

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская машиностроительная компания «СФЕРА» (ООО УРМКС «Сфера»)
454038, г. Челябинск, ул. Хлебозаводская, д. 7

БЛОК-КОНТЕЙНЕР — СКЛАД ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ И ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ СЛ

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

склада ЛВЖ и ГЖ с блок-контейнерами СЛ

Исполнения общепромышленное (-О) и взрывозащищённое (-Ex) · длина 3, 6, 9 и 12 м

Редакция от 08.10.2026

Документ выдаётся проектной организации заказчика до заключения договора на поставку, чтобы проект склада можно было начать, не дожидаясь конструкторской документации на изделие. Числа — расчётные, по составу изделия и расчётам изготовителя. После выпуска КД на конкретный заказ изготовитель подтверждает их или выдаёт уточнённые.

1 Назначение документа

Блок-контейнер СЛ — изделие заводской готовности для хранения жидкостей в заводской таре заказчика: бочках 200 л, канистрах, на гружёных поддонах, в еврокубах IBC 1000 л. Поставляется собранным, с ограждающими конструкциями из негорючих материалов, полом со сбором пролива, естественной вентиляцией, освещением, пожарной сигнализацией и первичными средствами пожаротушения. Налив, слив и переливание жидкостей внутри изделия не предусмотрены.

Изделие — не склад. Складом его делает проект, который разрабатывает проектная организация заказчика. Проект склада определяет:

- категорию помещения по взрывопожарной и пожарной опасности и класс зоны — расчётом по ФЗ-123, ст. 27, и СП 12.13130.2009; изготовитель принимает их как исходные данные и под них подбирает исполнение;
- размещение изделия на площадке и расстояния до соседних зданий, сооружений и границ участка, подъезды, площадку погрузки;
- основание (фундамент) и отметку пола изделия;
- наружное электроснабжение, наружный контур заземления в грунте, в том числе для молниезащиты;
- вывод сигналов пожарной и охранной сигнализации на пост, линии связи;
- размещение наружного электрооборудования площадки с учётом взрывоопасных зон вокруг изделия (раздел 7);
- необходимость регистрации в реестре ОПО (ФЗ-116), если склад входит в состав опасного производственного объекта.

Документ содержит данные, нужные для этих решений: габариты, массы и нагрузки на основание, точки подключения, мощности, взрывоопасные зоны снаружи, требования к сбору пролива и сигнализации, перечень работ, остающихся за заказчиком.

2 Номенклатура и исполнения

Параметр	Общепромышленное, СЛ-L,0-O	Взрывозащищённое, СЛ-L,0-Ex
Что хранится	горючие жидкости с температурой вспышки выше 61 °С (индустриальные, моторные, трансформаторные масла, мазут, битум, СОЖ) в заводской таре	легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки 61 °С и ниже (бензин, дизельное топливо, керосин, ацетон, спирты, растворители, ЛКМ) в заводской таре
Категория помещения	В1–В4 (определяется расчётом проекта)	А или Б (определяется расчётом проекта)
Класс зоны	взрывоопасная зона не образуется; пожароопасная зона П-I по ПУЭ п. 7.4.3	В-Ia по ПУЭ гл. 7.3
Электрооборудование внутри	общепромышленное, степень защиты не ниже IP54	взрывозащищённое, уровень и вид взрывозащиты не ниже 1Ex d IIB T3 Gb
Легкосбрасываемые конструкции	не требуются	глухие окна 1000 × 1200 мм, одинарное стекло 4 мм, в базе; площадь — не менее 0,05 м² на 1 м³ объёма (СП 4.13130.2013, СП 56.13330.2021)
Молниезащита II категории	опция	в базе (РД 34.21.122-87, табл. 1)
Пожарная сигнализация	«С2000-АСПТ», тепловые извещатели IP54	«С2000-АСПТ», тепловые и дымовые извещатели во взрывозащищённом

Параметр	Общепромышленное, СЛ-L,0-О	Взрывозащищённое, СЛ-L,0-Ex
		исполнении

L — длина изделия: 3,0; 6,0; 9,0; 12,0 м. Обозначение: СЛ-6,0-О, СЛ-6,0-Ex и т. д. Граница исполнений — температура вспышки 61 °С (ГОСТ 12.1.044-2018); граница категорий А и Б — 28 °С (СП 12.13130.2009). Исполнение выбирается по паспортам безопасности хранимых жидкостей; при отсутствии данных — взрывозащищённое.

