Ороситель спринклерный быстродействующий повышенной производительности «СОБР®»



СОБР

СУS0-РНо1,28-R3/4/Р68(93,141).В3-«СОБР-17-Н»
СУS0-РВо1,28-R3/4/Р68(93, 141).В3-«СОБР-17-В»
СУS0-РНо1,91-R1/Р68(93, 141).В3-«СОБР-25-Н»
СУS0-РВо1,91-R1/Р68(93, 141).В3-«СОБР-25-В»

СОБР(Д)

ДУS0-РНо1,28-R3/4/В3-«СОБР-17-Н»
ДУS0-РВо1,28-R3/4/В3-«СОБР-17-В»
ДУS0-РНо1,91-R1/РВ3-«СОБР-25-Н»
ДУS0-РВо1,91-R1/РВ3-«СОБР-25-В»

Назначение и область применения

Ороситель спринклерный быстродействующий повышенной производительности «СОБР» (далее оросители) применяется для раннего подавления огня и используются для защиты высокостеллажных складов со стационарными и передвижными стеллажами с высотой складирования до 12,2 м без применения внутристеллажных оросителей (проектирование по СП 241.1311500.2015, а также для защиты помещений высотой до 20 м, как ороситель общего назначения (проектирование осуществляется по СП 485.1311500-2020).

По монтажному расположению устанавливается вертикально розеткой вверх и вертикально розеткой вниз.

Оросители разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043-2002 и ТУ 28.29.22-096-00226827-2017.

Ороситель состоит из корпуса (штуцер и две дужки как единое целое), розетки, стопорного винта и запорного устройства. Запорное устройство включает в себя разрывной термочувствительный элемент – стеклянную колбу, стойку с рычагом, крышку и тарельчатую пружину. Основное усилие в запорном устройстве принимает на себя стойка, соединенная с колбой с помощью рычага.

В спринклерном оросителе вскрытие выходного отверстия происходит за счет разрушения блокирующей стеклянной колбы при расширении наполняющей ее жидкости от разогрева во время пожара.

Оросители спроектированы таким образом, что огнетушащее вещество (ОТВ), проходя через спрофилированное отверстие в корпусе оросителя, подается на розетку, которая задает форму водяного потока и обеспечивает требуемую интенсивность на защищаемой площади.

Для оросителей, проектируемых как оросители общего назначения, в качестве ОТВ используется вода, пена низкой кратности из водного раствора пенообразователя общего назначения углеродистого синтетического типа «S» при наличии на него обязательного сертификата соответствия требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 с указанием в нем концентрации рабочего раствора или вода со смачивателем. Рабочую концентрацию смачивателя следует уточнять по нормативной документации.

Следует отметить, что у оросителя очень высокая концентрация воды в пределах нормируемой площади орошения. Поэтому оросители обладают высокой средней интенсивностью орошения (см. графический материал) и равномерностью распределения воды по защищаемой площади (коэффициент равномерности 0,46 при норме не более 0,5). Благодаря совокупности этих технических параметров обеспечивается рациональный расход ОТВ и, как следствие, снижение стоимости защиты единицы поверхности.

