



YAKACIK VALF®

KLINGER®

Шаровые краны монобаль Ду 15/10 до 250/200





YAKACIK VALF®

KLINGER®

Новые разработки Клингера. Шаровые краны монобаль. Условные проходы от 10 до 250 мм

Современное направление развития тепловых сетей — это использование предварительно термоизолированных труб. При этом новые требования предъявляются и к запорной арматуре. Для наиболее распространенных до настоящего времени трубопроводов с Ду до 100 мм фирма Клингер предлагает единственный в своем роде бесшовный цельнокорпусной шаровой кран Монобаль. Так как предварительно изолированные трубы в последнее время стали применяться до диаметров 250 мм, то фирма Клингер естественно совершенствует и свою арматуру.

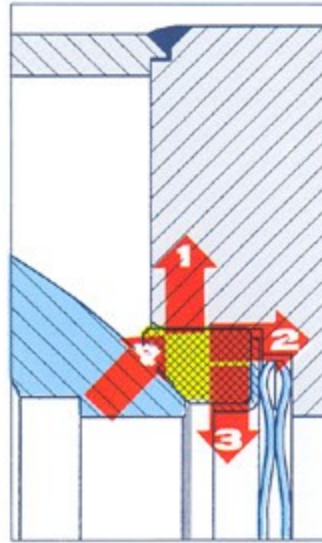
Самый распространенный случай: теплоснабжение

Здесь предъявляется особенно много требований к арматуре. Это нечувствительность к трубопроводным силам, плотность на проходе и по отношению к окружающей среде, надежность работы и простота обслуживания и т. д. Новый цельнокорпусной шаровой кран Монобаль отвечает всем этим условиям. Каждая его деталь изготовлена на основании многолетнего опыта исследований и эксплуатации.

Нечувствительность к трубопроводным силам

Так как в тепловых сетях всегда нужно считаться с трубопроводными силами и остаточными напряжениями, то соединительные части кранов Монобаль выполнены из стального литья. Их размеры рассчитаны так, что они образуют единую систему жесткости с корпусом.

Уплотнительная система



В качестве уплотнительного элемента использованы преднапряженные тарельчатые пружины из нержавеющей стали, охватывающие уплотнитель из Клингерфлона (графитонаполненный ПТФЭ).

Так как уплотнитель посажен в канавку в корпусе, то это предохраняет его от деформации в направлении 1. Тарельчатая пружина предохраняет от текучести в направлениях 2 и 3. Все это делает уплотнительный узел надежным и долговечным.

Плотность на проходе и плотность по отношению к внешней среде

Главная задача — уплотнение проходящей рабочей среды — решается традиционным для фирмы Клингер способом. Ее выполняют два кольцевых формованных из Клингерфлона уплотнителя, поджатых к поверхности шар тарельчатыми пружинами. Уплотнение привода штока осуществляется двумя O-образными неподвижными кольцами.

Идеальная пригодность для предварительно термоизолированных систем

Конструкция шарового крана Монобаль идеально пригодна для термоизоляции. Поэтому он легко может входить в состав полностью изолированного запорного узла.

