

ШАРОВЫЕ КРАНЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

СЕРИИ 400, 401

ПАСПОРТ



1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Шаровые краны OMAL серий 400, 401 широко применяются на промышленных предприятиях для управления потоками жидкостей и газов.

Серия 401 отличается от серии 400 полированным корпусом и может применяться в химической и пищевой промышленности для более легкой мойки корпуса.

Корпус шаровых кранов выполнен из нержавеющей стали AISI 316. Краны OMAL из нержавеющей стали используются при подаче агрессивных сред под давлением до 160 бар. Частое применение краны из нержавеющей стали находят в пищевой, химической, нефтяной, фармацевтической отраслях.

Шар крана, также как и корпус, выполнен из нержавеющей стали AISI 316, что гарантирует высокий ресурс при работе с агрессивной средой. Уплотнение шара выполнено из материала PTFE, стойкого к многим видам агрессивных сред.

Уплотнение штока крана (шток - соединяет шар с приводом) выполнено двумя кольцевыми манжетами из материала FKM (у большинства аналогичных моделей только одно).

Шаровые краны серий 400, 401 сертифицированы по стандарту ATEX на применение во взрывоопасной среде. Эти серии кранов соответствуют классу А по нормам герметичности EN 12266 - полное отсутствие утечек. Такая высокая герметичность позволяет использовать краны на вакууме глубиной до -0,95 бар (95% вакуума).

На кранах всех размеров (G3/8" ÷ G4") присутствует монтажная площадка, выполненная по стандарту ISO 5211, для присоединения пневматического или электрического привода.

Предприятие-изготовитель: 

«OMAL S.P.A.» - Италия
Via Ponte Nuovo, 11
25050 Rodengo Saiano (BS) - Italy

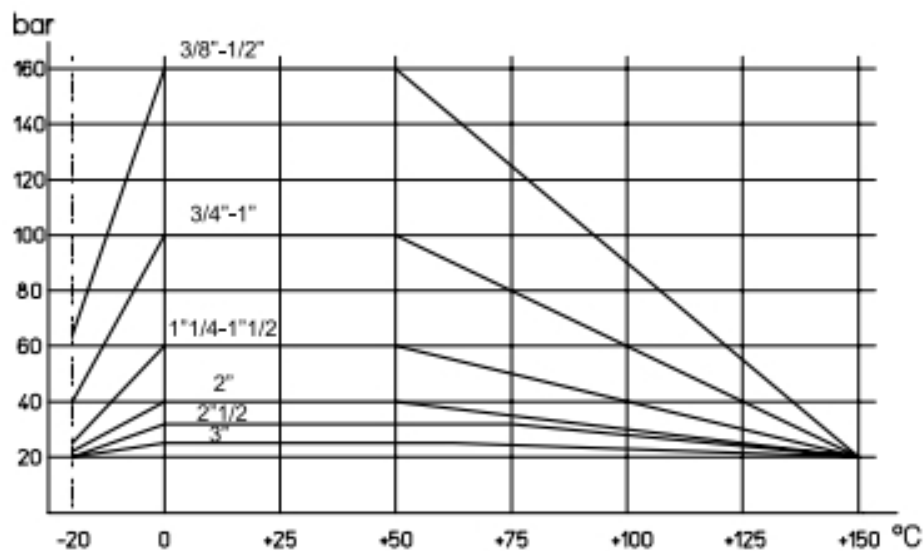
Поставщик: 

«Aircrafter» - Россия
www.aircrafter.ru
Тел. (495) 638-08-11
Факс. (499) 738-95-07

