быстромонтируемым присоединением

Размер									
A мм	84								
B мм	75,5								

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2811P	230В	50 Гц	3 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	одноходовой
S2812P	24В	50 Гц	3 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	одноходовой
S2813P	230В	50 Гц	2 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	одноходовой
S2814P	24В	50 Гц	2 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	одноходовой
S2815P	230В	50 Гц	3 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	двухходовой
S2816P	24В	50 Гц	3 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	двухходовой
S2817P	230В	50 Гц	2 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	двухходовой
S2818P	24В	50 Гц	2 провода	1 MICRO*	8Nm	45 сек.	IP 44	двухходовой

Арт. S.2851 to S.2868
ЭЛЕКТРОПРИВОД СЕРИИ
HEAVY DUTY С РУКОЯТКОЙ



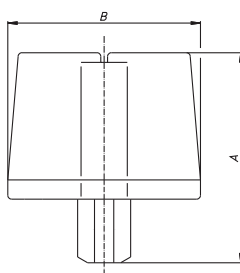
Промышленный
 электрический
 сервопривод серии
HEAVY DUTY с
 ручкой IP55

Размер					
A мм	73				
B мм	35				
C мм	131				
D мм	155				

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2851P	230В	50 Гц	3 провода	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой	
S2852P	24В	50 Гц	3 провода	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой	
S2853P	110В	50 Гц	3 провода	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой	
S2854P	230В	50 Гц	2 провода	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой	
S2855P	110В	50 Гц	2 провода	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой	
S2856P	24В	50 Гц	2 провода	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой	
S2857P	230В	50 Гц	3 провода	1 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2858P	110В	50 Гц	3 провода	1 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2859P	24В	50 Гц	3 провода	1 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2860P	230В	50 Гц	2 провода	1 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2861P	110В	50 Гц	2 провода	1 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2862P	24В	50 Гц	2 провода	1 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2863P	230В	50 Гц	3 провода	2 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2864P	110В	50 Гц	3 провода	2 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2865P	24В	50 Гц	3 провода	2 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2866P	230В	50 Гц	2 провода	2 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2867P	110В	50 Гц	2 провода	2 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой
S2868P	24В	50 Гц	2 провода	2 MICRO*	11Nm	35 сек.	IP 55	двухходовой

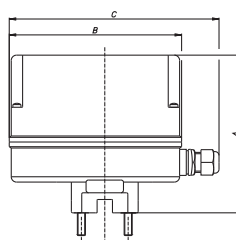
Арт. S.2912
ПРИВОД ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ



Привод пропорционального действия с
 быстромонтируемым присоединением.

Размер									
A дюйм	110								
B дюйм	100								

Арт. S.2901 – S.2902
СЕРВОПРИВОД ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО
ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ HEAVY DUTY
ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ



Промышленный
 сервопривод
 пропорционального
 действия серии
HEAVY DUTY с IP55

Размер					
A мм	104				
B мм	131				
C мм	155				

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА

S2901P	24В	50Гц	4:20 мА (0:20 мА)	(0-10В)	0°/90° - 0°/180°
S2902P	230В	50Гц	4:20 мА (0:20 мА)	(0-10В)	0°/90° - 0°/180°

