

Монтаж циркуляционного насоса TBPA GOLD/COMPACT

1. Общие сведения

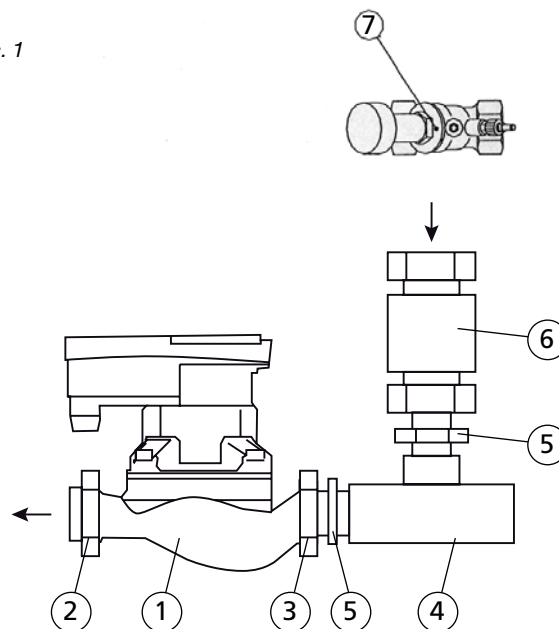
Циркуляционный насос монтируется во внутренний контур водяного калорифера, неснабженного штатной защитой от замерзания.

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.

Рис. 1



№ поз.	Кол-во	Наименование	TBPA-4-009 < 0,09 л/с	TBPA-4-017 0,091-0,17 л/с	TBPA-4-035 0,171-0,35 л/с	TBPA-4-060 0,351-0,6 л/с	TBPA-4-100 0,601-1,0 л/с
1	1	Циркуляц.насос Wilo	Yonos PARA-RS 25/6 130	Yonos PARA-RS 25/6 130	Yonos PARA-RS 25/6 130	Yonos PARA-RS 25/6 130	Stratos PARA 25/1-8
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-4-150 1,01-1,5 л/с	TBPA-4-250 1,501-2,5 л/с
1	1	Циркуляц.насос WILO	Stratos PARA 25/1-8	Stratos PARA 30/1-12
2	1	Креп.гайка с прокладк.	DN 25	DN 32
3	1	Креп.гайка с прокладк.		
4	1	Т-соедин.(ковкий чугун)	DN 40	DN 50
5	2	6-гранный нипель		
6	1	Обратный клапан (пруж)	DN 40	DN 50
7	1	Регулир.клапан STAD	DN 40	DN 50

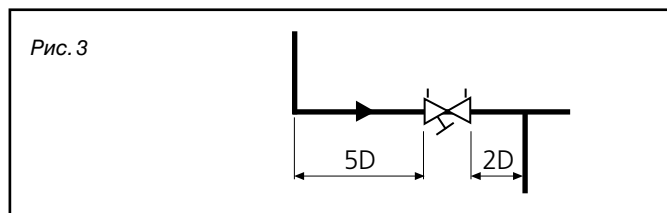
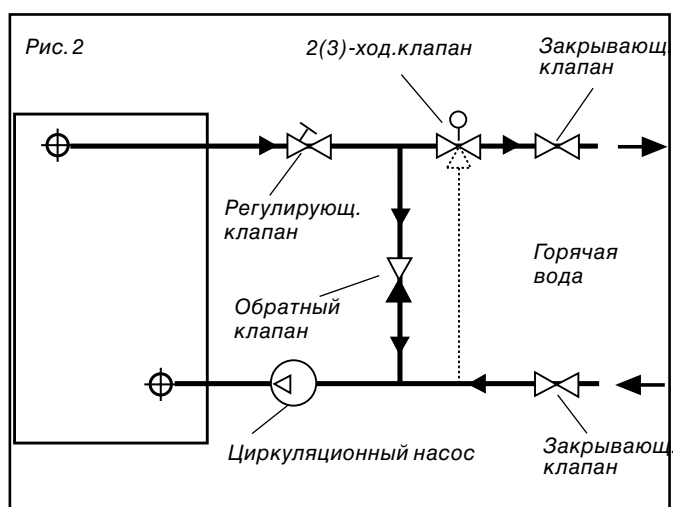
2. Монтаж