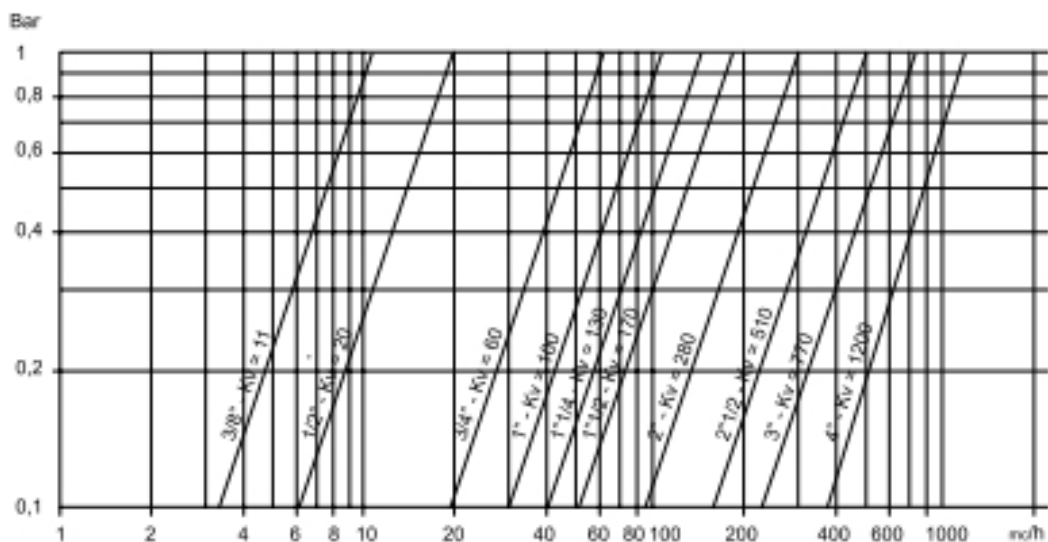
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Присоединение	G3/8 ÷ G4 (внутренняя резьба по UNI/ISO 7/1 Rp, ГОСТ 6211-81)
Рабочая температура	-20°C ÷ +150°C
Материал	Серия 400 - нержавеющая сталь Серия 401 - полированная нержавеющая сталь
Условный проход, DN	10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100 мм
Рабочее давление	G3/8": -0,95 ÷ 160 Бар G1/2": -0,95 ÷ 160 Бар G3/4": -0,95 ÷ 100 Бар G1": -0,95 ÷ 100 Бар G1"1/4: -0,95 ÷ 60 Бар G1"1/2: -0,95 ÷ 60 Бар G2": -0,95 ÷ 40 Бар G2"1/2: -0,95 ÷ 32 Бар G3": -0,95 ÷ 25 Бар G4": -0,95 ÷ 25 Бар
Уплотнение шара	PTFE (по заказу - PTFE с наполнением стекловолокна; PTFE с наполнением углерода)
Рабочая среда	вода, воздух, газ, масло, химические и нефтехимические продукты, агрессивные среды

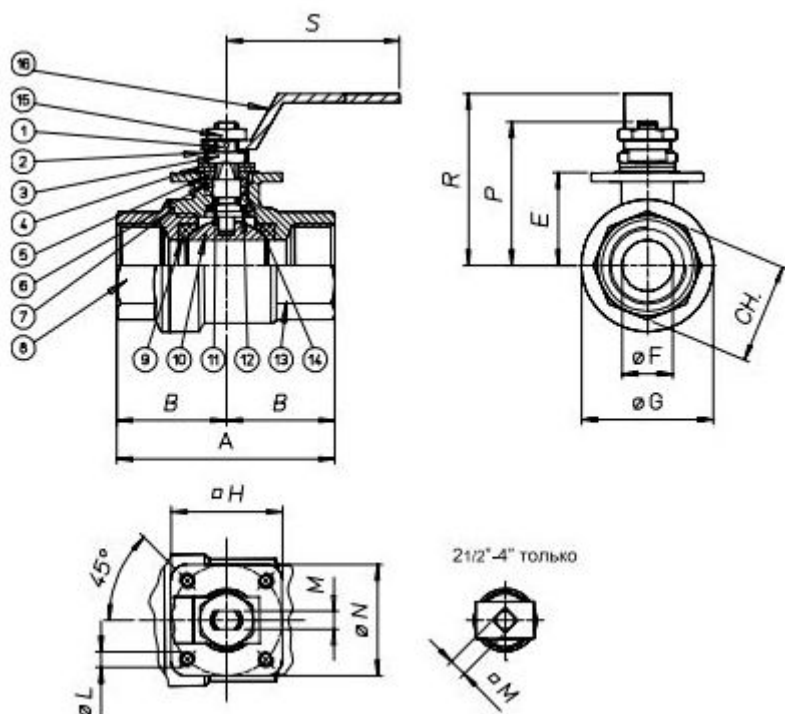
3 ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ



