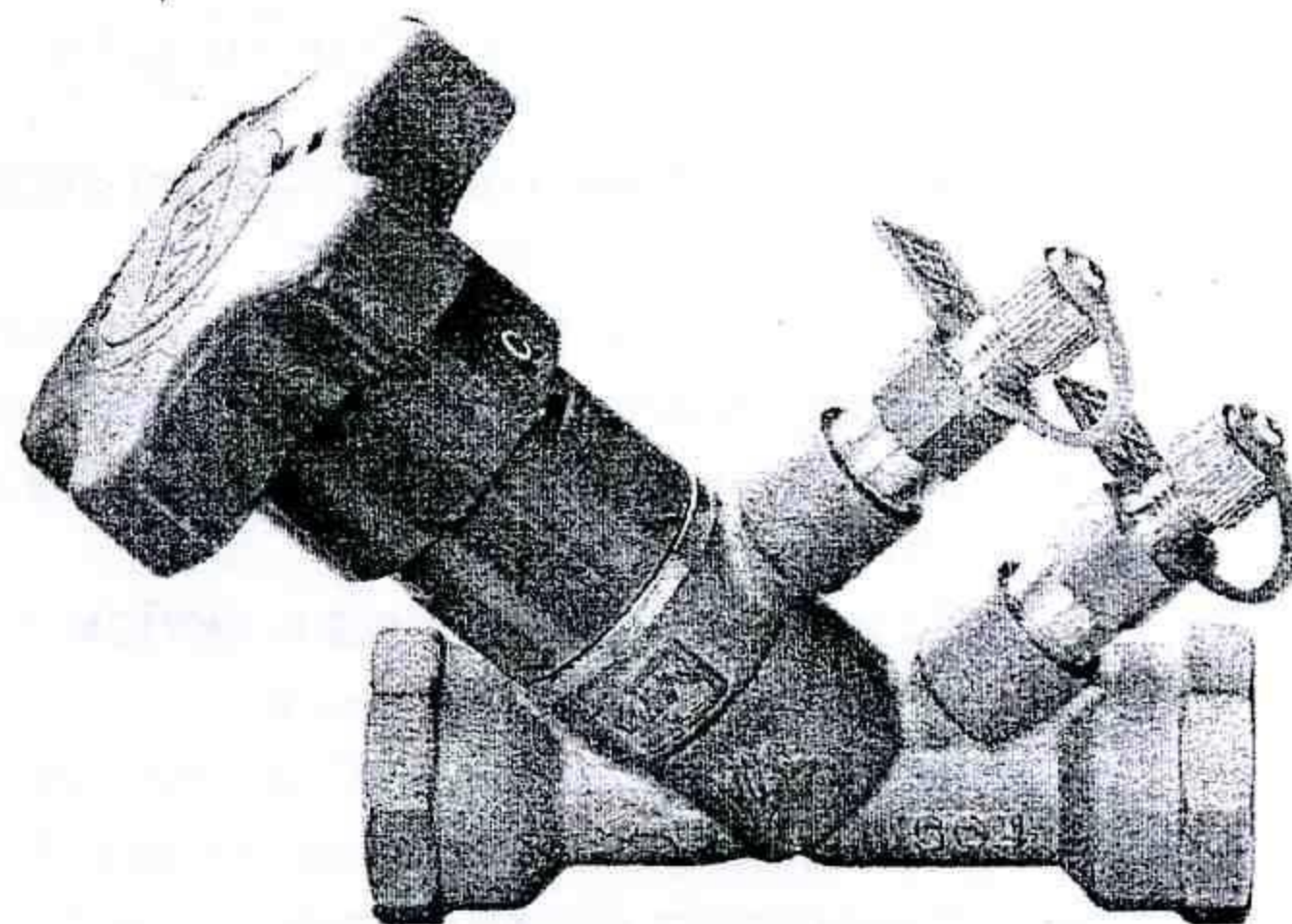


## БАЛАНСИРОВОЧНЫЕ СЕДЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ СЕРИИ 9500 И 9505

Производитель – компания “Valvoindustria Ing.  
Rizzio” (V.I.R.) S.p.A., Италия

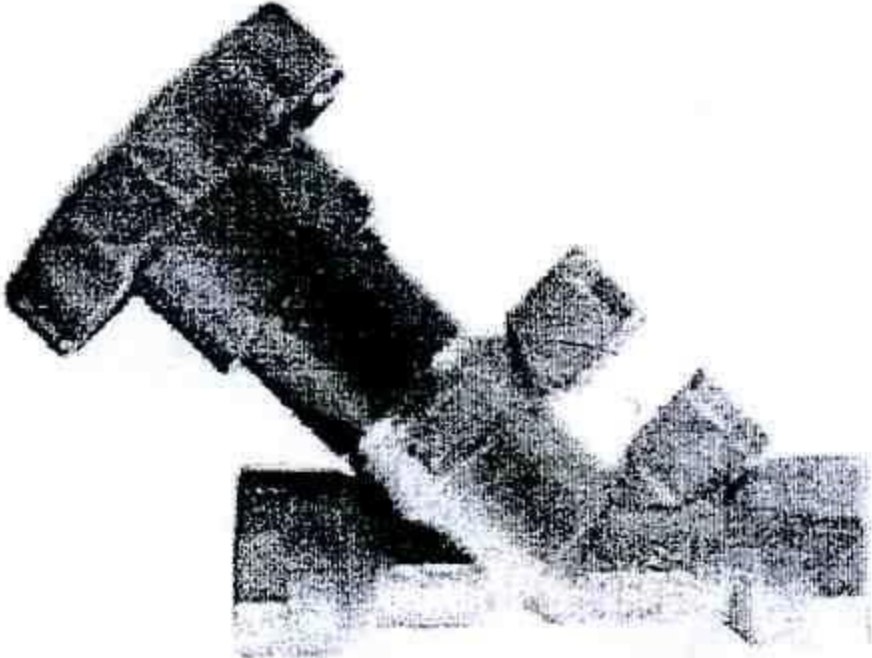
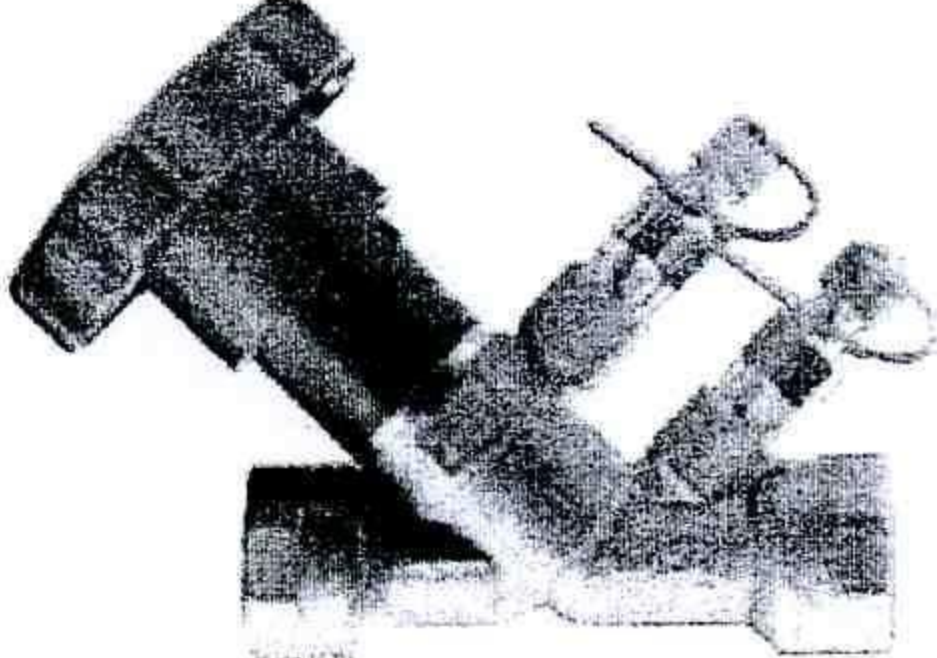
Производство аттестовано международным  
сертификатом управления качеством ISO 9001



### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Балансировочные (регулирующие) клапаны предназначены для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, кондиционирования и горячего водоснабжения.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель клапана	 9500	 9505
Тип клапана	с подготовкой для подключения ниппелей	с ниппелями для отбора давления
Присоединение	внутренняя резьба (трубная цилиндрическая резьба ISO 228/1, что соответствует ГОСТ 6351-81)	
Номинальные диаметры, [мм]	DN 15... 50	
Номинальная пропускная способность Kvs, [м <sup>3</sup> /ч]	2,6 ... 33,1	
Номинальное давление, [бар]	PN25	