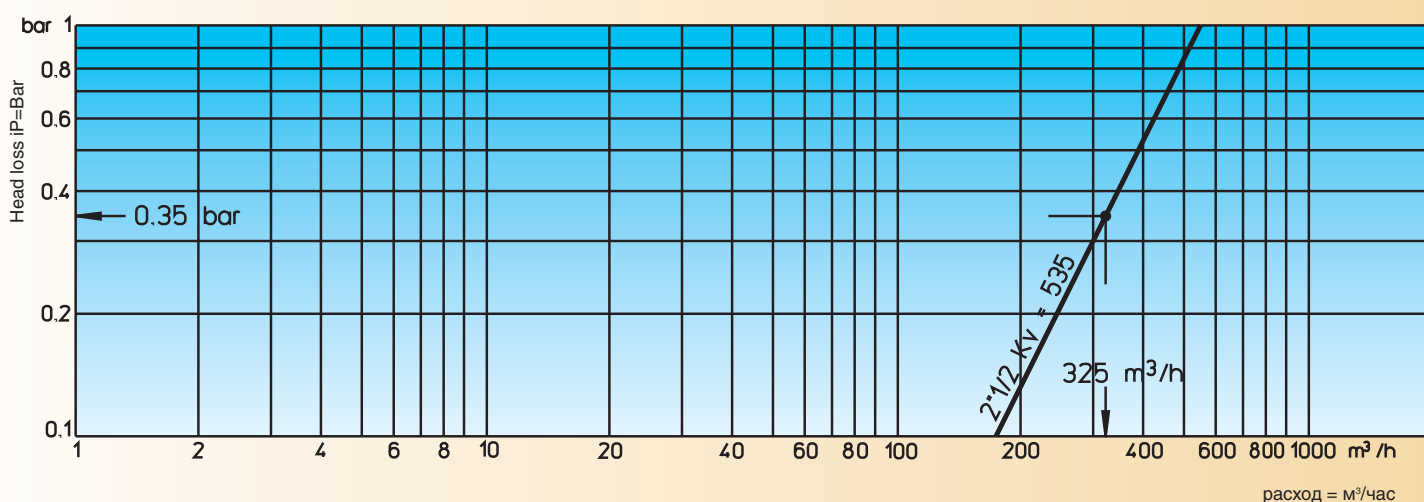
ДИАГРАММА ПОТЕРИ НАПОРА

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ЧТЕНИЯ

Кривые на диаграмме расхода потока нарисованы для каждого диаметра арматуры, в соответствии с лабораторными испытаниями.

Величина пропускной способности представлена как потеря напора и выражается в куб.м/час при температуре 15,5°C, что вызывает потерю напора в 1 бар (10,33 м водного столба).

Для любого другого вида жидкости и уровня температуры мощность потока жидкости изменяется соответственно: для того, чтобы подсчитать ее, необходимо ввести в формулу соответствующий коэффициент коррекции.



ПРИМЕР

Так арматура диаметром 2,5 дюйма показывает потерю напора 0,35 бар при расходе 325 $m^3/ч$.

Зная максимально допустимую величину потери напора и минимально необходимую мощность потока, можно выбрать диаметр арматуры как можно ближе к линии пересечения двух линий.

Зная скорость потока установки, можно найти значение потери напора, соответствующее выбранному объему и наоборот.

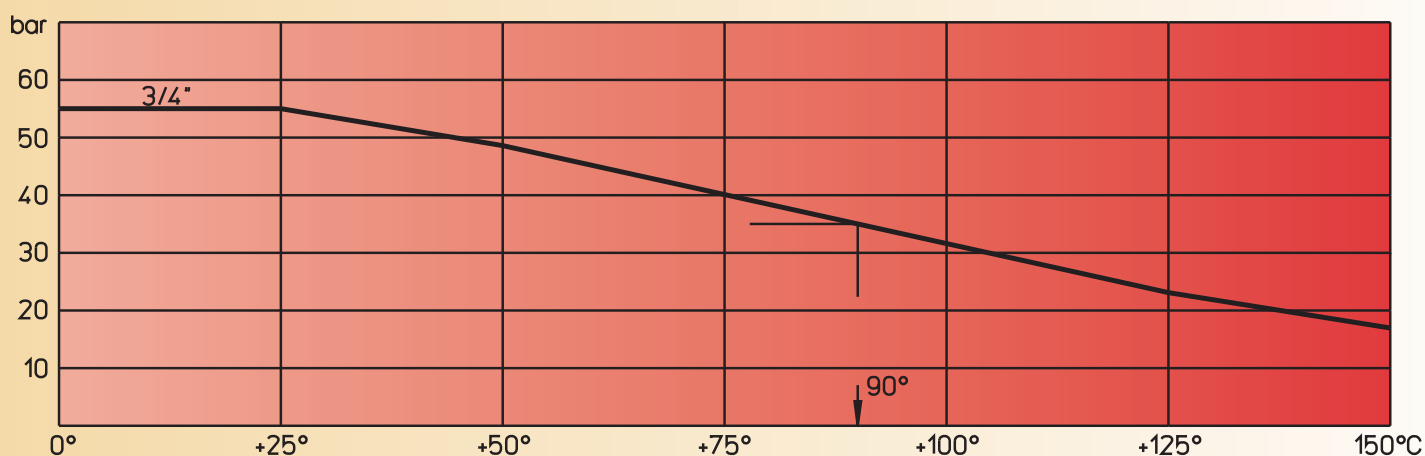
ДИАГРАММА ДАВЛЕНИЕ/ТЕМПЕРАТУРА

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Кривые на диаграмме расхода потока нарисованы для каждого диаметра арматуры, в соответствии с лабораторными испытаниями. Указаны максимально допустимые рабочие характеристики арматуры.