4 РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАРОВЫХ КРАНОВ



5 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАТЕРИАЛЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ



Материалы		
1	Вал	AISI 304
2	Гайка	AISI 304
3	Гайка	AISI 304
4	Пружина	AISI 304
5	Шайба	AISI 304
6	Гайка	AISI 304
7	Уплотнение корпуса	PTFE
8	Корпус	AISI 316
9	Уплотнение шара	PTFE
10	Шар	AISI 316
11	Уплотнительное кольцо	FKM
12	Нижнее уплотнительное кольцо	PTFE
13	Корпус	AISI 316
14	Верхнее уплотнение	PTFE
15	Гайка ручки	AISI 316
16	Ручка	AISI 316

Размер	A	B	ØC	D	ØE	ØF	G	ØH	ØL	M	ØN	CH	P	R	S
3/8"	55	25	3/8"	37	19.5	10	29	36	M5	4	36	21.5	37	52	110
1/2"	65	30	1/2"	42	24.5	15	34	36	M5	4	36	26.5	42	55	110
3/4"	70	35	3/4"	52	30.5	20	42.5	36	M5	6	36	31.5	52	66	140
1"	85	42.5	1"	56	34.5	25	50.5	36	M5	6	36	40.5	56	70	140
1 1/4"	95	47.5	1 1/4"	68	42	32	63	42	M5	8	42	49.5	68	85	180
1 1/2"	105	52.5	1 1/2"	74	48	40	75.5	42	M5	8	42	54.5	74	91	180
2"	125	62.5	2"	87	55	50	91	50	M6	10	50	69.5	87	105	230
2 1/2"	128	64	2 1/2"	109.5	94.5	65	110	90	9	9	70	-	92	110	235
3"	150	75	3"	121	106	80	141	90	9	9	70	-	110	130	285
4"	178	89	4"	135	120	100	160	90	9	9	70	-	120	150	130

Динамическая модель работы шаровых кранов:

<http://www.aircrafter.ru/images/stories/OMAL/100/100.swf>

Динамическая модель шарового крана с пневмоприводом двустороннего действия и демонстрацией ограничения поворота шара:

http://www.aircrafter.ru/images/stories/OMAL/100/DA_100.swf

Динамическая модель шарового крана с пневмоприводом одностороннего действия с возвратной пружиной:

http://www.aircrafter.ru/images/stories/OMAL/100/SR_100.swf

6 ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ДЛЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ

Таблица крутящих моментов, Н*м

Условный проход	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
PN 25 Бар									106	146
PN 32 Бар								76		
PN 40 Бар							56			
PN 60 Бар					28	40				
PN 100 Бар			14	20						
PN 160 Бар	8	10								

Крутящий момент зависит от температуры и типа жидкости.

