

# Технические характеристики Кран с шаровым сегментом KVTF/KVXF

## Si-111 RU

Издание: 2020-04

- Регулирующий и запорный кран
- Высокая производительность
- Цельное исполнение вала устраняет люфт в передаче крутящего момента
- Превосходная герметичность, независимо от перепадов давления
- Удобство в обслуживании

### Вариант

- LN (малозумный)  
Шаровой сегмент с малозумным затвором для высоких значений  $\Delta P$



**Тип KVTF/KVXF**

**Номинальное давление**

**Номинальный размер**

**Материал**

**Фланцевая конструкция**

**PN 40 / PN 50**

**DN 80 - 250**

**Нержавеющая сталь**



## **Авторское право**

Авторские права на эту инструкцию по установке и обслуживанию принадлежат компании SOMAS Instrument AB. Содержащиеся в них инструкции и чертежи не могут быть полностью или частично скопированы, распространены или использованы каким-либо несанкционированным образом в конкурентных целях или переданы другим лицам.

## **Поставщик**

SOMAS Instrument AB  
P.O. Box 107  
SE-661 23 SÄFFLE, Швеция  
Адрес: Norrlandsv. 26-28

Телефон: +46 533 167 00  
Mail to: [sales@somas.se](mailto:sales@somas.se)  
Internet: [www.somas.se](http://www.somas.se)



Кран SOMAS с шаровым сегментом KVTF — фланцевая версия с центрированным валом, а KVXF — фланцевая и эксцентрическая конструкция.

Цельное исполнение корпуса крана. Уникальный вал SOMAS предназначен для безлюфтовой передачи крутящего момента с точным управлением. Подпружиненное седло изготавливается из трёх типов материалов ( PTFE, PTFE 53 и NiCo).

Эти краны используются для регулирования, а также перекрытия практически любых сред в широком диапазоне температур. KVTF подходят для жидкостей и сред с содержанием загрязнений и т. д. Для горячих, сухих и чистых сред выбирайте KVXF. В кранах KVX эксцентрический шаровой сегмент поворачивается от седла при открытии крана. Это снижает износ седла и сегмента.

Есть вариант комплектации с малозумным затвором. Буквы «LN» указывают, что шаровой сегмент оснащается решетчатой структурой для разделения перепадов давления в кране. В результате уменьшается восстановление давления, снижается шум и риск повреждения из-за кавитации.

**Внимание!** Коэффициент пропускной способности уменьшается для кранов с малозумным затвором (LN).

Краны SOMAS готовы к установке и эксплуатации. Комплекты кранов проходят заводские испытания в сборе с приводами, устройствами позиционирования и дополнительными принадлежностями.



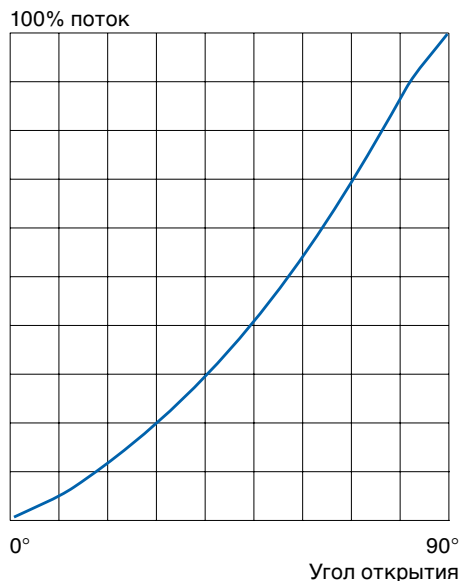


### Класс герметичности

Класс герметичности зависит от выбранного материала седла.

