

ИНФРАКРАСНОЕ СУШИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОМЫШЛЕННАЯ ЛИНЕЙКА





Технические характеристики



Наименование	Шкаф на 10 лотков	Шкаф на 32 лотка	Шкаф на 56 лотков	Шкаф на 56 лотков x 2
Производительность по сырью, кг/сутки	до 100-120	до 550	до 1000-1200	до 2000
Установленная мощность, кВт	7	20	34	68
Средняя потребляемая мощность, кВт/час	5	16	25	50
Размер лотков, мм	600x600	600x600	600x600	800x800
Кол-во лотков, шт	20	32	56	56
Время сушки, час	3*	1-3*	1-3*	1-3*
Вес камеры, кг	145	220	300	455
Габариты шкафной сушилki, мм	Высота-1100 Ширина-750 Длина-1450	Высота-1560 Ширина-750 Длина-1450	Высота-2150 Ширина-750 Длина-1450	Высота-2150 Ширина-1150 Длина-1850

- - в зависимости от продукта

Приобретение без НДС

В российских рублях (руб.)	784 000	1 549 800	2 059 400	4 067 600
----------------------------	---------	-----------	-----------	-----------

Приобретение с НДС

В российских рублях (руб.)	940 800	1 859 760	2 471 280	4 881 120
----------------------------	---------	-----------	-----------	-----------

Цена без учета лотков.

Базовая комплектация



Наименование	Шкаф на 10 лотков	Шкаф на 32 лотка	Шкаф на 56 лотков	Шкаф на 56 лотков x 2
Система безопасности (открытие/закрытие двери)	Нет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Магнитное закрывание дверей (автоматическая фиксация)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Вентилятор высокого давления	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Дополнительная комплектация

Наименование	Шкаф на 10 лотков	Шкаф на 32 лотка	Шкаф на 56 лотков	Шкаф на 56 лотков x 2
Сенсорное управление сушильным процессом	Нет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Система пожаротушения	Нет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Противоударные двери (прозрачные)	Нет	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Рекомендуемый комплект оборудования

Комплектация на 10 лотков

Наименование	Количество	Цена за единицу, руб.	Общая стоимость, руб.
Сушильный шкаф на 10 лотков	1	784 000	784 000
Противоударные двери	-	-	-
Сенсорное управление	-	-	-
Лотки нержавеющей стали с сеткой 20x20 мм (600x600)	20	4 800	96 000
Тефлоновые сетчатые вкладыши 4x4мм (600x600)	20	1 500	30 000
Тележка нержавеющей стали для лотков	-	32 000	-
Общая стоимость, без НДС	910 000		

Комплектация на 56 лотков

Наименование	Количество	Цена за единицу, руб.	Общая стоимость, руб.
Сушильный шкаф на 10 лотков	1	2 059 400	2 059 400
Противоударные двери	1	45 000	45 000
Сенсорное управление	1	42 000	42 000
Лотки нержавеющей стали с сеткой 20x20 мм (600x600)	112	4 800	537 600
Тефлоновые сетчатые вкладыши 4x4мм (600x600)	112	1 500	168 000
Тележка нержавеющей стали для лотков	1	68 000	68 000
Общая стоимость, без НДС	2 920 000		

Комплектация на 32 лотка

Наименование	Количество	Цена за единицу, руб.	Общая стоимость, руб.
Сушильный шкаф на 32 лотков	1	1 636 800	1 549 800
Противоударные двери	1	45 000	45 000
Сенсорное управление	1	42 000	42 000
Лотки нержавеющей стали с сеткой 20x20 мм (600x600)	64	4 800	307 200
Тефлоновые сетчатые вкладыши 4x4мм (600x600)	64	1 500	96 000
Тележка нержавеющей стали для лотков	1	55 000	55 000
Общая стоимость, без НДС	2 095 000		

Комплектация на 56x2 лотков

Наименование	Количество	Цена за единицу, руб.	Общая стоимость, руб.
Сушильный шкаф на 32 лотков	1	4 067 600	4 067 600
Противоударные двери	1	45 000	45 000
Сенсорное управление	1	42 000	42 000
Лотки нержавеющей стали с сеткой 20x20 мм (800x800)	112	7 300	817 600
Тефлоновые сетчатые вкладыши 4x4мм (800x800)	112	1 900	212 800
Тележка нержавеющей стали для лотков	1	125 000	125 000
Общая стоимость, без НДС	5 310 000		

