

Монтаж циркуляционного насоса TBPA GOLD/COMPACT

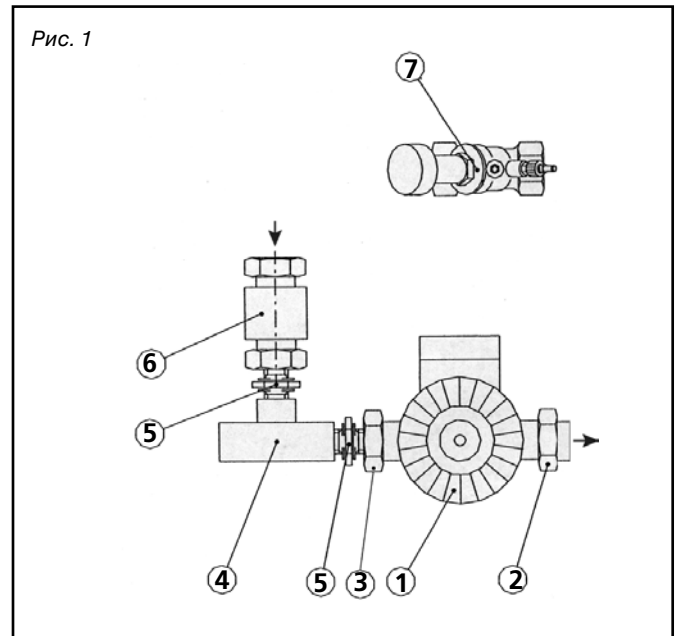
1. Общие сведения

Циркуляционный насос монтируется во внутренний контур водяного calorифера, неснабженного штатной защитой от замерзания.

Насос поставляется с Т-патрубком (тройник), смонтированным с обратным клапаном. Насос по месту подключается к тройнику и, с другой стороны, к воде крепежными гайками (3) и (2) с прокладками. В комплект поставки входит также регулирующий клапан, монтируемый по месту в обратный трубопровод.

Описание

Характеристики насоса и регулирующего клапана приведены далее. Рис. 1 и таблицы ниже представляют составные части соответствующих TBPA-комплектов.



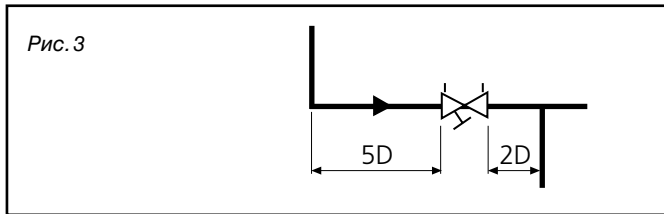
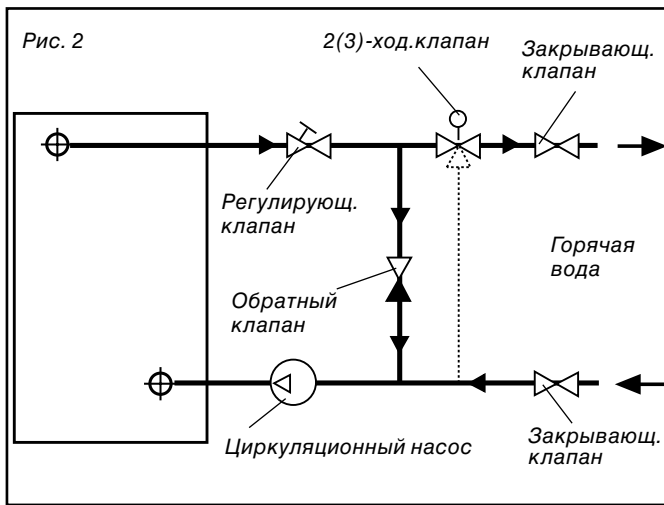
№ поз.	Кол-во	Наименование	TBPA-3-009 < 0,09 л/с	TBPA-3-017 0,091-0,17 л/с	TBPA-3-035 0,171-0,35 л/с	TBPA-3-060 0,351-0,6 л/с	TBPA-3-100 0,601-1,0 л/с
1	1	Циркуляц.насос Wilo	Star RS 25/4-130	Star RS 25/4-130	Star RS 25/4-130	Star RS 25/6-130	Star RS 25/7-180
2	1	Креп.гайка с прокладк	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25	DN 25
3	1	Креп.гайка с прокладк					
4	1	Т-соедин.(ковкий чугун)	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN32
5	2	6-гранный нипель					
6	1	Обратный клапан (пруж)	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN32
7	1	Регулир.клапан STAD	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN32