Стандартный класс утечки	Дополнительный класс утечки
<b>EN 60534-4</b>	<b>EN 60534-4</b>
PTFE - класс V	PTFE - класс VI
PTFE 53/PEEK - класс V	HiCo - класс V
HiCo - класс IV-S1	
	<b>EN 12266-1</b>
	PTFE - Rate C
	PTFE - Rate D
	PTFE 53/PEEK - Rate D
	HiCo - Rate E
	HiCo - Rate F

### Характеристики потока



### Уровень давления и температуры

В соответствии с материалом седла

PN50	Седла код	Макс. рабочая температура											
		0 °C	32 °F	150 °C	300 °F	170 °C	340	200 °C	400 °F	350 °C	660 °F	> 350 °C	> 660 °F
	A (PTFE)	50 bar	725 psi	36,3 bar	526 psi	35,3 bar	512 psi	-	-	-	-	-	-
	B (PTFE53)	50 bar	725 psi	36,3 bar	526 psi	35,3 bar	512 psi	20,15 bar	292 psi	-	-	-	-
	T (HiCo)	50 bar	725 psi	36,3 bar	526 psi	35,3 bar	512 psi	33,7 bar	488 psi	17,03 bar	246 psi	-	-

Минимальная рабочая температура -60°C. Обратитесь в Somas если необходимы более низкие температуры.

### Коэффициент производительности Kv и коэффициент нагрузки ζ для клапана тип KVTF/KVXF

DN	Угол открытия										ζ 90°
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°		
80	15	39	67	102	138	184	231	295	340	0,57	
100	23	58	101	154	208	276	348	444	510	0,62	
150	60	153	264	402	544	725	910	1123	1295	0,42	
200	100	253	437	665	901	1197	1507	1923	2210	0,42	
250	155	390	677	1030	1395	1853	2333	2976	3425	0,40	

Зависимость между Kv и Cv:  $Cv = 1,156 \times Kv$

### Привода и механизмы

Клапаны могут быть оснащены ручными, открыто/закрыто или регулирующими приводами SOMAS в соответствии с таблицей подбора привода. Клапаны поставляются уже проверенные, с приводами и готовые для монтажа.

### Вращательный момент

Клапан DN	Вал диам. (mm)	Необходимый закрывающий крутящий момент	
		Мин. (Nm)	Макс. (Nm)
80	25	220	370
100	25	300	370
150	35	600	1000
200	40	1200	1500
250	50	2000	2800

### Таблица измерений

Клапан DN	вал Диам. (mm)	Пневматический привод						Ручная операция	
		Движение в 2-х направлениях		Возвратная пружина				Ручной рычаг	Редуктор
		5,5 бар	4 бар	Пружина закрывает		Пружина открывает			
80	25	A22	A23	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	-	AB215N
100	25	A22	A24	A24-SC	A24-SC	A24-SO	A24-SOL	-	AB215N
150	35	A31	A32	A33-SC	A33-SC	A33-SO	A33-SOL	-	AB550N
200	40	A32	A33	A34-SC	A34-SC	A34-SO	A34-SOL	-	AB880N
250	50	A41	A41	A43-SC	A43-SC	A43-SO	A43-SOL	-	AB880N



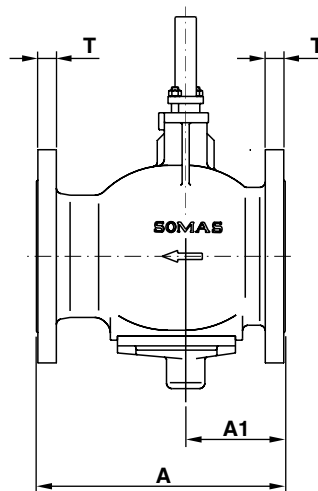
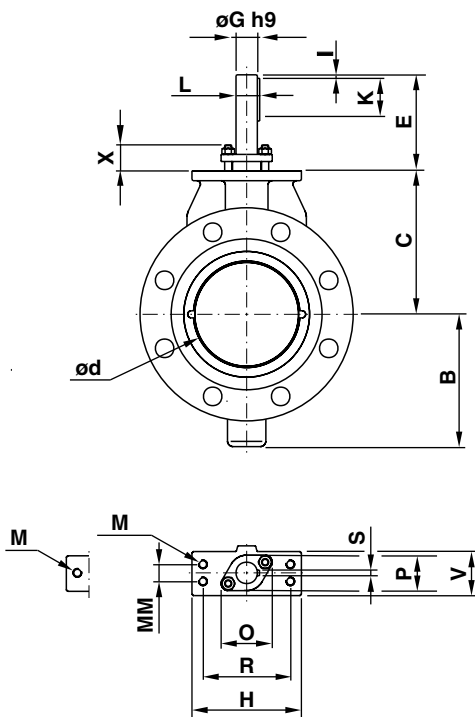
## Дополнительная техническая информация