3 Габариты, планировка, вместимость

Параметр	СЛ-3,0	СЛ-6,0	СЛ-9,0	СЛ-12,0
Наружные габариты (Д × Ш × В), мм	3000 × 2440 × 2700	6000 × 2440 × 2700	9000 × 2440 × 2700	12000 × 2440 × 2700
Внутри (Д × Ш × В), мм	2800 × 2240 × 2500	5800 × 2240 × 2500	8800 × 2240 × 2500	11800 × 2240 × 2500
Площадь пола, м²	6,3	13,0	19,7	26,4
Внутренний объём, м³	15,7	32,5	49,3	66,1
Пятно застройки L × 2,44 м, м²	7,32	14,64	21,96	29,28
ЛСК (только -Ex): окон 1000 × 1200 / требуемая площадь стекла, м²	2 / 0,8	2 / 1,6	3 / 2,5	4 / 3,3
Ворота в торце: бочек 200 л на полу	8	18	28	38
Ворота в длинной стене: поддонов 1200 × 800 / бочек	4 / 8	8 / 16	14 / 28	18 / 36
Еврокубов IBC 1000 л (пол под еврокубы)	4	8	14	18
Варианты ворот 2100 × 2100	1 в торце или 1 сбоку	1 в торце, 1 сбоку или 2 сбоку	1 в торце, 1 сбоку или 2 сбоку	1 в торце, 1 сбоку или 2 сбоку

Ворота распашные двустворчатые утеплённые, открывание наружу; при воротах в длинной стене погрузчик ставит поддон или еврокуб сразу на место хранения — площадку погрузки предусмотреть вдоль этой стены. Расстановка тары — приложение А. Ширина 2440 мм — перевозка автомобильным транспортом без специального разрешения по ширине; высота с учётом платформы — по маршруту перевозки.

4 Масса и нагрузки на основание

4.1 Масса изделия и расчётная загрузка

Изделие	Масса базы, кг	Масса с опциями, кг	Груз, кг: бочки / еврокубы	Полная с грузом, кг: бочки / еврокубы	Средняя на пятно, кг/м²: бочки / еврокубы
СЛ-3,0-О	2 421	2 986	1 600 / 3 840	4 590 / 6 640	630 / 910
СЛ-3,0-Ex	2 540	3 147	1 600 / 3 840	4 750 / 6 800	650 / 930
СЛ-6,0-О	3 586	4 457	3 600 / 7 680	8 060 / 11 800	550 / 810
СЛ-6,0-Ex	3 714	4 628	3 600 / 7 680	8 230 / 11 970	560 / 820
СЛ-9,0-О	4 862	6 031	5 600 / 13 440	11 630 / 18 970	530 / 860
СЛ-9,0-Ex	5 016	6 229	5 600 / 13 440	11 830 / 19 170	540 / 870
СЛ-12,0-О	6 013	7 477	7 600 / 17 280	15 080 / 24 210	510 / 830
СЛ-12,0-Ex	6 229	7 739	7 600 / 17 280	15 340 / 24 470	520 / 840

Как посчитано. Масса базы — расчётная, по спецификации изделия базовой комплектации; фактическая указывается в паспорте после взвешивания. Масса с опциями — база плюс опции, устанавливаемые на изделие: отопление, порошковое пожаротушение, контроль загазованности (только -Ex),

стеллажи, скатная надстройка (массы — п. 4.2). Груз — расчётная загрузка тарой при полной расстановке: бочка 200 л — до 200 кг, еврокуб IBC 1000 л — до 960 кг; для бочек взят больший из вариантов «ворота в торце» и «ворота сбоку».