Эти данные получены небольшим колебанием параметров давления/температуры. Т.о., это индикационные параметры: тип жидкой среды, изменения давления, температуры и частота срабатывания, несомненно, оказывают опре-

деленное давление на жизненный цикл арматуры. При выходе за пределы 125°C и приближении к крайнему значению кривой, ресурс арматуры значительно снижается.



ПРИМЕР

Вышеприведенная кривая показывает, что арматура диаметром 3/4 дюйма при рабочем давлении 35 бар не может работать при температуре более 90°C.

ПРИМЕЧАНИЕ:

PN = номинальное давление.
PN = максимальное рабочее давление при температуре 20°C

ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ

E = ОТЛИЧНО G = ХОРОШО P = ПЛОХО N = НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ - = НЕТ ИНФОРМАЦИИ	ЛАТУНЬ	CR-СПЛАВ	ПТФ.Е.	ПОЛИФОРМАЛЬДЕГИД (сополимер)	ФТОРКАУЧУК	БУНА (N.B.R.)	A 105 (углеродистая сталь)	AISI 316 (нержавеющая сталь)	= ОТЛИЧНО G = ХОРОШО P = ПЛОХО N = НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ - = НЕТ ИНФОРМАЦИИ	BRASS	CR-СПЛАВ	ПТФ.Е.	ПОЛИФОРМАЛЬДЕГИД (сополимер)	ФТОРКАУЧУК	БУНА (N.B.R.)	A 105 (углеродистая сталь)	AISI 316 (нержавеющая сталь)
Ацетальдегид	-	-	E	G	E	N	P	E	Углерода Тетрахлорид (Влажный)	P	G	E	E	E	N	N	P
Уксусная кислота	N	N	E	N	N	G	N	E	Газированная Вода	P	-	E	E	E	E	-	E
Уксусный Ангидрид	P	N	E	N	N	G	P	G	Кастроль	P	-	E	E	E	E	G	E
Ацетон	G	G	E	E	N	G	E	E	Каустическая Сода	P	N	E	-	E	E	G	G
Ацетилен	P	G	E	E	E	G	E	E	Хлор Газ (Сухой)	N	G	E	E	E	E	-	P
Амиловый Спирт	E	N	E	E	G	-	N	E	Хлорбензол (Сухой)	-	-	E	E	E	P	E	E
Бутиловый Спирт	E	G	E	E	E	E	G	E	Хлороформ (Сухой)	E	-	E	E	E	N	E	E
Алюминия Оксид	G	-	E	E	E	E	N	G	Хромовая Кислота	N	-	E	N	E	E	N	N
Алюминия Хлорид	N	-	E	E	E	E	N	P	Хромовый Ангидрид	N	-	E	-	-	E	N	N
Алюминия Фторид	-	-	N	-	-	E	N	P	Лимонная кислота	P	N	E	-	-	E	N	G
Алюминия Сульфа	P	-	E	E	E	E	N	G	Каменноугольная Смола	G	G	E	E	E	P	E	E
Амины	-	P	E	E	N	E	E	E	Кокосовое масло	-	-	E	E	E	E	P	G
Аммиак, Безводный	E	-	E	-	N	G	G	E	Меди Хлорид	N	-	E	E	E	E	N	G
Аммиак, Aqueous	N	N	E	-	N	G	G	E	Меди Нитрит	P	-	E	E	-	E	N	E
Аммония Бикарбонат	-	-	E	E	P	G	P	G	Меди Сульфат	N	N	E	E	E	E	N	G
Аммония Карбонат	-	-	E	E	P	E	G	G	Масло семян хлопка	E	G	E	E	P	E	P	G
Аммония Хлорид	N	-	E	E	P	E	P	G	Креозотовое масло	E	-	E	E	E	N	G	G
Аммония Гидроксид	N	N	E	E	P	E	G	E	Cresvic Acid	G	N	E	N	E	-	G	E
Аммония Монофосфат	-	N	E	G	P	E	N	E	Дихлорэтан	-	-	E	-	-	P	N	G
Аммония Нитрат	N	-	E	E	P	E	G	G	Дистиллированная Вода	E	-	E	E	G	E	P	E
Аммония Фосфат	-	N	E	-	-	E	N	-	Этил Ацетат	E	G	E	E	N	-	G	G
