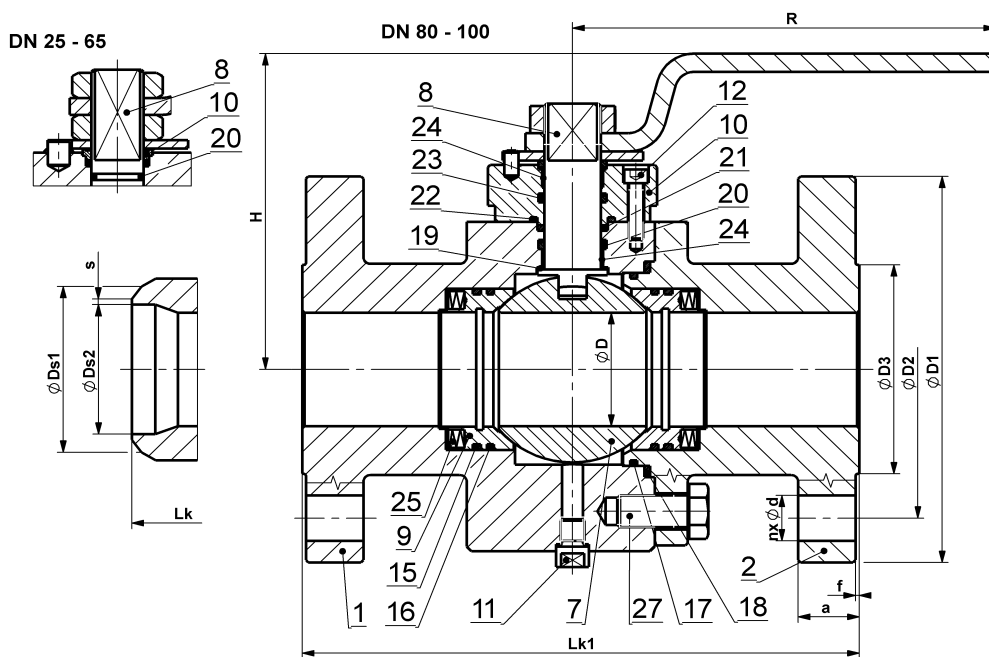


ШАРОВОЙ КРАН ТИПА МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ

с корпусом, состоящим из двух частей, и металлическими плавающими седлами,
fire-safe

KM 9108.X-MF5 (MFS) (фланцевый) и KM 9103.X-MF5 (MFS) (приварной)
DN 25–100 PN 16, 25, 40, 63, 100, (160)



