



СУШКА

LUXOR

Энергоэффективные системные сушилки



ZERO LOSS

# LUXOR

## ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ПОТРЕБНОСТИ КЛИЕНТА КОНЦЕПЦИИ СУШКИ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС



### LUXOR Центральные системные сушилки

Современные системы сушки должны сегодня предоставлять больше возможностей, чем просто надежно функционировать и соответствовать самым последним техническим требованиям: они, кроме того, должны работать экономично и с оптимальными затратами энергии и одновременно удовлетворять очень высоким требованиям к качеству.

Фирма Мотан продолжает последовательно разрабатывать технологию сушки. Энергосберегающая технология сушки ETA-process® фирмы Мотан уже установила сегодня стандарты в этой области. Еще один шаг вперед делает новая технология ETA plus®: В этой системе сочетается испытанная временем адаптация температуры и регенерация тепла с регулированием количества воздуха, которое автоматически учитывает колебания расхода материала и температуры материала на входе. По сравнению с традиционными сушильными установками благодаря этому возможна экономия энергии до 64 процентов.

### Рентабельность, надежность и качество

Сушильные системы фирмы Мотан высокоэффективно работают при минимальных затратах на обслуживание. С помощью интегрированной подачи сухим воздухом, в сочетании с продувкой и ручной или автоматической системой распределения материала, они предоставляют максимальный уровень гибкости и производительности. При смене материала это означает для переработчика минимальное время простоя и максимальное время производства.

В каждой фазе испытанная технология сушки со стационарными молекулярными фильтрами надежно обеспечивает эффективный экономичный процесс сушки. Этому способствует также нагреватель воздуха процесса, который установлен непосредственно в сушильном бункере. Это сокращает потери тепла и позволяет осуществлять точное управление температурой. В сочетании с замкнутым контуром охлаждения сушильная технология на базе двух или трех патронов обуславливает постоянно низкую точку росы в течение всего процесса сушки.

Благодаря сочетанию температурной адаптации, регулированию количества воздуха и ETA-системе регенерации тепла технология ETA plus® приводит к надежным результатам сушки, максимальному сохранению качества сырья и существенной экономии энергии. Одновременно точное управление температурой гарантирует, что пластмассовый гранулят не пересушивается и не недосушивается. Такое управление способствует значительной экономии энергии. Первостепенные устройства фирмы Мотан обеспечивают переработчикам пластмасс безупречное качество их конечного продукта.



### LUXOR Центральные системные сушилки

Фирма motan располагает большим ассортиментом системных сушилок LUXOR: серии Standard (стандарт) и Advanced (усовершенствованная).

Серия Advanced LUXOR A включает десять моделей с производительностью по воздуху от 80 до 2400 м³/ч. Каждая системная сушилка Advanced может свободно комбинироваться со всеми сушильными бункерами LUXORBIN A от 15 до 2400 литров.

Серия сушилок Standard LUXOR S состоит из четырёх моделей с производительностью по воздуху от 250 до 900 м³/ч. Эти системные сушилки гибко комплектуются сушильными бункерами LUXORBIN S от 100 до 600 литров.

Кроме того, фирма motan имеет на складе в запасе большой выбор мобильных компактных сушилок LUXOR многоцелевого применения и сушильных бункеров.

### LUXOR Сушильный бункер

Сушильные бункеры LUXORBIN предлагаются в различных габаритах от 15 до 2400 литров. Стандартно все системные сушильные бункеры фирмы motan изготовлены из нержавеющей стали, полностью изолированы и имеют индивидуальные нагревательные элементы, а также регуляторы

температуры. Их цилиндрическая форма гарантирует равномерную сушку материала. Откидная крышка облегчает доступ сверху.

Системные бункеры от 100 литров имеют очень большие, оснащенные смотровым стеклом дверцы для очистки, которые копируют форму бункера, что препятствует сводообразованию и замедлению движения материала, оптимизирует поток материала и не в последнюю очередь упрощает очистку. Небольшие бункеры на 15, 30 и 60 литров оснащены смотровым стеклом, очистка происходит через откидную крышку.