Аммония Фосфат (Двухосновной)	-	N	E	-	P	E	E	E	Этиловый Спирт	E	-	E	E	N	E	G	G
Аммония Фосфат (Трехосновной)	-	-	E	-	P	E	G	E	Этил Хлорид (Сухой)	G	-	E	E	E	E	E	E
Аммония Сульфат	N	-	E	E	N	E	P	G	Этиленоксид	E	-	E	E	N	N	G	G
Амил Ацетат	G	N	E	G	N	E	P	G	Железа Хлорид	N	N	E	E	E	E	N	N
Анилин Conc.	P	N	E	E	P	P	G	G	Железа Сульфат	N	N	E	E	E	E	N	E
Мышьяковая Кислота	-	-	E	E	E	-	N	G	Железа Дихлорид	N	-	E	E	E	E	N	N
Битум Жидкий	E	-	E	E	E	E	G	E	Железа Дисульфат	N	N	E	E	E	E	P	G
Бария Карбонат	E	G	E	E	E	N	G	E	Рыбий Жир	-	-	E	E	E	E	G	E
Бария Хлорид	N	-	E	E	E	E	P	G	Льняное Масло	G	-	E	-	-	E	E	G
Бария Гидроксид	G	N	E	E	E	E	P	G	Кремнефтористо-водородная Кислота	N	-	E	-	N	E	N	N
Бария Сульфат	E	N	E	E	E	E	G	G	Формальдегид	P	P	E	E	N	E	N	P
Бария Сульфид	G	G	E	E	E	E	-	-	Муравьиная Кислота	N	N	E	N	-	E	N	P
Пиво	G	N	E	E	-	E	P	E	Фреон	E	-	E	-	E	G	E	E
Бензол	E	G	E	E	E	E	G	G	Фруктовые Соки	N	P	E	E	E	E	N	E
Бензоловая Кислота	G	-	E	-	E	E	G	G	Топочный Мазут	E	G	E	E	E	E	G	E
Бура	E	N	E	E	E	-	G	E	Фурфураль	E	G	E	E	N	N	G	G
Борная Кислота	G	N	E	E	E	E	N	G	Галловая Кислота	-	G	E	-	G	E	N	G
Морская Вода	G	G	E	-	-	E	P	G	Газ Природный	E	-	E	E	E	E	G	E
Бромид (Сухой)	E	N	E	-	G	E	N	N	Бензин	E	-	E	E	E	P	E	E
Бромид (Влажный)	N	-	E	-	G	N	N	N	Желатин	G	G	E	E	E	E	N	E
Бромная Кислота	N	-	E	-	E	N	-	N	Глюкоза	E	G	E	E	E	E	G	G
Бутадиен	-	-	E	E	E	E	G	E	Глицерин	E	G	E	P	E	E	E	E
Бутан	E	-	E	E	E	E	G	E	Гликол Этилен	G	-	E	-	E	G	E	E
Бутилен	-	G	E	-	E	E	E	E	Грунтовая Вода	G	-	E	E	P	E	P	E
Масляная Кислота	P	-	E	E	G	E	P	G	Бромисто-водородная Кислота	N	-	E	-	-	E	N	N
Калия Бисульфат	G	-	E	-	E	E	N	G	Углеводороды	E	-	E	-	E	E	E	E
Кальция Карбонат	E	-	E	E	E	E	G	G	Соляная Кислота	N	N	E	N	E	E	P	G
Кальция Хлорид	N	-	E	E	E	E	P	N	Синильная Кислота	N	N	E	-	E	E	P	G
Кальция Гидроксид	G	G	E	E	E	E	G	G	Плавиковая Кислота	N	P	E	-	E	G	N	N
Кальция Гипохлорид	N	G	E	E	E	E	N	N	Пероксид Водорода	P	N	E	-	G	E	-	E
Кальция Сульфат	E	N	E	E	E	E	P	G	Сероводород (Сухой)	E	P	E	-	N	-	-	-
Карболовая Кислота	G	G	E	N	E	E	P	G	Сероводород (Влажный)	P	N	E	-	N	-	-	-
Углерода Сульфат	E	N	E	-	-	E	G	G	Hydrofluosilic Acid	G	-	E	-	E	E	N	P
Углерода Сульфид	G	-	E	E	E	N	G	G	Натрия Гипохлорат	P	-	E	-	-	P	N	P

В таблицах указана стойкость материалов к химической коррозии. Данные в таблицах предоставлены производителями материалов и

являются справочными, не обязательными. Для того, чтобы убедиться в практической применимости материалов, необходимо

учитывать факторы как рабочие условия, давление, температура, время, концентрация жидкости и случайный динамический удар.