Полная масса: бочки — $M = M_{\text{опц}} + G_{\text{бочки}}$; еврокубы — $M = M_{\text{опц}} + \Delta M_{\text{пола}} + G_{\text{еврокубы}}$, где $\Delta M_{\text{пола}}$ — разница масс пола под еврокубы и пола под бочки (п. 4.2, отрицательная). Средняя нагрузка на пятно — $q = M / (L \times 2,44)$, кг/м², где L — длина изделия, м; 2,44 м — ширина. Значения округлены до 10; это средняя нагрузка по пятну изделия без коэффициентов надёжности и неравномерности, не нагрузка на опору.

Груз в таблице — расчётная загрузка тарой, а не допускаемая нагрузка на пол. Допускаемая нагрузка на пол и решётчатый настил — указывается изготовителем по КД на заказ.

4.2 Массы опций

Опция, кг	СЛ-3,0	СЛ-6,0	СЛ-9,0	СЛ-12,0
Отопление водяное (котёл в наружном шкафу, радиаторы, трубопроводы)	191	235	279	322
Порошковое пожаротушение	12	17	23	28
Контроль загазованности с аварийной вентиляцией (только - Ex)	42	43	44	46
Стеллажи складские	103	184	256	328
Скатная кровельная надстройка	259	435	611	786
Пандус для закатывания бочек (опирается на основание)	445	445	445	445
Ступени с перилами и площадка (опираются на основание)	78	78	78	78
Козырёк над воротами, на один проём	29	29	29	29
$\Delta M_{\text{пола}}$: пол под еврокубы вместо пола под бочки	−183	−337	−498	−545

Массы опций — расчётные, по составу опции, приняты как допущения до выпуска КД. Пандус, ступени и козырёк в «массу с опциями» не включены: пандус и ступени стоят на основании у ворот, козырёк — малой массы.

5 Опираение и основание

Схема опирания, число и положение опор, нагрузки на опору — выдаются изготовителем вместе с КД на заказ. До их выдачи проект основания можно вести по средней нагрузке из п. 4.1 и следующим требованиям:

- основание — сплошное (монолитная плита, площадка из дорожных плит) или ленточное/свайное под нижнюю раму изделия; опорная поверхность горизонтальная (допуск — по КД на заказ). Уклон пола к жёлобу заложен в самом изделии — основание под уклон не делается;
- отметка чистого пола изделия — по проекту. При отметке выше грунта более 200 мм у ворот нужны ступени с перилами и площадка (опция); для закатывания бочек — пандус с уклоном 1:8 (опция), его длина зависит от отметки пола;
- перед воротами — площадка для погрузчика и тележки; при воротах в длинной стене — вдоль этой стены;
- сливной кран сбора пролива выведен наружу (по КД на заказ): под ним нужно место для переносной ёмкости и подход к нему;

- установка — краном за четыре верхних угловых фитинга, изделие пустое (без тары и груза). Грузоподъёмность крана выбирается по массе изделия (п. 4.1) и вылету; стоянку крана предусмотреть в проекте подъездов.

Подъём — только пустым изделием и только за четыре верхних угловых фитинга. Строповка за нижние фитинги, раму, ворота и навесное оборудование, подъём вилами погрузчика запрещены.