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

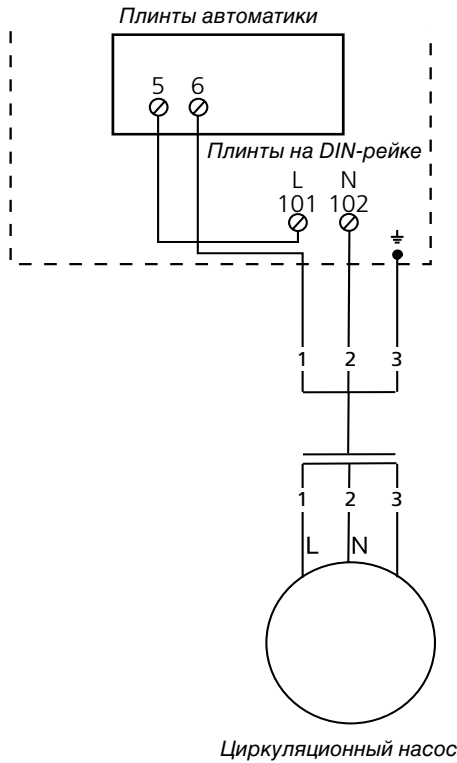
Выполняется квалифицированным специалистом.

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

3.1 Yonos PARA-RS

GOLD RX/PX/CX/SD

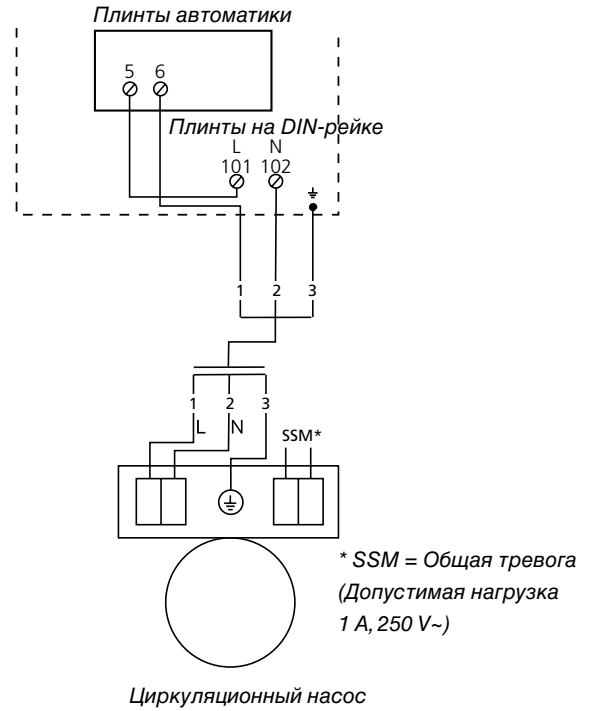
Рис. 4а



3.2 Stratos PARA

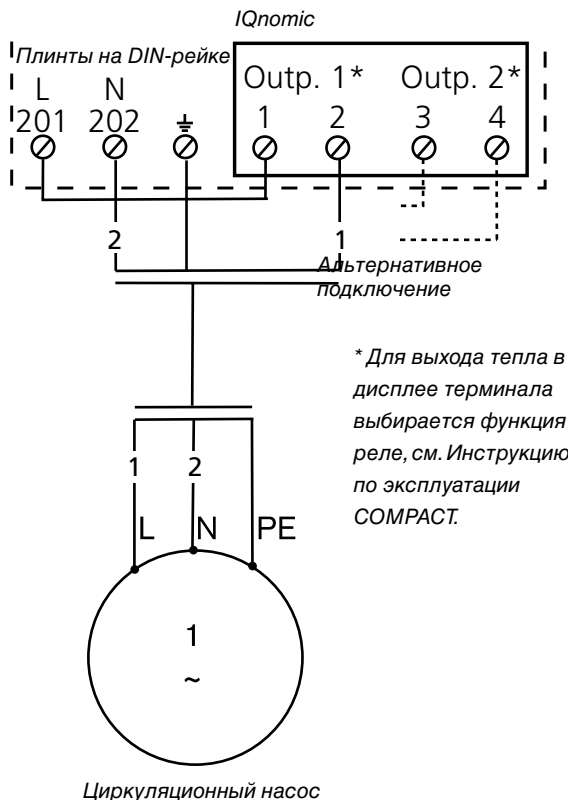
GOLD RX/PX/CX/SD

Рис. 4с



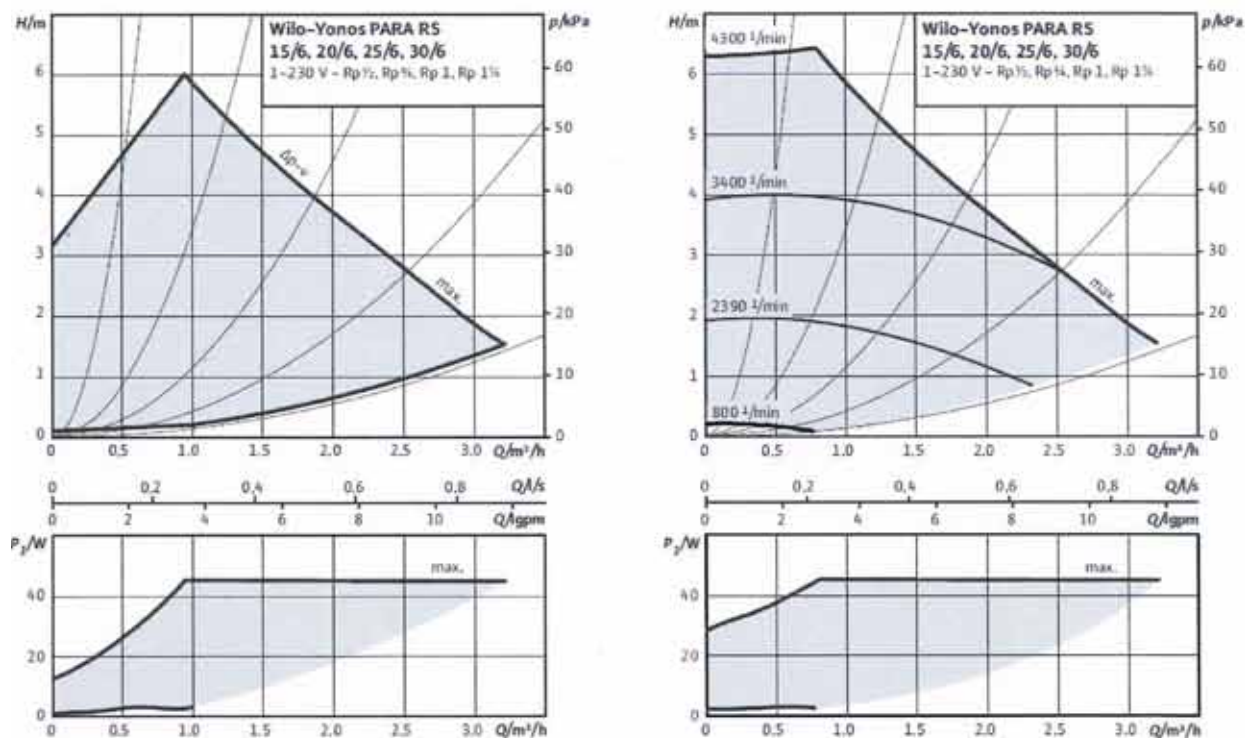
GOLD LP/COMPACT

Рис. 4b



4. Циркуляционный насос, мокрый двигатель

Диаграмма значений Yonos PARA-RS 25/6 130



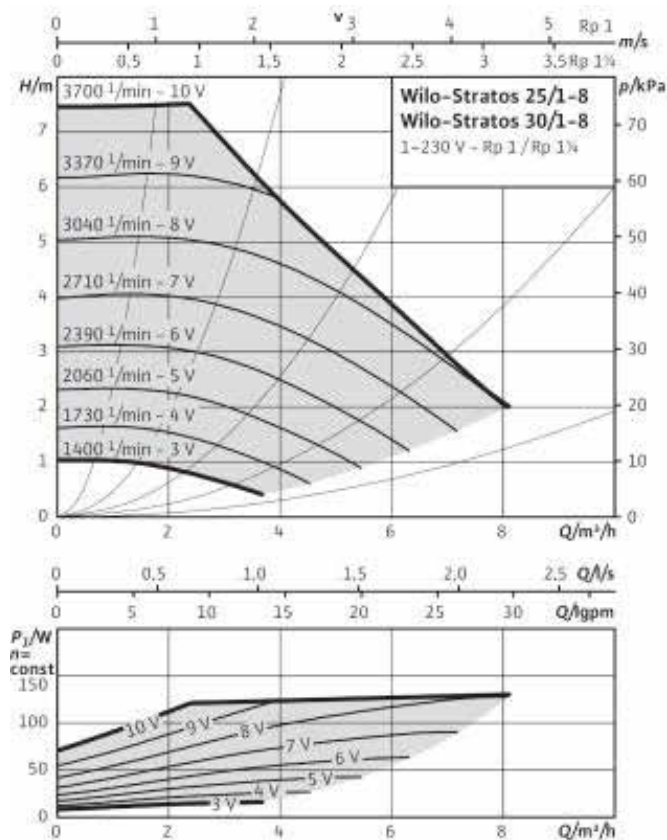
Электрические данные

Частота:	50 Гц
Номин.напряжение:	1 x 230 В
Номин. мощность:	37 Вт
Ток:	0,028-0,44 А
Потребляемая мощность	3-45 Вт