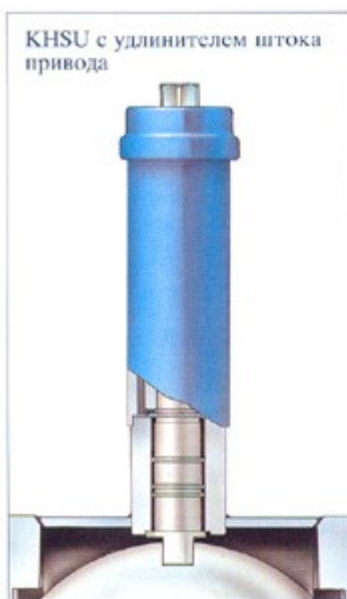
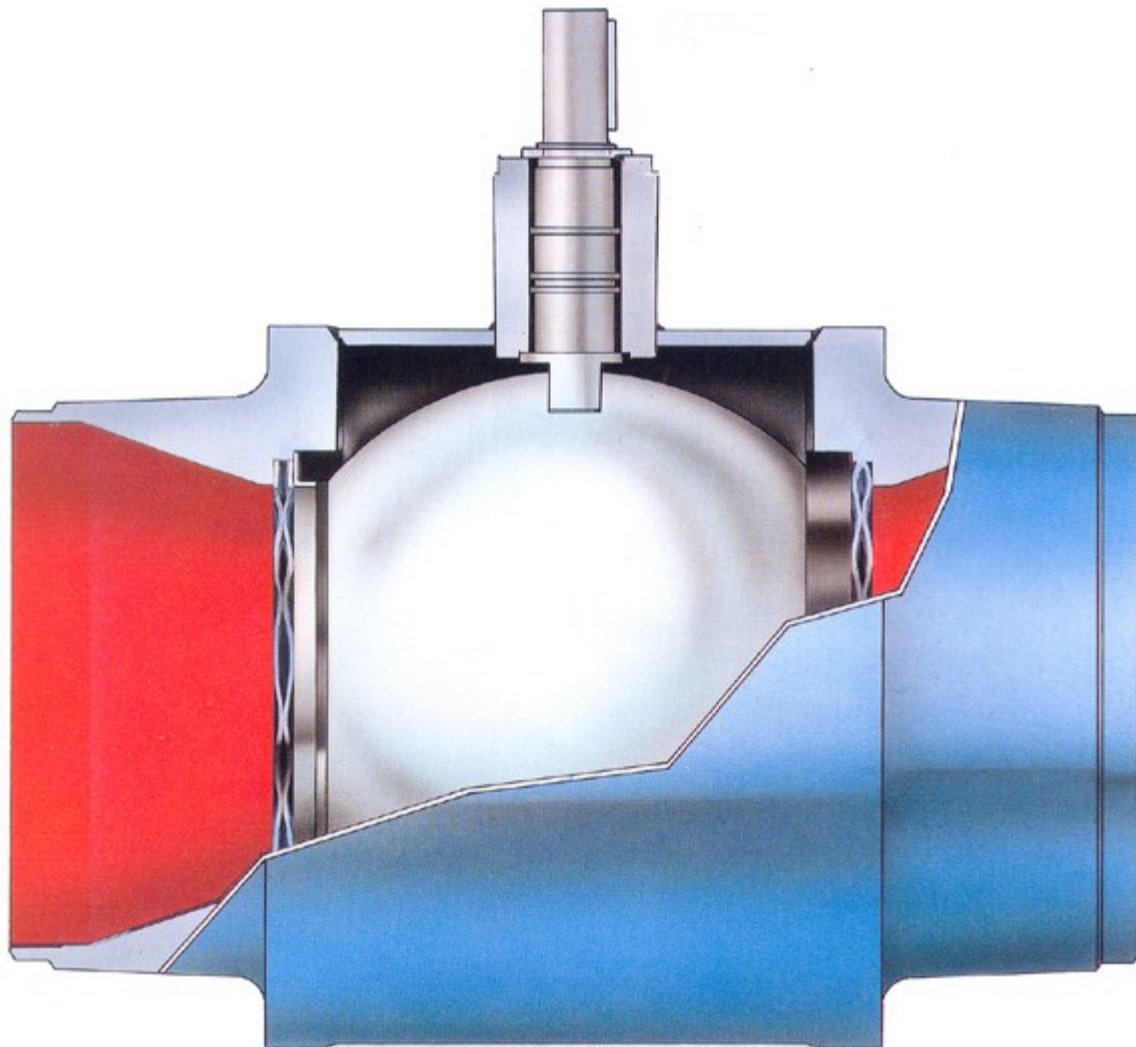
Различные варианты управления

Обычно краны комплектуются удлинителями привода штока (длиною 350 мм), что очень удобно для бесканальной прокладки. По желанию клиента краны могут быть укомплектованы удлинителями штока любой произвольной длины. Краны также могут оборудоваться ручными поворотными рычагами, механическими приводами. На чиняя с Ду 200 мм мы рекомендуем использовать привода.



YAKACIK VALF®

KLINGER®



Это действительно новое слово!