Технические данные материалов, используемых в клапанах SOMAS, стандарты фланцев, характеристики пара и т.д. см. в библиотеке документации по адресу [www.somas.se](http://www.somas.se).

## Размеры клапана

Используя программу SOMSIZE для правильного определения размера клапана. Все необходимые коэффициенты уже включены в программу.

## Фланцевое исполнение



Фланцевые типы клапанов в соответствии с EN 558-1, Серия 15

Сегментные клапана SOMAS типа KVTF/KVXF в этой таблице являются фланцевыми и могут быть просверлены по стандартам EN и AMSE.

Номинальное давление для корпуса клапана по стандартам PN 40 и Class 300 / ISO PN 50 и не может быть увеличено.

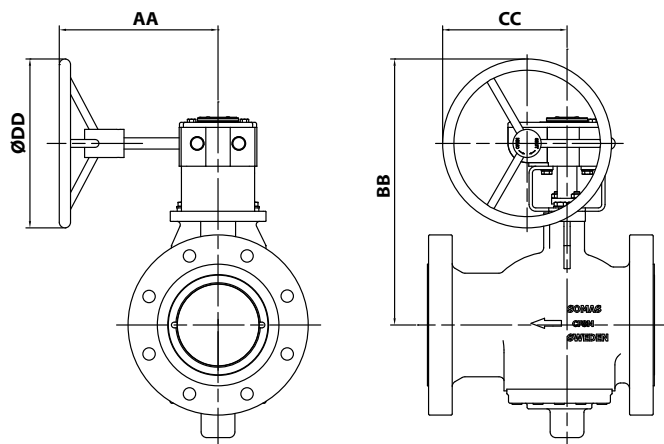
При заказе, пожалуйста, указывайте класс давления фланцевых соединений. См. систему обозначения клапанов, код 13.

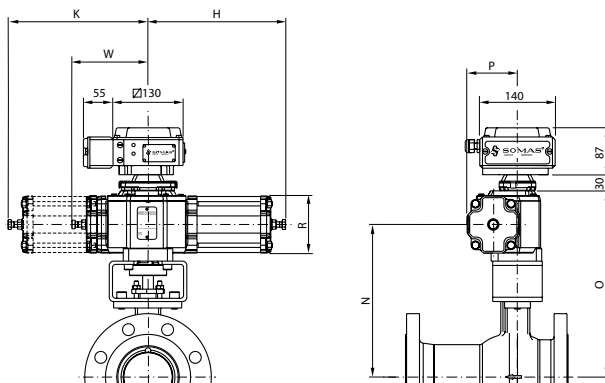
Шаровой сегментный клапан тип KVTF/KVXF PN50 (орпус клапана из одного куска)

DN	A	A1	B	C	ød	E	øG	H	I	K	L	M	MM	O	P	R	S	T	V	X	Вес
80	283	105	123	130	75	115	25	128	5	45	28	M12	-	61	42	98	8	36	54	30	26
100	305	116	134	140	92	115	25	128	5	45	28	M12	-	61	42	98	8	39	54	30	40
150	403	155	200	202	145	135	35	170	5	70	38	M12	24	85	55	123	10	44	65	50	87
200	502	180	241	242	189	155	40	170	3	90	43	M12	40	94	75	123	12	49	85	50	143
250	568	230	284	297	232	200	50	180	5	80	53	M16	55	107	87	136	14	52	95	50	210

