

Ороситель спринклерный и дренчерный водяной и пенный «SSU», «SSP», «SU», «SP»

СУО0-РНо(д)0,42-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSP-К80»
СУО0-РНо(д)0,60-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSP-К115»
СУО0-РВо(д)0,42-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSU-К80»
СУО0-РВо(д)0,60-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSU-К115»
ДУО0-РНо(д)0,42-R1/2/В1-«SP-К80»
ДУО0-РНо(д)0,60-R1/2/В1-«SP-К115»
ДУО0-РВо(д)0,42-R1/2/В1-«SU-К80»
ДУО0-РВо(д)0,60-R1/2/В1-«SU-К115»

ТУ 4854-112-00226827-2011

Описание, использование по назначению, работа и область применения

Оросители спринклерные и дренчерные водяные и пенные «SSP-K80», «SSU-K80», «SSP-K115», «SSU-K115», «SP-K80», «SU-K80», «SP-K115» и «SU-K115» изготовлены и испытаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043-2002 «Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний» и ISO FDIS 6182-1(E)-2003 «Противопожарная защита. Автоматические спринклерные системы. Часть 1: Спринклеры. Технические требования и методы испытаний».

Оросители предназначены для тушения очагов пожара, их локализации и создания водяных завес в автоматических системах пожаротушения с помощью воды, пены низкой кратности из водного раствора пенообразователя общего назначения типа ПО-6ТС марки А(Б) (концентрация 6%).

По монтажному расположению оросители подразделяются на устанавливаемые вертикально розеткой вверх (спринклерные «SSU-K80», «SSU-K115» и дренчерные «SU-K80», «SU-K115») и устанавливаемые вертикально розеткой вниз (спринклерные «SSP-K80», «SSP-K115» и дренчерные «SP-K80», «SP-K115»).

Оросители предназначены для использования в составе систем водяного и пенного пожаротушения в любых помещениях, соответствующих климатическому исполнению В и категории размещения 3 (в закрытых помещениях с естественной вентиляцией) – для спринклерных оросителей и 1 (на открытом воздухе) – для дренчерных оросителей по ГОСТ 15150-69.

Диаметр выходного отверстия оросителей «SSP-K80», «SSU-K80», «SP-K80», «SU-K80» - 11,1 мм и «SSP-K115», «SSU-K115», «SP-K115» и «SU-K115» - 13,3 мм.

Для обеспечения различных условий эксплуатации оросители подвергаются полимерному (полиэстеровому) покрытию любого цвета.

Для удобства и быстроты монтажа оросители могут изготавливаться с нанесенным резьбовым герметиком.

Спринклерные оросители предназначены для эксплуатации с нижним температурным пределом окружающей среды:
в системе, заполненной ОТВ – плюс 5°С;
в воздушной – минус 60°С.

При этом верхний температурный предел окружающей среды должен быть:
- до плюс 38°С – для оросителей с температурой срабатывания запорного устройства 57°С;
- до плюс 50°С – для оросителей с температурой срабатывания запорного устройства 68°С;
- от плюс 51°С до плюс 58°С – для оросителей с температурой срабатывания запорного устройства 79°С;
-от плюс 53°С до плюс 70°С – для оросителей с температурой срабатывания запорного устройства 93°С;
- от плюс 71°С до плюс 100°С – для оросителей с температурой срабатывания запорного устройства 141°С;
- от 101°С до плюс 140°С – для оросителей с температурой срабатывания запорного устройства 182°С.

Диапазон рабочих температур дренчерных оросителей от минус 60°С до плюс 55°С.

Технические характеристики

Важнейшими техническими характеристиками оросителей являются: расход; интенсивность орошения; площадь орошения, в пределах которой обеспечивается требуемая интенсивность.

Расход оросителя Q (дм^3/с) определяется по формуле

$$Q = 10 \cdot K \cdot \sqrt{P},$$

где К – коэффициент производительности,
Р – давление перед оросителем, МПа.

Монтаж и эксплуатация

Оросители изготовлены и испытаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043-2002 «Оросители. Общие технические требования. Методы испытаний» и ISO FDIS 6182-1(E)-2003 «Противопожарная защита. Автоматические спринклерные системы. Часть 1:
Спринклеры. Технические требования и методы испытаний».

Оросители предназначены для установки в соответствии с общепризнанными стандартами монтажа.

Любые внесения изменений в конструкцию оросителей, в том числе окраска и нанесение покрытий, недопустимы и автоматически аннулируют все гарантии предприятия-изготовителя.

Все работы, связанные с монтажом и эксплуатацией оросителей, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91.