Функциональные возможности и особенности

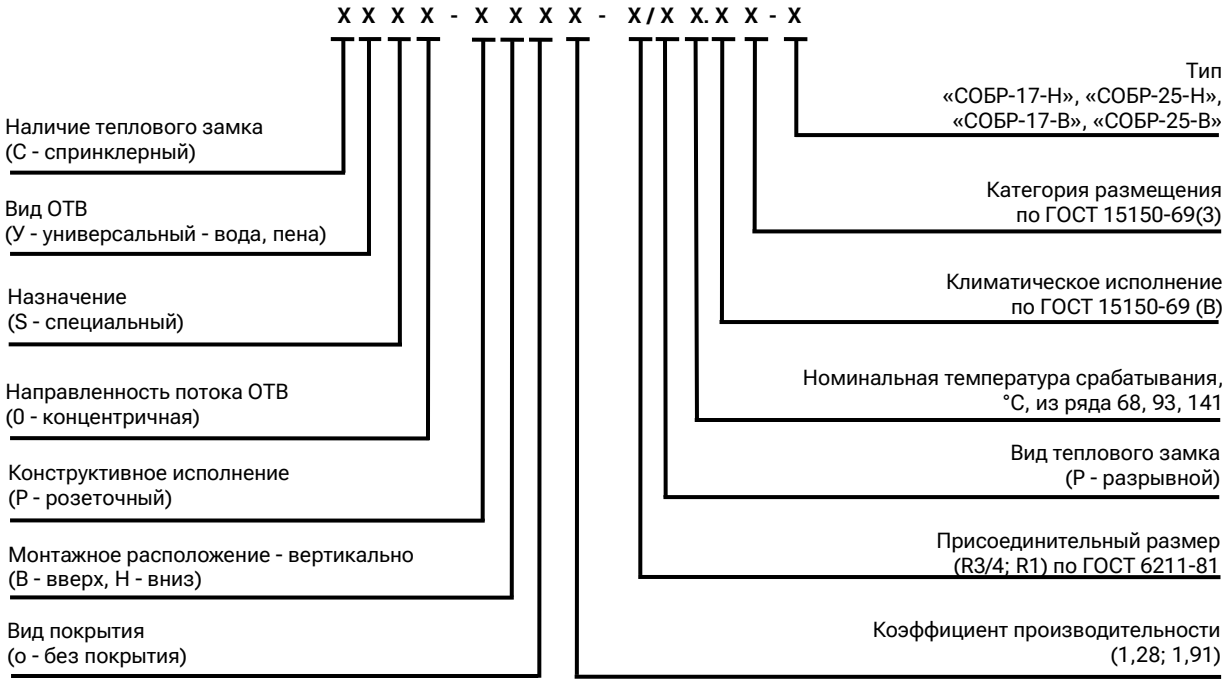
- Гарантийный срок эксплуатации оросителей от 3-х до 6-ти лет.
- Возможность работы на водном растворе пенообразователя.
- Изготовление с резьбовым уплотнителем (герметиком).
- Расширенная линейка оросителей в сравнении с зарубежными аналогами.

Технические характеристики*

Наименование параметра	Значение параметра для оросителей			
	СОБР-17-Н	СОБР-17-В	СОБР-25-Н	СОБР-25-В
Диаметр выходного отверстия, мм	19,5		24,0	
Диапазон рабочих давлений, МПа	0,1 - 1,2			
Коэффициент производительности, $дм^3/(с\times10\times МПа^{0,5})$	1,28		1,91	
Защищаемая площадь, $м^2$	9,6			
Средняя интенсивность орошения, $дм^3/(м^2\times с)$**: - на воде при высоте установки 2,5 м, рабочем давлении Р = 0,1(0,3) МПа - на пене при высоте установки 3,0 м, рабочем давлении Р = 0,15(0,30) МПа	0,32(0,52) 0,48(0,68)	0,38(0,65) 0,50(0,70)	0,42(0,75) 0,70(1,00)	0,60(1,00) 0,70(1,00)
Кратность пены, не менее	5			
Коэффициент тепловой инерционности спринклерного оросителя Кт.и., $(м\times с)^{0,5}$***	<45			
Номинальная температура срабатывания,°С	68±3/93±3/141±5			
Номинальное время срабатывания, не более, с	300/380/600			
Маркировочный цвет жидкости в колбе	красный/зелёный/голубой			
Предельно допустимая рабочая температура оросителя, включительно, °С	до 50 включ./от 53 до 70 включ./от 71 до 100 включ.			
Масса, кг	0,160	0,230	0,220	0,280
Габаритные размеры, мм, не более: - высота; - ширина	 96 52	 91 73	 99 55	 97 73
Наружная присоединительная резьба	R3/4		R1	
К-фактор, $LPM/bar^{0,5}$	242		362	

*Технические характеристики сверяйте с паспортом.
**Предельное отклонение значения средней интенсивности орошения на защищаемой площади 12 $м^2$ – ± 5 %.
***По технической документации производителя колб.