Тип KHSU Ру 25 со сварным подсоединением

Тип KHFU Ру 16/25 фланцевый

Надежная герметичность

Очень удобен в эксплуатации

Прочен

Хорошо изолирован

Пригоден для бесканальной прокладки

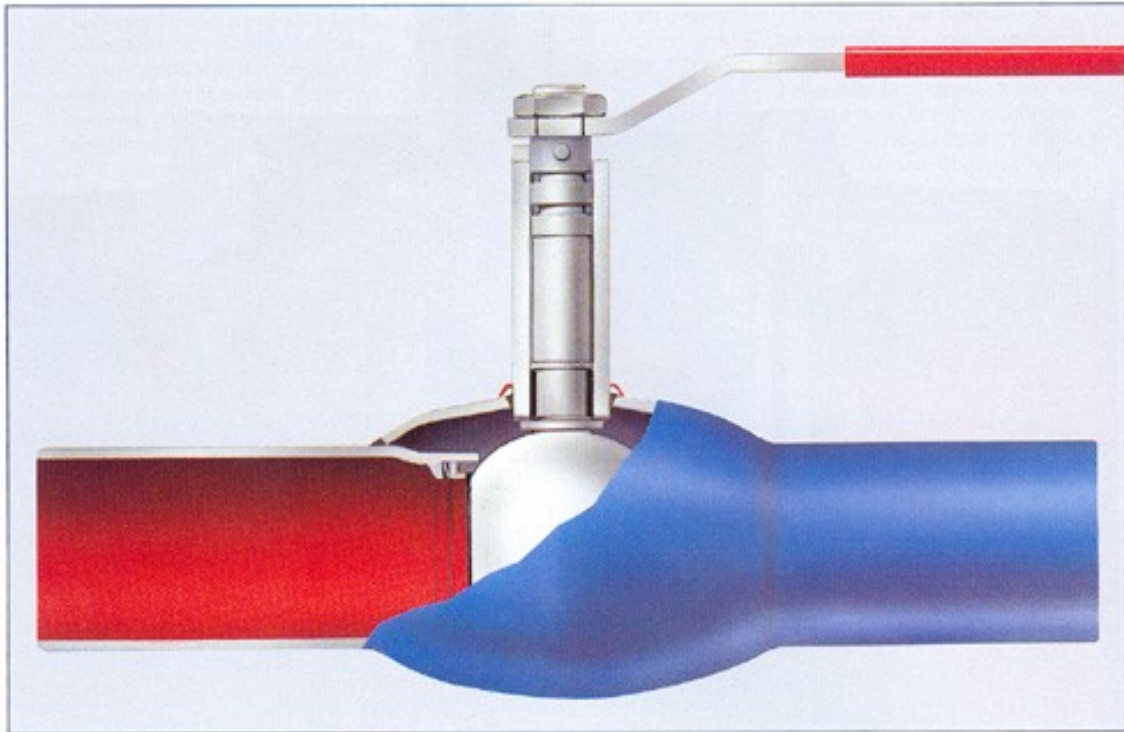
Необслуживаемый



YAKACIK VALF®

KLINGER®

Клингер Монобаль, Ду 10-100



Применение

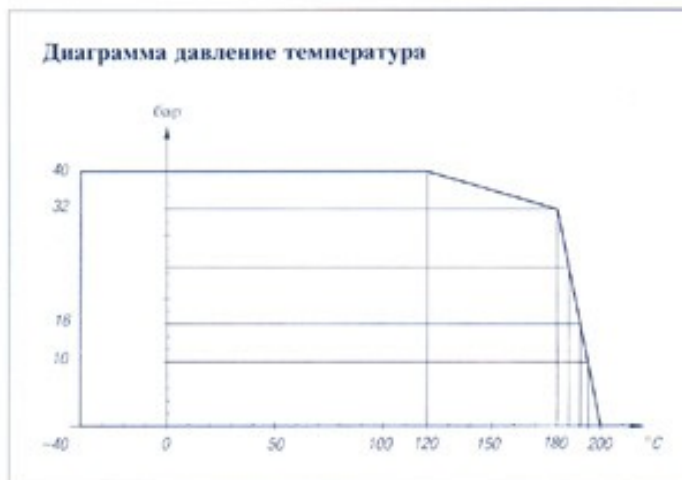
В концепции шарового крана КЛИНГЕР МОНОБАЛЬ совмещены идеи обычной сети теплоснабжения и распределительной станции. Кроме того мы находим здесь возможность применять эти краны в качестве арматуры

для опорожнения и удаления воздуха. Краны МОНОБАЛЬ прекрасно зарекомендовали себя в водоснабжении, в холодильных и климатических установках, а также там, где применяются сосуды под давлением.