№ поз.	Кол-во	Наименование	TBPA-2-100 0,601-1,0 л/с	TBPA-2-150 1,01-1,5 л/с	TBPA-2-250 1,501-2,5 л/с
1	1	Циркуляц.насос Grundfos	UPS 25-80 180	UPS 25-80 180	UPS 32-80 180
2	1	Креп.гайка с прокладк.	DN 25	DN 25	DN 32
3	1	Креп.гайка с прокладк.			
4	1	Т-соедин.(ковкий чугун)	DN 32	DN 40	DN 50
5	2	6-гранный нипель			
6	1	Обратный клапан (пруж)	DN 32	DN 40	DN 50
7	1	Регулир.клапан STAD	DN 32	DN 40	DN 50

2. Монтаж

Монтаж выполняется квалифицированным специалистом согласно принципиальной схеме Рис. 2. Изолирование выполняется согласно действующим отраслевым нормам. Насос монтируется свободновисящим в трубопроводе, осью двигателя горизонтально. Крышка двигателя насосов не должна быть повернута вниз. Для изменения положения крышки ослабьте винты на двигателе насоса. Это позволяет вращать двигатель относительно корпуса насоса.

Монтаж регулирующего клапана см. рис. 3.

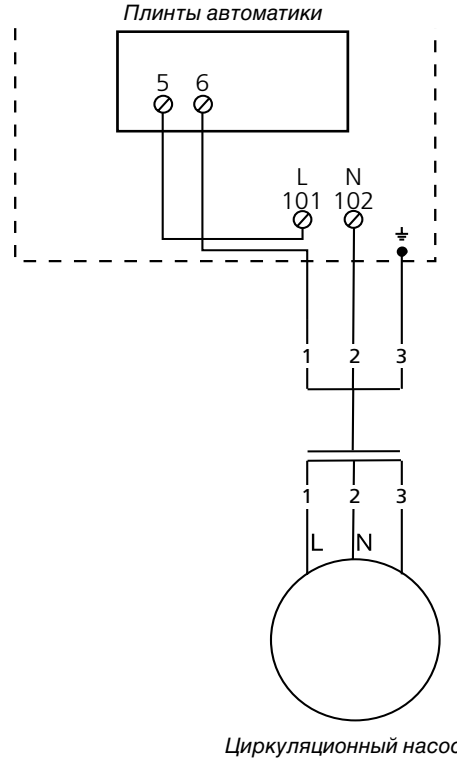


3. Электроподключение

Выполняется квалифицированным специалистом. Питание циркуляционного насоса - 1 x 230 В, 50 Гц. Двигатель насоса не требует защиты двигателя.