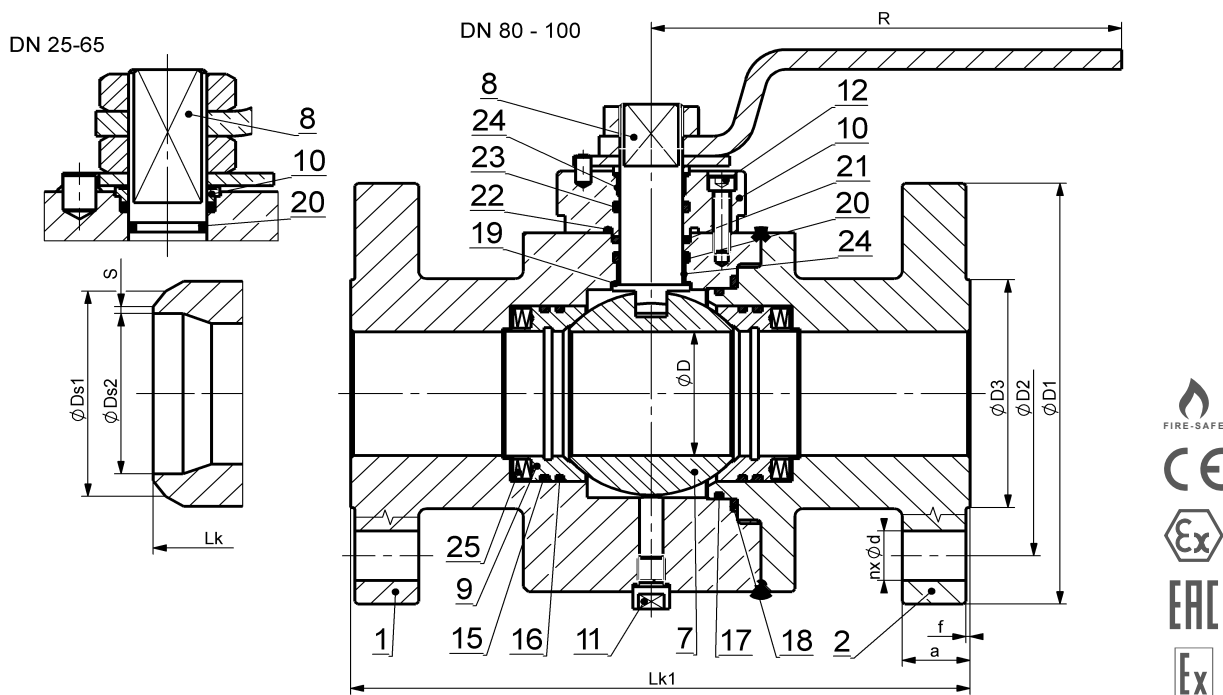
Материалы

Тип KM 9108.X-MF5(MFS) Тип KM 9103.X-MF5(MFS)		Материал			
Позиция	Деталь	Углеродистая сталь		Коррозионностойкая сталь	
		X=1 Для температур от -20°C до +200°C	X=5 Для низких температур от -46°C до +200°C	X=3 Для температур от -50°C до +200°C	X=4 Для температур от -50°C до +200°C
1	Корпус	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
2	Крышка				
7	Шар	ČSN 17 029 (закалённо), 1.4034 (закалённо), 1.4541+Стеллит		1.4541+Стеллит	1.4571+Стеллит
8	Цапфа	1.4021, ČSN 17 027	1.4541, ČSN 17 027	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
9	Седло	ČSN 17 029 (закалённо), 1.4034 (закалённо), 1.4541+Стеллит		1.4541+Стеллит	1.4571+Стеллит
10	Крышка	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2, ČSN 11 503	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
11	Пробка				
12	Пробка	A2-70			
15	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
16	Прокладка (fire-safe)	Графит			
17	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
18	Прокладка	Графит			
19	Прокладка	RPTFE, PEEK			
20	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
21	Прокладка (fire-safe)	Графит			
22	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
23	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
24	Подшипник	KU			
25	Пружина	1.4310			
27	Винт	A2-70			

В зависимости от материала применяемых прокладок диапазон рабочих температур может быть ограничен.

ШАРОВОЙ КРАН ТИПА МЕТАЛЛ ПО МЕТАЛЛУ

с цельносварным корпусом и металлическими плавающими седлами, fire-safe
KM 9108.X-FW-MF5 (MFS) (фланцевый) и KM 9103.X-FW-MF5 (MFS) (приварной)
DN 25–100 PN 16, 25, 40, 63, 100, (160)



Материалы

Тип KM 9108.X-FW-MF5 Тип KM 9103.X-FW-MF5		Материал			
Позиция	Деталь	Углеродистая сталь		Коррозионностойкая сталь	
		X=1 Для температур то -20°C до +200°C	X=5 Для низких температур то -46°C до +200°C	X=3 Для температур то -50°C до +200°C	X=4 Для температур то -50°C до +200°C
1	Корпус	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
2	Крышка				
7	Шар	ČSN 17 029 (закалённо), 1.4034 (закалённо) 1.4541+Стеллит		1.4541+Стеллит	1.4571+Стеллит
8	Цапфа	1.4021, ČSN 17 027	1.4541, ČSN 17 027	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
9	Седло	ČSN 17 029 (закалённо), 1.4034 (закалённо) 1.4541+Стеллит		1.4541+Стеллит	1.4571+Стеллит
10	Крышка	1.0577, S355J2	1.0565, A350 LF2, ČSN 11 503	1.4541, A 182 F321	1.4571, A 182 F316
11	Пробка				
12	Бинт	A2-70			
15	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
16	Прокладка (fire-safe)	Графит			
17	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
18	Прокладка	Графит			
19	Прокладка	RPTFE, PEEK			
20	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
21	Прокладка (fire-safe)	Графит			
22	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
23	Прокладка	NBR, HNBR, EPDM, FPM			
24	Подшипник	КУ			
25	Пружина	1.4310			

В зависимости от материала применяемых прокладок диапазон рабочих температур может быть ограничен.