Незаменимы в своей области

Очень хорошие физико-механические характеристики кранов МОНОБАЛЬ как по отношению к рабочей среде, так и по отношению к трубопроводным силам, определили их незаменимость для теплофикационных систем с предварительно термоизолированными трубами. Здесь в полной мере проявляются преимущества одночастевой компоновки: очень хорошая восприимчивость к трубопроводным силам. Следствием этого является их долговечность. Особое удобство при бесканальной прокладке связано с тем, что краны МОНОБАЛЬ комплектуются удлиненными штоками привода, позволяющими очень просто управлять арматурой с поверхности земли. Краны МОНОБАЛЬ могут быть укомплектованы любым типом привода.

Диаграмма давление температура





YAKACIK VALF®

KLINGER®

Шаровые краны МОНОБАЛЬ

Ду 125/100–250/200 с редуцированным проходом

Тип KHSU Ру 25

Температура: –40°C–+170°C

Присоединение: сварное по ДИН 3239-A

Строительная длина: по ANСИ В.16 класс 300 и британскому стандарту 2080

Внимание! Просьба соблюдать наши рекомендации по длине концов под приварку.

Ду 125/100–250/200 с редуцированным проходом

Тип KHFU Ру 16/25

Температура: –40°C–+170°C

Присоединение: фланцевое по ДИН 2544

Строительная длина: ДИН 3202-F5

Сталь

Ру 25

KHSU 125/100–250/200

со сварным подсоединением

Сталь

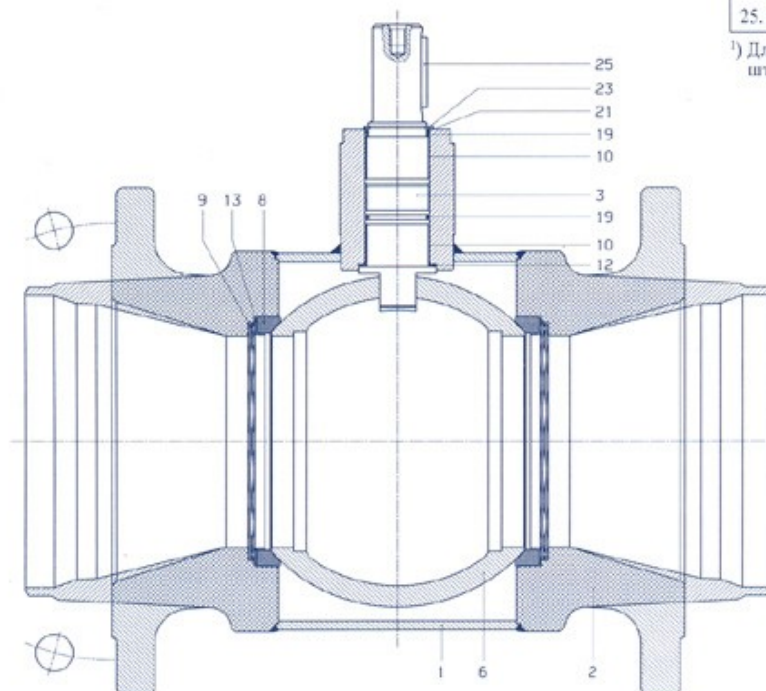
Ру 16/25

KHFU 125/100–250/200

фланцевый

Позиция	материал
1. Корпус	Ст.
2. Штуцер ¹⁾	стальное литье
3. Шток привода	Нерж. сталь
6. Шар	Хромо-никелево-молибденовая ст.
8. Уплотнитель	КФГ-25
9. Кольцо	Клингерфлон
10. Кольцевая вставка	КФГ-25
12. Прокладка	КФГ-25
13. Тарельчатая пружина	Нерж. ст.
19. О-кольцо	Витон
21. Опорное кольцо	ПТФЭ
23. Кольцо безопасности	Пружинная ст.
25. Шпонка	Ст. 50