Е = ОТЛИЧНО									Е = ОТЛИЧНО									
G = ХОРОШО									G = ХОРОШО									
P = ПЛОХО									P = ПЛОХО									
N = НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ									N = НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ									
- = НЕТ ИНФОРМАЦИИ									- = НЕТ ИНФОРМАЦИИ									
	ЛАТУНЬ	СР-СПЛАВ	П.Ф.Э.	ПОЛИФОРМАЛЬДЕГИД (сополимер)	ФТОРКАУЧУК	БУНА (N.B.R.)	A 105 (углеродистая сталь)	AISI 316 (нержавеющая сталь)		ЛАТУНЬ	СР-СПЛАВ	П.Ф.Э.	ПОЛИФОРМАЛЬДЕГИД (сополимер)	ФТОРКАУЧУК	БУНА (N.B.R.)	A 105 (углеродистая сталь)	AISI 316 (нержавеющая сталь)	
Натрия Гипохлорит	N	-	E	-	-	E	N	P	Калия Дифосфат	-	-	E	E	-	E	E	E	
Натрия Гипосульфит	P	-	E	-	-	E	N	G	Калия Дисульфид	-	-	E	E	E	E	N	G	
Йодоформ	-	-	E	E	E	-	N	E	Калия Гидроксид	P	N	E	-	-	E	E	E	
Изо-октан	-	-	E	E	E	E	E	E	Калия Йодид	-	-	E	E	-	E	P	G	
Изопропиловый Спирт	-	-	E	E	E	E	G	G	Калия Сульфат	G	G	E	E	E	E	G	G	
Молочная Кислота	P	-	E	N	E	E	N	E	Пропан	E	G	E	E	E	E	G	G	
Свинца Ацетат	-	-	E	E	N	E	N	G	Пирогалловая Кислота	-	N	E	E	E	-	G	G	
Магния Хлорид	N	G	E	E	E	E	N	G	Салициловая Кислота	-	N	E	E	E	E	N	G	
Магния Гидроксид	G	G	E	E	E	E	G	E	Морская Вода	P	-	E	E	P	E	N	G	
Магния Оксид	-	-	E	E	E	E	G	G	Серебра Нитрат	N	-	E	E	E	E	N	G	
Магния Сульфат	P	G	E	E	E	E	G	G	Мыльный Раствор	G	G	E	-	-	E	G	G	
Малеиновая Кислота	-	N	E	E	E	E	G	G	Натрия Ацетат	-	-	E	E	P	G	P	G	
Яблочная Кислота	-	-	E	E	E	E	N	G	Натрия Бикарбонат	P	G	E	E	E	E	P	G	
Ртути Соли	N	-	E	-	-	E	-	N	Натрия Бисульфат	N	G	E	-	-	E	N	G	
Ртуть	N	N	E	E	E	E	G	P	Натрия Бисульфит	G	-	E	E	E	E	N	E	
Метан	E	G	E	E	E	E	G	G	Натрия Борат	-	-	E	E	E	E	P	G	
Метилацетат	-	-	E	-	N	N	G	E	Натрия Карбонат	P	P	E	E	E	E	G	G	
Метиловый Спирт	E	-	E	E	N	E	G	G	Натрия Хлорид	P	G	E	E	E	E	P	G	
Метилхлорид	G	-	E	-	-	P	N	G	Натрия Цианид	N	N	E	E	P	E	G	G	
Метилформиат	-	-	E	-	N	P	P	G	Натрия Фторид	-	-	N	E	E	-	N	G	
Молоко	G	P	E	E	E	E	N	E	Натрия Гидрат	G	-	E	-	-	E	E	E	
Минеральное масло	E	-	E	E	E	E	G	E	Натрия Гидроксид	P	N	E	-	E	E	E	E	
Минеральная Вода	G	-	E	E	P	E	P	G	Натрия Металсиликат	-	-	E	-	-	E	P	E	
Меласса	G	N	E	-	E	E	-	E	Натрия Нитрат	P	-	E	E	P	E	G	G	