Структура обозначения оросителей по ГОСТ Р 51043-2002



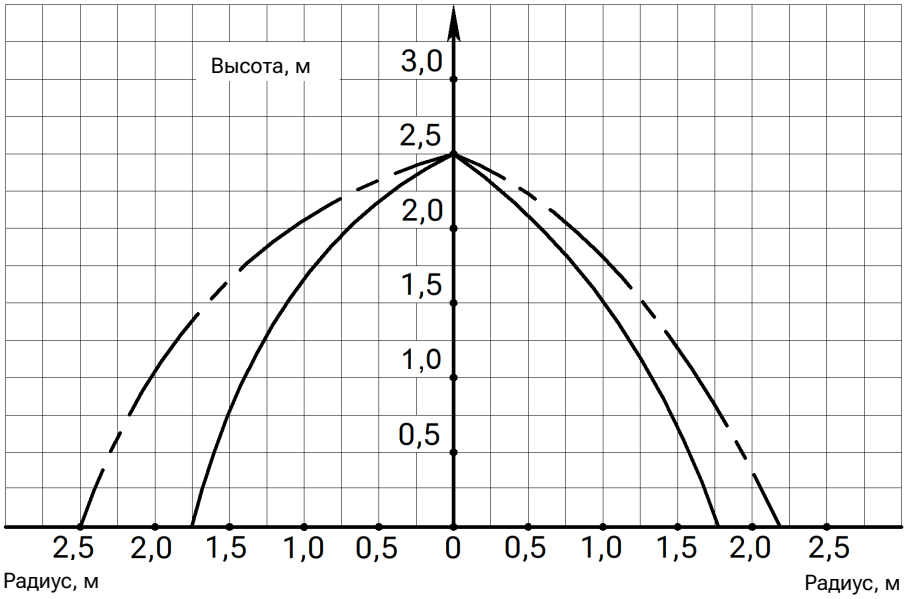
Обозначение и маркировка оросителей по ГОСТ Р 51043-2002

Обозначение	Маркировка	Покрытие
СУS0-РНо1,28-R3/4/Р68.В3-«СОБР-17-Н»	СУS-Н – 1,28 – 68° С – дата	
СУS0-РНо1,28-R3/4/Р93.В3-«СОБР-17-Н»	СУS-Н – 1,28 – 93° С – дата	
СУS0-РНо1,28-R3/4/Р141.В3-«СОБР-17-Н»	СУS-Н – 1,28 – 141° С – дата	
СУS0-РВо1,28-R3/4/Р68.В3-«СОБР-17-В»	СУS-В – 1,28 – 68° С – дата	
СУS0-РВо1,28-R3/4/Р93.В3-«СОБР-17-В»	СУS-В – 1,28 – 93° С – дата	
СУS0-РВо1,28-R3/4/Р141.В3-«СОБР-17-В»	СУS-В – 1,28 – 141° С – дата	о – без покрытия
СУS0-РНо1,91-R1/Р68.В3-«СОБР-25-Н»	СУS-Н – 1,91 – 68° С – дата	
СУS0-РНо1,91-R1/Р93.В3-«СОБР-25-Н»	СУS-Н – 1,91 – 93° С – дата	
СУS0-РНо1,91-R1/Р141.В3-«СОБР-25-Н»	СУS-Н – 1,91 – 141° С – дата	
СУS0-РВо1,91-R1/Р68.В3-«СОБР-25-В»	СУS-В – 1,91 – 68° С – дата	
СУS0-РВо1,91-R1/Р93.В3-«СОБР-25-В»	СУS-В – 1,91 – 93° С – дата	
СУS0-РВо1,91-R1/Р141.В3-«СОБР-25-В»	СУS-В – 1,91 – 141° С – дата	

Маркировка проставляется на розетках и корпусах оросителей.
Пример записи обозначения оросителей при заказе и в другой документации в соответствии с ГОСТ Р 51043-2002:
СУS0-РНо1,28-R3/4/Р68.В3-«СОБР-17-Н»;
СУS0-РВо1,91-R1/Р93.В3-«СОБР-25-В».

