

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ  
ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ  
« В З Л Е Т О Т-1 »**

Руководство по эксплуатации

В14.03-00.00 РЭ

***РОТВ-2*** \_\_\_\_\_ ***зав. №*** \_\_\_\_\_

\* \* \*

Система качества ЗАО «ВЗЛЕТ» сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (учетный номер Регистра систем качества РФ № 01580) и ISO 9001:2000 (регистрационный номер RU 00159)




---

**За информацией о приборах, выпускаемых фирмой «ВЗЛЕТ», обращаться:**

РОССИЯ, 190008, г. Санкт-Петербург, ул. Мастерская, 9

(812) 114-71-38 – факс

E-mail: [mail@vzljot.ru](mailto:mail@vzljot.ru)

URL: <http://www.vzljot.ru>

**а также:**

- ♦ **отдел технической информации** (по техническим вопросам и заполнению карт заказа) (812) 114-81-78, 114-81-48, 114-81-19
- ♦ **договорной отдел** (по вопросам заключенных договоров) (812) 114-81-23
- ♦ **отдел сбыта** (получение заказанных и оплаченных приборов) (812) 114-81-02
- ♦ **эксплуатационно-ремонтный отдел** (по вопросам, возникшим в процессе эксплуатации приборов) (812) 114-81-00
- ♦ **отдел координации региональных связей** (сведения по региональным представительствам) (812) 114-81-97
- ♦ **управление внедрения** (по вопросам монтажа на объектах) (812) 114-81-88

**ЗАО «ВЗЛЕТ» проводит бесплатные консультации и обучение специалистов по вопросам монтажа и эксплуатации приборов.**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Регулятор-ограничитель температуры прямого действия «ВЗЛЕТ ОТ-1» предназначен для ограничения температуры теплоносителя, возвращаемого от водяных калориферов приточных систем, воздушно-отопительных агрегатов, воздушных завес, для снижения расхода теплоносителя через калорифер при выключенном вентиляторе.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Наибольшее давление в трубопроводе – 1,0 МПа.

2.2. Условная пропускная способность при перепаде давления на регуляторе 0,1 МПа:

- исполнение РОТВ-210 – 4 м<sup>3</sup>/час;
- исполнение РОТВ-220 – 8 м<sup>3</sup>/час;
- исполнение РОТВ-230 – 12 м<sup>3</sup>/час;
- исполнение РОТВ-240 – 16 м<sup>3</sup>/час.

2.3. Диапазон температуры настройки регулятора (порог ограничения температуры теплоносителя) – 40...55 °С.

2.4. Наполнитель рабочей полости регулятора – смесь глицерина с дистиллированной водой в соотношении 3/2.

2.5. Присоединительные размеры регулятора - Ду65.

2.6. Среднее время наработки на отказ – 25000 ч.

2.7. Средний срок службы – 10 лет.

2.8. Регулятор-ограничитель соответствует ГОСТ 12997 по устойчивости к:

- климатическим воздействиям – группе В4 (температура от 5 до 50 °С);
- механическим воздействиям – группе V3;
- атмосферному давлению – группе Р2;

Степень защиты изделия соответствует исполнению IP67 по ГОСТ 14254.

## 3. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Конструктивно регулятор-ограничитель состоит из отрезка цельнотянутой стальной трубы D<sub>y</sub>80 (рис.1). Внутри этой трубы помещены два соединенных последовательно сильфона [2,5] с разными площадями поперечного сечения, к которым в месте сочленения прикреплен шток [4]. Кольцо сочленения сильфонов и штока является подвижным и может передвигаться вдоль оси регулятора. Рабочая полость регулятора, заполняемая наполнителем через горловину [3] и герметично закрываемая резьбовой заглушкой с уплотнением, расположена между внутренней поверхностью трубы D<sub>y</sub>80 и наружной поверхностью сильфонов.