по сырому сырью

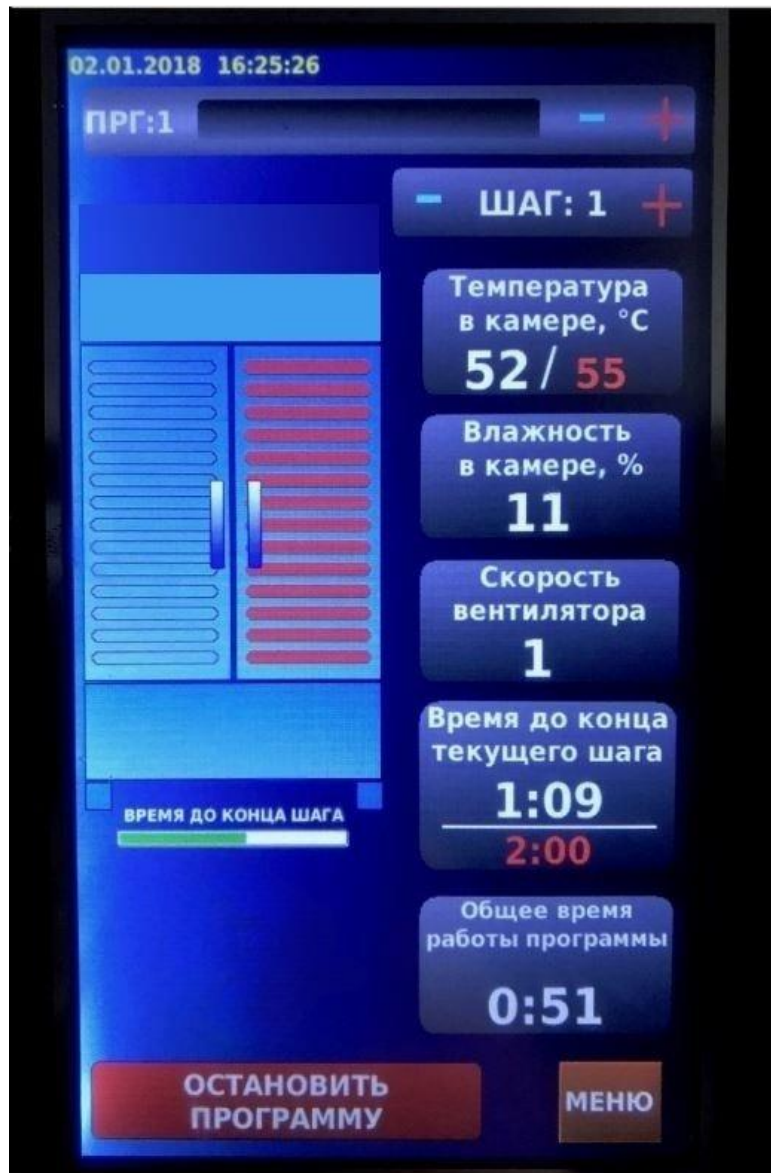
Производительность по сырию, кг/сутки	Шкаф на 10 лотков	Шкаф на 32 лотка	Шкаф на 56 лотков	Шкаф на 56 лотков x 2
Зефир, пастила	130 – 150	250 – 300	450 – 500	900 – 1000
Мясо	250 – 280	500 – 570	900 – 1000	1800 -2000
Орехи	800 – 1000	1500 – 1800	3000 – 3500	6000 – 7000
Яблоки	220 – 280	500 – 550	1000	2000
Слива	240 – 300	480 – 550	700 – 850	1500 – 1800
Инжир	240 – 300	480 – 550	700 – 850	1500 – 1800
Банан	150 – 190	480 – 550	600 – 650	1200 – 1300
Клубника, малина	150 – 190	350 – 380	600 – 650	1200 – 1300
Черника	350 – 380	700 – 750	1200 – 1400	2400 – 2800
Грибы	250 – 280	500 – 570	900 – 1000	1800 -2000
Морковь	300 – 320	550 – 600	1000 – 1100	2000 – 2200
Лук	240 – 300	480 – 550	700 – 850	1500 – 1800
Чеснок	300 – 320	550 – 600	1000 – 1100	2000 – 2200
Помидоры вяленые	150 – 190	300 – 320	500 – 550	1000 – 1100
Зелень	150 – 190	480 – 550	600 – 650	1200 – 1300



УДАРОПРОЧНЫЕ ДВЕРИ

ТЕПЕРЬ ПРОЦЕСС СУШКИ МОЖНО НАБЛЮДАТЬ

Сенсорное управление сушильной камеры



ВОЗМОЖНОСТИ СЕНСОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ:

1. УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ
2. ПЛАВНАЯ РЕГУЛИРОВКА МОЩНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА ОТ 0 - 100 %
3. УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ.
4. РЕГУЛИРОВКА КЛАПАНОМ ВЕНТИЛЯЦИИ.
5. ЗАЩИТА ПАРОЛЕМ И УСТАНОВКА УРОВНЯ ДОСТУПА СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ.
6. УСТАНОВКА БОЛЕЕ 100 РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММ.