Размеры и массы

	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	PN 16, 25, 40	25	25	115	85	68	160	2	18	4	14	250	117	270	160	34	28,5	-
32		32	140	100	78	180	2	18	4	18			270		43	37	-	42,4×2,6
40		38	150	110	88	200	2	18	4	18			270		49	42,5	-	48,3×2,9
50		49	165	125	102	230	2	20	4	18			300		61	53,5	1,5	60,3×3,2
65		62	185	145	122	290	2	22	8	18			360		77	69,5	1,5	76,1×3,2
80		74	200	160	138	310	2	24	8	18			390		90	81,5	1,5	88,9×3,6
PN 16	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	100	100	220	180	158	350	2	20	8	18			450	350	115	106	1,5	114,3×4
PN 25 PN 40	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	100	100	235	190	162	350	2	24	8	22			450	350	116	106	1,5	114,3×4
PN 63	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	25	25	140	100	68	160	2	24	4	18	250	122	270	160	34	28,5	-	33,7×2,6
	32	32	155	110	78	180	2	24	4	22			270		43	37	-	42,4×2,6
	40	38	170	125	88	200	2	26	4	22			270		49	42,5	-	48,3×2,9
	50	49	180	135	102	230	2	26	4	22			300	230	61	53,5	1,5	60,3×3,2
	65	62	205	160	122	290	2	26	8	22			360		77	68,5	1,5	76,1×3,6
	80	74	215	170	138	310	2	28	8	22			390		90	80,5	1,5	88,9×4
100	100	250	200	162	350	2	30	8	26			450	350	115	104	1,5	114,3×5	
PN 100	DN	øD	øD1	øD2	øD3	Lk1	f	a	n	ød	R	H	Lk	Lk1	øDs1	øDs2	S	Trubka/Pipe
	25	25	140	100	68	160	2	24	4	18			270		34	27,5	-	33,7×2,9
	32	32	155	110	78	180	2	24	4	22			270		43	36	1,5	42,4×3,2
	40	38	170	125	88	200	2	26	4	22			270		49	41	1,5	48,3×3,6
	50	49	195	145	102	230	2	28	4	26			300		61	51	1,5	60,3×4,5
	65	62	220	170	122	290	2	30	8	26			360		77	66	1,5	76,1×5
	80	74	230	180	138	310	2	32	8	26			390		90	77,5	1,5	88,9×5,6
100	100	265	210	162	350	2	36	8	30			450		115	100	1,5	114,3×7	

Размеры приварных концов согласно таблице или требованию заказчика.

Применение

Шаровые краны приварные типа КМ 9103.X-MF5(-FW-MF5) и фланцевые типа КМ 9108.X-MF5(-FW-MF5) в стандартном исполнении запорной арматуры предназначены для полного закрытия или открытия потока рабочей среды. Их нельзя применять в качестве арматуры дросселирующей или регуляционной. Область применения шаровых кранов прямо зависит от применяемых в них материалах, свойствах и температуре рабочей среды. Обычно они поставляются со стандартными применяемыми материалами, указанными в таблице. С учетом условий эксплуатации на основании соглашения могут быть применены иные материалы, чем указанные в таблице.

Краны предназначены для рабочих сред, **содержащих механические частицы размером до 5 мм**, прежде всего для отопительных газов (природный газ, светильный газ, пропан-бутан, биогаз, коксовый газ), воды и в общем для неагрессивных и агрессивных жидкостей и газов. Допустимая твердость механических примесей зависит от материала седла крана. Для закаленной нержавеющей стали марки 1.4034 (MF5), ČSN 17 029 (MF5) или для наплавки из Стеллита (MFS) твердые частицы могут быть очень твердыми (до твердости Mohs 7, например, песок и т. п.).