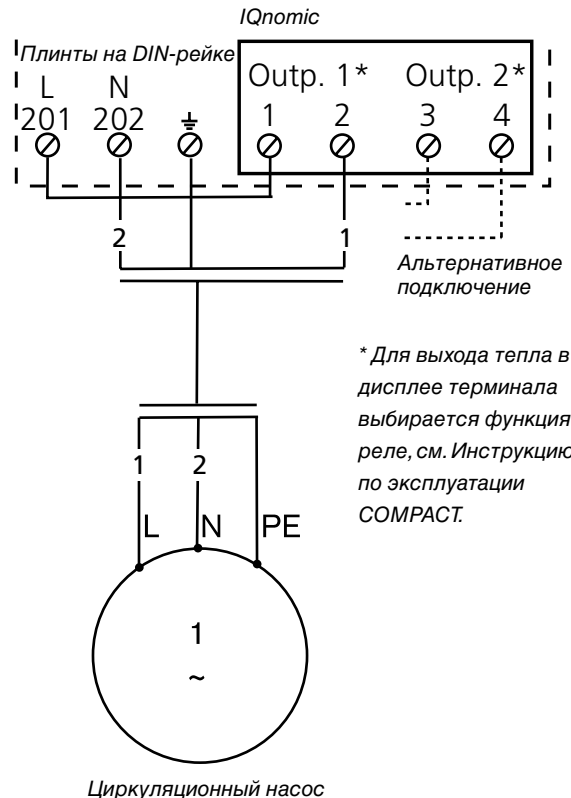
GOLD RX/PX/CX/SD

Рис. 4а



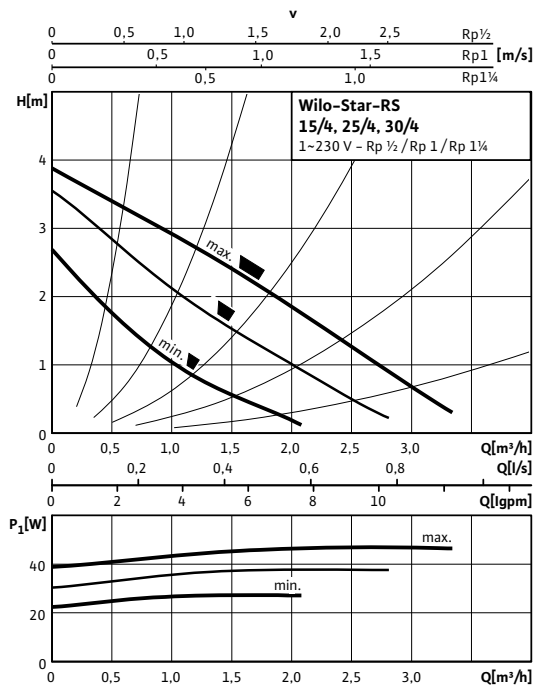
GOLD LP/COMPACT

Рис. 4b



4. Циркуляционный насос, мокрый двигатель

Диаграмма значений Star RS 25/4-130



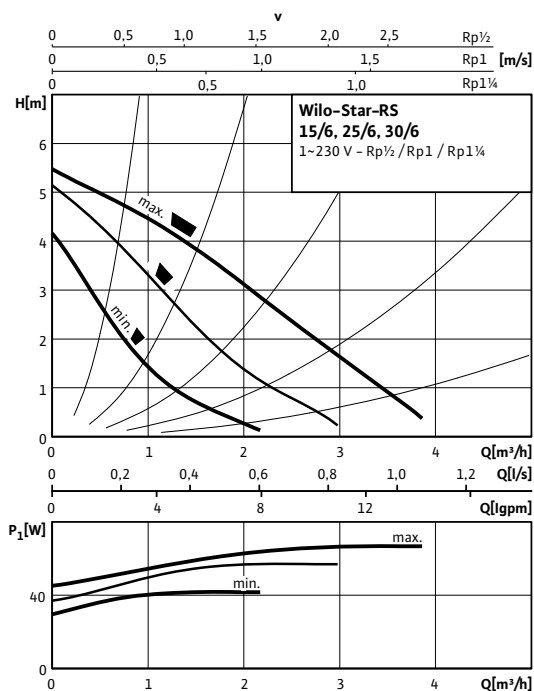
Электрические данные

Вх. мощность, скорость 1:	28 Вт
Вх. мощность, скорость 2:	38 Вт
Мах. вх. мощность:	48 Вт
Главная частота:	50 Гц
Номин. напряжение:	1 x 230 В
Ток для скорости 1:	0,13 А
Ток для скорости 2:	0,17 А
Мах ток:	0,21 А
Конденсатор-работа:	1,7 μF

Обзор - данные насоса

Температура окружающей среды max. при температуре жидкости 80°C:	+40°C
Мах. рабочее давление:	10 бар
Размер трубн. соединения:	1"
Уровень давления трубн. соединения:	PN 10
Зона температуры жидкости:	+10°C – +110°C
Класс плотности:	IP 44
Класс изолирования:	F
Вес:	2,2 кг

Диаграмма значений Star RS 25/6-130



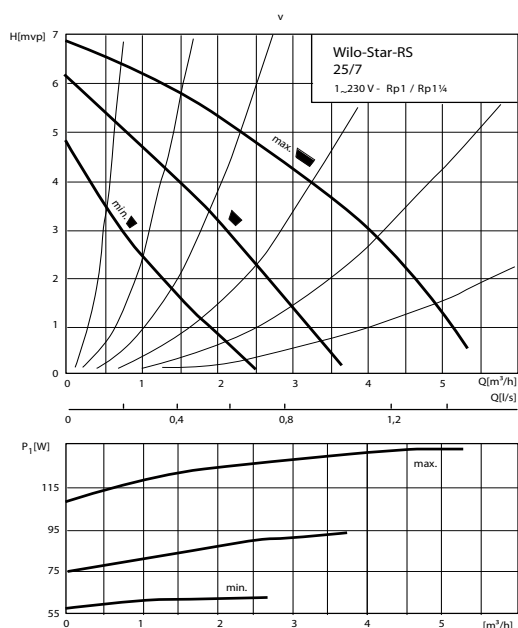
Электрические данные

Вх. мощность, скорость 1:	41 Вт
Вх. мощность, скорость 2:	54 Вт
Мах. вх. мощность:	63 Вт
Главная частота:	50 Гц
Номин. напряжение:	1 x 230 В
Ток для скорости 1:	0,18 А
Ток для скорости 2:	0,23 А
Мах ток:	0,28 А
Конденсатор-работа:	2,0 μF