Система безопасности



Мы разработали и внедрили в сушильное оборудование новую систему безопасности. Система предотвращает целый ряд проблем, связанных с человеческим фактором на производстве:

- при открытии дверей нагрев сушильной камеры автоматически отключается, после закрытия двери программа продолжает заданный режим и включает автоматически нагрев камеры (по прошествии 5 секунд в закрытом состоянии)

Таким образом при открытии двери сушильный шкаф как бы переходит в режим паузы.

Такое решение позволяет предотвратить порчу продукта в случае если кто-то из персонала забывает закрыть дверь.

В случае с легко воспламеняемым продуктом это решение крайне важно, так как если допустить эту ситуацию - возгорание шкафа и дальнейшее распространение очага пламени - неизбежно. Этого возможно избежать при использовании данной системы безопасности.



Оповещение о том, что дверь открыта и сушильный шкаф простаивает - будет выведено на сенсорный экран и также будет сопровождаться соответствующим сигналом, по истечении более 2-ух минут (данное время возможно корректировать в настройках).

Система пожаротушения



Систему безопасности шкафа возможно доукомплектовать системой пожаротушения.

Как правило такая система устанавливается по требованию Заказчика, так как она необходима при сушке легковоспламеняющихся продуктов.

Это может быть активированный уголь, мелкодисперсные металлические продукты (титановая, алюминиевая пыль, технический углерод и т.д.). Система пожаротушения состоит из форсунок, установленных на задней стенке шкафа между всеми лотками, двух водопроводных стояков (левый и правый) и шарового быстроходного крана.

Подключается к обычному водопроводу с давлением от 2-х до 5-ти атмосфер.

При возникновении задымления или любой пожароопасной ситуации, оператор поворотом крана подает воду на форсунки, которые распыляют воду на каждый лоток. Так же возможен вариант исполнения системы пожаротушения в автоматическом режиме. (По требованию Заказчика) В эту систему устанавливаются датчики температуры, которые настраиваются на определенную температуру и при превышении заданного предела включается



Сам ИК шкаф изготовлен из нержавеющей стали, а теплоизоляция выполнена из базальтового волокна, т.е. из материалов, не поддерживающих горение. Таким образом ИК шкафовая установка максимально защищена от пожароопасных ситуаций и при возникновении таковой, имеет возможность быстро ликвидировать очаг возгорания.

ШКАФ BASIC



Сушильный шкаф серии «Фермер» был специально разработан по требованию заказчиков как

бюджетная модель.

Сушильный шкаф имеет стандартный корпус на 10 - 20 лотков загрузки.

Отличия от стандартного инфракрасного шкафа на 10 лотков:

1. Количество инфракрасных излучателей в 2 раза меньше.
2. Отсутствуют концевики, которые автоматически отключают инфракрасную камеру при открытии дверей.
3. Отсутствует автоматическая регулировка выброса воздуха, её роль в данном случае выполняет воздушная шиберная заслонка (управляется в ручном режиме).
4. Отсутствует сенсорное управление камерой.



КАЧЕСТВО СУШКИ ПРЕЖДЕ ВСЕГО



PROM-TECH Corp.
engineering system

Универсальная сушильная установка непрерывного действия.

Краткое описание технологии сушки и оборудования.

Ик-технология сушки или удаления влаги, имеет ряд существенных преимуществ, в сравнении с традиционной конвекционной технологией (сушка горячим воздухом):

1. Экономичность, т.е. требуется меньшее количество энергии для испарения 1 л воды (1 кВт).

Тепловые лучи проникают в толщину продукта, до 10-20 мм, при этом нагреваются сам продукт и влага, содержащая в нем. Процесс нагрева идет в несколько раз интенсивнее, чем при обдуве горячим воздухом, соответственно и вода превращается в пар очень интенсивно. Система вентиляции служит только для отвода пара за пределы камеры и помещения.