В установках, заполненных ОТВ, спринклерные оросители устанавливаются как вертикально розетками вверх, так и вертикально розетками вниз, а в воздушных установках только вертикально розетками вверх с целью исключения скопления конденсата в оросителях и их повреждения при замерзании ОТВ.

В неотапливаемых помещениях дренчерные оросители устанавливаются розетками вниз с целью гарантированного дренажа конденсата наружу в процессе его образования и предотвращения замерзания ОТВ в распределительном трубопроводе при температуре окружающей среды ниже 0°С.

Перед установкой оросителей следует провести их тщательный визуальный осмотр:
- на наличие маркировки;
- на отсутствие механических повреждений розетки, дужек корпуса и присоединительной резьбы;
- на отсутствие засорения входной части.

Запрещается установка оросителей с треснувшей колбой или если в колбе отсутствует часть жидкости. В этом случае ороситель подлежит утилизации или возврату предприятию-изготовителю.

Запрещается установка и эксплуатация оросителей, которые подверглись воздействию температур, превышающих предельно допустимую рабочую температуру.

Не следует устанавливать спринклерные оросители рядом с источниками тепла. Рабочая температура окружающей среды должна быть ниже значения температуры срабатывания оросителя.

Наименование параметра	Значение параметра для оросителя типа			
	SSP(U)-K80, SP(U)-K80		SSP(U)-K115, SP(U)-K115	
	на воде при P=0,10(0,3)МПа	на пене при P=0,15(0,3)МПа	на воде при P=0,10(0,3)МПа	на пене при P=0,15(0,3)МПа
Диапазон рабочего давления, МПа	0,1 – 1,6			
Защищаемая площадь, м^2	12			
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 2,5 м, не менее, л/(с×м)	0,056 (0,090)	0,080 (0,120)	0,070 (0,115)	0,150 (0,220)
Габаритные размеры, не более, мм	58×28			
Масса спринклерного (дренчерного) оросителя, не более, кг	0,070 (0,062)			
Присоединительная резьба	R1/2			
Номинальная температура срабатывания спринклерных оросителей, °С	57/68/79/93/141/182			
Предельно допустимая рабочая температура спринклерных оросителей, °С	38/50/58/70/100/140			
Номинальное время срабатывания спринклерных оросителей, с	300/300/330/380/600/600			
Коэффициент тепловой инерционности спринклерных оросителей Кти, (м×с)$^{1/2}$: - с колбой Ø3мм - с колбой Ø5мм	<80 ≥80			
Маркировочный цвет жидкости в стеклянной колбе спринклерных оросителей	оранжевый/красный/желтый/зеленый/голубой/фиолетовый			
Коэффициент производительности , л/(10×с×МПа^{0,5})	0,42		0,60	
К-фактор, GPM/PSI^{0,5} (LPM/bar^{0,5})	5,6(80)		8,0(115)	

Во избежание повреждений, оросители устанавливаются после окончания монтажа трубопровода.

Спринклерные оросители изготавливаются:

- с резьбовым уплотнителем (герметиком) под монтаж (на присоединительную резьбу нанесен уплотнитель, который обеспечивает герметичность соединения спринклерного оросителя с трубопроводом и не требует использования дополнительных материалов).
- без резьбового уплотнителя (герметика) - по требованию заказчика.

Герметичность резьбового соединения оросителя при монтаже обеспечивается закручиванием оросителя в приварную муфту (фитинг) до получения зазора 1 – 3 мм между торцом муфты (фитинга) и фланцем оросителя.

Затяжка оросителя с меньшим зазором или без зазора может привести к выходу оросителя из строя (деформация, механические повреждения).

Внимание! Резьбовой герметик имеет свойство самоуплотнения.

В случае обнаружения капель воды по месту соединения оросителя с муфтой (фитингом) при проведении гидравлических испытаний трубопроводов с установленными оросителями следует довернуть ороситель на ¼ оборота.

Во избежание механических повреждений затяжку оросителей на распределительном трубопроводе рекомендуется проводить специальным ключом.

В местах, где имеется опасность механического повреждения (в помещениях с небольшой высотой; вблизи мест, где работает персонал или механизмы) оросители должны быть защищены специальными защитными решетками из жесткой проволоки.

Категорически запрещается создавать преграды орошению. Все преграды должны быть устранены или установлены дополнительные оросители.

Предприятие не несет ответственности за качество монтажа оросителей, установленных в приварные муфты других производителей.

Техническое обслуживание

Систему пожаротушения необходимо постоянно поддерживать в рабочем состоянии.

Оросители должны регулярно осматриваться на предмет отсутствия механических повреждений, коррозии, повреждения покрытия, преград орошению. Поврежденные оросители подлежат замене. Даже небольшие протечки требуют немедленной замены оросителя. Для этого следует иметь запас оросителей и постоянно пополнять его.