Обзор - данные насоса

Температура окружающей среды max. при температуре жидкости 80°C:	+40°C
Мах. рабочее давление:	10 бар
Размер трубн. соединения:	1"
Уровень давления трубн. соединения:	PN 10
Зона температуры жидкости:	+10°C – +110°C
Класс плотности:	IP 44
Класс изолирования:	F
Вес:	2,4 кг

Диаграмма значений Star RS 25/7-180



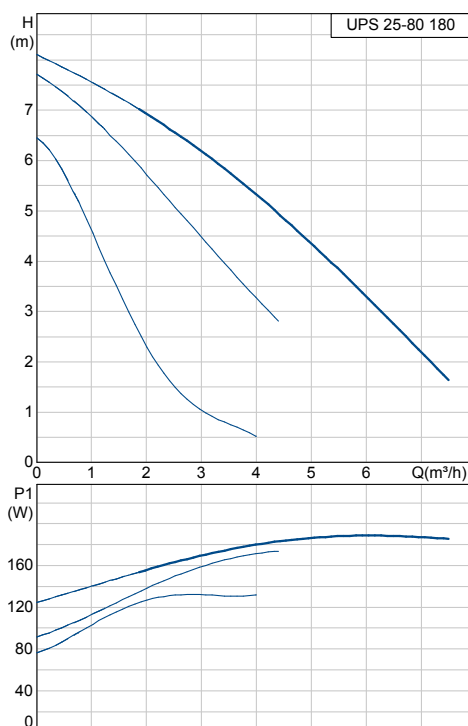
Электрические данные

Вх. мощность, скорость 1:	62 Вт
Вх. мощность, скорость 2:	92 Вт
Мах. вх. мощность:	132 Вт
Главная частота:	50 Гц
Номин. напряжение:	1 x 230 В
Ток для скорости 1:	0,30 А
Ток для скорости 2:	0,42 А
Мах ток:	0,58 А
Конденсатор-работа:	3,5 μF

Обзор - данные насоса

Температура окружающей среды max. при температуре жидкости 80°C:	+40°C
Мах. рабочее давление:	10 бар
Размер трубн. соединения:	1"
Уровень давления трубн. соединения:	PN 10
Зона температуры жидкости:	+10°C – +110°C
Класс плотности:	IP 44
Класс изолирования:	F
Вес:	2,5 кг

Диаграмма значений UPS 25-80 180



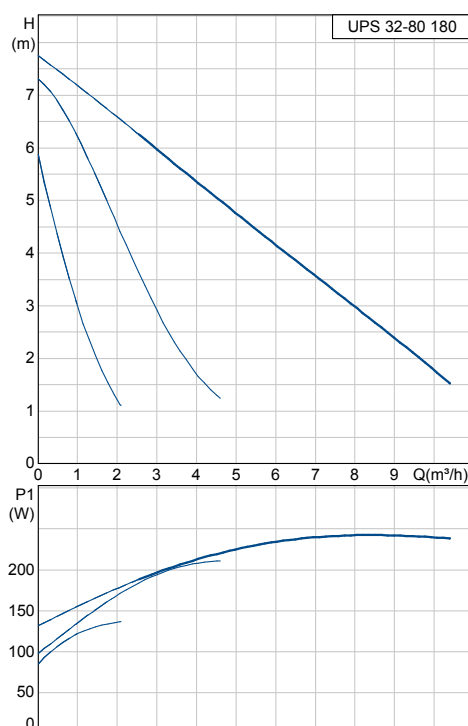
Электрические данные

Вх.мощность, скорость 1:	130 Вт
Вх.мощность, скорость 2:	175 Вт
Мах. вх.мощность:	190 Вт
Главная частота:	50 Гц
Номин.напряжение:	1 x 230 В
Ток для скорости 1:	0,6 А
Ток для скорости 2:	0,78 А
Мах ток:	0,83 А
Конденсатор-работа:	5 μF