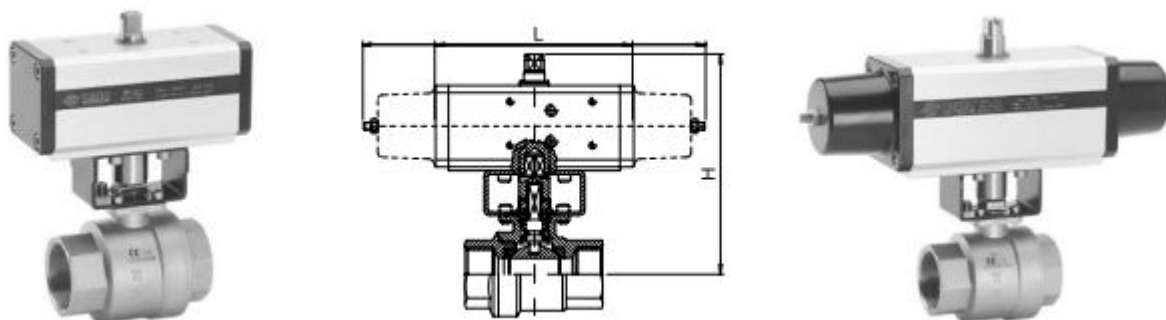
Коэффициент запаса должен составлять 1,4.

При высокой частоте работы крутящий момент может уменьшаться.

7 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ВЕС ШАРОВЫХ КРАНОВ БЕЗ ПРИВОДА, С РУЧКОЙ

Условн. проход	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Резьба	G3/8"	G1/2"	G3/4"	G1"	G1"1/4	G1"1/2	G2"	G2"1/2	G3"	G4"
Без управления	V400H203	V400H204	V400H205	V400H206	V400H207	V400H208	V400H209	-	-	-
Без управления	V401H203	V401H204	V401H205	V401H206	V401H207	V401H208	V401H209	V419H410	V419H411	V419H412
Вес, кг	0,24	0,32	0,51	0,77	1,27	1,81	3,2	5,47	8,92	15,9
С рукояткой	L400H203	L400H204	L400H205	L400H206	L400H207	L400H208	L400H209	-	-	-
С рукояткой	L401H203	L401H204	L401H205	L401H206	L401H207	L401H208	L401H209	L419H410	L419H411	L419H412
Вес, кг	0,31	0,39	0,58	0,87	1,37	2,01	3,4	5,67	9,22	16,4

8 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

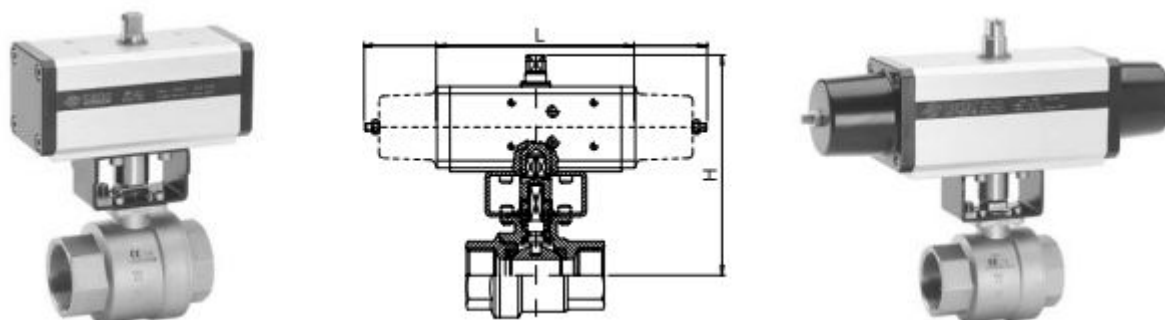


С пневматическим приводом двустороннего действия серия 400

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
D400H003	DA015401S	KCF032562	10 / G3/8"	114	133,5	1,1
D400H004	DA015401S	KCF032562	15 / G1/2"	114	138,5	1,2
D400H005	DA030401S	KCF031315	20 / G3/4"	130	152,5	1,6
D400H006	DA030401S	KCF031315	25 / G1"	130	156,5	1,9
D400A007	DA045402S	KCF042354	32 / G1"1/4	144	171	2,5
D400H008	DA060402S	KCF042354	40 / G1"1/2	152	181	3,4
D400A009	DA090401S	KCF051322	50 / G2"	169	196	4,8
D419H010	DA120401S	KCF052622	65 / G2"1/2	184	250,5	5,6
D419A011	DA180401S	-	80 / G3"	212	232	14,9
D419H012	DA240401S	-	100 / G4"	242	256	23,4