¹⁾ Для KHFU
штуцер из стального литья



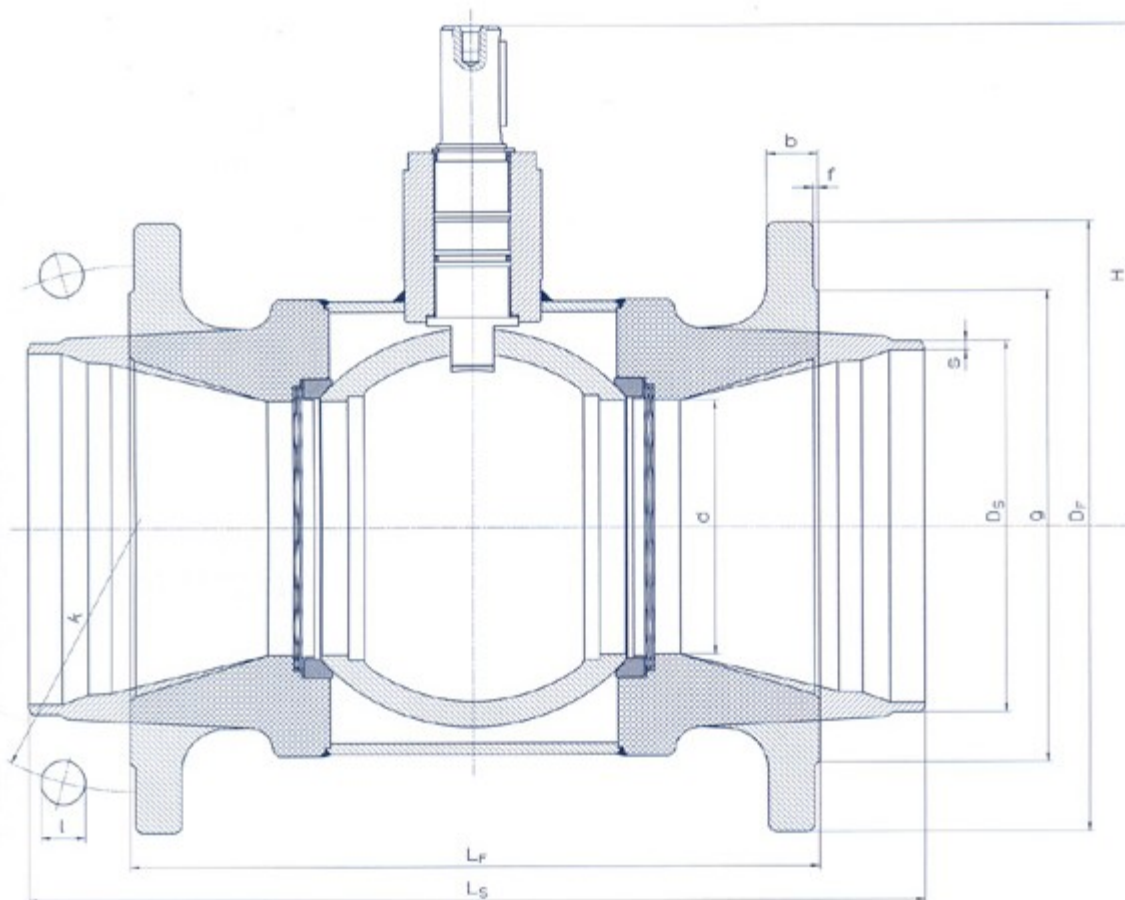
Шаровые краны Монобаль всех типоразмеров могут быть укомплектованы пневматическими, гидравлическими или электромеханическими приводами в соответствии с нашей программой Клингерматик.