Все сушильные бункеры Advanced смонтированы на устойчивых рамах и оснащены коробкой управления, расположенной на передней панели для оптимального доступа. Долговечные полупроводниковые реле позволяют точно контролировать температуру, что предотвращает термическое повреждение особенно у чувствительных материалов.

Кроме этого, фирма motan предлагает ряд самых современных крупных сушильных бункеров от 3000 до 13000 литров, которые также можно комбинировать с газовым нагревом.

## LUXOR

LUXOR 80-160



LUXOR 250-1200



LUXOR 1800-2400

**LUXOR Центральные сушильные установки**

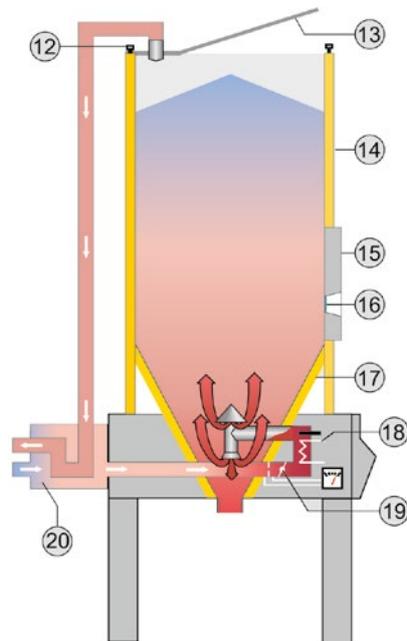
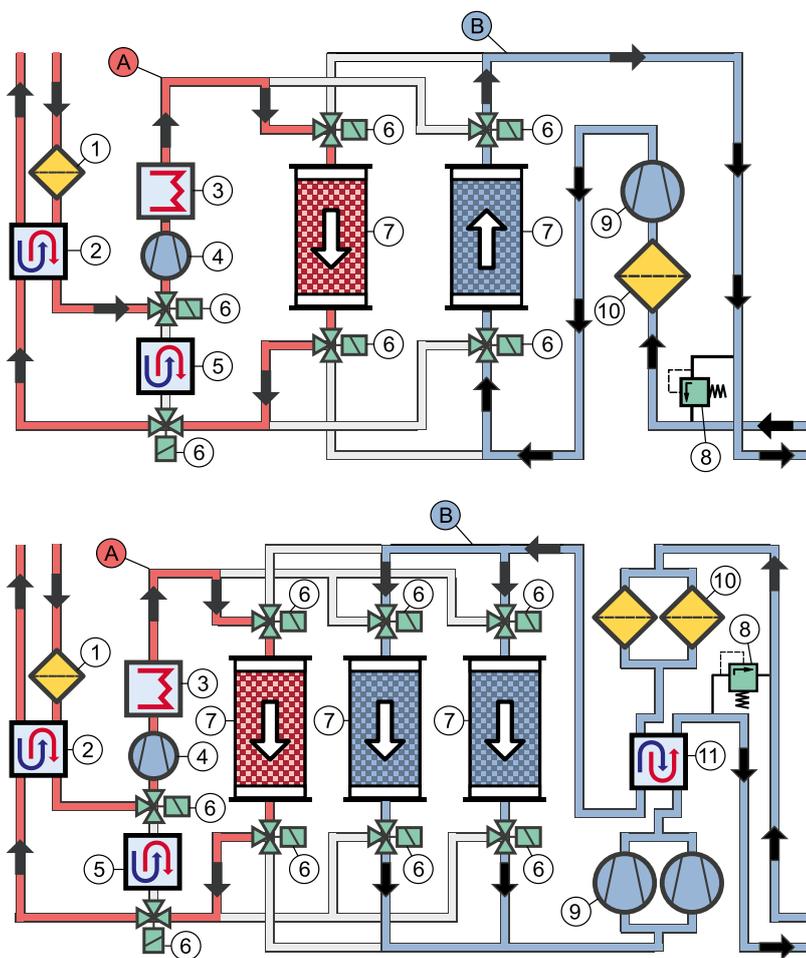
Сушилки серии LUXOR оснащены стационарными молекулярными фильтрами, которые в критических местах очень хорошо изолированы. При регенерации всасываемый воздух в течение фазы нагрева предварительно нагревается с помощью теплообменника, и, таким образом, экономится энергия. Охлаждение молекулярного фильтра сухим воздухом происходит в замкнутой системе. Так достигаются низкая точка росы и максимальная сушильная производительность.