6 Электроснабжение, заземление и молниезащита

6.1 Электроснабжение

Параметр	СЛ-3,0	СЛ-6,0	СЛ-9,0	СЛ-12,0
Расчётная мощность базовой комплектации -О, кВт	0,08	0,1	0,1	0,12
Расчётная мощность базовой комплектации -Ех, кВт	0,08	0,1	0,12	0,14
Опция «Отопление» (котёл с насосом и автоматикой), кВт	3,1	4,9	6,1	7,6
Опция «Контроль загазованности» (только -Ех), кВт	0,3	0,3	0,3	0,3

- Ввод базовой комплектации — ~220 В, 50 Гц, кабелем ВВГнг(А)-LS 3 × 4 мм² к щиту собственных нужд IP54 на торцевой стене снаружи изделия; в щите — УЗО в сети освещения. Управление освещением вынесено на наружную стену, розеток внутри нет.
- Опция «Отопление» — электродкотёл-моноблок в наружном утеплённом шкафу рядом со щитом; напряжение питания котла и сечение ввода — по паспорту котла, указываются в КД на заказ.
- Опция «Контроль загазованности» — вентилятор аварийной вытяжки питается отдельной линией от щита собственных нужд.
- Охранная сигнализация, видеонаблюдение, уличное и аварийное освещение — малой мощности, питаются от щита собственных нужд; мощность — указывается в КД на заказ.
- Категория надёжности электроснабжения, кабель от источника заказчика, аппарат отключения вне склада, учёт — по проекту.
- Взрывозащищённое исполнение: внутренняя электропроводка — по ПУЭ гл. 7.3, табл. 7.3.14; вводы кабелей в стену — взрывозащищёнными кабельными вводами.

6.2 Заземление

- Внутри изделия — контур из стальной полосы 25 × 3 мм по периметру, соединён с нижней рамой перемычками в двух местах; два зажима для присоединения металлической тары. К контуру присоединены створки ворот, решётчатый настил, трубопроводы отопления, воздуховоды и шахта, стеллажи, металлические оболочки и трубы кабельных трасс.
- Снаружи — два вывода под болт М10 для присоединения к наружному контуру заказчика; положение — по КД на заказ.
- Наружный контур заземления в грунте, его конструкция и нормируемое сопротивление — по проекту заказчика; в поставку не входит.
- Пандус для бочек (опция) присоединяется к контуру: тара при перемещении должна быть заземлена. Для еврокубов точку присоединения согласуют отдельно — у антистатического ИВС она своя.

6.3 Молниезащита

- Взрывозащищённое исполнение: молниезащита II категории входит в базовую комплектацию — молниеприёмники, токоотводы, наружные зажимы к контуру заказчика. Для зданий с зонами класса В-Ia она обязательна (РД 34.21.122-87, табл. 1).

- Общепромышленное исполнение: молниезащита — опция, по РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 (рекомендательный); необходимость — по проекту.
- Заземлители молниезащиты в грунте, их сопротивление и защита соседних сооружений — по проекту заказчика.

7 Взрывоопасные зоны снаружи изделия (исполнение -Ex)

Внутри изделия -Ex — зона класса B-Ia (ПУЭ гл. 7.3). По ПУЭ п. 7.3.44 снаружи вокруг изделия образуется зона класса B-Ig:

Источник	Размер зоны
Проёмы ворот, окна ЛСК, приточные проёмы 250 × 250 мм	0,5 м от проёма
Дефлектор вытяжной шахты естественной вентиляции на кровле (устройство выброса вытяжной вентиляции)	5 м от устройства выброса
Наружный вытяжной вентилятор (опция «Контроль загазованности»)	3 м от вентилятора

Что учесть проектировщику:

- освещение площадки, щиты, розетки, электрооборудование соседних сооружений и транспорта — вне этих зон либо во взрывозащищённом исполнении для зоны B-Ig;
- щит собственных нужд и наружный шкаф с котлом (опция) установлены изготовителем на торцевой стене; расстояния от них до ворот, приточных проёмов, ЛСК и дефлектора — указываются изготовителем в КД на заказ. Ввод кабеля к щиту прокладывать вне зон или по требованиям ПУЭ гл. 7.3;
- высота дефлектора над кровлей — по КД на заказ; зона 5 м от него распространяется и на соседние сооружения;
- у окон ЛСК не размещать оборудование и проходы, которые может повредить сброшенное стекло. Паспорт и протокол испытаний ЛСК — передаются с изделием (документы поставщика остекления).