Скорость:	800-4300 об/мин
Защита мотора:	встроенная

Обзор - данные насоса

Рабочая температура при температуре окружающей среды 57°C:	0°C - 95°C
Мах. рабочее давление:	6 бар
Размер трубн. соединения:	1"
Уровень давления трубн. соединения:	PN 6
Класс плотности:	IPx4D
Класс изолирования:	F
Вес:	2 кг

Диаграмма значений Stratos PARA 25/1-8



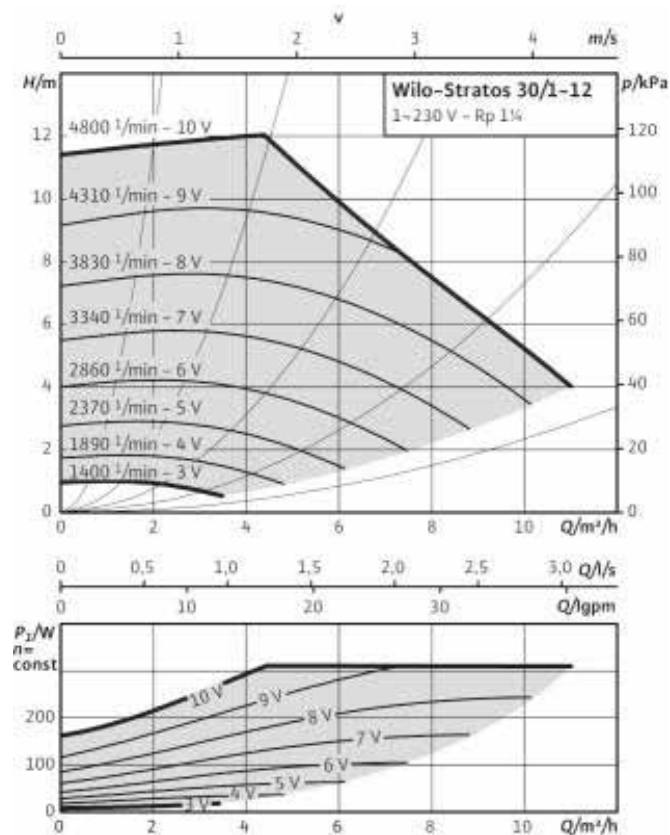
Электрические данные

Частота:	50/60 Гц
Номин.напряжение:	1 x 230 В
Номин. мощность:	100 Вт
Ток:	0,013-1,20 А
Потребляемая мощность	9-130 Вт
Скорость:	1400-3700 об/мин
Защита мотора:	встроенная

Обзор - данные насоса

Рабочая температура при температуре окружающей среды 40°C:	-10°C - 110°C
Мах. рабочее давление:	10 бар
Размер трубно. соединения:	1,5"
Уровень давления трубно. соединения:	PN 10
Класс плотности:	IP 44
Класс изолирования:	F
Вес:	3,7 кг

Диаграмма значений Stratos PARA 30/1-12



Электрические данные

Частота:	50/60 Гц
Номин.напряжение:	1 x 230 В
Номин. мощность:	200 Вт
Ток:	0,22-1,37 А
Потребляемая мощность	12-310 Вт
Скорость:	1400-4800 об/мин
Защита мотора:	встроенная

Обзор - данные насоса

Рабочая температура при температуре окружающей среды 40°C:	-10°C - +110°C
Мах. рабочее давление:	10 бар
Размер трубн. соединения:	2"
Уровень давления трубн. соединения:	PN 10
Класс плотности:	IPx4D
Класс изолирования:	F
Вес:	5,5 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
Закрывает