Система пожаротушения, подвергшаяся воздействию пожара, должна быть как можно быстрее возвращена в рабочее состояние.

Для этого всю систему необходимо осмотреть на предмет отсутствия всевозможных повреждений. Спринклерные оросители, подвергшиеся воздействию температуры, превышающей значения предельно допустимой, подлежат замене на новые. Сработавшие спринклерные оросители ремонту и повторному использованию не подлежат. Их необходимо заменить на новые.

Перед заменой оросителей необходимо отключить систему пожаротушения, полностью сбросить давление в трубопроводе, слить воду. Затем с помощью специального ключа следует демонтировать старый ороситель и установить новый, предварительно убедившись в том, что его конструкция, температура и время срабатывания соответствуют указанным в проекте.

После замены оросителей следует установить систему пожаротушения в дежурный режим.

Срок службы оросителей составляет 10 лет с момента выпуска. По истечении этого срока оросители подлежат замене или испытаниям на предмет продления срока эксплуатации.

Транспортирование и хранение

При транспортировании и хранении обращение с оросителями должно быть очень осторожным.

Ящики с упакованными спринклерными оросителями с температурой срабатывания 57° С должны транспортироваться и храниться при температуре не выше плюс 38° С, с температурой срабатывания 68, 79, 93, 141, 182° С – при температуре не выше плюс 50° С в условиях, исключающих непосредственное воздействие на них атмосферных осадков, и на расстоянии не менее 1 м от отопительных и нагревательных приборов.

Ящики с упакованными дренчерными оросителями должны транспортироваться и храниться в условиях, исключающих непосредственное воздействие на них атмосферных осадков.

Транспортирование оросителей должно осуществляться в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировании оросителей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

Гарантийные обязательства

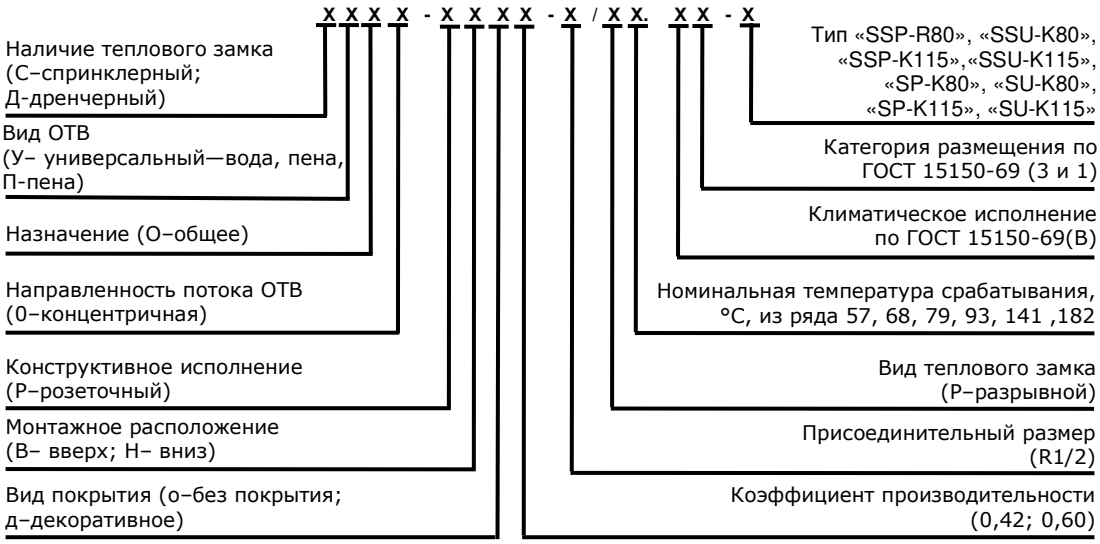
Завод-изготовитель гарантирует соответствие оросителей требованиям ГОСТ Р 51043-2002 и ТУ 4854-116-00226728-2015 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации оросителей 36 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 48 месяцев со дня приёмки ОТК.

Функциональные возможности и особенности

- Исполнение в любом цвете.
- Изготовление с резьбовым уплотнителем (герметиком).
- Возможность поставки в комплекте с приварной муфтой.