С пневматическим приводом одностороннего действия серия 400

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
S400H003	SR015401S	KCF032562	10 / G3/8"	221	141,5	1,7
S400H004	SR015401S	KCF032562	15 / G1/2"	221	146,5	1,8
S400H005	SR030402S	KCF042353	20 / G3/4"	240	162,5	2,6
S400H006	SR030402S	KCF042353	25 / G1"	240	166,5	2,9
S400A007	SR045401S	KCF051909	32 / G1"1/4	294	183	3,7
S400H008	SR060401S	KCF051909	40 / G1"1/2	320	207	5,4
S400A009	SR090401S	KCF071323	50 / G2"	357	234	7,7
S419H010	SR120402S	-	65 / G2"1/2	372	230,5	12,6
S419A011	SR180402S	-	80 / G3"	436	254	21,3
D419H012	SR240402S	-	100 / G4"	460	280	29,6

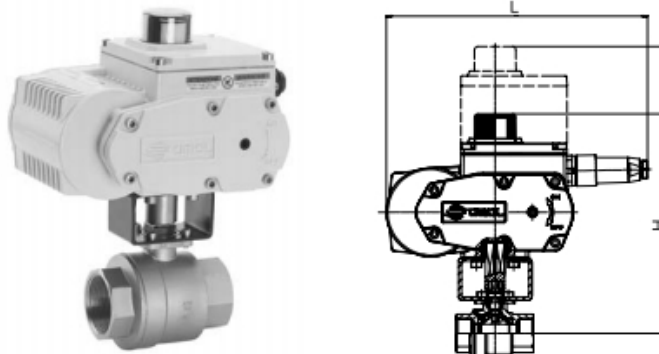

С пневматическим приводом двустороннего действия серия 401

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
D401H003	DA015401S	KCF032562	10 / G3/8"	114	133,5	1,1
D401H004	DA015401S	KCF032562	15 / G1/2"	114	138,5	1,2
D401H005	DA030401S	KCF031315	20 / G3/4"	130	152,5	1,6
D401H006	DA030401S	KCF031315	25 / G1"	130	156,5	1,9
D401A007	DA045402S	KCF042354	32 / G1"1/4	144	171	2,5
D401H008	DA060402S	KCF042354	40 / G1"1/2	152	181	3,4
D401A009	DA090401S	KCF051322	50 / G2"	169	196	4,8
D419H010	DA120401S	KCF052622	65 / G2"1/2	184	250,5	5,6
D419A011	DA180401S	-	80 / G3"	212	232	14,9
D419H012	DA240401S	-	100 / G4"	242	256	23,4

С пневматическим приводом одностороннего действия серия 401

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
S401H003	SR015401S	KCF032562	10 / G3/8"	221	141,5	1,7
S401H004	SR015401S	KCF032562	15 / G1/2"	221	146,5	1,8
S401H005	SR030402S	KCF042353	20 / G3/4"	240	162,5	2,6
S401H006	SR030402S	KCF042353	25 / G1"	240	166,5	2,9
S401A007	SR045401S	KCF051909	32 / G1"1/4	294	183	3,7
S401H008	SR060401S	KCF051909	40 / G1"1/2	320	207	5,4
S401A009	SR090401S	KCF071323	50 / G2"	357	234	7,7
S419H010	SR120402S	-	65 / G2"1/2	372	230,5	12,6
S419A011	SR180402S	-	80 / G3"	436	254	21,3
D419H012	SR240402S	-	100 / G4"	460	280	29,6

