

Высушиваемый материал подается на горизонтальную бесконечную перфорированную ленту 1, которая изготавливается из металлической плетеной сетки или перфорированных пластин. Лента может быть и сплошной, выполненной из полотна или прорезиненной ткани.

Для перемещения и натяжения ленты сушилка оснащается приводной и натяжной станциями, между которыми установлены промежуточные секции с вентиляторами 3 и калориферами 5. Для выравнивания влажности материала по высоте слоя установлены ворошители 2, выполненные в виде валков с пальцами.

В ленточных сушилках всех типоразмеров и моделей воздух, нагреваемый калориферами промежуточных секций, циркуляционными вентиляторами через воздухораспределительную решетку 4, расположенную над лентой, подается сверху вниз на слой продукта, продувает его и затем частично поступает через калорифер на вентилятор, а частично — по каналу отработанного воздуха выводится из аппарата. При помощи заслонок, установленных на каналах подачи свежего и отвода отработанного воздуха, легко осуществляется прямоточная, противоточная или смешанная схема движения воздуха и продукта.

Привод ленты, состоящий из мотора-вариатора, редуктора и цепной передачи, размещен в приводной станции; здесь же установлено разгрузочное устройство шнекового типа 6. Скорость движения ленты выбирается с таким расчетом, чтобы за время пребывания в сушилке материал успел высохнуть. Величину скорости можно изменять с помощью вариатора. Ширина ленты составляет 1,2 или 2 м, а рабочая площадь поверхности ленты изменяется от 7,2 до 40 м², потребляемая мощность — от 22 до 137 кВт. Производительность по испаренной влаге для ленточных сушилок различных типов изменяется от 35 до 600 кг/ч.

На рис. X-13 показана схема ленточной сушильной установки для сушки гранулированных токсичных взрыво- и пожароопасных продуктов. Особенностью конструкции является повышенная герметичность, которая обеспечивается корпусом 2 цилиндрической формы.

Исходный продукт подается на транспортную ленту сушилки 1, где продувается горячим теплоносителем сверху вниз и высушивается до требуемой влажности. Теплоноситель, получаемый в выносных калориферах 9, подается воздуходувкой 10 в каждую секцию сушилки, а отработанный теплоноситель отбирается также из каждой секции и, пройдя очистку в рукавном фильтре 3, выбрасывается вентилятором 6 в атмосферу.

Готовый продукт через двойной пылевой затвор 8 удаляется из сушилки. Просыпавшиеся через транспортную ленту средние частицы готового продукта собираются скребковым конвейером 7 и через шлюзовый питатель 5 удаляются из сушилки. Мелкие частицы готового продукта, уловленные в рукавном фильтре 3, собираются шнековым питателем 4 и удаляются из сушилки через шлюзовый питатель 5.

Установка оснащена системой автоматического управления, парового пожаротушения и взрывными предохранительными мембранами.

Барабанная сушилка (рис. X-14). Барабанная сушилка применяется для сушки сыпучих, зернистых и мелкокусковых материалов. В сушилках этого типа тепло сушильного агента непосредственно передается высушиваемому материалу во вращающемся сушильном барабане. В качестве сушильного агента используется нагретый воздух или дымовые газы.