Структура обозначения оросителей по ГОСТ Р 51043-2002



Обозначение и маркировка спринклерных оросителей по ГОСТ Р 51043-2002 и ISO FDIS 6182-1(E)-2003

Обозначение	Маркировка	Покрытие
СУО0-РВо(д)0,42-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSU-K80»	SSU – SIN – K80 - 0,42 - tºC - дата	о - без покрытия д – декоративное полиэфирное (полиэстеровое)
СУО0-РВо(д)0,60-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSU-K115»	SSU – SIN – K115 - 0,60 - tºC - дата	
СУО0-РНо(д)0,42-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSP-K80»	SSP – SIN – K80 - 0,42 - tºC - дата	
СУО0-РНо(д)0,60-R1/2/P57(68,79,93,141,182).В3-«SSP-K115»	SSP – SIN – K115 - 0,60 - tºC - дата	

Обозначение и маркировка дренчерных оросителей по ГОСТ Р 51043-2002 и ISO FDIS 6182-1(E)-2003

Обозначение	Маркировка	Покрытие
ДУО0-РВо(д)0,42-R1/2/B1-«SU-K80»	SU – K80 -0,42 - дата	о - без покрытия д – декоративное полиэфирное (полиэстеровое)
ДУО0-РВо(д)0,60-R1/2/B1-«SU-K115»	SU – K115 - 0,60 - дата	
ДУО0-РНо(д)0,42-R1/2/B1-«SP-K80»	SP – K80 - 0,42 - дата	
ДУО0-РНо(д)0,60-R1/2/B1-«SP-K115»	SP – K115 - 0,60 - дата	

Маркировка оросителей является упрощенным вариантом обозначения.

Маркировка включает в себя:

1.Условное обозначение оросителей (первая S – спринклерный (у дренчерного буква отсутствует); вторая S – параболоидная форма потока ОТВ; Р – установка вертикально вниз (плоская розетка), U – установка вертикально вверх (вогнутая розетка).
2. SIN – внутренний идентификационный номер спринклерного оросителя: SB XXXX, где
- "S" - ЗАО "ПО "Спецавтоматика";
- "B" - г. Бийск;
- первая цифра - К-фактор (К80 - "3", К115 - "4");
- вторая цифра - монтажное расположение (присоединительная резьба R1/2) - вертикально розеткой вниз (плоская розетка) - "2" для К80 и "9" для К115, вертикально розеткой вверх (вогнутая розетка) - "1" для К80 и "8" для К115;
- третья цифра - стандартное "5" и быстрое "3" реагирование;
- четвертая цифра - назначение - (общего назначения - "1").
3. К-фактор (К80, К115).
4. Коэффициент производительности (0,42; 0,60).
5. Номинальная температура срабатывания для спринклерных оросителей из ряда 57, 68, 79, 93, 141, 182ºС.
6. Дата.
Кроме этого, на оросителе имеется товарный знак предприятия.

Маркировка проставляется на корпусах и розетках оросителей.

Пример записи обозначения (маркировки) оросителей при заказе и в другой документации в соответствии с ГОСТ Р 51043-2002 и ISO FDIS 6182-1(E)-2003:

Спринклерные с колбой Ø5мм

установка вверх (вогнутая розетка)

СУО0-Р**В**о0,42-R1/2/P68.B3-«SS**U**-K80»-бронза; (SSU-SB **3151**-K80-0,42-68ºC-дата)

СУО0-Р**В**д0,60-R1/2/P93.B3-«SS**U**-K115»-металлик; (SSU-SB **4851**-K115-0,60-93ºC-дата)

установка вниз (плоская розетка)

СУО0-Р**Н**о0,42-R1/2/P57.B3-«SS**P**-K80»-бронза; (SSP-SB **3251**-K80-0,42-57ºC-дата)

СУО0-Р**Н**д0,60-R1/2/P79.B3-«SS**P**-K115»-белый; (SSP-SB **4951**-K115-0,60-79ºC-дата)

Спринклерные с колбой Ø3мм

установка вверх (вогнутая розетка)

СУО0-Р**В**о0,42-R1/2/P68.B3-«SS**U**-K80»-бронза; (SSU-SB **3131**-K80-0,42-68ºC-дата)

СУО0-Р**В**д0,60-R1/2/P93.B3-«SS**U**-K115»-металлик; (SSU-SB **4831**-K115-0,60-93ºC-дата)

установка вниз (плоская розетка)

СУО0-Р**Н**о0,42-R1/2/P57.B3-«SS**P**-K80»-бронза; (SSP-SB **3231**-K80-0,42-57ºC-дата)

СУО0-Р**Н**д0,60-R1/2/P79.B3-«SS**P**-K115»-белый; (SSP-SB **4931**-K115-0,60-79ºC-дата)

Дренчерные

установка вверх (вогнутая розетка)

ДУО0-Р**В**д0,42-R1/2/B1-«S**U**-K80»-белый; (SU-K80-0,42-дата)