Карты орошения оросителей «СОБР®» на воде

«СОБР-17-Н» «СОБР-17-В»



до 0,1 МПа вкл.	
78% внутри / 24% снаружи 100% внутри	90% внутри / 10% снаружи 100% внутри
от 0,1 до 0,3 МПа	
71% внутри / 29% снаружи 100% внутри	88% внутри / 12% снаружи 100% внутри

«СОБР-25-Н» «СОБР-25-В»

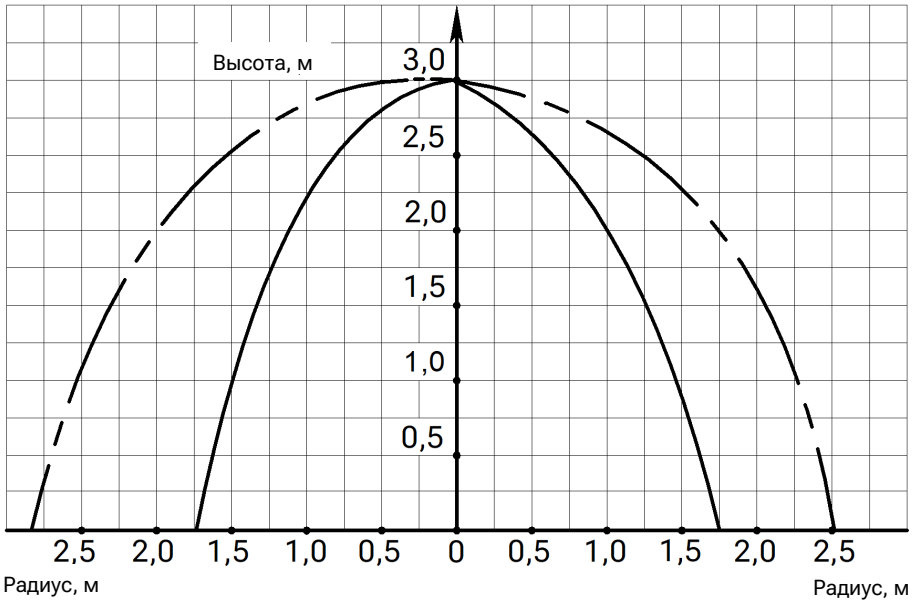


до 0,1 МПа вкл.	
67% внутри / 33% снаружи 100% внутри	95% внутри / 5% снаружи 100% внутри
от 0,1 до 0,3 МПа	
69% внутри / 31% снаружи 100% внутри	88% внутри / 12% снаружи 100% внутри

Процентное распределение ОТВ по орошаемой площади носит справочно-информационный характер.
Предельное отклонение значения процентного содержания ОТВ на заданной площади – ±5%.

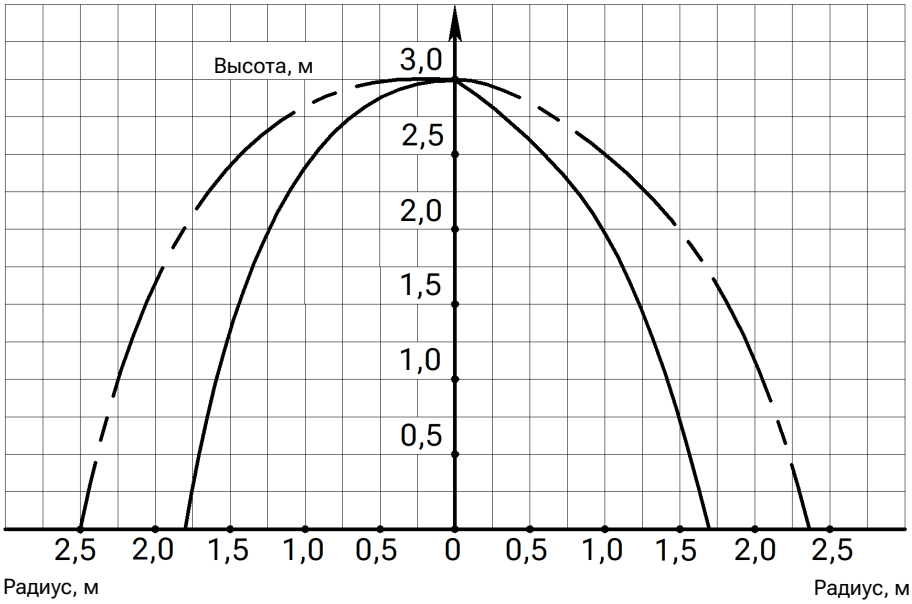
Карты орошения оросителей «СОБР®» на пене