Теплоноситель, возвращаемый от водяного калорифера, через отверстия в крышке [7] регулятора поступает в приемную камеру, далее через фигурные отверстия в седле и регулируемый зазор S между уплотнительным кольцом и торцом торели [6] попадает в шток, а затем через внутреннюю полость сильфона меньшего диаметра в обратный трубопровод тепловой сети.



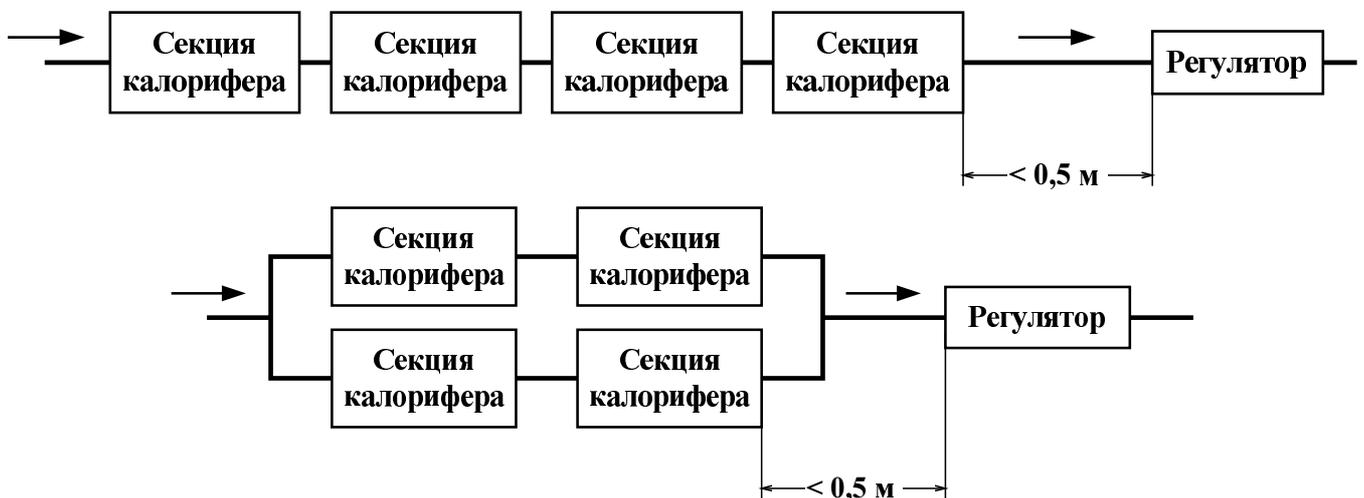
При повышении температуры теплоноситель, проходя через регулирующий патрубок и внутреннюю полость сильфона меньшего диаметра, передаёт тепло через стенки сильфонов наполнителю регулятора – смеси глицерина (60 %) и дистиллированной воды (40 %). Наполнитель, расширяясь, создаёт избыточное давление в рабочей полости, которое вызывает растягивание меньшего по диаметру сильфона [2] и сжатие большего [5]. При этом шток с торелью [6] смещаются в сторону перекрытия регулируемого зазора  $S$ , через который поступает теплоноситель от калорифера, ограничивая таким образом расход теплоносителя через него. В результате температура теплоносителя поступающего в обратный трубопровод снижается.

Изменение порога ограничения температуры теплоносителя регулятором производится с помощью винта настройки [8], расположенного в боковом патрубке. Увеличение значения порога ограничения температуры теплоносителя осуществляется вращением винта настройки [8] против часовой стрелки, уменьшение – вращением по часовой стрелке.

**ВНИМАНИЕ! Нельзя применять один регулятор для нескольких установок.** Под установкой понимается конструктивно объединенный одно или многосекционный калорифер.

#### 4. МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА-ОГРАНИЧИТЕЛЯ

4.1. Регулятор-ограничитель температуры монтируется на расстоянии не более 0,5 метра от выходного патрубка последней по ходу теплоносителя секции калорифера. Данное условие должно выполняться как при последовательном, так и при параллельном включении секций калориферов (рис.2).