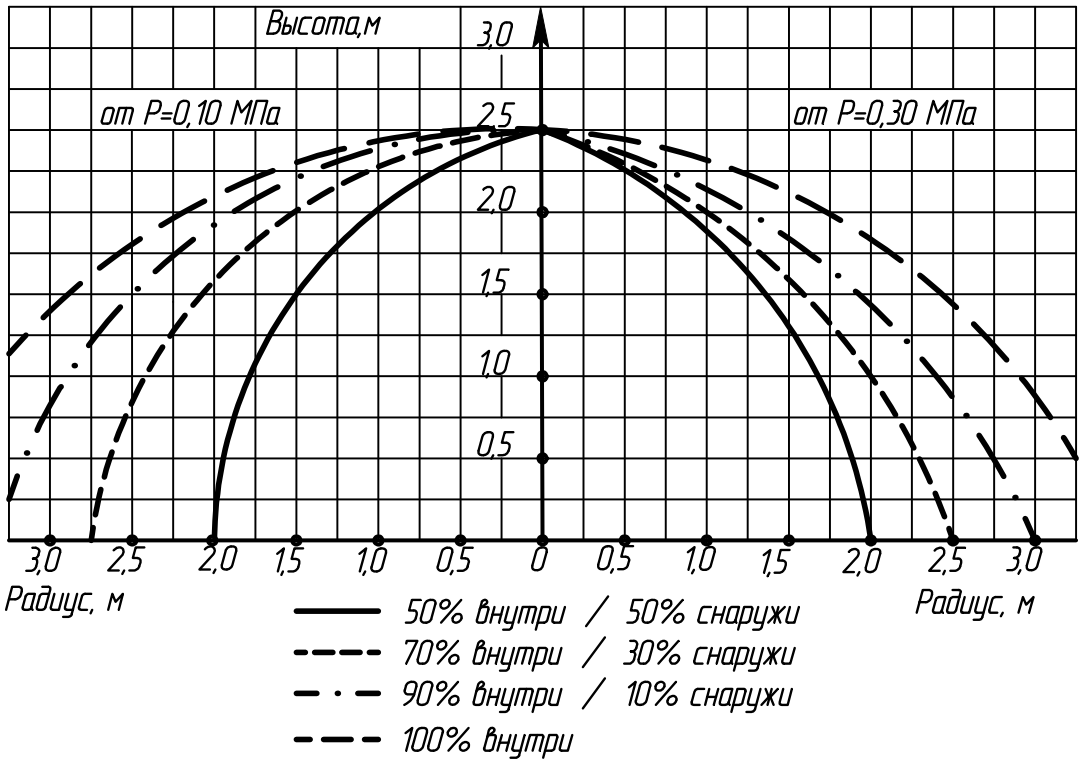
ДУО0-Р**В**о0,60-R1/2/B1-«S**U**-K115»-бронза ; (SU-K115-0,60-дата)

установка вниз (плоская розетка)

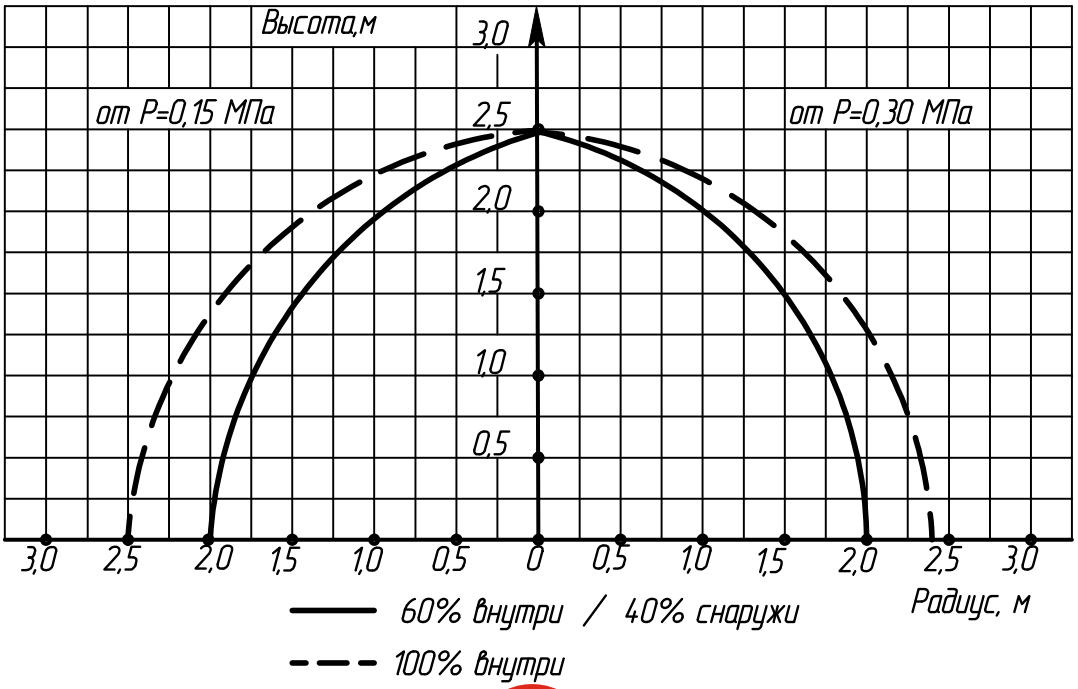
ДУО0-Р**Н**д0,42-R1/2/B1-«S**P**-K80»-белый; (SP-K80-0,42-дата)

