

## КОРОТКО О ТРАПАХ

**Трап** – это изделие для приема и отведения в канализационную сеть сточных вод с поверхности пола, устанавливаемое в производственных, общественных и жилых зданиях, а также предназначенное для установки на дворовых территориях. Трапы изготавливаются из пластика, чугуна и нержавеющей стали. Выбор материала изделия осуществляется в зависимости от места его установки, назначения помещения, состава и температуры сточных вод.

Основными составляющими, входящими в комплектацию трапа, являются: корпус, решетка, стакан (для вертикальных трапов), пробка (для трапов с прямым и косым отводами).

Широкое распространение получили трапы из пластика.

**Преимущества таких трапов:**

- устойчивость к коррозии и агрессивным сточным водам,
- простота монтажа вследствие малого веса изделия,
- удобство в эксплуатации, долговечность.

В то же время данные трапы не обладают устойчивостью к высокотемпературным стокам.

Чугунные трапы в основном устанавливаются в помещениях промышленного назначения.

**К числу преимуществ чугунных трапов относятся:**

- надежность и долговечность,
- коррозионная стойкость,
- высокая пропускная способность,
- широкий рабочий диапазон температур.

Из-за большого веса данных трапов их монтаж более трудоемкий, чем монтаж трапов из других материалов.

Стальные трапы применяются в тех помещениях, где существуют повышенные санитарно-гигиенические требования, в таких, как медицинские учреждения, предприятия общественного питания и предприятия пищевой промышленности, детские дошкольные и школьные учреждения, бассейны и другие.

В последнее время особое внимание уделяется трапам для пищевых производств,

поскольку за рубежом были зафиксированы случаи, когда из-за применения некачественных трапов или недостаточного внимания, уделяемого их промывке, трапы были источником заражения листерией на пищевых предприятиях, что привело в том числе и к смертельным исходам.

Размер отвода трапов и размер соединительных труб должны быть рассчитаны исходя от пропускной способности, которая должна соответствовать объему сточных вод. Также при подборе трапа следует ориентироваться на величину и интенсивность нагрузки на несущий элемент трапа, которым служит решетка. Для трапов с горизонтальным выпуском одним из главных критериев при выборе является монтажная высота.

При необходимости при установке на улице или в неотапливаемых помещениях трапы могут быть оснащены системой обогрева. Система обогрева включает в себя обод фиксации, в который укладывается саморегулирующийся кабель. Рекомендуется использовать кабель с возможностью изменения теплоотдачи в зависимости от температуры окружающей среды. Для ограничения подогрева и экономии электроэнергии рекомендуется подключение саморегулирующегося кабеля через термостат.

Трапы делятся на типы в зависимости от своих конструктивных особенностей. Трап может быть с горизонтальным и вертикальным выпуском. Воронка горизонтального трапа ориентирована по вертикали, а сливной штуцер корпуса-основания – по горизонтали. У вертикального трапа воронка и сливной штуцер ориентированы вдоль общей оси.

Горизонтальные трапы компактны, вертикальные – отличаются большей пропускной способностью.

Трапы могут быть с сухим и мокрым затвором. Изделия с мокрым затвором устроены по схеме сифона с гидравлическим затвором – между воронкой и сливным штуцером встроены S-образный канал.

Трапы с сухим затвором могут быть мембранными и поплавковыми.

Принцип действия мембранного затвора следующий: он открывается при образовании небольшого давления воды на мембрану и после прохода воды, пружина возвращает мембрану на место, и она закрывает проход.

Поплавочные функционируют за счет конструктивного элемента – поплавка, который при прохождении воды через канализационный затвор располагается всегда наверху, а когда

вода уходит – опускается на самое дно, тем самым заслоняя собой проход.

Нормативным документом, регламентирующим изготовление трапов в России, является ГОСТ 1811–97 «Трапы для систем канализации зданий. Технические условия». Согласно ему решетка, установленная на корпусе трапа, должна устойчиво опираться на его опорную поверхность. Наружная поверхность решетки, установленной на корпусе трапа, должна быть на одном уровне с поверхностью его бортов или находиться ниже их, но не более чем на 1 мм. Края отверстия для пробки не должны иметь острых кромок, а в случае их механической обработки не должно быть и заусенцев.

Трап в собранном виде должен быть герметичен при испытании его гидростатическим давлением 0,01 МПа (0,1 кгс/см<sup>2</sup>).

Решетки трапов должны выдерживать сосредоточенную нагрузку, приложенную в центре решетки, на площадь 15 см<sup>2</sup> не менее 60 кг для трапов с условным проходом  $D_y$  50 мм и на площадь 30 см<sup>2</sup> не менее 90 кг для трапов с условным проходом  $D_y$  100 мм.

Внутреннюю поверхность чугунных трапов следует покрывать стекловидными (силикатными) эмалями светлых тонов, решетки трапов – стекловидной (силикатной) грунтовой эмалью.

Для изготовления пластмассовых трапов необходимо применять коррозионно-стойкие материалы.

Поверхность пластмассовых деталей трапа должна быть гладкой, без трещин, вздутий, посторонних включений, следов холодного спая, утяжин. Не допускается коробление деталей, влияющее на качество их сопряжений. В местах удаления литника допускаются выступы не более 1 мм.

Пластмассовые детали трапа должны быть стойкими к воздействию внутренних напряжений.

Трапы должны изготавливаться в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТу 15150.

Иностранные фирмы – производители при изготовлении трапов ориентируются на следующие документы: DIN EN 12056–2–2001 «Системы дренажные гравитационные внутри зданий. Часть 2. Системы для сточных вод, размещение и расчет»; промышленные трапы из нержавеющей стали производятся в соответствии с европейскими нормами EN 1672, EN ISO 14159 и документами № 8, 13, 44 группы EHEDG.