Диапазон рабочих температур	-10 ... +130 °C	
Расходная характеристика	логарифмическая	

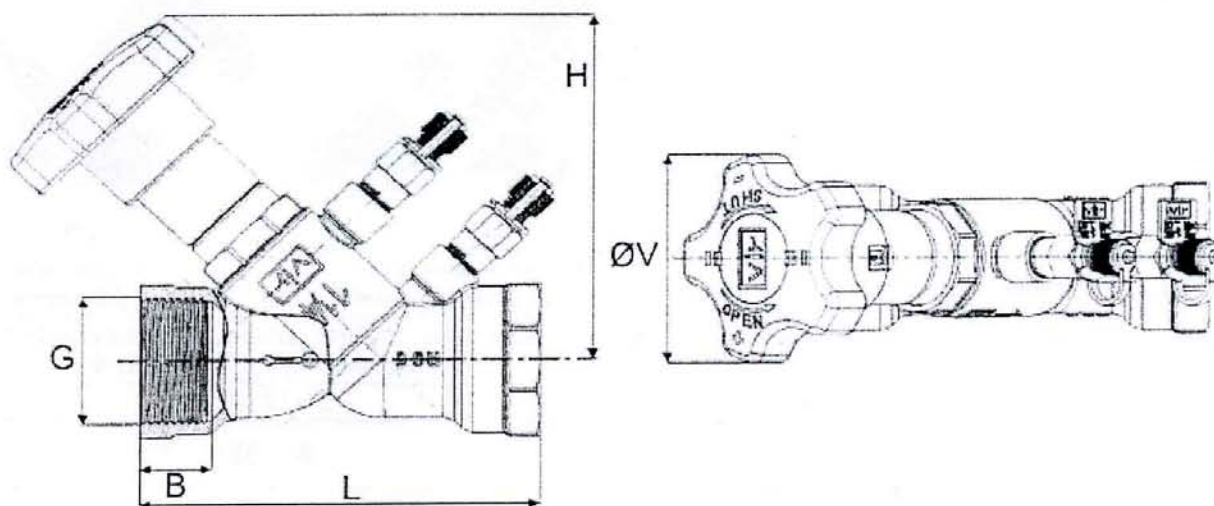


### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Логарифмическая расходная характеристика с фиксацией клапана с точностью до 0,05 оборота при 4 оборотах полного хода;
- Возможность блокировки настроечной позиции клапана;
- Возможность полного закрытия клапана без необходимости в последующей перенастройке;
- Эластичное уплотнение клапана из EPDM позволяет использовать клапан для полного перекрытия трубопровода;
- Возможность монтажа в любом положении;
- Малые потери давления;
- Наличие двух шкал облегчает настройку;
- Настройка может выполняться по номограммам, которые приведены в данном техническом описании;
- В комплект входит отверточный ключ для блокировки клапана;
- Наличие специальных ниппелей для подключения дифференциального манометра позволяет измерять расход с точностью  $\pm 5\%$ . Кроме того, ниппели позволяют выполнять более точную балансировку системы в процессе ее ввода в эксплуатацию.