2. Скорость сушки. Ик-технология позволяет удалить влагу в несколько раз быстрее при более низкой температуре, чем конвекционная технология.

3. Отсутствие пыления. В случае если в продукте присутствует мелкодисперсная фракция, любой обдув приведет к пылению и попаданию пыли в систему вентиляции, где, смешавшись с паром, будет попадать в окружающую среду. При ИК технологии системой вентиляции удаляется чистый пар, в котором нет примесей продукта в виде пылевых частиц. При этом энергию этого пара можно использовать для обогрева помещения в зимний период.

4. Равномерный нагрев продукта по всей сушильной площади. На всей площади лотков, создаются одинаковые условия для продукта, что дает возможность получить на выходе качественный продукт, не перегретый или недосушенный.

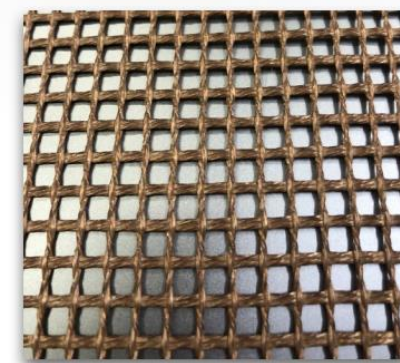
5. Стерилизация продукта. Учитывая тот факт, что тепловые Ик-лучи проходят на всю толщину продукта, во время сушки происходит автоматически процесс стерилизации, уничтожение или угнетение различных видов бактерий, что в свою очередь улучшает качество продукта и исключает необходимость проведения дополнительной стерилизации.

Лоток нержавеющей – сетчатый (усиленный, до 10кг.)

Описание	Лоток нержавеющей с сеткой, ячейка 20x20 мм, высота борта лотка 2 см
Применение	Универсальные лотки, отличаются высокой прочностью, срок эксплуатации не ограничен.
Габариты	595 x 595, высота борта – 2 см.
Нагрузка на лоток	не более 10 кг.
Стоимость лотка 600 x 600	4 800 руб.
Стоимость лотка 800 x 800	7 300 руб.
Стоимость лотка 1200 x 600	9 600 руб.



**Рекомендуем
использовать тефлон**



Лоток нержавеющей – сетчатый (до 3 кг.)

Описание	Лоток нержавеющей с сеткой, ячейка 2х2 мм, высота борта лотка 1 см
Применение	Применяется для тонко нарезанных продуктов (например : чипсы, кубики, слайсы)
Габариты	595 x 595, высота борта – 1 см.
Нагрузка на лоток	не более 3 кг.
Стоимость лотка 600 x 600	3 700 руб.
Стоимость лотка 800 x 800	5 900 руб.
Стоимость лотка 1200 x 600	7 400 руб.

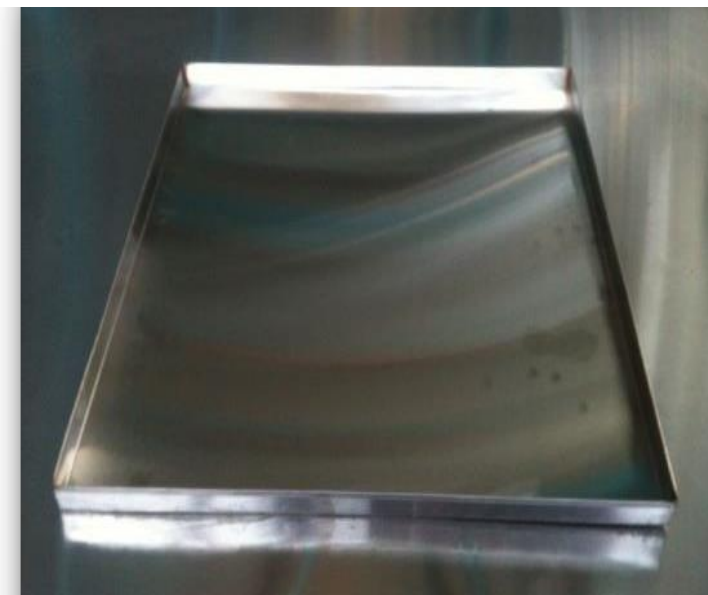
Рекомендуем использовать тефлон



Лоток нержавеющей – сплошной (до 10 кг.)

Описание	Лоток нержавеющей сплошной, высота борта лотка 2 см
Применение	Лотки предназначены для сушки пастилы (Применяется для мелкодисперсных материалов)
Габариты	595 x 595, высота борта – 2 см.
Нагрузка на лоток	не более 10 кг.
Стоимость лотка 600 x 600	3 100 руб.
Стоимость лотка 800 x 800	4 900 руб.
Стоимость лотка 1200 x 600	6 200 руб.