ДУО0-Р**Н**о0,60-R1/2/B1-«S**P**-K115»-бронза; (SP-K115-0,60-дата)

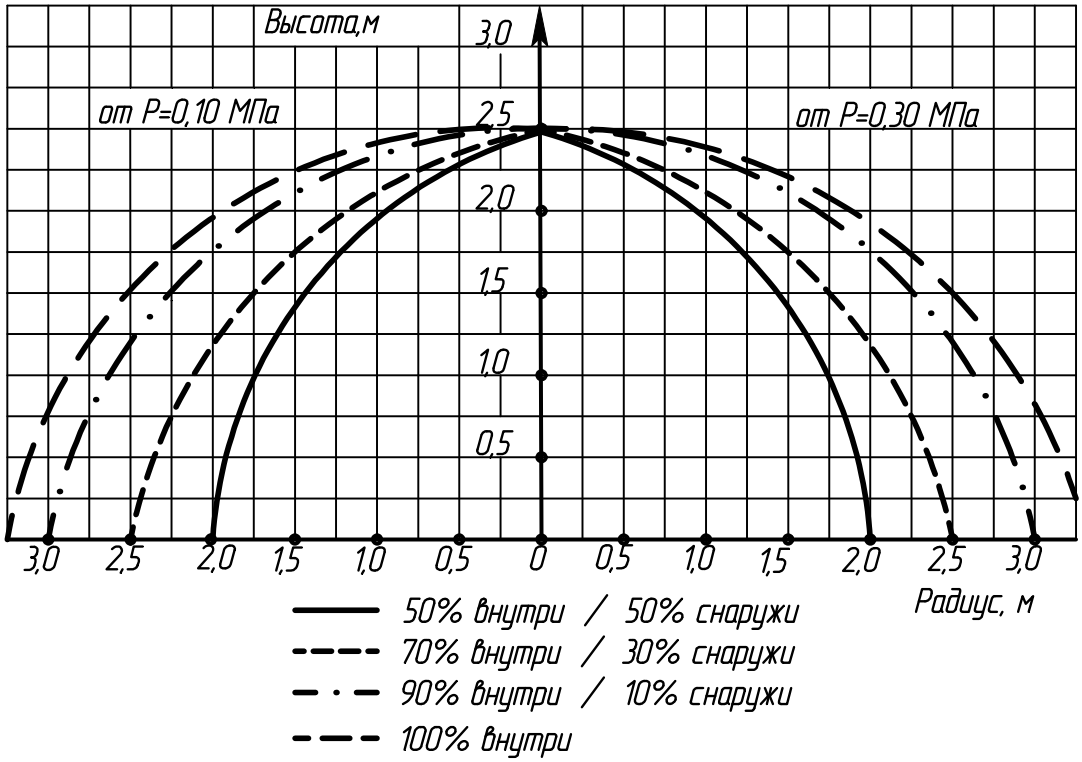
ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ
SSP-K80, SP-K80