**С помощью ETA plus® использовать потенциал экономии энергии**

Технология ETA plus® ориентирована на инновационную энергосберегающую технологию сушки, которая учитывает индивидуальные местные условия:

- Температура сушки автоматически подстраивается под расход, что как раз при сокращенных расходах материала обеспечивает особенно щадящую сушку.
- Регулирование количества воздуха автоматически адаптируется к сезонным и суточным колебаниям входной температуры материала и к расходу материала.
- Регенерация тепла особенно целесообразна для разогрева питающего воздуха процесса при высоких температурах отработанного воздуха и существенно снижает расход энергии.

Резюмируя сказанное, можно утверждать, что комбинация регулирования количества воздуха и снижения температуры обеспечивает максимально возможную экономию энергии. По сравнению с традиционными сушильными установками при помощи технологии ETA plus® возможна экономия энергии до 64%.



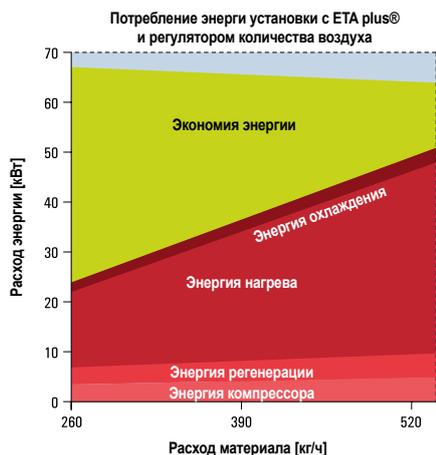
- ⊕ Контур воздуха регенерации
  - ⊖ Контур сухого воздуха
- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Фильтр Воздух регенерации              | 12. Быстросействующий замок      |
| 2. Теплообменник Воздух рег.              | 13. Откидная крышка              |
| 3. Нагреватель Воздух рег.                | 14. Изоляция                     |
| 4. Компрессор Воздух рег.                 | 15. Дверца для чистки            |
| 5. Охладитель Воздух рег.                 | 16. Смотровое стекло             |
| 6. Переключающие вентили                  | 17. Доп. изоляция в горячей зоне |
| 7. Патроны с суш. агентом                 | 18. Нагреватель Сух. воздух      |
| 8. Предохранительный клапан               | 19. Регулятор потока воздуха     |
| 9. Компрессор сухой воздух                | 20. Теплообменник (опция)        |
| 10. Фильтр Обратный воздух                |                                  |
| 11. Теплообменник Воздух процесса (опция) |                                  |

### Технология ETA plus® с регенерацией тепла

Уже при разработке центральных сушильных станций фирма Мотан ставит энергетические аспекты на передний план. Так, для процесса регенерации патронов с молекулярными фильтрами серийно применяется теплообменник, чтобы энергию горячего влажного обратного воздуха повторно использовать для приточного воздуха. В охлаждающей фазе регенерации фирма Мотан работает с замкнутым контуром охлаждения. Это также экономит энергию, благодаря тому что предотвращается влагопоглощение перед переключением на процесс сушки.

Из обратного воздуха бункера можно также регенерировать энергию с помощью рекуперации тепла ETA plus®.

Эта энергия через опционный теплообменник может снова подводиться к воздуху сушки. При этом температурный барьер в бункере препятствует потерям энергии через загрузчик.