Общепромышленное исполнение: взрывоопасная зона не образуется; помещение — пожароопасная зона П-I (ПУЭ п. 7.4.3), оборудование внутри не ниже IP54.

Категорию помещения и класс зоны определяет проектировщик расчётом (ФЗ-123, ст. 27; СП 12.13130.2009) — от вида и количества жидкости. Табличка категории и класса зоны на воротах входит в поставку, данные для неё — по расчёту проектировщика (ППР № 1479, п. 12).

8 Сбор пролива

Параметр	СЛ-3,0	СЛ-6,0	СЛ-9,0	СЛ-12,0
Пол под бочки: жёлоб вдоль длинной стены, мм	400 × 210	400 × 150	400 × 150	400 × 150
Удержание жёлоба, л	235	348	528	708
Пол под еврокубы: борт, мм, не менее (h = 1150 л / площадь пола, не менее 100)	190	100	100	100

- Пол под бочки — уклонный, чистовой рифлёный лист 3 мм; жёлоб 400 мм вдоль длинной стены (при воротах сбоку — вдоль противоположной стены), решётчатый оцинкованный настил над жёлобом. Глубина жёлоба — из условия удержания пролива бочки 200 л с запасом 15 %, не менее 150 мм.

- Пол под еврокубы — сбор по всей площади: лист 3 мм с бортом по периметру, съёмный решётчатый настил на всю площадь; высота борта — из условия удержания еврокуба 1000 л с запасом 15 %, не менее 100 мм; по КД на заказ.
- Слив — через запираемый шаровой кран в переносную ёмкость. Сброс на грунт не допускается. Переносную ёмкость, порядок её опорожнения и обращения с собранным продуктом предусматривает заказчик.

9 Вентиляция и отопление

- Вентиляция естественная, работает без электропитания: вытяжная шахта Ø 200 мм с забором из нижней зоны (100–150 мм от пола), дефлектор на кровле, обратный клапан; два приточных проёма 250 × 250 мм в верхней зоне противоположных стен с наружными и внутренними решётками. Проёмы и дефлектор не загорать.
- Опция «Контроль загазованности» (-Ex): сигнализаторы «Сенсор» с порогом 20 % НКПР — по одному на 3 м длины, на высоте 100–150 мм от пола; контроллер К-4М; аварийная вентиляция — осевой вентилятор Ø 400 мм 0,25 кВт во взрывозащищённом исполнении, кратность не менее 8 обменов в час, пуск от сигнализаторов. Нужна ли система — определяет проект (технологическая часть, раздел ОВ по СП 60.13330.2020).
- Опция «Отопление», не ниже +5 °С: водяное — радиаторы с экранами из перфолиста, теплоноситель на пропиленгликоле до минус 65 °С, котёл в наружном утеплённом шкафу, отключение по сигналу «Пожар». Электронагревательные приборы в складе запрещены (ППР № 1479, п. 293); прямое электроотопление в помещениях категорий А и Б не допускается (СП 60.13330.2020, п. 6.1.13).
- Кондиционирование (только -О, по запросу): сплит-система, внутренний блок не ниже IP44.
- Климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69 (от минус 45 до плюс 40 °С); УХЛ1 (до минус 60 °С) — по заказу, утепление тогда — по ГСОП площади.

