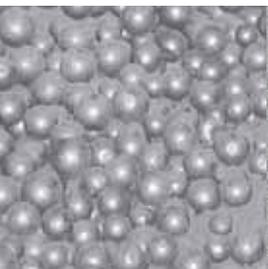


ВОЗДУШНЫЙ СЕПАРАТОР PRESEP LTR

- высокая эффективность
- низкие расходы по эксплуатации и уходу
- высокая эксплуатационная надежность
- высокая четкость сортировки
- высокая производительность

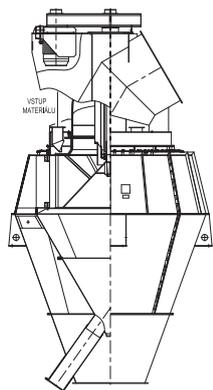




Воздушный сепаратор LTRR 1650 в цехе помола кокса 12,5 тн/час – OKD Ostrava, Чехия



Воздушный сепаратор в исполнении LTR-R



Воздушный сепаратор в исполнении LTR-M

Предназначение сепаратора

Разработанный компанией «PSP Engineering» воздушный сепаратор PRESEP – LTR, представляет собой динамический воздушный сепаратор и применяется в составе замкнутых циклов помольных цехов с трубными мельницами и пневматической циркуляцией молотого материала и рабочего агента в контуре.

Основные характеристики воздушных сепараторов LTR:

- Высокая эффективность и четкость сортировки
- Кривая Тромпа с байпасом менее 10%, большой крутизна гарантирует высокую степень извлечения и КПД сортировки
- Экономия энергии на участке помола до 40% в зависимости от тонкости сортировки
- Компактная конструкция сепаратора позволила уменьшить его массу и застроенную площадь
- Низкие расходы на установку
- Минимальный уход
- Изнашиваемые детали защищены от истирания и легко заменяются
- Применимы для абразивных материалов
- Измельчаемый материал можно одновременно эффективно сушить и охлаждать
- Возможность сортировки материалов в широком диапазоне фракций 20 – 300 мкм
- Настройка фракционного состава в процессе сортировки
- Улучшенный фракционный состав сырья
- Улучшение условий процесса обжига.

Конструктивное решение и функция сепаратора LTR

Сепаратор LTR применяется в составе участков помола в замкнутом цикле, на которых измельчаемый материал выносятся из мельницы потоком воздуха или экстрапара.

Сепаратор состоит из наружной конусной камеры, внутренней конусной камеры, верхней части с выходным воздухопроводом, распределительных лопаток, ротора с посадкой и привода.

В зависимости от решения разгрузочной части, выпускаются разные модификации сепараторов LTR. Продукт выгружается только из внутренней конусной камеры или из наружной и внутренней камеры вместе. Следующие модели могут применяться для любого порядка разгрузки:

- LTR-R – общего назначения
- LTR-U – для взрывоопасных материалов
- LTR-M – со вспомогательной загрузкой материала сверху

В модели LTR-M сортируемый материал может загружаться через верхние мунштуки на тарелку разброса. Материал проходит через полость между конусными камерами, где в результате падения скорости газов происходит сортировка самых грубых частиц. Последние возвращаются в мельницу из внутренней камеры.

Затем поток газов с материалом поступает в верхнюю часть сепаратора, где расположены распределительные лопатки и ротор сепаратора.

В зависимости от заданного угла распределительных лопаток, поток газов направляется в ротор с учетом подавления завихрений на входе в ротор.

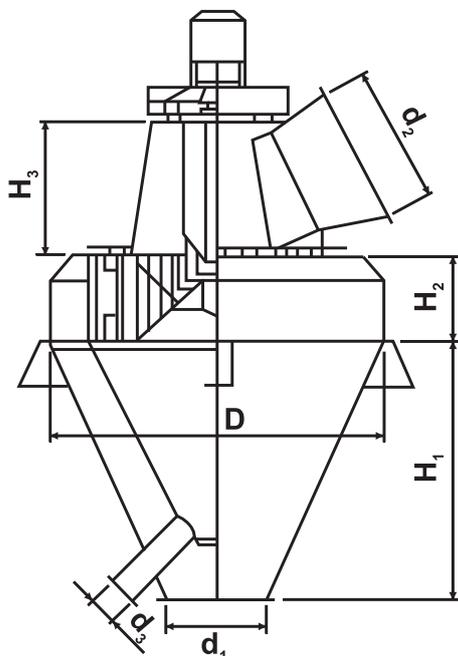
Ротор образован лопастным коробом скорость вращения меняется в зависимости от свойств сортируемого материала и заданной тонкости продукта. Мелкие частицы, материала проходят сквозь ротор и в потоке газов выходят их сепаратора через воздухопровод в циклон или в фильтр на последний этап сортировки.