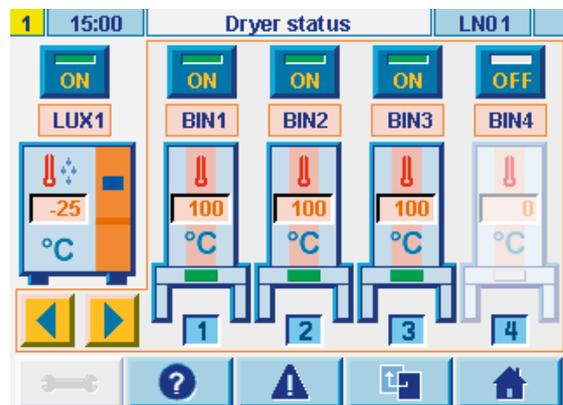
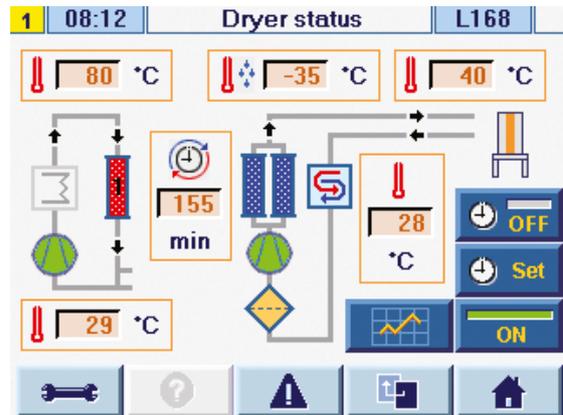


### Сушилка LUXOR с технологией ETA plus®

#### Регулирование количества воздуха ETA plus® с адаптацией температуры

Длительная сушка при слишком высоких температурах может приводить к термическому повреждению некоторых пластамасс. Технология ETA plus® автоматически предотвращает это благодаря зависящему от потребления регулированию количества воздуха и адаптации температуры сушки. Система автоматически определяет колебания расхода материала или изменившуюся входную температуру материала в сушильной системе и автоматически подстраивает количество воздуха под потребление энергии сушильным бункером. При остановках производства для особенно критичных материалов температура сушки может быть понижена до температуры хранения. Достигаемая за счет этого экономия энергии, а также визуальные предупреждения при слишком больших расходах материала являются дополнительными преимуществами, которые предоставляет сушильная система с технологией ETA plus®.

## LUXOR



### LUXOR Системы управления

Обслуживание, контроль и управление данными осуществляется с помощью современных систем управления SPS на базе промышленных ПК по стандарту IEC или на базе технологии Siemens S7. На выбор имеются различные варианты, для того чтобы эксплуатировать сушилку как индивидуальную установку или - при объединении в сеть через Ethernet-CONTROLnet фирмы Мотан – как часть интегрированной центральной системы вместе с установками для подачи и устройствами для смешивания. Вариант LUXORnet удобно обслуживать через цветной графический дисплей с сенсорным экраном. Кроме того, LUXORnet предоставляет обширные вспомогательные средства для управления процессом, управление рецептурами, функции протоколирования для обеспечения качества, а также расширенные сервисные функции или графики трендов. Стандартно интегрированный DryingOrganizer постоянно контролирует расход материала и обеспечивает благодаря адаптированной температуре результаты сушки без повреждения материала. В качестве опции имеется регулятор количества воздуха ETA plus® с подстройкой температуры.

Для того чтобы облегчить настройку данных сушилки индивидуально для каждого материала в систему управления интегрирован банк данных материалов. Он содержит базисный объем данных с характеристиками около 70 стандартных материалов и дополнительно может быть расширен еще на 100 комплектов данных.

Все сушильные установки LUXOR A содержат управление подачей для заполнения бункеров, а также максимально для 24 машинных загрузчиков.

Технология LUXORnet отличается своей современной, открытой архитектурой сети на базе технологии Ethernet. Благодаря этому стандартно возможно объединение в сеть с другими устройствами управления CONTROLnet фирмы Мотан.