10 Пожарная безопасность и сигнализация

- Ограждающие конструкции — сэндвич-панели с негорючим базальтовым утеплителем на стальном каркасе 09Г2С; класс пожарной опасности и предел огнестойкости — по сертификату производителя панелей; копия — при заказе.
- Пожарная сигнализация в базе: прибор «С2000-АСПТ», извещатели внутри (тип — по исполнению, раздел 2), ручной извещатель снаружи у ворот, оповещатель. Прибор и резервное питание — в шкафу на наружной стене. Перечень сигналов для передачи на пост заказчика и тип выходов — по КД на заказ; линия до поста и пульт — по проекту, в поставку не входят.
- Автоматическое пожаротушение для складов категорий А, Б и В1 требуется от 300 м² (СП 486.1311500.2020, табл. 3); при меньшей площади — пожарная сигнализация. Порошковое пожаротушение «Буран-2,5» (-Ex — «Буран-2,5взр») — опция, пуск от сигнализации или от кнопки снаружи у ворот.
- Охранная сигнализация (опция): прибор «С2000-4», шлейфы выведены на клеммы для подключения к пульту заказчика. Видеонаблюдение (опция): две IP-камеры на изделии, регистратор передаётся заказчику для помещения охраны; линия от изделия до помещения охраны — по проекту.
- Первичные средства в поставке: огнетушители ОП-5(з) — 2 / 3 / 4 / 5 шт. (3 / 6 / 9 / 12 м), ящик для песка 0,3 м³, знаки безопасности.
- Второй эвакуационный выход для помещений категорий А и Б нужен при численности работающих в смене более 5 человек (СП 1.13130.2020, п. 8.1.1); склад без постоянных рабочих мест под это не попадает; калитка — по запросу.

- Эвакуационное освещение не требуется на участках пути до 7 м с прямой видимостью выхода (СП 52.13330.2016, п. 7.6.3): на 9 и 12 м — в базе (3 и 4 светильника), на 3 и 6 м — опция.

11 Что остаётся за заказчиком

Изготовитель поставяет изделие заводской готовности; работы на площадке в поставку не входят. За заказчиком:

- проект склада и его согласование, расчёт категории помещения и класса зоны;
- размещение изделия и расстояния до соседних зданий и сооружений — по проекту;
- устройство основания (фундамента), планировка площадки, установка изделия на основание;
- подключение к внешним сетям электроснабжения;
- наружный контур заземления в грунте, в том числе для молниезащиты, и его измерения;
- вывод сигналов пожарной и охранной сигнализации на пост, линии связи, помещение и оборудование поста;
- пусконаладочные работы на площадке и ввод в эксплуатацию;
- тара (в том числе антистатические ИВС для ЛВЖ) и переносная ёмкость для слива пролива;
- доставка — оговаривается отдельно.

12 Что запрашивает изготовитель у проектировщика

Чтобы КД на изделие и проект склада сошлись, сообщите через опросный лист:

- адрес площадки (климат, утепление по ГСОП);
- хранимые жидкости с температурой вспышки по паспортам безопасности, вид и количество тары; категорию помещения и класс зоны по расчёту;
- длину и исполнение изделия, расположение ворот (торец / сбоку / двое сбоку), исполнение пола (бочки / еврокубы);
- отметку пола изделия относительно площадки — для ступеней и пандуса;
- требования проекта к сигнализации, связи, освещению площадки;
- нужные опции: отопление, пожаротушение, контроль загазованности, аварийное и уличное освещение, охранная сигнализация, видеонаблюдение, молниезащита (-О), пандус, ступени, козырёк, скатная надстройка, стеллажи, кондиционирование (-О).

13 Нормативная база

Документ	Что из него применено
ГОСТ 12.1.044-2018	граница ЛВЖ / ГЖ — температура вспышки 61 °С
СП 12.13130.2009	категории помещений; граница А / Б — 28 °С
ПУЭ, гл. 7.3; п. 7.3.44; табл. 7.3.14	зона В-Ia; наружная зона В-Iг; способы прокладки кабелей
ПУЭ, п. 7.4.3	пожароопасная зона П-I
СП 4.13130.2013, СП 56.13330.2021	площадь ЛСК 0,05 м ² /м ³ (А), 0,03 м ² /м ³ (Б)
СП 486.1311500.2020, табл. 3	АУП для А, Б, В1 — от 300 м ²
СП 1.13130.2020, п. 8.1.1	второй эвакуационный выход
СП 52.13330.2016, п. 7.6.3	эвакуационное освещение
СП 60.13330.2020, п. 6.1.13	запрет прямого электроотопления в А и Б
РД 34.21.122-87, табл. 1; СО 153-	молниезащита II категории