Клапан с червячной передачей

DN	Тип	AA	BB	CC	øDD	Вес
80	AB215N	217	334	152	200	35
100	AB215N	217	344	152	200	49
150	AB550N	282	473	221	300	102
200	AB880N	275	539	261	300	156
250	AB880N	275	614	261	300	232





**Клапан с приводом тип A-SC/SO**

DN	Тип	H	K	N	O	P	R	W	Вес
80	A24-X	415	420	275	335	117	152	-	53
100	A24-X	415	420	285	345	117	152	-	67
150	A33-X	660	-	350	415	183	228	215	145
200	A34-X	665	680	390	455	183	228	-	230
250	A43-X	920	-	540	694	279	354	315	376

X = SC - пружина закрывает

X = SO - пружина открывает

Для агрегатов с позиционером тип SP 405 необходимо добавить 2 кг.

Для агрегатов с позиционером тип SPE 405 необходимо добавить 3 кг.

**Клапан с приводом тип A-DA**

DN	Тип	H	K	N	O	P	R	W	Вес
80	A22	255	260	275	335	94	106	-	37
80	A24	305	310	275	335	117	152	-	43
100	A22	255	260	285	345	94	106	-	51
100	A24	305	310	285	345	117	152	-	57
150	A31	380	-	350	415	144	152	215	112
150	A32	380	395	350	415	144	152	-	118
200	A32	380	395	390	455	144	152	-	174
200	A33	470	-	390	455	183	228	215	181
250	A41	550	-	540	694	211	228	315	286

Для агрегатов с позиционером тип SP 405 необходимо добавить 2 кг.

Для агрегатов с позиционером тип SPE 405 необходимо добавить 3 кг.

### Порядок заказа

См. систему условного обозначения клапанов, а также как и тип привода, позиционера и арматуры.



## Система обозначения клапанов

**KVTF - B 6 - A J A - B 7 1 - DN... - D... - B... - PN...**

1            2    3            4    5    6            7    8    9            10            11            12            13

### 1 Тип клапана

*Фланцевое исполнение*

KVTF (центрально установленный сегмент)

KVXF (эксцентриковая установка)

KVTF LN (центрально установленный сегмент, Low Noise)

KVXF LN (эксцентриковая установка, Low Noise)

### 2 Исполнение корпуса клапана

B = фланцевой (из одного куска)

### 3 Номинальное давление

6 = PN 50

### 4 Материал – корпус клапана

A = CF8M

B = CF8M, с твердым хромированием

C = 1.4409

### 5 Материал – шарового сегмента

J = 1.4460<sup>1</sup>

K = 1.4460<sup>1</sup>, с твердым хромированием

L = 1.4460<sup>1</sup>, NiCo покрытие

### 6 Материал – седла

A = PTFE (10 % карбон)

B = PTFE 53<sup>2</sup>

T = NiCo<sup>3</sup>

### 7 Материал – вал

A = 2324-12

B = 2324-12, с твердым хромированием

G = 1.4435, с твердым хромированием

### 8 Подшипники – корпус клапана/вал

7 = 1.4539

### 9 Сальниковое уплотнение

1 = графит

2 = PTFE

### 10 Условный диаметр, DN

### 11 вал диам.

### 12 Сверление отверстий во фланце для монтажа исполнительного механизма

### 13 Сверление, фланцевое соединение, PN/Class

<sup>1</sup> 2324-12 для DN 200-250

<sup>2</sup> 50 % PTFE + 50 % порошка 1.4435 (весовые проценты)

<sup>3</sup> Сплав с высоким содержанием кобальта



*Concern and head office:*  
**SOMAS Instrument AB**  
Norrlandsvägen 26  
SE-661 40 SÄFFLE  
Sweden

Phone: +46 (0)533 167 00  
E-mail: [sales@somas.se](mailto:sales@somas.se)  
[www.somas.se](http://www.somas.se)