Грубые частицы под воздействием центробежной силы через лопатки ротора не проникают и падают во внутреннюю конусную камеру, из которой отводятся.

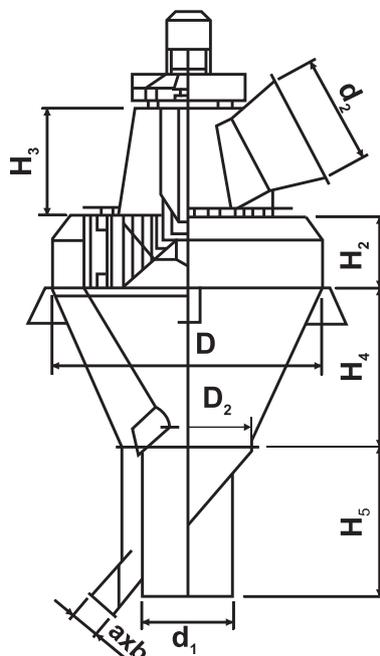
Ротор установлен на валу, расположенном в подшипниках качения и крепится в верхней части сепаратора. Ротор сепаратора приводится в движение электродвигателем либо непосредственно, либо через ременную передачу.

Воздушные сепараторы PRESEP LTR

Исполнение «А»: Выгрузка из внутренней конусной камеры



Исполнение «Б»: Выгрузка из наружной и внутренней камеры вместе



Воздушный сепаратор LTRR 1650 в цехе помола кокса 12,5 тн/час – OKD Ostrava, Чехия

Габариты семейства сепараторов PRESEP типа LTR

тип	D	d ₁	d ₂	d ₃	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	D ₃	a x b
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
LTR 580	1 210	410	410	155	1 010	300	600	980	850	780	120 x 160
LTR 720	1 500	450	450	220	1 750	450	630	1 000	880	800	160 x 200
LTR 820	1 700	500	520	220	1 600	450	630	1 020	935	820	160 x 200
LTR 900	1 900	550	580	220	1 600	450	650	1 120	980	900	200 x 250
LTR 1000	2 100	600	650	220	1 700	530	810	1 250	1 400	980	200 x 250
LTR 1100	2 250	700	700	250	1 920	600	900	1 350	1 400	1 085	250 x 320
LTR 1250	2 370	750	750	250	2 220	680	900	1 440	1 400	1 160	250 x 320
LTR 1400	2 550	800	800	275	2 280	780	1 250	1 580	1 440	1 260	250 x 320
LTR 1500	2 750	850	850	275	2 350	870	1 300	1 710	1 560	1 370	250 x 320
LTR 1650	2 980	1 000	1 000	275	2 710	950	1 400	1 800	1 650	1 500	250 x 320
LTR 1850	3 330	1 140	1 140	355	2 800	980	1 400	2 000	2 000	1 700	320 x 400
LTR 2000	3 550	1 200	1 250	355	2 850	1 030	1 300	2 000	2 400	1 900	320 x 400
LTR 2100	3 720	1 250	1 300	400	2 960	1 080	1 300	2 400	2 330	2 130	400 x 500
LTR 2350	4 100	1 400	1 450	400	3 400	1 180	1 600	2 500	2 420	2 180	400 x 500
LTR 2500	4 380	1 600	1 600	400	3 800	1 400	1 700	2 630	2 480	2 200	400 x 500
LTR 2700	4 700	1 700	1 800	450	4 200	1 470	1 600	2 770	2 540	2 230	400 x 500
LTR 3000	5 100	1 850	1 900	450	4 200	1 520	2 050	3 060	2 800	2 460	400 x 500
LTR 3250	5 500	2 000	2 000	500	4 200	1 580	2 300	3 300	3 020	2 650	400 x 500
LTR 3650	6 150	2 200	2 300	500	4 500	1 700	2 500	3 680	3 370	2 960	400 x 500



Производительность семейства сепараторов LTR

тип	объем потока газов при скорости подачи		мощность двигателя при окружной скорости 25 м/сек	производительность
	20 м/сек	16 м/сек		
	м³/час	м³/час	кВт	тн/час*
LTR 580	9 505	7 605	5,0	5
LTR 720	11 135	8 910	7,5	8
LTR 820	13 680	10 945	9,0	10
LTR 900	16 635	13 310	11,0	12
LTR 1000	20 385	16 305	13,5	15
LTR 1100	24 815	19 850	16,5	18
LTR 1250	31 875	25 500	21,0	23
LTR 1400	40 015	32 010	26,5	29
LTR 1500	46 100	36 880	30,5	34
LTR 1650	55 680	44 540	36,5	40
LTR 1850	69 905	55 925	46,0	50
LTR 2000	81 660	65 325	53,5	60
LTR 2100	90 290	72 230	59,5	66
LTR 2350	113 135	90 505	74,5	83
LTR 2500	127 910	102 325	84,0	93
LTR 2700	149 110	119 290	98,0	110
LTR 3000	183 720	146 980	120,5	135
LTR 3250	215 735	172 585	142,5	160
LTR 3650	272 230	217 785	180,0	200