Диапазон рабочих температур может быть от -46 °C до +200 °C в зависимости от комбинации материала корпуса и уплотнительных колец. Допустимые рабочие давления соответствуют системе "давление - температура" (диаграмма B1).

Техническое описание

Конструкция шарового крана выполнена по API 608 и API Spec 6D, с полным проходом, плавающим шаром и плавающими седлами. Кран является огнестойким согласно API 607 (EN ISO 10497), посадка управляющей цапфы предупреждает вырывание цапфы из корпуса под действием давления рабочей среды, внутренние детали электропроводно соединены для предупреждения возникновения электростатического разряда (антистатическая конструкция). Уплотнение между шаром и седлами крана обеспечивается за счет контакта типа "металл по металлу". Крышка соединена с корпусом болтами или привинчена к корпусу и зафиксирована уплотнительным сварным швом (исполнение FW).

Управление

Ручным рычагом, ручным маховиком с редуктором, пневмоприводом, электроприводом. Размеры присоединительных фланцев под приводы по стандарту ISO 5211. Размер приводов определяет максимальный рабочий перепад давления на шаре.

Способ управления указывает третья цифра в типовом обозначении, для рычага это "0", для редукторов и приводов "3" (например, KM 9133.X-MF5).

Присоединение к трубопроводу

Общие размеры указаны в таблице размеров. Размеры по стандартам:

- размер прохода по API 6D, API 608
- присоединительные размеры по EN 1092-1 или по ANSI B16.5
- строительные длины типа KM 9108.X – ряд 1 по EN 558-1 (ряд F1 по DIN 3202)
- формы приварных концов по EN ISO 17292
- строительные длины типа KM 9103.X – по EN 12982

Испытания

Стандартно по EN 12266-1, т.е. испытание корпуса на прочность и герметичность P10, P11, испытание герметичности седла P12 (водой под давлением $1,1 \times PN$ и воздухом под давлением 0,6 МПа), степень герметичности А – без утечки. По требованию заказчика могут проводиться и другие испытания.

Монтаж, обслуживание и техническое обслуживание

Шаровые краны могут устанавливаться в произвольном положении. Они не предъявляют никаких специальных требований к техническому обслуживанию и регулировке. Являются управляемыми при полном перепаде давления, равном PN.

При приварке шаровых кранов типа KM 9103.X-MF5(-FW-MF5) к трубопроводу необходимо соблюдать следующий процесс:

1. перед приваркой полностью открыть шаровой кран
2. при сварке выбрать такой процесс, чтобы поблизости резиновых уплотнительных колея круглого сечения, уплотняющих приварные патрубки в корпусе, температура не поднималась выше 120 °С! Это можно предупредить, например, таким образом, что место поблизости круглых уплотнительных колец обматывается тканью, намоченной в холодной воде, а в процессе сварки производится дополнительное охлаждение за счет полива холодной водой.

В случае гидроиспытаний трубопроводной системы по окончании испытаний рекомендуется слить воду из промежуточной полости посредством пробки (поз. 12).

Принадлежности, доработка и услуги по выбору

- нагревательная рубашка - для поддержания жидкости в жидком состоянии
- отличающиеся размеры приварных концов или их комбинации
- исполнение уплотнительного выступа (паз, шип, выточка, выступ, канавка под круглое уплотнительное кольцо, RTJ)
- замыкаемый рычаг с висячим замком - для фиксации положения запорного элемента
- подземный комплект - применение арматуры под землей
- удлиненная цапфа - например, из-за теплоизоляции трубопровода и арматуры
- вентиляционное отверстие в шаре - для уравнивания давления в обратном трубопроводе
- датчики конечных положений
- документация по EN 10204 3.1 или 3.2
- специальные доработки по требованию заказчика
- арматура в исполнении для рядов давлений PN 160
- исполнение согласно требованию стандарта NACE MR 0175 или ISO 15156