### Подача

Загрузчики на бункере выполнены из специальной стали и стекла. Они оснащены вакуумным вентилем и фильтром, самоочищающимся за счет импюзии.

### Приемная коробка

Подача из бункера на перерабатывающую машину осуществляется через приемную коробку из специальной стали с интегрированным устройством продувки. Это обеспечивает минимальную остаточную влажность при постоянной температуре материала. В качестве опции имеется подача сухим воздухом с автоматической продувкой материального трубопровода.

### Рабочие характеристики

Материал  
(производительность)

	Температура сушки [°C]	Время пребывания [ч]	LB 15 (кг/ч)	LB 30 (кг/ч)	LB 60 (кг/ч)	LB 100 (кг/ч)	LB 150 (кг/ч)	LB 250 (кг/ч)	LB 400 (кг/ч)	LB 600 (кг/ч)	LB 900 (кг/ч)	LB 1200 (кг/ч)	LB 1800 (кг/ч)	LB 2400 (кг/ч)
ABS	80	2-3	4	8	15	25	38	63	101	155	230	305	465	610
CA	75	2-3	3	6	11	19	28	46	74	115	170	225	335	450
CAB	75	2-3	3	5	10	17	25	42	67	100	150	200	300	400
CP	75	4	2	5	10	16	24	40	63	95	145	190	290	385
EPDM	80	4	2	4	8	13	20	33	53	80	120	160	240	320
PA 6	75	4-6	2	4	8	14	20	34	54	85	125	165	245	330
PA 6 40% GF	80	4-6	3	6	12	20	31	51	82	125	185	245	370	490
PA 6.10 / 66	80	4-6	2	4	8	14	20	34	54	85	125	165	245	326
PA 6.11	80	6	2	3	6	10	16	26	41	65	95	125	190	250
PAEK	160	4	3	6	12	20	29	49	78	120	180	235	355	470
PBT	110	3	4	8	15	26	38	64	103	155	235	310	465	615
PC	120	3	4	8	15	26	38	64	103	155	235	310	465	615
PE	90	1-2	2	5	9	15	23	38	61	95	140	185	275	365
PE черный	90	3	2	4	8	14	21	35	56	85	125	170	250	340
PEEK	150	3	4	8	15	26	38	64	103	155	235	310	465	615
PEI	150	3-4	3	6	12	20	29	49	78	120	180	235	355	470
PES	150	4	3	6	12	21	31	51	82	125	185	250	370	495
PET (выдув. формование)	163	4-6	3	5	10	17	25	42	67	100	150	200	300	400
PET (пленка)	170	4-6	3	5	10	17	25	42	67	100	150	200	300	400
PET (преформы)	175	4-6	2	4	8	13	20	33	53	80	120	160	240	320
PET (литье под давл.)	120	4	2	5	9	15	23	38	61	95	140	185	275	365
PET G	65	4-6	2	4	8	13	20	33	53	80	120	160	240	320
PI	140	2	5	9	18	30	45	76	121	185	275	365	545	730
PMMA	80	2-3	4	7	14	24	36	60	95	145	215	290	430	575
POM	110	2-3	4	8	17	28	42	69	111	170	250	335	500	670
PP	100	2-3	3	6	12	20	29	49	78	120	180	235	355	475
PP тальк 40%	100	2-3	3	6	11	19	28	46	74	115	170	225	335	445
PPO (PPE)	110	2-3	4	8	15	26	38	64	102	155	230	310	465	615
PPS	140	3-4	3	7	14	23	35	58	93	140	210	280	420	555
PS	80	2	5	9	18	30	45	76	121	185	280	370	545	730
PSU	130	3-4	4	8	15	25	38	63	100	150	225	300	450	600
PUR, TPU	90	2-3	3	6	11	19	28	46	74	115	170	225	335	445
PVC	70	1-2	5	9	18	30	45	76	121	185	275	365	545	730
SAN	80	2-3	4	8	16	26	39	65	104	160	235	315	470	625
SB	80	2	4	8	17	28	42	69	111	170	250	335	500	670

Приведенные в таблице расходы базируются на ориентировочных значениях стандартных материалов и могут варьироваться в зависимости от насыпного веса и начальной влажности, а также от выбранных параметров сушки.