9 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

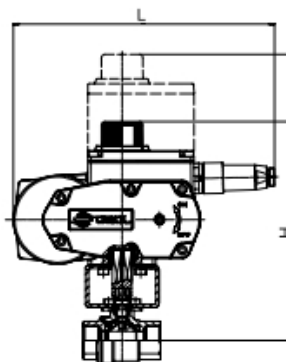


С электрическим приводом Откр./Закр. серии 400

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
E40016B03	AE160001	KCF051988	10 / G3/8"	158,5	181	3,2
E40016B04	AE160001	KCF051988	15 / G1/2"	158,5	186	3,3
C400A5E05	EA0035A5C000	KCF052756	20 / G3/4"	250	207,5	4,1
C400A5E06	EA0035A5C000	KCF052756	25 / G1"	250	211,5	4,4
C400A5E07	EA0035A5C000	KCF051909	32 / G1"1/4	250	219	4,9
C400A5E08	EA0070A5C000	KCF051909	40 / G1"1/2	250	225	5,4
C400A5I09	EA0130A5C000	KCF071323	50 / G2"	280	262,5	10,7
C419A5I10	EA0130A5C000	-	65 / G2"1/2	280	252,1	13
C419AKI11	EA0240A5C000	-	80 / G3"	280	263,6	16,4
C419AKI12	EA0240A5C000	-	100 / G4"	280	277,6	23,4

С электрическим позиционером серии 400

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
M40016C03	AM160002	KCF051988	10 / G3/8"	158,5	181	3,2
M40016C04	AM160002	KCF051988	15 / G1/2"	158,5	186	3,3
C400A5E05*	EA0035A5C000	KCF052756	20 / G3/4"	250	271,5	4,9
C400A5E06*	EA0035A5C000	KCF052756	25 / G1"	250	275,5	5,2
C400A5E07*	EA0035A5C000	KCF051909	32 / G1"1/4	250	283	5,7
C400A5G08*	EA0070A5C000	KCF051909	40 / G1"1/2	250	289	6,2
C400A5I09*	EA0130A5C000	KCF071323	50 / G2"	280	326,5	11,5
C419A5I10*	EA0130A5C000	-	65 / G2"1/2	280	316,1	13,8
C419A5K11*	EA0240A5C000	-	80 / G3"	250	327,6	17,2
C419A5K12*	EA0240A5C000	-	100 / G4"	280	341,6	24,2


С электрическим приводом Откр./Закр. серии 401

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
E40116B03	AE160001	KCF051988	10 / G3/8"	158,5	181	3,2
E40116B04	AE160001	KCF051988	15 / G1/2"	158,5	186	3,3
C401A5E05	EA0035A5C000	KCF052756	20 / G3/4"	250	207,5	4,1
C401A5E06	EA0035A5C000	KCF052756	25 / G1"	250	211,5	4,4
C401A5E07	EA0035A5C000	KCF051909	32 / G1"1/4	250	219	4,9
C401A5E08	EA0070A5C000	KCF051909	40 / G1"1/2	250	225	5,4
C401A5I09	EA0130A5C000	KCF071323	50 / G2"	280	262,5	10,7
C419A5I10	EA0130A5C000	-	65 / G2"1/2	280	252,1	13
C419AKI11	EA0240A5C000	-	80 / G3"	280	263,6	16,4
C419AKI12	EA0240A5C000	-	100 / G4"	280	277,6	23,4

С электрическим позиционером серии 401

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
M40116C03	AM160002	KCF051988	10 / G3/8"	158,5	181	3,2
M40116C04	AM160002	KCF051988	15 / G1/2"	158,5	186	3,3
C401A5E05*	EA0035A5C000	KCF052756	20 / G3/4"	250	271,5	4,9
C401A5E06*	EA0035A5C000	KCF052756	25 / G1"	250	275,5	5,2
C401A5E07*	EA0035A5C000	KCF051909	32 / G1"1/4	250	283	5,7
C401A5G08*	EA0070A5C000	KCF051909	40 / G1"1/2	250	289	6,2
C401A5I09*	EA0130A5C000	KCF071323	50 / G2"	280	326,5	11,5
C419A5I10*	EA0130A5C000	-	65 / G2"1/2	280	316,1	13,8
C419A5K11*	EA0240A5C000	-	80 / G3"	250	327,6	17,2
C419A5K12*	EA0240A5C000	-	100 / G4"	280	341,6	24,2

10 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации изделий может допускаться только персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

Источником опасности при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании данных изделий может быть сжатый воздух и напряжение.