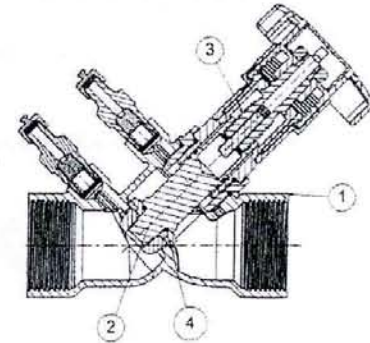
### ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DN, мм	Присоединение G, дюйм	Kvs, м <sup>3</sup> /ч	Монтажная длина A, мм	Монтажная высота H, мм	Длина резьбы B, мм	Диаметр маховика V, мм	Масса, кг
9500 (9505)	15	½"	2,6	90	90	17,5	70	0,51
	20	¾"	4,3	102		18,0		0,57
	25	1"	6,6	110		19,0		0,71
	32	1 ¼"	14,5	121	116	22,0		1,01
	40	1 ½"	22,5	142		24,0		1,36
	50	2"	33,1	161		27,0		1,93



**МАТЕРИАЛЫ**

- 1 – Корпус клапана – бронза BS 1400
- 2 – Затвор – латунь BS 2784
- 3 – Шток – латунь BS 2784
- 4 – Уплотнение седла клапана – EPDM



**ПОДБОР КЛАПАНА**

Подбор клапана осуществляется на основании коэффициента расхода  $Kvs$ .  
 Есть несколько возможных вариантов подбора клапана.

**Вариант №1.**

1. Определить расчетный коэффициент расхода по формуле:

$$Kvs = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}, \text{ [м}^3/\text{ч];}$$

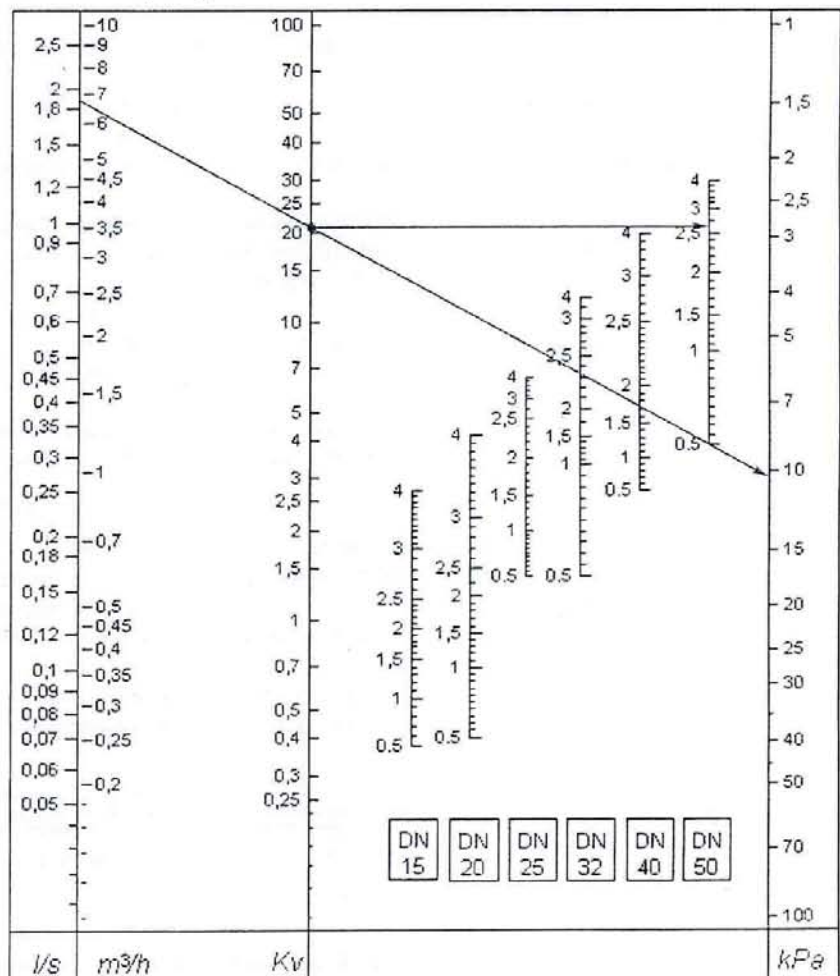
где:  $Q$  – расчетный расход рабочей среды через балансировочный клапан [ $\text{м}^3/\text{ч}$ ];  
 $\Delta P$  – расчетный перепад давления на клапане [кПа];

2. На основании значения расчетного коэффициента расхода по ближайшему большему табличному значению  $Kvs$  (см. табл. на стр. №2) подобрать диаметр клапана.

**Вариант №2.**

Определить расчетный коэффициент расхода по номограмме:

1. Отметить точкой на шкале расхода (крайняя левая) значение расчетного расхода рабочей среды через балансировочный клапан.
2. Отметить точкой на шкале перепада давления (крайняя правая) значение расчетного перепада давления на клапане.
3. Провести условную прямую через отмеченные точки. Таким образом, вы получите значение расчетного  $Kvs$  в точке пересечения условной прямой со шкалой коэффициента расхода (средняя шкала).
4. Через полученную точку провести горизонтальную прямую до пересечения с ближайшей шкалой предварительных настроек. Каждая шкала предварительных настроек соответствует







3. Подключить манометры до и после клапана, либо подключить дифф. манометр к ниппелям для отбора давления (штуцер красного цвета – высокое давления, штуцер синего цвета – низкое давления).
4. Определить фактический перепад давления на клапане.
5. Ориентируясь на составленную таблицу (пункт №2), изменять предварительную настройку клапана до тех пор пока фактический перепад давления на клапане не будет равен расчетному в соответствии с выбранной предварительной настройкой.