Рекомендуем использовать тефлон



Сетчатый тефлоновый вкладыш

Рекомендовано использовать для всех продуктов, кроме сыпучих, жидких и вязких.

Тефлон с сеткой 4 x 4 мм	Цена с НДС, руб.
Размер 600 x 600	1 500
Размер 800 x 800	1 900
Размер 1200 x 600	3 000



Сплошной тефлоновый вкладыш

Используется для сыпучих, жидких и вязких продуктов (например, пастила).

Тефлон сплошной	Цена с НДС, руб.
Размер 600 x 600	1100
Размер 800 x 800	1 900
Размер 1200 x 600	2 200



Тележка нержавеющая для лотков



Тележка на 10 лотков	
Цена в руб. (RUB)	32 000

Тележка на 16 лотков	
Цена в руб. (RUB)	40 000

Тележка на 32 лотка	
Цена в руб. (RUB)	55 000

Тележка на 56 лотков	
Цена в руб. (RUB)	68 000

Тележка на 56x2 лотка	
Цена в руб. (RUB)	125 000

Система инфракрасных излучателей



Инфракрасные излучатели представляют собой электрические нагревательные элементы, рассчитанные и установленные в шкафу таким образом, что на продукт, распределенный на лотке, попадает одинаковое, равномерное тепловое излучение, подобное солнечному свету.

Такая равномерность распределения теплового поля возможна только при большом количестве излучателей, учитывая очень близкое расстояние от излучателя до продукта.

Это маленькое расстояние позволяет максимально эффективно передать тепловое излучение продукту и снизить температуру самого источника излучения.

Именно это является основой получения качественного растительного продукта, где благодаря низкой температуре сушки, сохранены все полезные вещества, витамины и аминокислоты в своем первоначальном виде.

Многие потенциальные Заказчики и даже производители сушильного оборудования имеют ошибочное представление об ИК-излучении. В их понимании, источник ИК-излучения должен светиться как УФО-лампа, или быть хотя бы красным. Это - ошибочное представление.

Спектр ИК-излучения невидим для нашего глаза, к сожалению.

Мы начинаем видеть сам источник излучения только, когда температура его приближается к 700 градусам, а до этого можем только ощущать тепло от источника. Такие высокотемпературные источники ИК-излучения очень опасны для применения в сушильных установках, особенно при сушке пищевых продуктов.

Во-первых, их надо располагать высоко над продуктом, иначе он попросту начинает гореть (попробуйте близко расположить к лампе УФО любое растение, в считанные минуты пойдет дым).

Во-вторых, такое жесткое тепловое излучение приводит к перегреву самих пищевых продуктов (трав - особенно лекарственных, овощей, фруктов и т.д.), а это недопустимо, так как после такого воздействия все полезные вещества разрушаются.

В-третьих, высокотемпературный источник сам по себе опасен, так как рядом под ним лежит сухой продукт, который может легко воспламениться.

Система инфракрасных излучателей



этих отрицательных качеств лишен низкотемпературный ИК-излучатель, который применяется в нашем оборудовании.

И самое главное: для всех пищевых продуктов растительного происхождения, содержащих воду в большом количестве, требуется излучение, находящееся в «темной» зоне ИК-спектра, так как именно этот спектр максимально эффективно поглощается водой.

Наша задача: удалить влагу, находящуюся в растительной клетке, не нанося ущерб самой клетке.

Не заставить клетку “лопнуть“ из-за внутреннего давления перегретой воды, а доставлять энергии ровно столько, чтобы вода успевала мигрировать сквозь мембрану клетки.

Тогда высушенный продукт, будь то морковь, лук или свекла, при попадании в воду практически полностью восстанавливает свои свойства и мало чем отличается от свежего (хрустит на зубах, как свежий).

Такой продукт можно получить только при использовании ИК-технологии и оборудования.

При сублимационной и конвекционной технологии продукт не восстанавливается до хрустящего состояния.

Итак, мы пришли к тому, что именно низкотемпературные ИК-излучатели, равномерно расположенные над и под продуктом (потому их такое большое количество в нашем шкафу) способны качественно, быстро и при низкой температуре удалить влагу из продукта, затратив при этом минимум электроэнергии.

С уважением к Вам и Вашему бизнесу,

команда ПРОМТЕХ КОРП.