

<http://www.kianit.ru>

<http://www.processes-apparates.ru>

e-mail: kianit@kianit.ru

ООО «КИАНИТ»

ИНН 7810955611 КПП 781001001

196105 Россия, Санкт-Петербург,
пр. Юрия Гагарина, д. 1, оф. 642

ОГРН 1047855081350 ОКПО 73417044

тел. +7 921 9470458

Сушилка виброкипящего слоя

Сушилка виброкипящего слоя (ВКС) применяется для интенсивной сушки различных влажных сыпучих материалов. За счет наложения вибрации на кипящий слой в сушилке данного типа можно сушить материалы широкого дисперсного состава, в том числе крупные частицы и капиллярно-пористые зернистые материалы с большим диффузионным сопротивлением.

Предложенные сушилки изготавливаем как периодического, так и непрерывного действия.

В сушилках виброкипящего (взвешенного) слоя материала, влажный материал подается в сушильную камеру сверху, на газораспределительную решетку, где происходит его сушка в вибровзвешенном состоянии, высушенный материал удаляется из сушильной камеры снизу через герметичное разгрузочное устройство.

Схема сушилки представлена на рисунке.

Сушилка состоит из крышки 1, корпуса среднего 2 и корпуса нижнего 3, соединенных между собой через фланцы. Между фланцами среднего и нижнего корпусов устанавливается газораспределительная решетка. К днищу корпуса нижнего на установочной плите крепятся вибраторы 4. В корпусе нижнем установлен патрубок входной 5, через который воздух подается в сушилку. Воздух нагревается в электрокалорифере, либо другим типом теплогенератора, температура воздуха, подаваемого в сушилку, не более 180-200°C. На крышке установлен выходной патрубок 6, через который воздух покидает аппарат. Загрузка материала происходит через люк загрузочный 7. Сушилка работает под небольшим разрежением, которое создается вытяжным вентилятором, температура отработанного воздуха не более 90-100°C.

Загрузка материала в сушилку периодического действия производится через загрузочный люк 7 при включенном дутьевом вентиляторе, вытяжной вентилятор выключен. После загрузки материала люк плотно закрывается, включается сначала вытяжной вентилятор для подачи воздуха в сушилку, затем калорифер. Температура воздуха перед сушилкой регулируется включением основных и дополнительных ТЭНов и расходом воздуха.

Выгрузка материала осуществляется при включенных вибраторах и работающих вентиляторах. Для выгрузки необходимо открыть заслонку выгрузочного устройства 8, высушенный материал самотеком через разгрузочный патрубок выгружается в приемную емкость (мешок, МКР). Расход воздуха регулируется частотным преобразователем, подключенным к электродвигателю вытяжного вентилятора. Вся конструкция устанавливается на пружины 9, которые стоят на металлической опорной раме 10.