* С учетом цементного сырья тонкостью 12-14% R 0,09 мм



Воздушный сепаратор LTRR 1650 в цехе помола кокса 12,5 тн/час – OKD Ostrava, Чехия

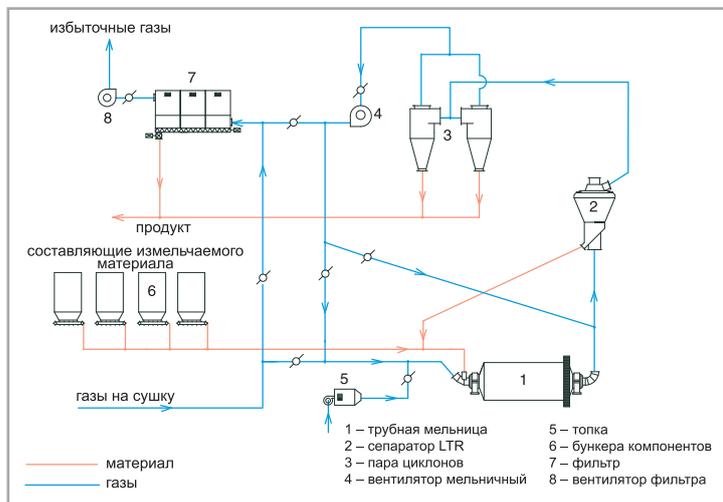


Воздушный сепаратор LTRR 2000 в цехе помола извести 36 тн/час – Завод Vitošov, Чехия

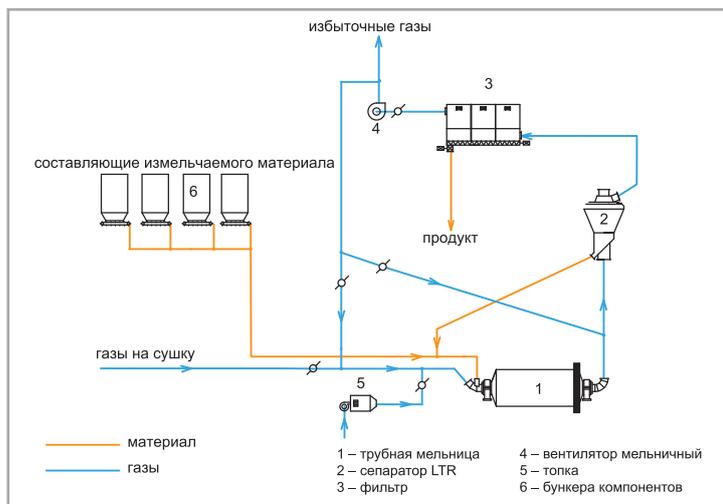
Референции сепараторов LTR

год	страна	площадка	заказчик	колво	тип	произв-	материал	тонкость помола	размеры мельницы
				шт.		тность			
						тн/час			м
2005	Германия	Freiberg	Коепперн	1	LTRR 400	5	разные	0 – 0,2 мм	
2003	Чехия	Teplice	Fluorit	1	LTRR 1000	3,5	шпат	2% R63	2,2 x 6
2002	Босния	Lukavac	FCL	1	LTRR 2700	75	цем.сырье	14% R90	3,8 x 7,8
2002	Китай	Lanzhou	Gansu H. E.	1	LTRR 1500	6	ильменит	15% R40	2,8 x 5,4
2002	Испания	Arrigoriaga	Italcementi	1	LTRR 2500	105	цем.сырье	20% R 90	3,4 x 12
2001	Украина	Ивано-Франковск	Ивано-Франковскцемент	1	LTRR 720	7	гипс	5% R 80	
2000	Бразилия	Itapicuru	Santos GIJS	1	LTRR 2100	80	цем.сырье	12% R 90	3,4 x 6,6
2000	Чехия	Poběžovice	CHKZJ Chlumčany	1	LTRR 720	6	шпат	20% R 90	
2000	Чехия	Ostrava	OKD Ostrava	1	LTRR 1650	12,5	кокс	20% R 90	3,4 x 7
1999	Италия	Sesto Campano	Colacem	1	LTRU 1850	27	уголь	4% R 90	4,2 x 6
1999	Словения	Celje	Cinkarna	1	LTRR1250M	4,5	TiO ₂ шлак	3,5% R 40	2,6 x 4,5
1998	Словакия	Horné Srnie	Cemmac	2	LTRR 2000	50	цем.сырье	16% R90	3,1 x 6
1997	Чехия	Čížkovice	Lafarge	1	LTRR 580	5	известняк	1% R 90	