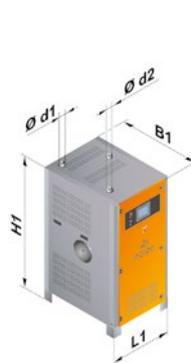
Сохраняются права на технические изменения.

## LUXOR

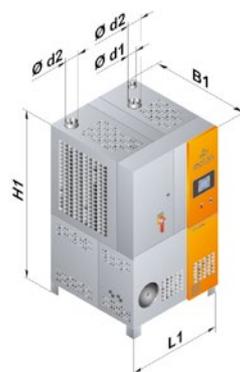
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные										
<b>Генератор сухого воздуха Тип LUXOR S &amp; A</b>	A 80	A 120	A 160	A/S 250	A/S 400	A/S 600	A/S 900	A 1200	A 1800	A 2400
Производительность по сухому воздуху [м³/ч]	80	120	160	250	400	600	900	1200	1800	2400
потребляемая мощность [кВт]	3.1	4.1	5.2	7.1	15.0	19.0	29.0	41.0	57.0	69.0
Подключаемое напряжение [В/Гц]	3/ /PE 400/50									
Сжатый воздух очищен от масла и воды [бар]	5 - 7									
Размеры [мм]										
L1	550	550	550	800	1000	1350	1350	1600	1600	1600
B1	920	920	920	850	1051	1268	1268	1270	2750	2750
H1	1440	1440	1440	1650	2050	2190	2190	2190	2105	2105
Ø d1	60	60	60	60	60	80	80	80	150	150
Ø d2	60	60	60	100	100	150	150	150	300	300
Вес, около [кг]*	176	183	194	320	520	900	1000	1200	2710	2860
Цвет RAL оранжевый/серый	2011/7040									

LUXOR 80-160



LUXOR 250-2400



Технические данные													
<b>Сушильный бункер Тип LUXORBIN A &amp; S</b>	LBA 15	LBA 30	LBA 60	LBA LBS 100	LBA LBS 150	LBA LBS 250	LBA LBS 400	LBA LBS 600	LBA LBS 900	LBA LBS 1200	LBA LBS 1800	LBA LBS 2400	
Объем бункера [л]	15	30	60	100	150	250	400	600	900	1200	1800	2400	
Тип L: потребляемая мощность [кВт] макс. температура сушки [°C]	1.0 140	1.0 140	1.5 140	1.5 140	1.5 140	3.0 140	—	4.5 140	6.0 140	10.5 140	10.5 140	21.0 140	31.5 140
Тип H: потребляемая мощность [кВт] макс. температура сушки [°C]	1.0 180	1.0 180	1.5 180	1.5 180	3.0 180	—	4.5 180	6.0 180	9.0 180	21.0 180	21.0 180	31.5 180	42.0 180
Напряжение подключения [В/Гц]	1/N/PE 230/50						3/ /PE 400/50						
Размеры [мм]													
L2	580	580	580	750	750	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1500	
H2	1180	1315	1503	1813	2148	2157	2548	2548	2755	3128	3413	3681	
B2	600	600	600	915	915	1165	1165	1165	1415	1415	1415	1665	
Ø d3	278	343	416	507	507	668	717	858	1017	1017	1176	1434	
Вес, около [кг]*	60	65	72	125	135	185	230	250	350	380	460	815	
Цвет RAL оранжевый/серый	2011/7040												

LUXORBIN A 15-60l



LUXORBIN A &amp; S 100-2400l



\* В зависимости от исполнения  
Технические характеристики крупных сушильных бункеров фирмы motan от 3000 до 13000 литров, а также относящихся к ним электрических и газовых нагревателей предоставляются по запросу.

Сохраняются права на технические изменения.

Вашего регионального представителя вы найдете на нашем сайте.