Если есть необходимость перевода единиц измерения расхода из размерности [л/с] в размерность [м<sup>3</sup>/ч], перевод возможно произвести по формуле:

$$Q = 3,6 \times q, [m^3/ч];$$

где: Q – расчетный расход воды через балансировочный клапан [м<sup>3</sup>/ч];

q – расчетный расход воды через балансировочный клапан [л/с].



Обратите внимание на то, что номограммы для настройки клапана приведены в логарифмической системе координат.

**ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ГРАФИКОВ ОПРЕДЕЛЕННЫМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ НАСТРОЙКАМ**

№ графика	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Предварительная настройка a, b	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	4,0

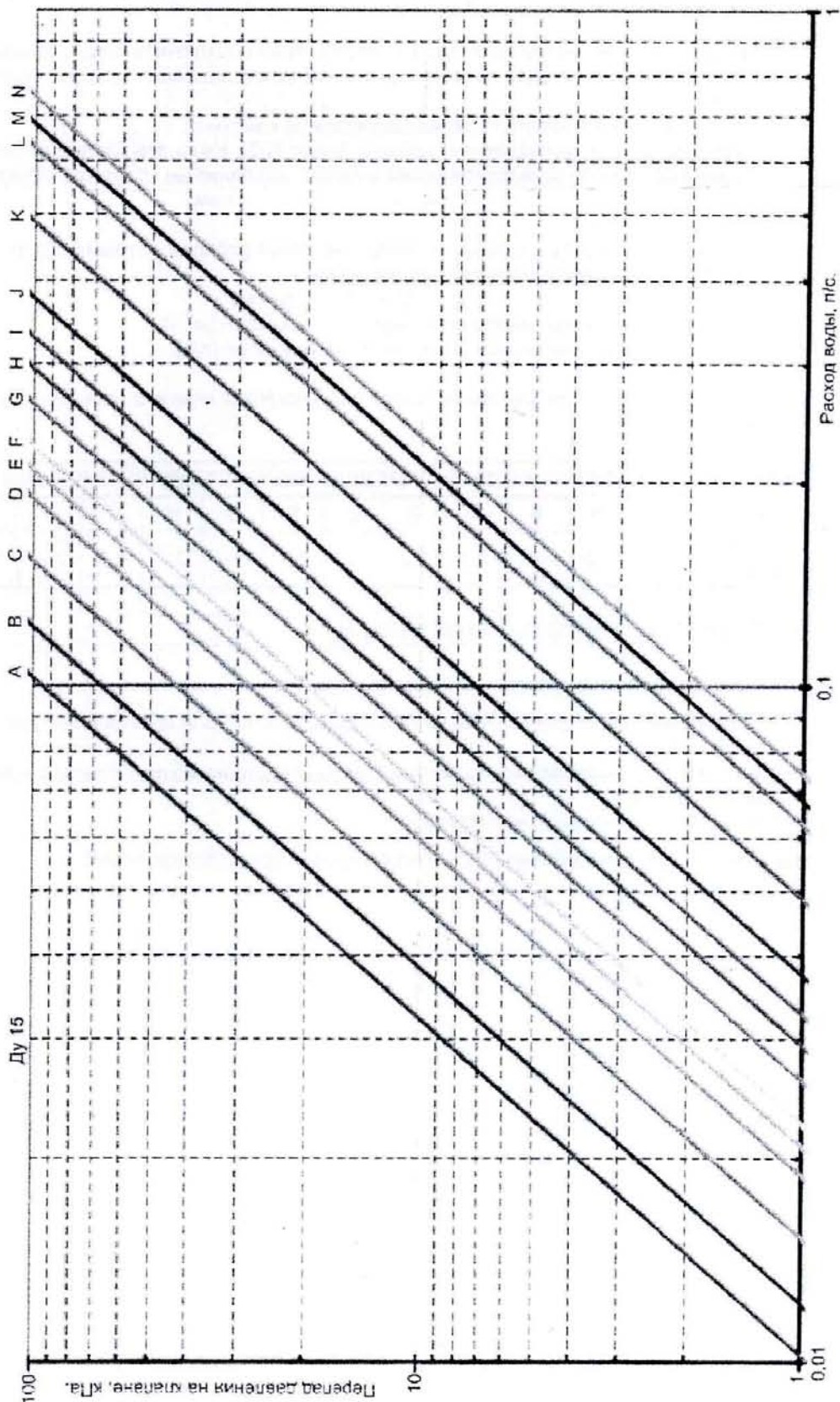
#### **БЛОКИРОВКА НАСТРОЕЧНОЙ ПОЗИЦИИ КЛАПАНА**