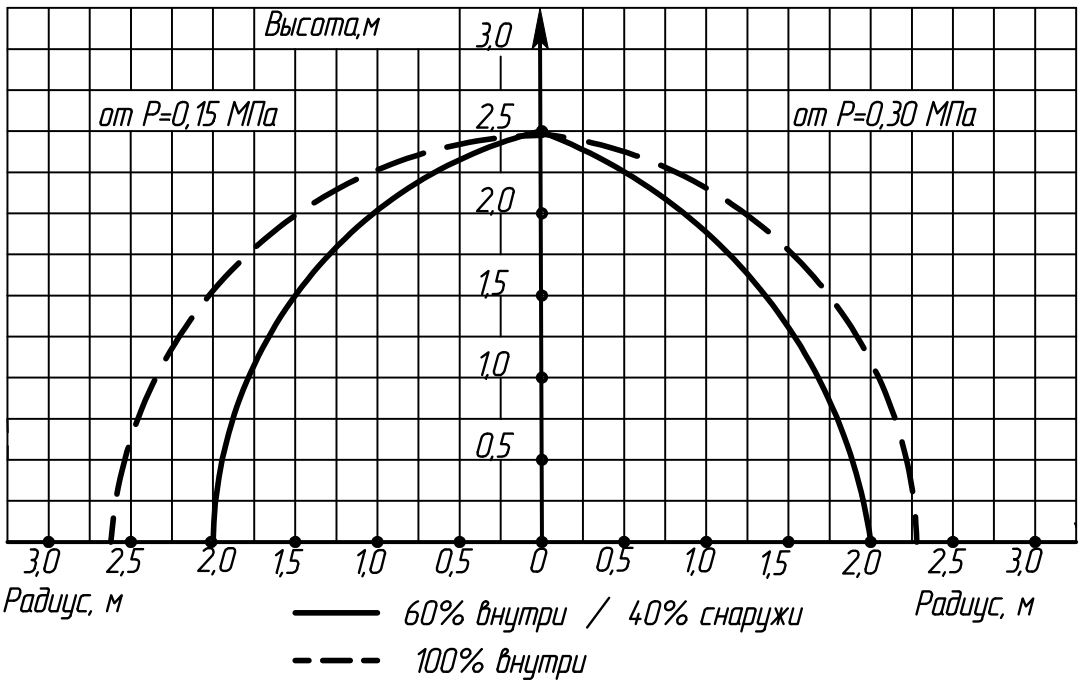
ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕНЫ
SSP-K80, SP-K80



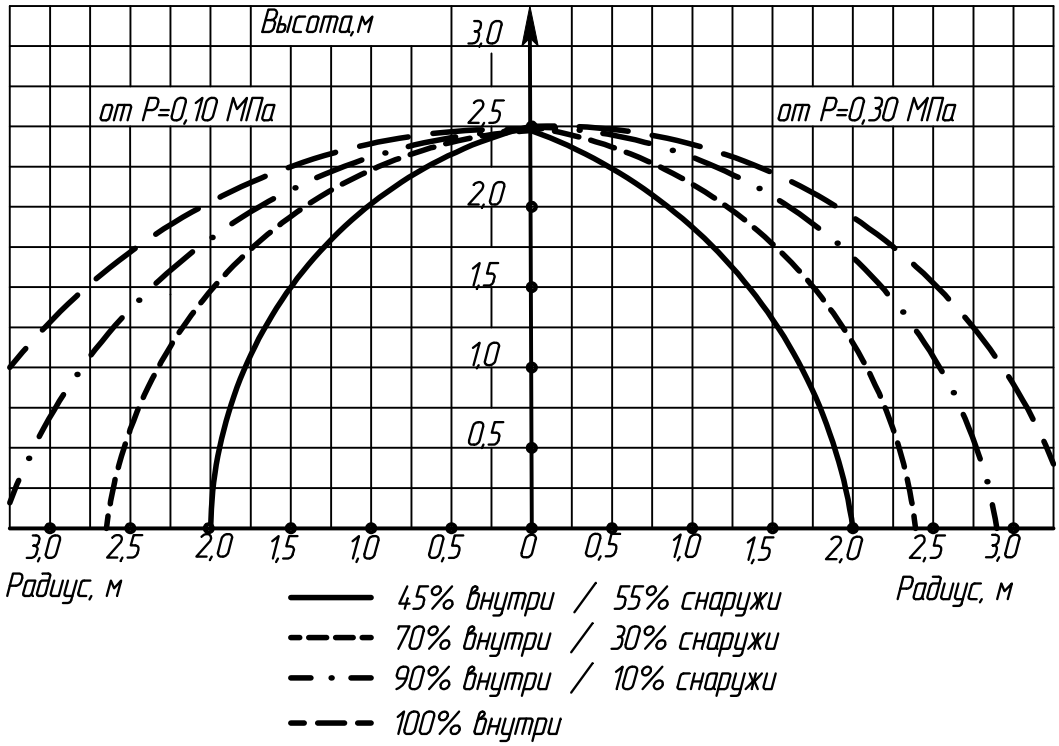
ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ
SSU-K80, SU-K80