«СОБР-17-Н» «СОБР-17-В»



0,15 МПа	
92% внутри / 8% снаружи 100% внутри	93% внутри / 7% снаружи 100% внутри
0,3 МПа	
93% внутри / 7% снаружи 100% внутри	94% внутри / 6% снаружи 100% внутри

«СОБР-25-Н» «СОБР-25-В»

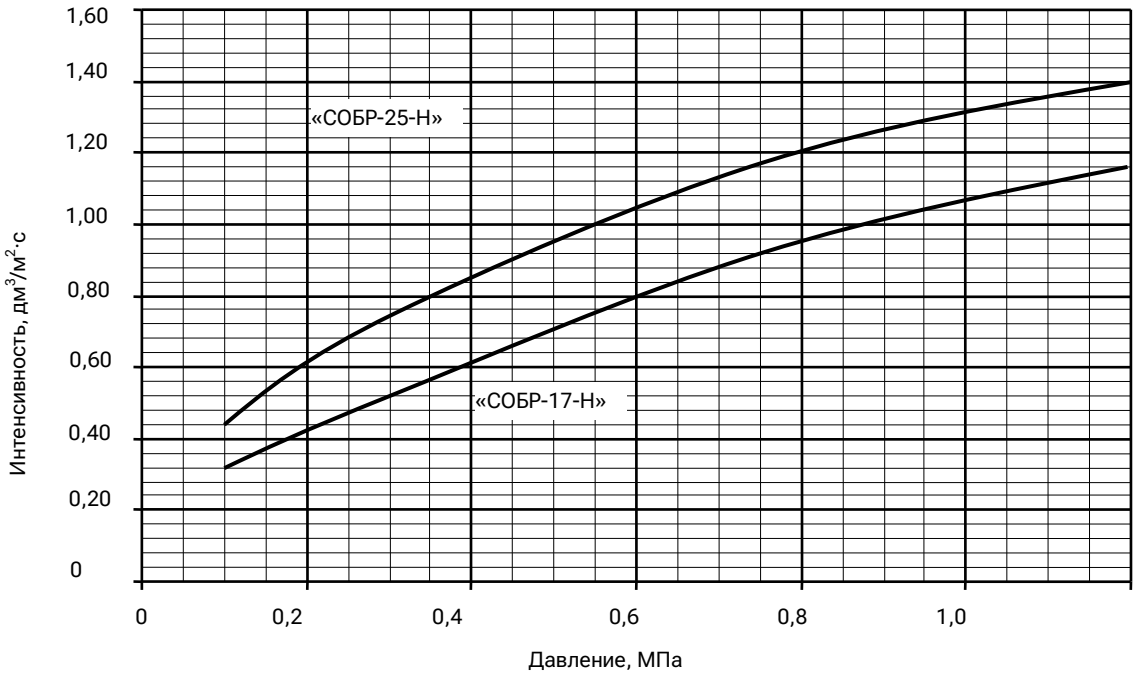


0,15 МПа	
91% внутри / 9% снаружи 100% внутри	91% внутри / 9% снаружи 100% внутри
0,3 МПа	
92% внутри / 8% снаружи 100% внутри	92% внутри / 8% снаружи 100% внутри