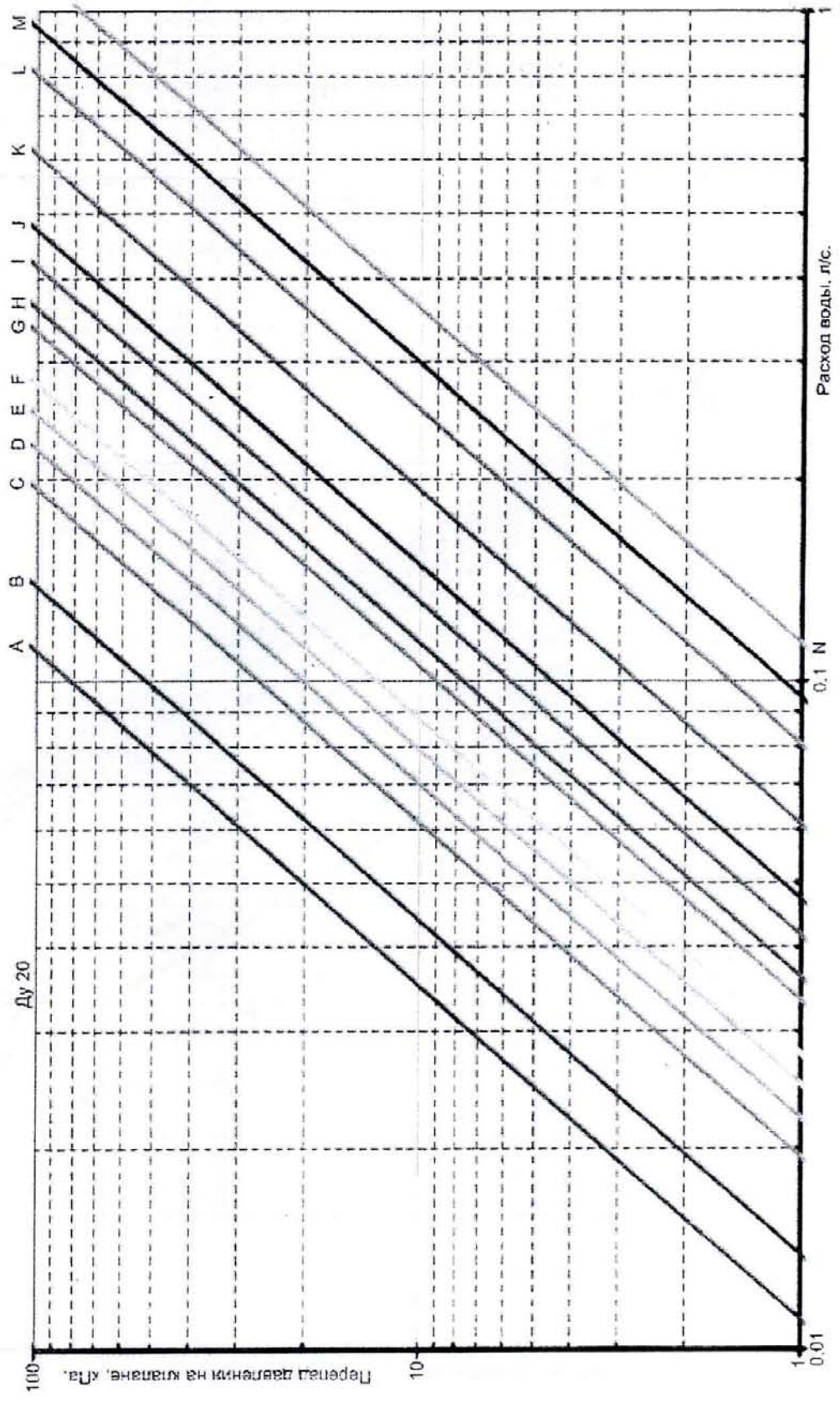
Для блокировки настроечной позиции клапана необходимо:

1. Аккуратно извлечь защитную крышку (в центре рукоятки) для обеспечения доступа к регулировочному винту;
2. После установки расхода необходимо вставить отверточный ключ в гнездо и поворачивать по часовой стрелке до упора;
3. Установить обратно защитную крышку.

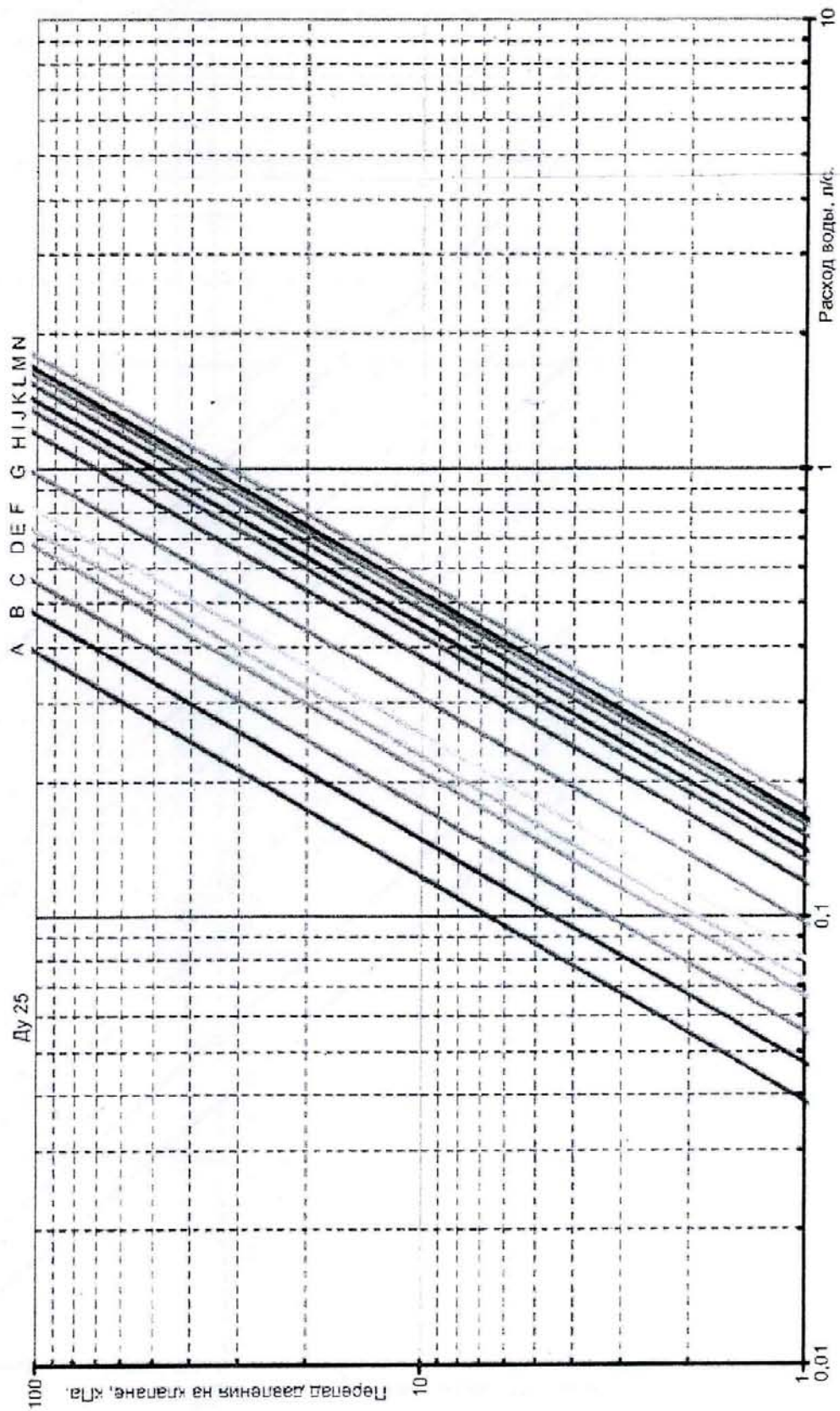
В настроенной позиции клапан может быть опломбирован проволоочной пломбой.