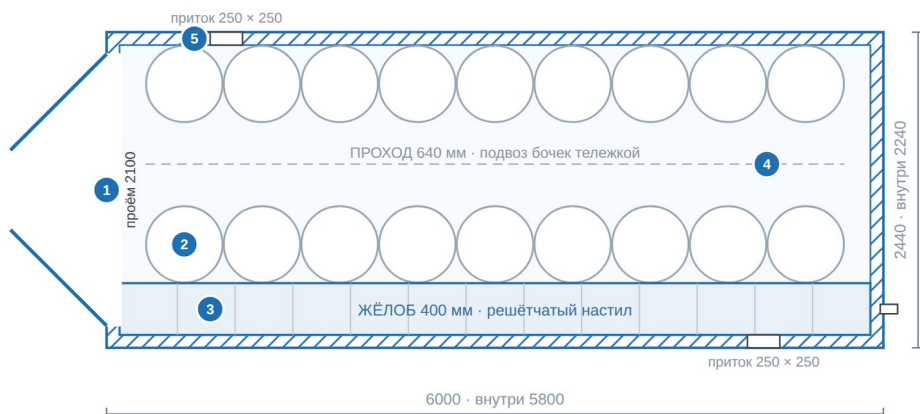
Документ	Что из него применено
34.21.122-2003	
ППР (ПП РФ № 1479), пп. 12, 293	табличка категории; запрет электронагревательных приборов
ФЗ-123, ст. 27; ФЗ-116	определение категории; ОПО
ТР ТС 012/2011, ТР ЕАЭС 043/2017; ГОСТ IEC 60079-14-2013, ГОСТ IEC 60079-17	взрывозащищённое оборудование, приборы противопожарной защиты, электроустановки во взрывоопасных зонах
ГОСТ 15150-69	климатическое исполнение

Приложение А. Планы размещения тары

Планы показаны для СЛ-6,0; на других длинах меняется число мест, принцип тот же (раздел 3). Схемы — без масштаба, размеры в мм.

ПЛАН · ДВЕРЬ В ТОРЦЕ · БОЧКИ НА ПОЛУ

Два ряда бочек 200 л на уклонном полу, проход посередине, жёлоб сбора пролива вдоль дальней длинной стены

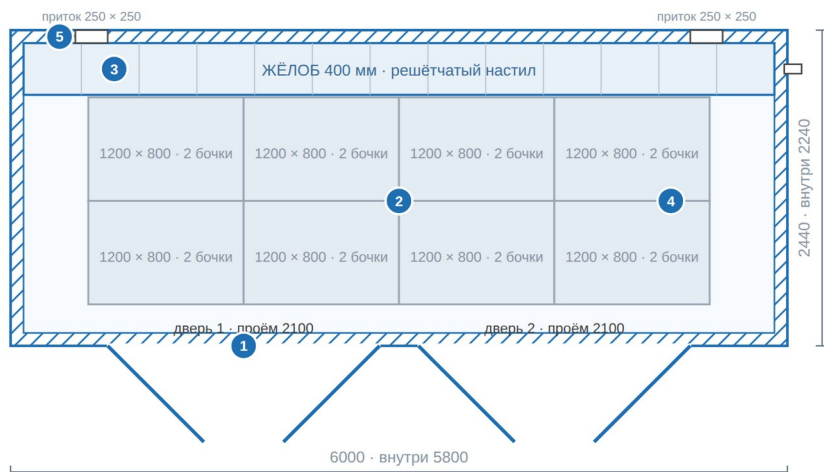


- | | |
|--|--|
| <p>1 Дверь в торцевой стене
Проём 2100 мм, открывание наружу.
Пандус для бочек — опция.</p> <p>2 Бочки на полу
Два ряда по 9 шт., до 18 бочек 200 л.
Ставятся на пол, поддоны не нужны.</p> <p>3 Жёлоб сбора пролива
400 мм вдоль стены, решётчатый настил, слив в ёмкость.</p> | <p>4 Вытяжная шахта Ø200
Забор из нижней зоны 100–150 мм от пола, дефлектор на кровле.</p> <p>5 Приточные проёмы
Два проёма 250 × 250 мм вверх, решётки снаружи и изнутри.</p> |
|--|--|