**Рис. 2. Схема включения регулятора при последовательном и параллельно-последовательном включении секций калориферов.**

4.2. Установка регулятора в трубопровод выполняется с использованием фланцевых соединений. Ответные фланцы вместе с крепежом и прокладками поставляются в комплекте присоединительной арматуры.

При необходимости установки регулятора в трубопровод с условным проходом, отличным от  $D_{y65}$ , используются конусные переходы, поставляемые по заказу. Конусные переходы привариваются к ответным фланцам.

Ограничения по пространственному положению регулятора в месте установки отсутствуют.

## 5. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Регулятор упаковывается в индивидуальную тару категории К-1 по ГОСТ 23170 (ящик из фанеры). Туда же помещается и эксплуатационная документация.

5.2. Регулятор должен храниться в сухом помещении в соответствии с условиями хранения 1 согласно ГОСТ 15150. В помещении для хранения не должно быть паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Регулятор не требует специального технического обслуживания при хранении.

5.3. Регулятор может транспортироваться автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным транспортом при соблюдении следующих условий:

- регулятор может транспортироваться только в заводской таре;
- регулятор не должен подвергаться прямому воздействию влаги;
- температура не должна выходить за пределы 0 ... 50 °С;
- влажность не должна превышать 98 % при температуре 35 °С;
- атмосферное давление 66,0 ... 106,7 кПа;
- вибрация в диапазоне 10 ... 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм и ускорением до 49 м/с<sup>2</sup>;
- удары со значением пикового ускорения до 98 м/с<sup>2</sup>;
- не допускается укладывать более четырех регуляторов в высоту;
- уложенные в транспорте регулятор должны закрепляться во избежание падения и соударений.

## 6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

6.1. Регулятор-ограничитель температуры прямого действия «ВЗЛЁТ ОТ-1» исполнение РОТВ-2 \_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_ – 1 шт.

6.2. Комплект присоединительной арматуры – 1 компл.

6.3. Руководство по эксплуатации В14.03-00.00 РЭ – 1 шт.

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Регулятор-ограничитель температуры прямого действия «ВЗЛЁТ ОТ-1» исполнение РОТВ-2 \_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям и годен для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие регулятора-ограничителя требованиям технических условий ТУ 4218-014-44327050-2004 (В14.06-00.00 ТУ) при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев. Гарантийный срок хранения в пределах гарантийного срока эксплуатации не более 6 месяцев. Исчисление гарантийного срока производится от даты продажи регулятора-ограничителя, но не позднее 6 месяцев от даты изготовления (выпуска).

В период гарантийного срока изготовитель производит бесплатный ремонт регулятор-ограничитель, вышедшего из строя по вине завода-изготовителя. Доставка приборов в гарантийную мастерскую и обратно осуществляется за счет покупателя.

Гарантийные обязательства изготовителя прекращаются в случае:

- нарушения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа или эксплуатации;
- наличия внешних повреждений;
- наличия следов постороннего вмешательства или при выполнении ремонта в сервисном центре, не имеющем на то соответствующих полномочий;
- истечения гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный и послегарантийный ремонт производится предприятием-изготовителем или его уполномоченным представителем только при наличии паспорта на изделие и отметки о продаже отделом сбыта фирмы «ВЗЛЕТ».

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Регулятор-ограничитель температуры прямого действия «ВЗЛЁТ ОТ-1» исполнение РОТВ-2 \_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Отдел сбыта \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
подпись Ф.И.О.

## 10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении неисправности регулятора-ограничителя температуры обращаться в региональное представительство или по адресу:

190008, г. С.-Петербург, ул. Мастерская, 9,  
 фирма «ВЗЛЕТ»  
 тел. (812) 114-81-00  
 факс (812) 114-71-38  
 E-mail: mail@vzljot.ru URL: <http://www.vzljot.ru>