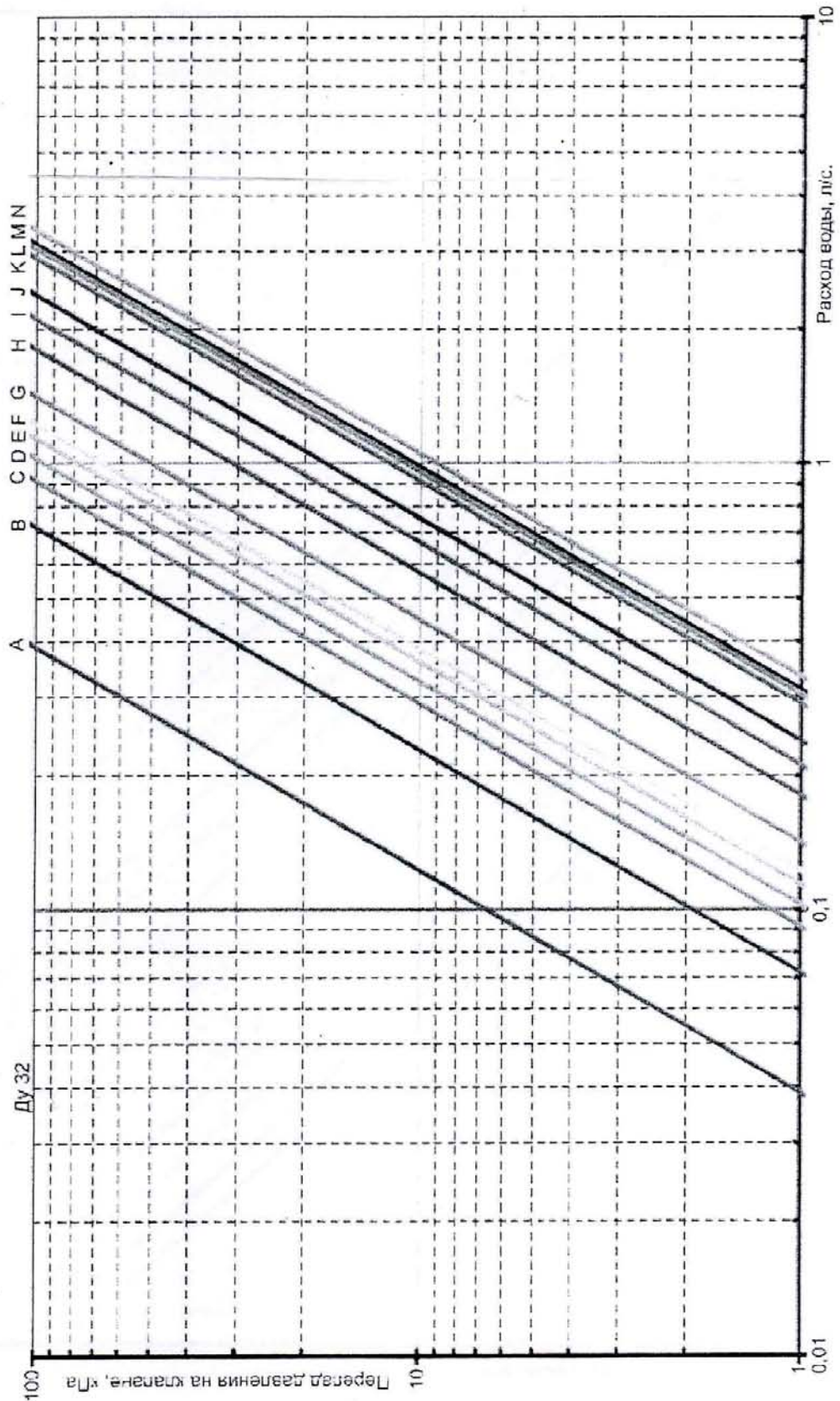




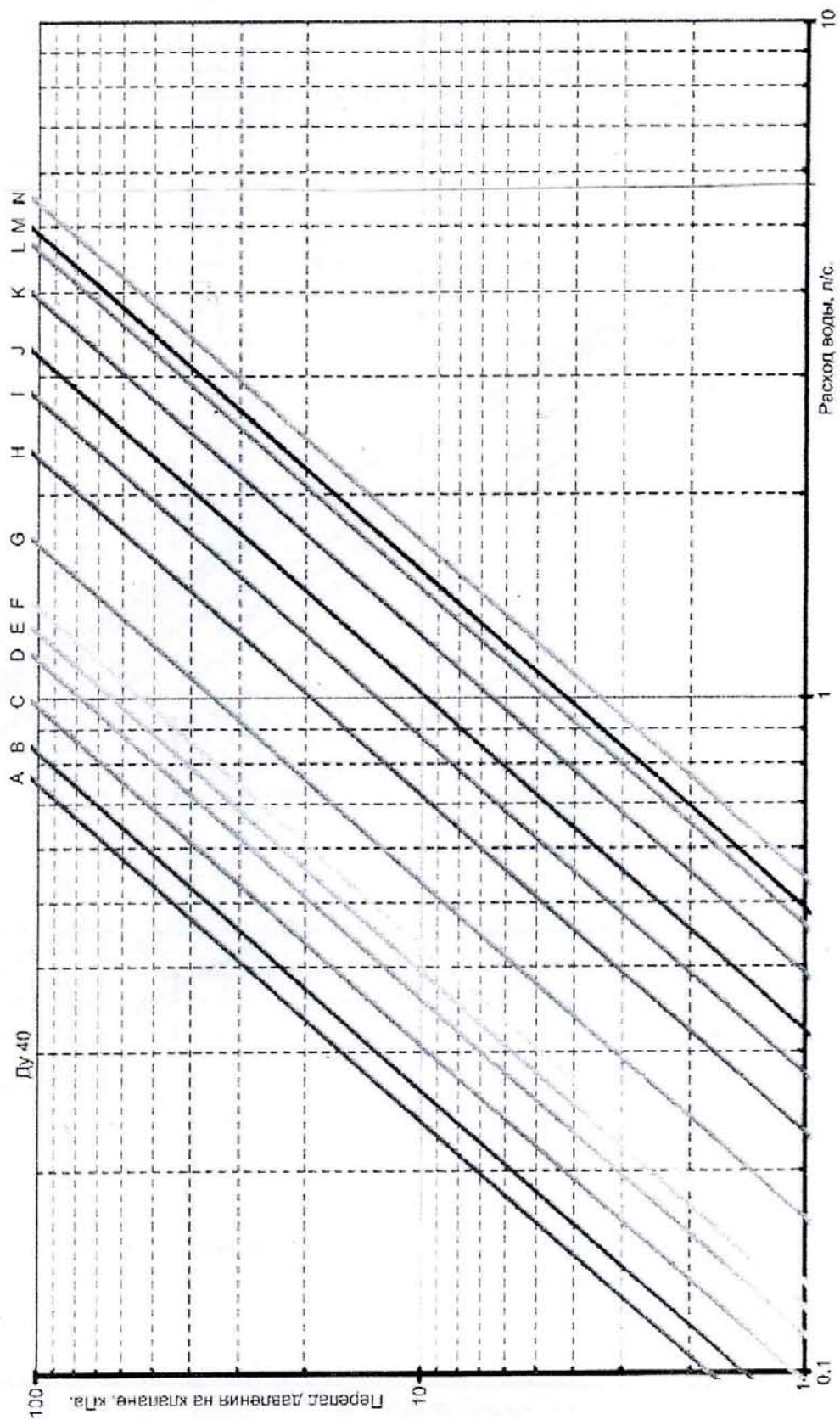














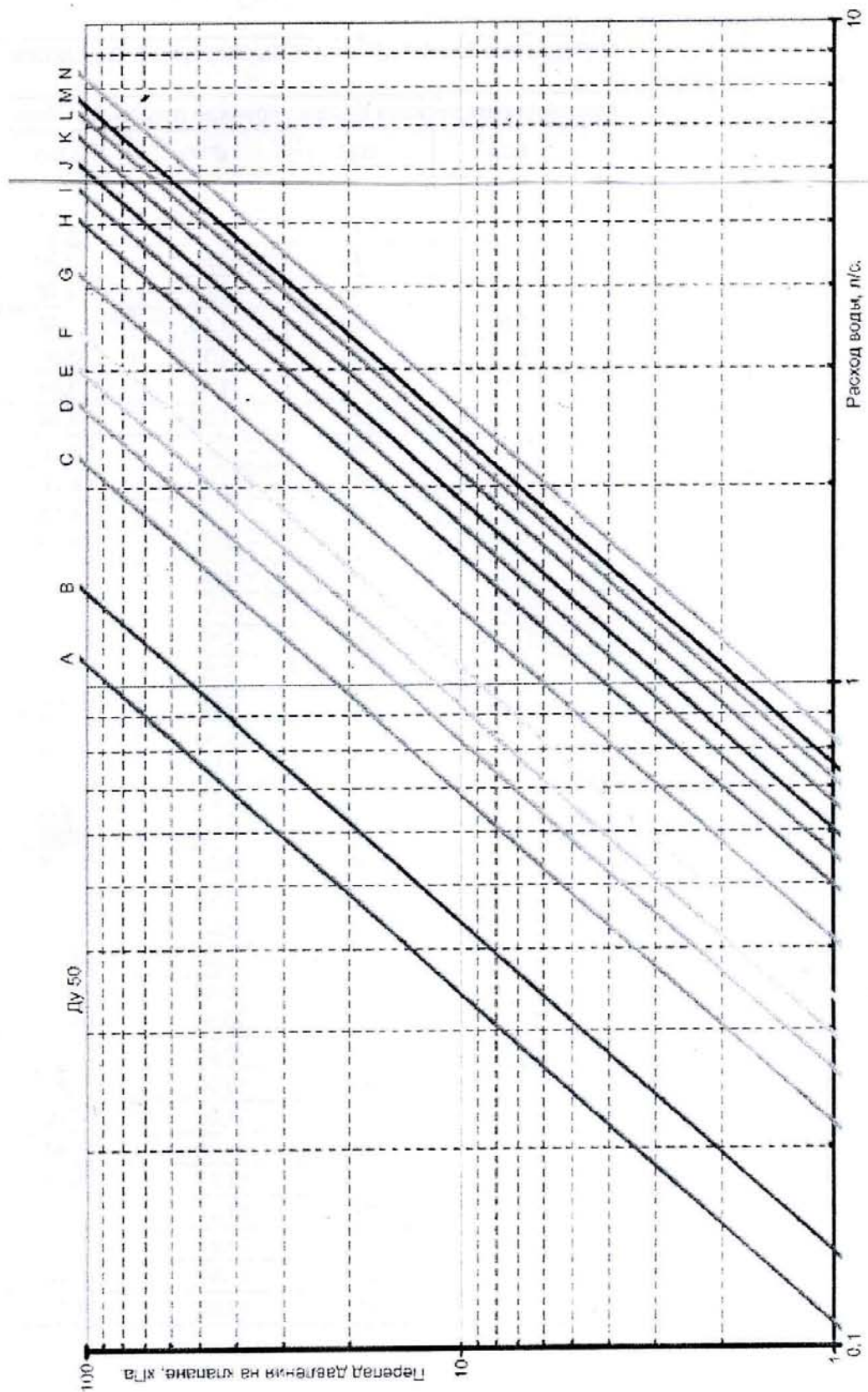






ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ НАСТРОЕК КОЭФФИЦИЕНТАМ РАСХОДА						
Предварительная настройка a, b	Коэффициент расхода Kv при перепаде давления 1 бар, м <sup>3</sup> /ч					
	Ø15	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50
0,5	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
0,6	0,40	0,44	1,58	2,12	2,85	4,23