Сырая нефть	G	G	E	E	E	E	G	G	Натрия Перборат	-	N	E	E	E	E	G	G	
Нафталин	-	-	E	E	E	-	E	G	Натрия Фосфат	P	-	E	-	E	E	P	G	
Никеля Хлорид	P	-	E	E	E	E	N	G	Натрия Фосфат (Dibasic)	G	-	E	-	-	E	N	G	
Никеля Нитрат	-	-	E	E	-	E	N	G	Натрия Силикат	G	-	E	E	E	E	G	G	
Никеля Сульфат	P	G	E	E	E	E	N	G	Натрия Сульфат	G	G	E	E	E	E	G	G	
Азотная Кислота 0 To 50%	N	-	E	N	E	G	N	E	Натрия Сульфид	G	N	E	E	E	E	G	G	
Азотная Кислота 50 To 90%	N	-	E	N	E	N	N	G	Натрия Сульфит	G	-	E	E	E	E	G	G	
Азотная Кислота (Конс.)	N	-	E	N	E	N	N	G	Натрия Тиосульфат	P	N	E	E	E	E	G	E	
Нитробензол	-	G	E	-	G	N	G	G	Соевое масло	-	G	E	E	E	E	P	E	
Азот	E	G	E	E	E	E	E	E	Пар	P	-	E	N	P	-	E	E	
Олеиновая Кислота	P	N	E	E	G	G	P	G	Стеариновая Кислота	P	G	E	E	P	E	P	E	
Олеум	-	-	E	N	E	N	G	G	Стирол	-	-	E	-	G	G	E	E	
Щавелевая Кислота	P	P	E	P	E	E	P	G	Серы Ангидрид (Сухой)	E	-	E	N	E	E	G	G	
Кислород	E	G	E	E	G	E	G	E	Серы Ангидрид (Влажный)	N	-	E	E	E	E	-	P	
Красители	E	-	E	E	E	E	P	E	Сера	E	-	E	-	N	E	G	E	
Растворители Красок	E	-	E	-	G	P	-	E	Серы Диоксид (Сухой)	N	G	E	E	N	N	G	G	
Пальмитиновая Кислота	P	N	E	E	E	G	P	G	Серная Кислота 0 To 10%	P	-	E	E	E	G	N	P	
Парафин	E	-	E	E	E	E	E	E	Серная Кислота 10 To 90%	N	N	E	P	E	N	N	P	
Параформальдегид	-	-	E	E	-	G	G	G	Серная Кислота (Конс.)	N	-	E	N	E	P	G	G	
Пентан	-	G	E	E	E	E	G	E	Серная Кислота	P	N	E	P	E	N	N	G	
Фенол	-	P	E	N	E	G	P	G	Дубильная Кислота	G	P	E	E	E	E	N	E	
Фосфорная Кислота	N	-	E	N	E	G	N	N	Винная Кислота	P	N	E	E	E	E	N	E	
Фталевая Кислота	-	N	E	E	E	P	P	G	Толуол	E	G	E	E	E	P	E	E	
Пикриновая Кислота	N	-	E	-	E	N	P	G	Трихлоруксусная кислота	P	-	E	-	-	-	N	N	
Хвойное Масло	-	-	E	E	E	E	G	E	Трихлорэтилен (Сухой)	E	-	E	-	G	P	G	G	
Калия Бромид	-	-	E	E	E	E	G	G	Трихлорэтилен (Влажный)	P	-	E	-	G	P	-	-	
Калия Карбонат	P	G	E	E	E	E	G	G	Скипидар	G	G	E	E	E	N	E	E	
Калия Хлорат	-	-	E	E	-	E	G	G	Уксус	N	P	E	-	E	E	N	E	
Калия Хлорид	P	G	E	E	E	E	N	G	Ксилол	-	-	E	-	-	N	G	E	
Калия Цианид	N	N	E	E	E	E	G	G	Цинка Хлорид	N	N	E	E	E	E	N	G	
Калия Дихромат	N	N	E	E	E	-	P	G	Цинка Сульфат	N	G	E	E	E	E	N	G	

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: esb@nt-rt.ru || www.enolgas.nt-rt.ru