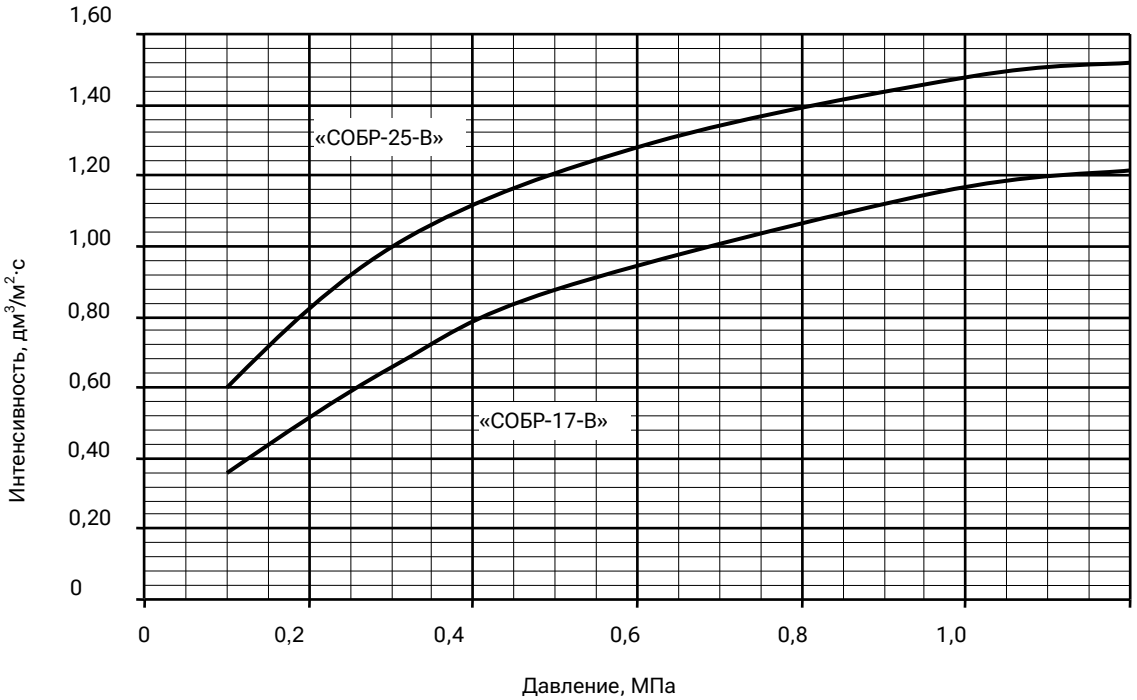
Процентное распределение ОТВ по орошаемой площади носит справочно-информационный характер.
Предельное отклонение значения процентного содержания ОТВ на заданной площади – ±5%.

Эпюры зависимости средней интенсивности орошения от давления на воде на защищаемой площади 9,6 м² при высоте установки 2,5 м

«СОБР-17-Н», «СОБР-25-Н»



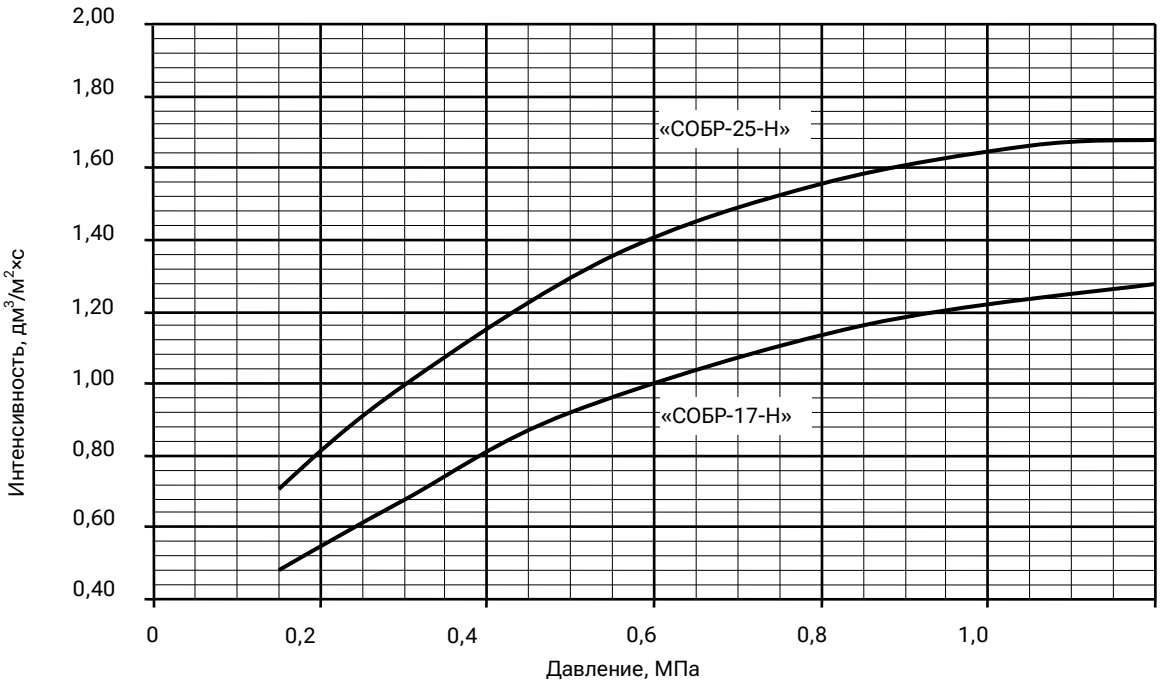
«СОБР-17-В», «СОБР-25-В»