YAKACIK VALF®

KLINGER®

Клингер монобаль Строительные и присоединительные размеры



Ду D/d	Строительные размеры			Присоединительные размеры								
	L _S	L _F	H	D _S	D _F	s	b	g	f	число отверстий	l	k
125/100	356	325	235	139,7	270	4,0	29	188	3	8	26	220
150/125	457	350	258	168,3	300	4,5	28	218	3	8	26	250
200/150	521	400	296	219,1	360	5,9	30	278	3	12	26	310
250/200	559	450	338	273,0	425	6,3	32	335	3	12	30	370

Ду	Присоединительный фланец	Вес, кг	
		KHSU	KHFU
125/100	ISO 5211 F 10	27	39
150/125	ISO 5211 F 10	44	56
200/150	ISO 5211 F 10	73	95
250/200	ISO 5211 F 12	121	147

Строительная длина:

KHSU: ANSI B16.10 class 300 und BS 2080 Приварной по ДИН 3239-A

KHFU: DIN 3202-F/5 Фланцевый по ДИН 2544



YAKACIK VALF®

KLINGER®

Указатели уровня жидкости

Принцип двухцветного указателя

Двухцветные указатели

Область применения:
для пара до 180 бар,
 $T = 355,5^{\circ}\text{C}$

В принципе двухцветный указатель — это тот же самый прозрачный указатель, только с клиновидной формой средней части. Для непосредственного наблюдения указатель оборудован подсветкой, которая позволяет наблюдать зеленый и красный цвета.

Указание:
Водяная область — зеленый цвет. Область пара — красный цвет.

Если указания об уровне жидкости должны подаваться на монитор, тогда цветофильтр заменяется специальной щелью, и на мониторе появляется четкое черно — белое изображение.

Функциональный принцип указателя

Оптическое разделение пространства Пар-Вода основано на различии показате-

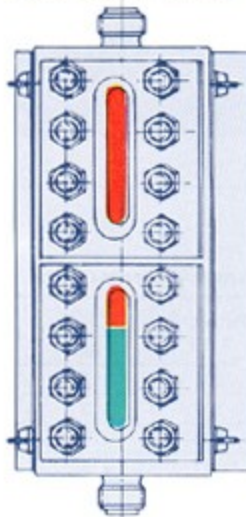
телей преломления луча в паре и воде. Если на воду падает красный луч, он практически полностью отражается и адсорбируется. Если же он падает на пар, то проходит сквозь него практически неизменным. Поэтому область пара кажется наблюдателю красной, а область воды, соответственно, зеленой. Двухцветный указатель разработан специально для паровых котлов и сосудов высокого давления (например конденсатосборников).

Его максимальная смотровая длина 780 мм. Источником света является обыкновенная лампа.

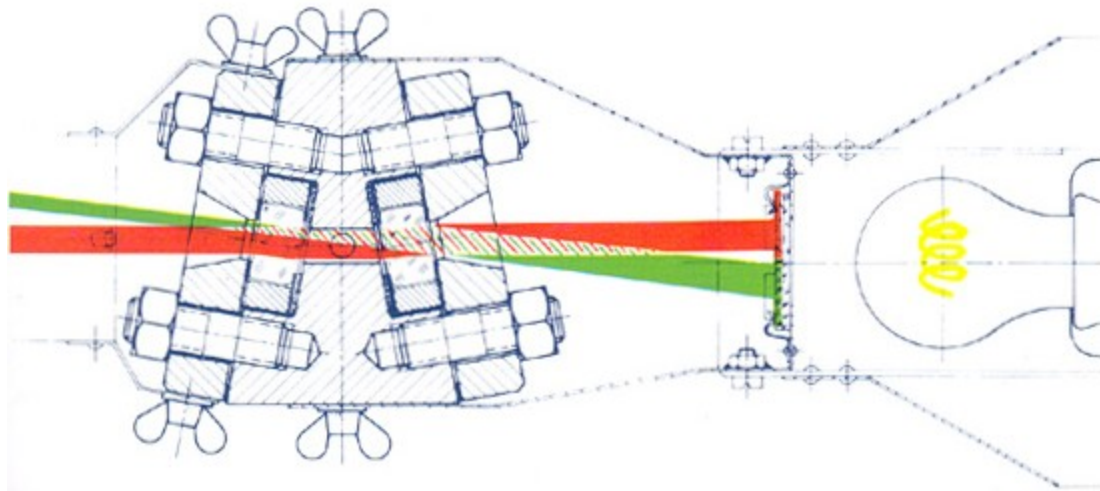
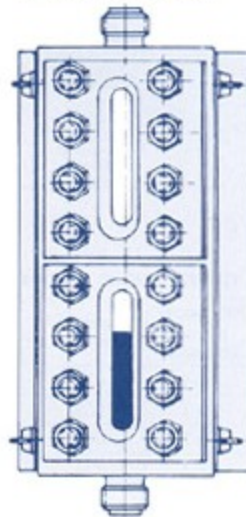
Выполнение для наблюдения уровня с помощью телевидения