Рис. А.1. Ворота в торце: бочки 200 л на полу в два ряда, проход 640 мм, жёлоб вдоль длинной стены

ПЛАН · ДВЕ ДВЕРИ СБОКУ · БОЧКИ НА ПОДДОНАХ

Двери в одной длинной стене, поддоны в два ряда без внутреннего прохода, жёлоб сбора пролива вдоль дальней стены

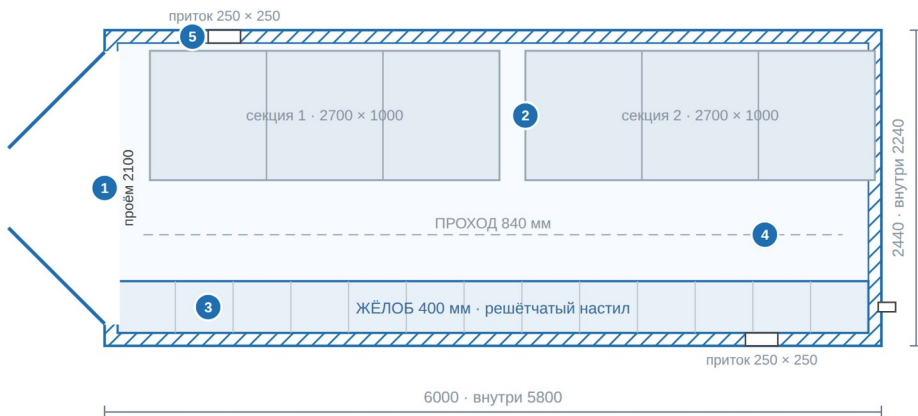


- 1 Две двери в длинной стене**
Проёмы 2100 мм в одной стене, открывание наружу.
- 2 Зона хранения**
8 паллетомест EUR 1200 × 800, по две бочки 200 л — 16 шт.
- 3 Жёлоб сбора пролива**
400 мм вдоль дальней стены, слив в ёмкость.
- 4 Вытяжная шахта Ø200**
Забор из нижней зоны, дефлектор на кровле.
- 5 Приточные проёмы**
Два проёма 250 × 250 мм сверху в противоположной стене.

Рис. А.2. Двое ворот в длинной стене: поддоны 1200 × 800 мм в два ряда без прохода, жёлоб вдоль дальней стены

ПЛАН · ДВЕРЬ В ТОРЦЕ · ХРАНЕНИЕ НА СТЕЛЛАЖАХ

Опция «Стеллажи складские»: стеллажи вдоль одной длинной стены, сквозной проход, жёлоб вдоль противоположной стены



- 1 Дверь в торцевой стене**
Проём 2100 мм, открывание наружу. Пандус для бочек — опция.
- 2 Стеллажи**
Две секции 2700 × 1000 мм, два яруса. Оцинковка: окраска не допускается.
- 3 Жёлоб сбора пролива**
400 мм вдоль стены, решётчатый настил, слив в ёмкость.
- 4 Вытяжная шахта Ø200**
Забор из нижней зоны 100–150 мм от пола, дефлектор на кровле.
- 5 Приточные проёмы**
Два проёма 250 × 250 мм сверху, решётки снаружи и изнутри.

Рис. А.3. Ворота в торце, опция «Стеллажи складские»: стеллажи вдоль длинной стены, проход 840 мм