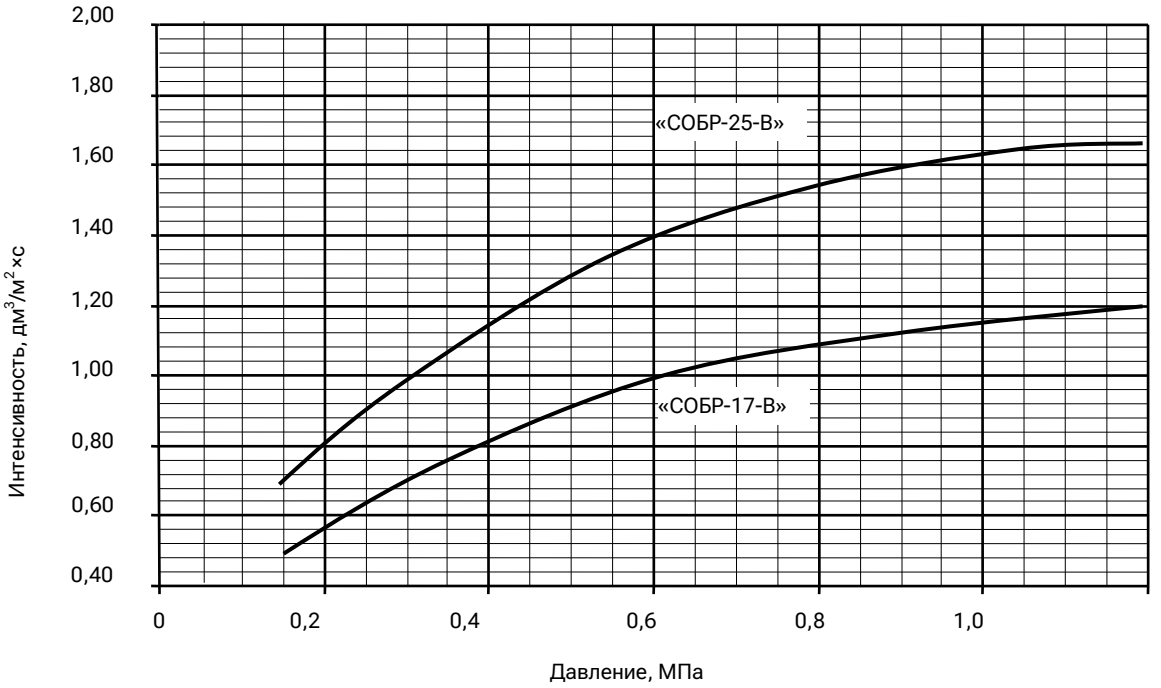
Примечания:
1. Графическая зависимость интенсивности орошения от давления предназначена для предварительного подбора оросителя перед проведением гидравлического расчета.
2. Предельное отклонение значения интенсивности орошения на защищаемой площади – ±5 %.

Эпюры зависимости средней интенсивности орошения от давления на пене на защищаемой площади 9,6 м² при высоте установки 3 м

«СОБР-17-Н», «СОБР-25-Н»



«СОБР-17-В», «СОБР-25-В»



Примечания:
1. Графическая зависимость интенсивности орошения от давления предназначена для предварительного подбора оросителя перед проведением гидравлического расчета.
2. Предельное отклонение значения интенсивности орошения на защищаемой площади – ±5 %.