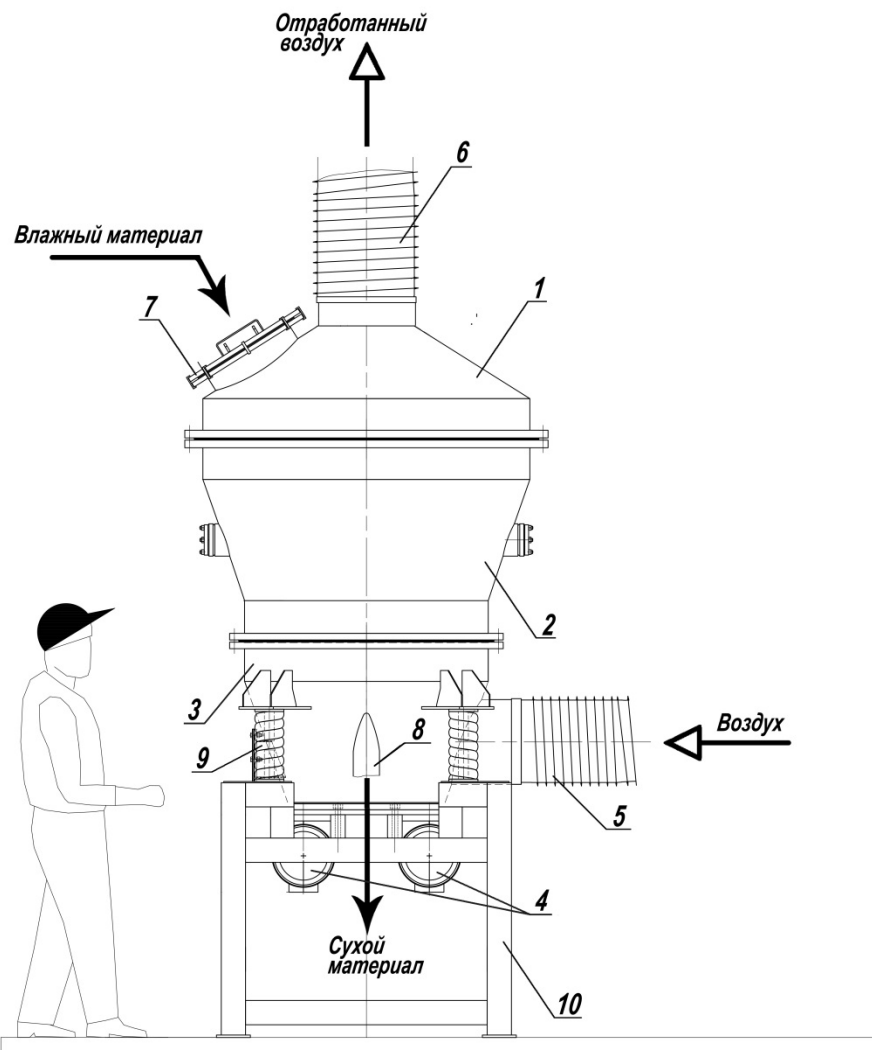
Для сушилки непрерывного действия для загрузки и выгрузки используются шлюзовые питатели, которые обеспечивают герметичность сушильной камеры.

В сушильную камеру устанавливается распределительная решетка дырчатого или щелевого типа.

Сушилка комплектуется вспомогательным оборудованием:

1. Дутьевой вентилятор
2. Калорифер паровой, электрический или комбинированный (первая ступень обогревается греющим паром, вторая – ТЭНами), температура воздуха на выходе не более 200°C
3. Циклоны, подбираемые в зависимости типа материала и его дисперсного состава
4. Рукавный фильтр в случае сильного пыления сушилки и/или строгих требований к чистоте отработанного воздуха
5. Системы подачи материала, трубопроводы, газоходы и пр.
6. Вытяжной вентилятор

Сушилка соединяется с магистралями горячего и отработанного воздуха при помощи жаропрочных, виброустойчивых, армированных, тканевых рукавов или шлангов.



Сушилка ВКС с вибровзвешенным слоем материала:

- 1 – крышка; 2 – корпус средний; 3 – корпус нижний; 4 – вибраторы; 5 – входной патрубок воздуха; 6 – выходной патрубок воздуха; 7 – загрузочный люк; 8 – разгрузочный патрубок; 9 – пружины; 10 – рама опорная

Технические характеристики вибросушилки с взвешенным слоем представлены в таблице.

Технические характеристики вибросушилок кипящего (взвешенного) слоя						
Наименование параметра	Типоразмер сушилки вибровзвешенного слоя ВКС					
	600	800	1000	1200	1400	1600
Диаметр распределительной решетки, мм	600	800	1000	1200	1400	1600
Диаметр сушилки, мм	900,0	1200,0	1500	1800,0	2100,0	2500,0
Высота сушилки, м	2,5	2,8	3,1	3,6	3,9	4,1
Производительность по сухому м-лу, кг/час	100-320	320-680	420-800	560-900	760-1100	960-1300
Производительность по испар. влаге, кг/час	34-100	100-220	140-250	220-330	290-430	310-530
Расход воздуха, т/час	0,6-1,9	1,9-3,8	2,5-5,0	3,9-7,8	5,6-11,3	5,6-11,3
Тепловая мощность, МВт	0,04-0,12	0,12-0,25	0,17-0,36	0,26-0,53	0,38-0,76	0,38-0,76
Мощность электрооборудования, кВт	5,0-7,5	7,5-11	11-15	18,5-25	25-30	30-36

Расходные характеристики даны при температуре сушильного агента 200°C и влажности материала 25%. При увеличении влажности исходного материала производительность по высушенному продукту уменьшается.

Компания КИАНИТ выполняет расчет, выбор оборудования и изготовление сушильного аппарата.

Возможна поставка оборудования на площадку предприятия, пуско-наладка, ввод сушильной установки в эксплуатацию.