Рис. 6
Открыт на 2,3 оборота



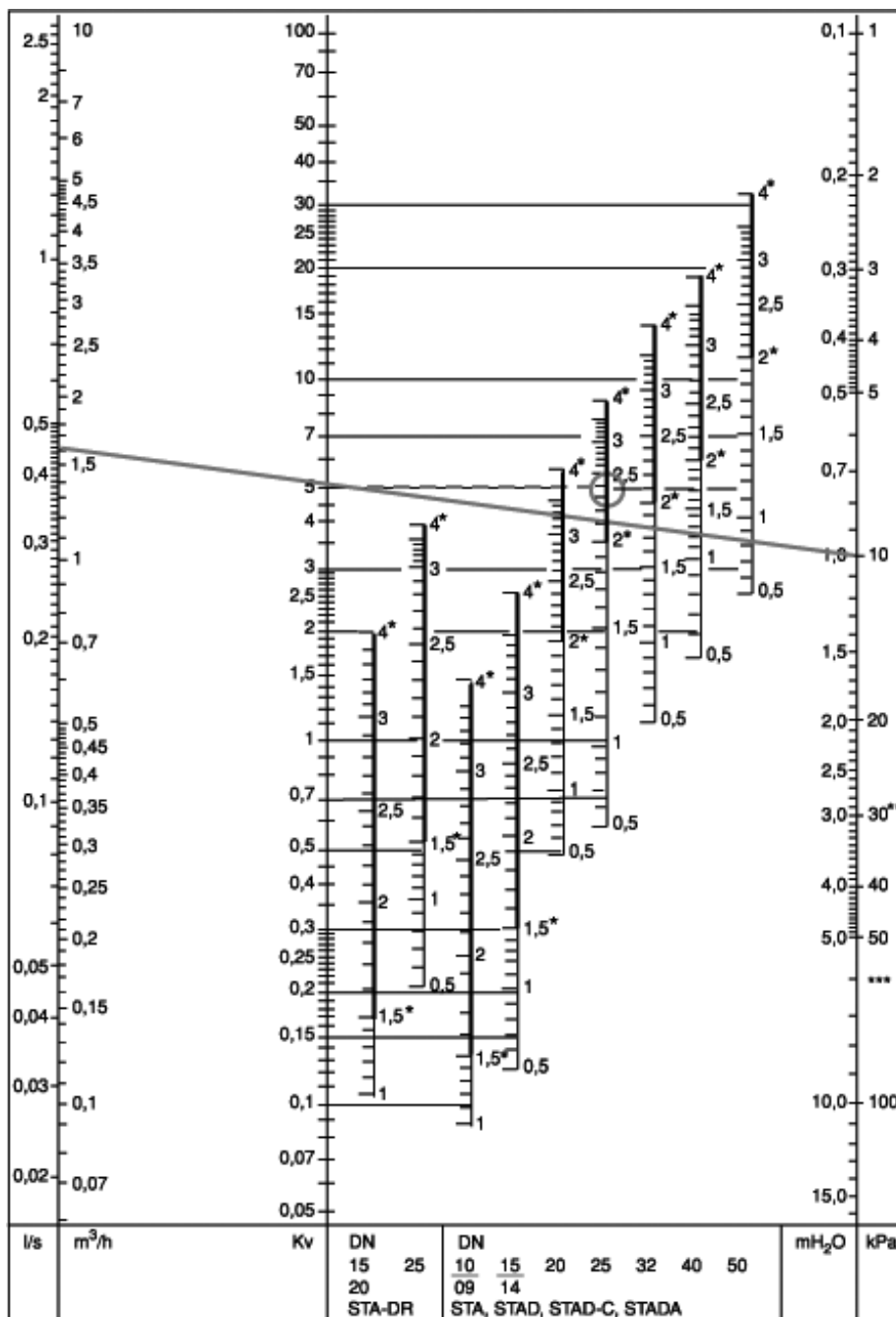
Рис. 7
Открыт полностью



6. Диаграмма

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

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



Пример

Задание

Наладка клапана DN 25 для 1,6 м³/ч и сопротивления 10 кПа.

Решение

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

ВАЖНО!

Если расход воды больше/меньше указанного в диаграмме:

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