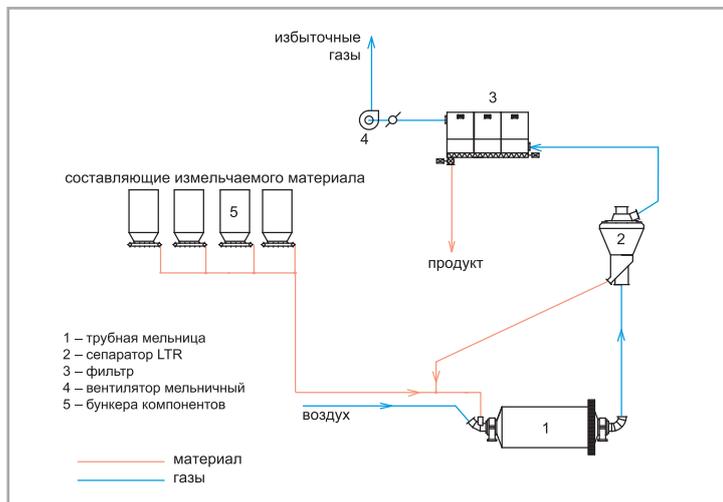
Сепараторы LTR применяются в основном в составе участков с пневматической циркуляцией, эксплуатируемых в замкнутом или открытом цикле. Для улавливания продукта предназначены циклоны или фильтр. Замкнутый контур применяется в основном при одновременной сушке материала, а открытый – на участках помола без сушки.



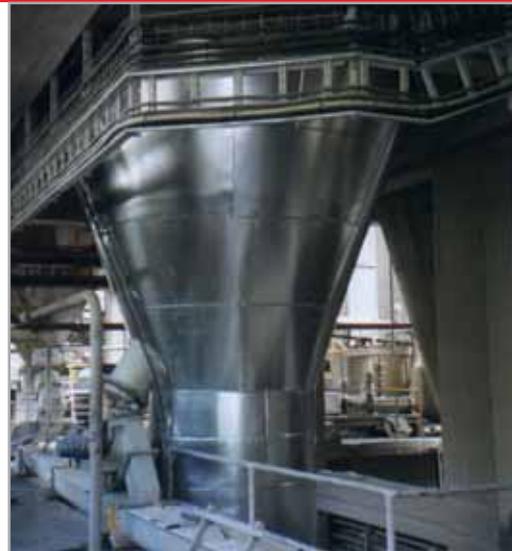
Участок пневматического замкнутого цикла с сушкой, компоновка с циклонами. Такая компоновка применяется при помоле материала высокой влажности и меньшей заданной тонкости продукта.



Участок пневматического замкнутого цикла с сушкой, компоновка с фильтром напрямую. Такая компоновка применяется при помоле материала низкой влажности, но большей заданной тонкости.



Участок пневматического открытого цикла без сушки, компоновка с фильтром напрямую.



Воздушный сепаратор LTRR 2500 в цехе помола сырья 105 тн/час – цементзавод Rezola, Arrigoriaga, Испания



Воздушный сепаратор LTRR 2500 в цехе помола сырья 105 тн/час – цементзавод Rezola, Arrigoriaga, Испания



Воздушный сепаратор LTRR 1250M в цехе помола TiO₂ шлака 4,5 тн/час – Selje, Словения



www.pspengineering.cz

Фирма «PSP Engineering» является известным поставщиком комплексных заводов, процессорных и продуктовых систем для выпуска строительных материалов и переработки полезных ископаемых, в частности для цементных и известковых заводов, участков дробления и переработки камня, щебня и песка, с более чем 50-летней традицией.

АО «PSP Engineering»

Kojetínská 3186/79
750 53 Přerov, Чехия
Тел.: **420 581 232 555, **420 581 232 131
Факс: **420 581 232 905
E-майл: info@pspeng.cz
www.pspengineering.cz

АО «ПСП Инжиниринг»

125 047 г. Москва
ул. 3-я Тверская Ямская д.36/40
Тел : **7 495 956 3329
Факс : **7 495 956 3333
E-майл : PSPMoskva@yandex.ru



Grinding systems / Воздушный separator PRESEP LTR RU 05/14

Изготовитель оставляет за собой право модифицировать оборудование и/или изменять его параметры без предварительного извещения.

© 2014 PSP Engineering a. s.