0,7	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,78	0,95	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	1,75	2,20	5,50	10,40	14,41	23,90
3,1	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80



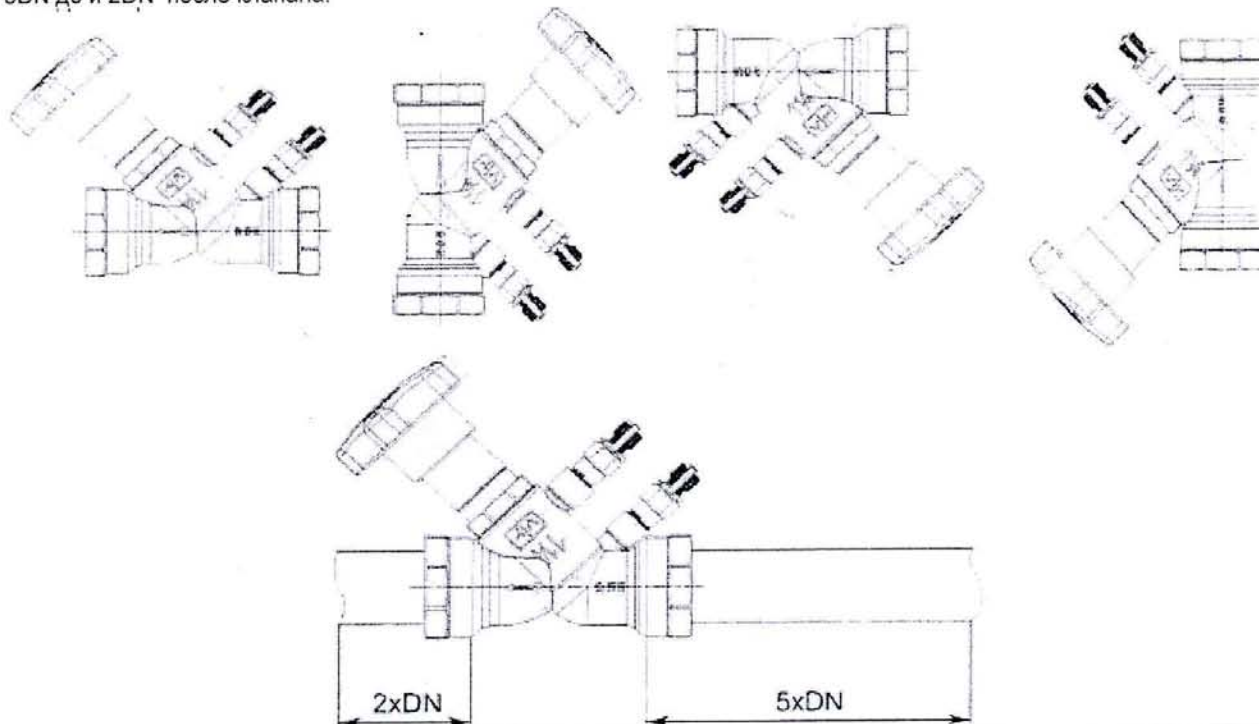
## МОНТАЖ

Клапаны могут устанавливаться в произвольном положении.

Желательна установка осадочного фильтра перед клапаном для защиты его от загрязнений и механических повреждений.

При установке клапана следует обратить внимание на то, чтобы стрелка на корпусе клапана соответствовала действительному направлению потока жидкости через клапан.

Для качественного регулирования рекомендуется предусмотреть успокоительные прямые участки трубопровода 5DN до и 2DN после клапана.



## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Клапаны не требуют постоянного сервисного обслуживания.

При проведении сервисного обслуживания необходимо:

- Выключить насосные агрегаты
- Закрывать запорную арматуру
- Полностью редуцировать давление в трубопроводной системе и дождаться полного остывания труб
- Перед новым запуском системы, убедитесь в правильной настройке клапана.