Обзор - данные насоса

Температура окружающей среды max. при температуре жидкости 80°C:	+80°C
Мах. рабочее давление:	10 бар
Размер трубн. соединения:	G 1 1/2
Уровень давления трубн. соединения:	PN 10
Зона температуры жидкости:	-25°C – +110°C
Класс плотности:	IP 42
Класс изолирования:	F
Вес:	4,5 кг

Диаграмма значений UPS 32-80 180



Электрические данные

Вх.мощность, скорость 1:	135 Вт
Вх.мощность, скорость 2:	205 Вт
Мах. вх.мощность:	240 Вт
Главная частота:	50 Гц
Номин.напряжение:	1 x 230 В
Ток для скорости 1:	0,62 А
Ток для скорости 2:	0,91 А
Мах ток:	1,05 А
Конденсатор-работа:	5 μF

Обзор - данные насоса

Температура окружающей среды max. при температуре жидкости 80°C:	+80°C
Мах. рабочее давление:	10 бар
Размер трубн. соединения:	G 2
Уровень давления трубн. соединения:	PN 10
Зона температуры жидкости:	-25°C – +110°C
Класс плотности:	IP 42
Класс изолирования:	F
Вес:	5,1 кг

5. Регулирующий клапан STAD

Общие сведения

Слив

Клапан без сливного нипеля снабжен защитной втулкой, которую можно при заказе поменять на принадлежность - набор для слива.

Измеряемый выход

Измеряемый выход имеет собственное уплотнение. Для измерения необходимо снять крышку и вставить измерительную иглу через данное уплотнение в измеряемый выход.

Техническое описание

Область применения

Системы нагрева и охлаждения. Системы слива воды.

Функции

Наладка, измерение сопротивления и расхода воды, выключение, слив (опорожнение).

Класс давления

PN 20.

Температура

Max. рабочая температура: +120°C.

Min. рабочая температура: - 20°C.

Материал

Произведен из AMETAL® - это стойкий к обесцинкованию сплав TA Hydronic.

Местное уплотнение: Конус с O-кольцом EPDM.

Шпindelное уплотнение: O-кольцо EPDM Polyamid.

Вентиль: Polyamid.

Маркировка

Корпус: PN 20/150, DN и дюйм-обозначение

Вентиль: Тип клапана и DN.

Kv-значение

При расчете системы трубопроводов применяется таблица ниже и диаграмма на след. стр.

DN \ Оборот	10/09	15/14	20	25	32	40	50
0,5	-	0,127	0,511	0,60	1,14	1,75	2,56
1	0,090	0,212	0,757	1,03	1,90	3,30	4,20
1,5	0,137	0,314	1,19	2,10	3,10	4,60	7,20
2	0,260	0,571	1,90	3,62	4,66	6,10	11,7
2,5	0,480	0,877	2,80	5,30	7,10	8,80	16,2
3	0,826	1,38	3,87	6,90	9,50	12,6	21,5
3,5	1,26	1,98	4,75	8,00	11,8	16,0	26,5
4	1,47	2,52	5,70	8,70	14,2	19,2	33,0

Начальная наладка

Пример наладки клапана на желаемое сопротивление, например, соответствующее цифре 2,3 оборота :

1. Закройте клапан полностью (Рис. 5).
2. Откройте клапан на 2,3 оборота (Рис. 6).
3. Шестигранным ключом (3 мм) поверните внутренний шпindel по часовой стрелке до положения стоп.
4. Наладка закончена.

Для контроля наладки - закройте клапан, в этом положении индикация (цифры) должны быть 0,0. Затем откройте до упора, цифры должны показывать начальную наладку, т.е. 2,3 (рис.6).

Аналогично, используя диаграмму, производим наладку клапана на другие значения сопротивления и расхода воды.

Полностью открытый клапан соответствует 4 оборотам (Рис. 7). Открывание в положение большее, чем 4 оборота, не увеличивает мощность клапана.