Безопасность работы с данными устройствами обеспечивается эргономическими характеристиками данных изделий, их механической прочностью, герметичностью и высокими эксплуатационными характеристиками.

При эксплуатации данных устройств в первую очередь следует обеспечить правильный монтаж изделий, надежное закрепление и соединение с системой сжатого воздуха и источником питания.

Категорически запрещается:

- подавать на вход шаровых кранов давление, превышающее паспортные и каталожные данные для данного типа устройств;
- подвергать устройства механическим ударам, динамическим нагрузкам, эксплуатировать при воздействии температур окружающего воздуха и магистрального воздуха выходящих за пределы паспортных данных;
- использовать шаровые краны для сред несовместимых для установленных уплотнений (см. таблицу совместимости).
- эксплуатировать устройства в условиях действия внешних агрессивных факторов.
- подавать напряжение на электроприводы выше указанного в паспорте привода;
- проводить любые работы по обслуживанию и ремонту с шаровыми кранами, пневмоприводами, электроприводами находящимися под давлением и напряжением
- подавать напряжение на электроприводы выше указанного в паспорте привода;

Остальные требования безопасности – по ГОСТ 12997-84, р.3.

11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Шаровые краны рекомендуется хранить в стандартной упаковке. Хранение изделий должно соответствовать условиям 2 ГОСТ 15150-69.

В воздухе не должно быть примесей, вызывающих коррозию алюминия.

Изделия транспортируются всеми видами транспорта без ограничения скорости и расстояния по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (для тропического исполнения по условиям хранения 6 по ГОСТ 15150-69).

Транспортирование отсечных клапанов самолётом производится в отапливаемых герметизированных отсеках.

12 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Шаровой кран _____	_____ шт.
Паспорт	1 экз.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

На основании осмотра и проведенных испытаний шаровой кран
коммерческий код _____ количеством _____ признан
годной к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 201 г.

Приемку произвел _____

Штамп ОТК

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА

- a) Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи изделия потребителю.
- b) Указанная выше гарантия действует при условии, если:
- уведомление о явных дефектах, которые можно обнаружить визуально, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты поставки продукции;
 - уведомление о скрытых дефектах, которые выявились в процессе эксплуатации, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты обнаружения дефекта;
 - продукция не ремонтировалась, не модернизировалась, и в нее не вносились изменения без предварительного письменного разрешения уполномоченных на то лиц компании Aircrafter.
- c) Для изделий, не имеющих в паспорте отметки торговой организации о дате продажи, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня изготовления.
- d) Изготовитель (поставщик) обязуется в течение гарантийного срока бесплатно устранять дефекты и заменять вышедшие из строя детали и сборочные единицы в установленном порядке, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в данном паспорте.
- e) Для замены деталей и узлов по гарантии необходимо заполнить рекламационный акт технического центра.
- f) Акт должен быть направлен предприятию изготовителю (поставщику) в течение 10 дней с даты обнаружения дефекта.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

«OMAL S.P.A.» - ITALY

Via Ponte Nuovo, 11

25050 Rodengo Saiano (BS) - Italy

tel. +390308900145

fax +390308900423

Email: omal@omal.it

ПОСТАВЩИК:

«Aircrafter» - RUSSIA

www.aircrafter.ru

Тел. (495) 638-08-11

Факс (499) 738-95-07

E-mail: sales@aircrafter.ru