Если информацию об уровне жидкости необходимо передать на большое расстояние, то вместо красно-зеленого светофильтра используется щель, дающая на телеэкране четкую картину границы раздела жидкость-пар.

Прямое наблюдение красно-зеленой границы



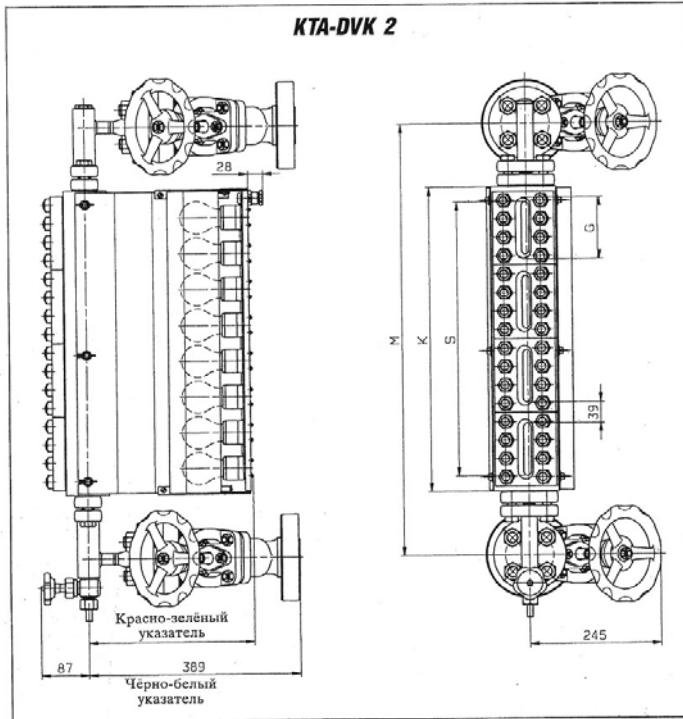
Телевизионное наблюдение черно-белой границы



**YAKACIK VALF®****KLINGER®**

Двухцветный указатель высокого давления

Применение для пара



Номинальное давление:
 Ру 315, 180 бар
Температура насыщенного пара 355,5 °С
Вентильные головки типа DVK 2.
Смотровое стекло:
 прозрачное стекло
 Клингера ТА 28 со
 слюдяной прокладкой
 ТА 28
**Тип осветительного
 оборудования:** IP 20
 По выбору можно наблю-
 дать либо зелено-красную
 (для прямого наблюдения),
 либо черно-белую (для TV)
 границу.

Строительные и присоединительные размеры в мм

Вид смот- ровой колонки	Размер М в мм	Размер К в мм	Размер S в мм	Длина стекла G в мм	Вес колонки в кг
2 x 1	423	290	233	113	24
3 x 1	559	426	369	113	36
4 x 1	695	562	505	113	48
5 x 1	831	698	641	113	60
6 x 1	967	834	777	113	72

Максимальное значение величины $M_{\max} = M_{\min} + 116$

**Соединение смотровой
 колонка-запорная арматура**
 Поворотное на 360°
 Подсоединение фланцевой
 парой.
 Уплотнение смотрового сте-
 кла плоской прокладкой.

Выполнение подсоединения
 Конечное подсоединение с
 вентильной головкой DVK 2.
 Шаровые предохранители в
 верхней и нижней запорной
 арматуре.

Подсоединение к сосуду
 Фланцевое или цапфовое.
 Возможно по любым
 принятым нормативам.

Вес
 Вентильная головка с при-
 соединительной гарнитурой
 44 кг.

Момент затяжки: Болтов
 смотровой колонки 150 Нм,
 в холодном состоянии.
 В рабочем состоянии –
 120 Нм.