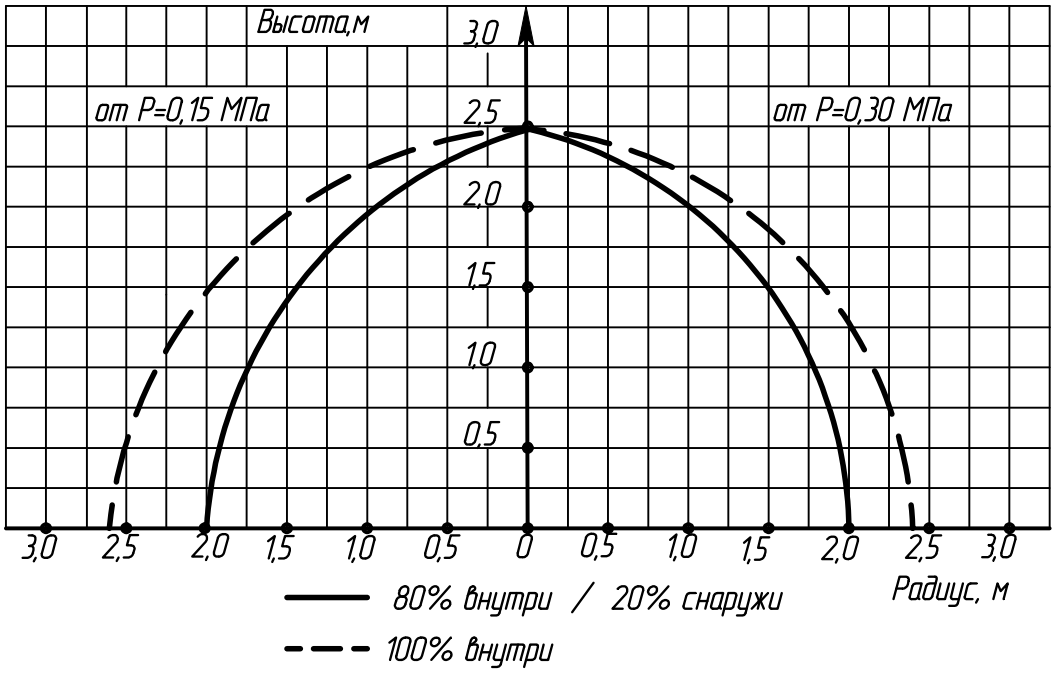
ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕНЫ
SSU-K80, SU-K80



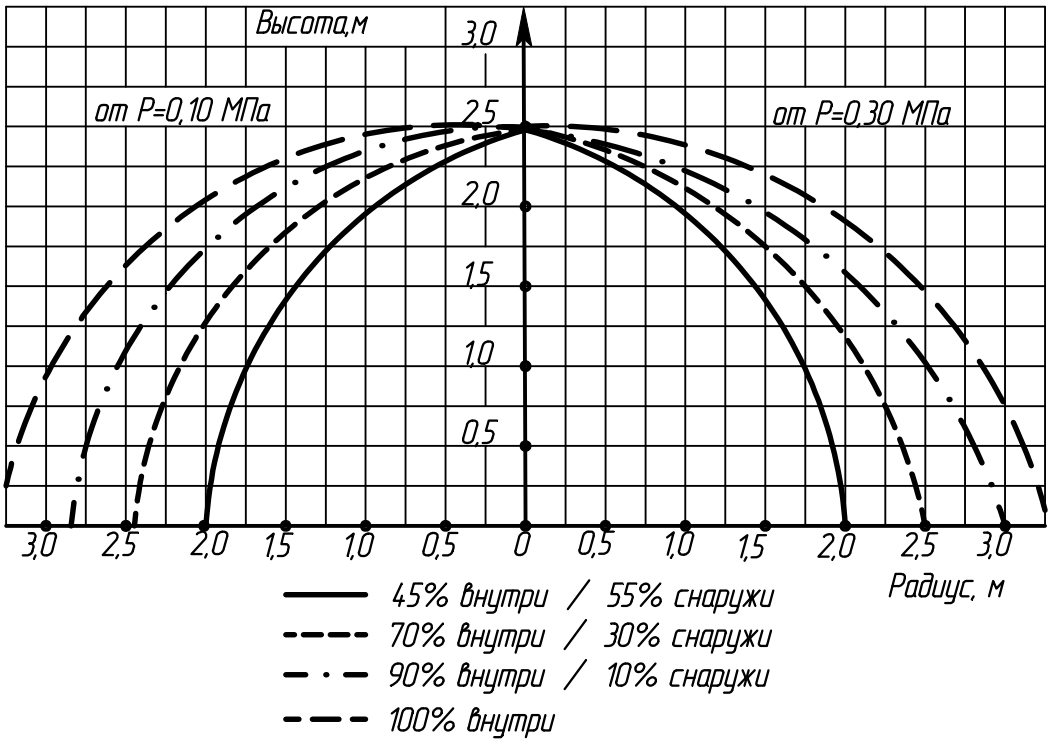
ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ
SSP-K115, SP-K115



ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕНЫ
SSP-K115, SP-K115



ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДЫ
SSU-K115, SU-K115



ЭПЮРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕНЫ
SSU-K115, SU-K115

