

Устройства для очистки котлов дробью

Наименование	Показатель
Площадь поперечного сечения конвективной шахты, удовлетворительно очищаемая одним забрасывателем, м Количество забрасывателей в одном контуре, шт.	От 2,5 x 2,5 до 8,5x3 1 - 4
Скорость воздуха в пневмотранспортной линии, необходимая для устойчивой работы, м/с Концентрация дроби в пневмотранспортной линии, кг дроби/кг воздуха Диаметр чугунной дроби в округлой формы, мм	35-40 2,5 3-6
Количество дроби в одном контуре, необходимой для нормальной работы, кг: контур с 1-2 разбрасывателями » с 1 — 2 разбрасывателями » с 3 — 4 разбрасывателями	500 2000 4000
Ориентировочное количество дроби, пропускаемой через каждый 1м ² сечения конвективной шахты, для разовой эффективной очистки, кг/м ²	200-300
Давление пара перед эжектором, МПа (кгс/см ²)	1-3 (13-14); 2.0-2.4 (20-24); 2,5-3.0 (25-30)
Температура пара, °С Расход пара, кг/ч Разрежение в дробеуловителе, создаваемое эжектором, Па (мм вод. ст.) Производительность эжектора по воздуху, кг/ч	300-350 1500 3000 1950, 2000, 2400
Давление воздуха перед эжектором (вариант под давлением), кгс/см ² : при длине пневмотрассы 20-30 м 30-45 м 45-55 м Расход воздуха, кг/ч	0,30-0,35 0,35-0,60 0,60-0.75 2000-2200

**Рекомендации по применению устройств дробеочистки
поверхностей котлов**

Тип устройства	Тип разбрасывателя	Режим работы котла	Способ пневмотранспорта дробы
УДСД	Сферический	Под разрежением	Под давлением
УДСДН		Под наддувом и разрежением	
УДСР		Под разрежением	Под разрежением
УДНД	Низконапорный пневматический	Под наддувом или разрежением	Под давлением
УДНДН		Под разрежением	
УДНР		Под разрежением	Под разрежением
УДПД	Потолочный	Под наддувом или разрежением	Под давлением
УДПДН		Под разрежением	
УДПР		Под разрежением	Под разрежением

Примечания: 1. Для уменьшения скорости потока дробы в течках дробы должны быть предусмотрены замедлители (наклонные полки) в количестве 3 шт. Высота от нижнего замедлителя до разбрасывателя должна быть 1800 мм.

2. Наклонные трубы подвода дробы к течкам монтируются по месту с наклоном к горизонтали не менее 40

Типовые узлы установок дробеочистки

Наименование	Где применяется	Масса, кг
Бункер дробы	Укрупненный контур*, малый контур	86
Эжектор	Малый и укрупненный контуры под разрежением	189
Инжектор-питатель	Укрупненный и малый контуры под напором	42
Питатель дробы (для пневмо-транспорта)	Малый и укрупненный контуры под разрежением	33
Питатель дробы (секторный)	Малый контур иод напором	46
Питатель дробы (тарельчатый)	Укрупненный контур под напором или разрежением	62
Дробеуловители	Укрупненный контур*, малый контур	219
Запорные устройства: конический клапан с приемным устройством и разделением дробы коническая мигалка и промежуточный бункер клапан конический	Малый контур под разрежением с двухтрубной точкой	73
	Малый контур под разрежением с однострубной точкой	64
	Укрупненный контур	27
Разбрасывающие устройства: течки дробы с замедлителями двухтрубные течки дробы с замедлителями однострубные разбрасыватель течки дробы охлаждаемые с разбрасывателями двухтрубные течки дробы охлаждаемые с разбрасывателями однострубные Разбрасыватель с отбойным козырьком	При температуре газов до 800 С на пылеугольных и 650 С на газомазутных котлах	-
	То же	-
	То же	5
	При температуре газов до 800 °С на пылеугольных и 650 °С на газомазутных котлах	-
	То же	-
	То же	33
Сепараторы воздушные	Укрепленный контур Малый контур	37 50
Переход*	Все контуры	-

*** В объем поставки завода-изготовителя (завод «Ильмарине») не входит.**

Эжекторы устройств дробеочистки

Наименование	Диаметр сопла, мм			
	20	18	13,5	12
Давление рабочего пара перед соплом, МПа (кгс/см ²)	1,0 (10)	1,3-1,4 (13-14)	2,0-2,4 (20-24)	2,5-3,0 (25-30)
Расход пара, кг/ч	1450	1525-1650	1350-1630	1340-1620
Давление инжектируемого воздуха перед эжектором, МПа (кгс/см ²)	0,07 (7)			
Расход инжектируемого воздуха, кг/ч	2120	1980-1970	2000	2550-2270

Временные нормы Мнн.эиерго СССР годового расхода дробы для очистки конвективных поверхностей нагрева котлов при сжигании твердого топлива и мазута

Паропроизводительность котла, т/ч	Годовой расход дробы, т, при продолжительности работы котлов на твердом топливе, ч/год					
	5000			6000		
	3	6	3	6	3	6
	160	22	45	25	54	25
100	13	25	15	30	15	30
75	10	20	12	25	12	25
50	8	15	9	18	9	18
25 и меньше	3	6	4	8	4	8

Паропроизводительность котла, т/ч	Годовой расход дробы, т, при продолжительности работы котлов при сжигании мазута, ч/год					
	5000			6000		
	Количество очисток в сутки, шт.					
	1	2	3	1	2	3
160	4	8	12	5	10	15
100	2	4	6	3	6	9
75	1,5	3,5	4	2,5	5	7
50	1	2	3	1,5	3	5
25 и меньше	0,5	1	2	1	1,5	2,5