Рис. 5
Закрыт



Рис. 6
Открыт на 2,3 оборота



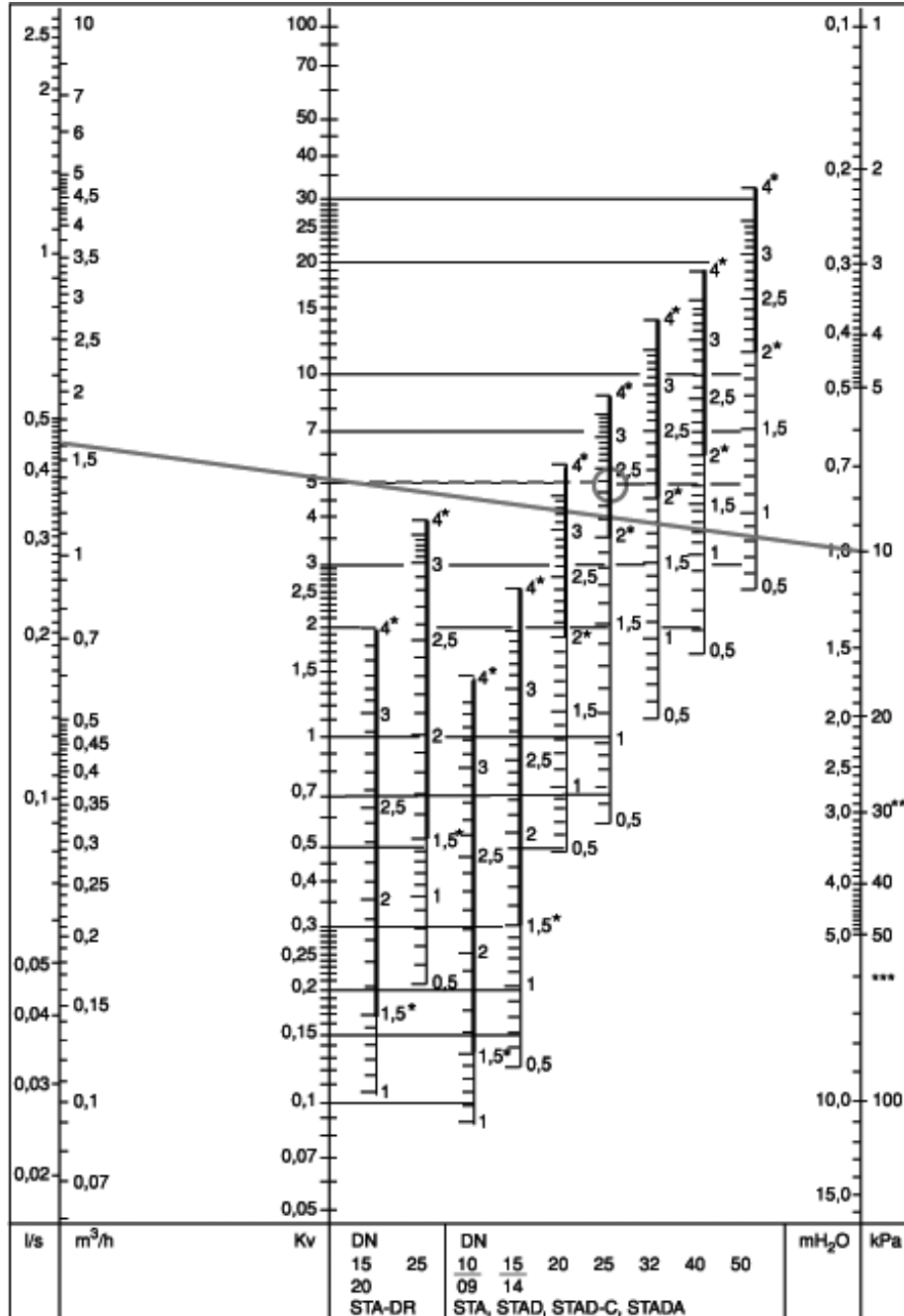
Рис. 7
Открыт полностью



6. Диаграмма

Диаграмма показывает сопротивление через клапан. Нужные значения считываются с помощью прямой наклонной линии.

Горизонтальная линия, построенная от вертикальной шкалы K_v , показывает размер клапана.



Пример

Задание

Наладка клапана DN 25 для 1,6 м³/ч и сопротивле-
ния 10 кПа.

Решение

Соедините прямой точки 1,6 м³/ч и 10 кПа. Прямая
пройдет через точку $K_v=5$. Горизонтальная линия от
 $K_v=5$ до DN 25 дает положение 2,35 оборота.

ВАЖНО!

Если расход воды больше/меньше указанного в
диаграмме:

Пример слева показал соответствие 10 кПа, $K_v=5$ и
1,6 м³/ч. При 10 кПа и $K_v=0,5$ получаем расход 0,16
м³/ч ; при $K_v=50$ получаем 16 м³/ч. Таким образом,
при заданном сопротивлении можно определить
расход воды и K_v , умножив полученные в диаграм-
ме на 0,1 либо на 10.

