



Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

Уважаемые коллеги!

Высылаем Вам предложение на поставку современной автоматической камеры (ККА исполнение **ПРЕМИУМ**), оснащенной оборудованием и комплектующими ведущих мировых производителей. Более подробно об видах исполнения коптильных камер можно прочитать [здесь](#).

Достоинства:

- НОУ-ХАУ (улучшения) воздушного короба в районе циркуляционного вентилятора позволило увеличить КПД крыльчатки на 20% (скорость дыма-воздушной смеси на соплах 30 м/с). Сокращение времени всех процессов по сравнению с европейскими камерами. Как следствие сокращение тепловых потерь минимум на 1-2% даже против импортных аналогов.
- За счет модернизации камеры тления дымогенератора улучшили коптильные свойства получаемого дыма: повысили его красящие и ароматические свойства. Также это позволило увеличить серьезно плотность получаемого дыма и исключить вероятность возгорания щепы.

Общие характеристики всех камер этого исполнения **ПРЕМИУМ**: Выполнены из нержавеющей стали AISI 304, автоматический пульт управления **Mikster IMAX 500**. Дымогенератор автоматический **ДГЩ-100А** сталь 304. В комплекте вытяжной вентилятор с частотным управлением. Двигатели привода крыльчаток управляются частотным преобразователем. Плавный пуск и несколько скоростей работы на всех электромоторах. **Внешний испаритель (работа испарителя в замкнутом цикле с осушением воздуха или дыма-воздушной смеси)** Внешний вид и схема в описании. Испаритель предназначен для работы в летних условиях или условиях повышенной влажности.

№ п/п	Наименование оборудования	Стоимость, Подольск с НДС, рублей.
1.1	Коптильно-варочная термокамера ККА-2 Е ПРЕМИУМ для ХК и ГК копчения, электро, с внешним испарителем, вместимостью 2 еврорамы	2.980.000*

Примечание 1: В комплекте с холодильным агрегатом. Цена указана под ключ. Со стоимостью доставки оборудования до Заказчика (в пределах Московской области). В другие регионы доставка оплачивается отдельно.

Примечание 2: подробное описание на листах СМ НИЖЕ (листы 3-6)

Примечание 3: в стоимость оборудования входит стоимость монтажа (бригада 2 человека), без стоимости проезда и проживания.

Дополнительные опции:

№ п/п	Наименование оборудования	Стоимость с НДС, рублей
2.1	Вторая дверь, исполнение проходной вариант	150.000
3.1	Полностью разборный вариант, Цена за 1 Еврораму. Позволяет заносить коптильные камеры через обычные дверные проёмы и делать сборку из нерж. панелей на месте	140.000,00



ГК «Российский завод пищевого оборудования»
ООО «Дуко-Техник 50» 142116, МО, Подольск, ул. Лобачева, дом 13,
филиал в г. Подольск офис 622, Тел./факс +7(495)649-64-68,
<http://www.duco.su>, fish50.ru, info@duco.su

Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

Цены действительны: до 01.03.2017 года

Гарантия составляет 18 месяцев.

Срок изготовления – находится на складе.

Условия оплаты

Оплата осуществляется в российских рублях по согласованному графику.

90% - аванс перед отгрузкой коптилки со склада в г.Подольск

10% - после запуска оборудования в эксплуатацию.

Транспортировка оборудования – на условиях самовывоза автотранспортом с территории производителя или транспортной компанией (по договоренности). Доставка по МО – бесплатная.

С уважением,

Генеральный директор
Моб.: +7 926-610-67-81,

Болгов Евгений А.

Исполнитель: Захаров Сергей М.
+7 (926) 064-63-81



Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

1.1 Универсальные копильно-варочные установки ККА 2 Е ПРЕМИУМ ХК.

Универсальные копильно-варочные установки ККА 1-4 ГК и ХК предназначены для холодного и горячего копчения, сушки, варки, обжарки, запекания горячим воздухом пищевых продуктов.. Область применения – производство мясных изделий, изделий из рыбы и других пищевых изделий, в технологию которых входят любые комбинации тепловой обработки, сушки и копчение.

Основные технологические и конструктивные показатели

- производство на базе комплектующих ведущих мировых компаний Германии, Франции, Италии, Польши
- технологическая поддержка на всех стадиях работы
- предельное сокращение циклов термообработки продукта.
- равномерность воздействия параметров термообработки (температура, влажность, дым, аэродинамические нагрузки) во всех точках загруженного продукта в термокамере
- полная автоматизация всех технологических процессов
- минимизация энергозатрат
- адаптация к круглосуточной эксплуатации
- удобство технического обслуживания оборудования
- надежность всех узлов и автоматики
- минимизация тепловых потерь при термообработке продукта.
- **РАСЧЕТ ЭКОНОМИИ ПО РЫБЕ (ПРИМЕР).** Ориентир например по рыбе холодного копчения – в районе 5% при копчении скумбрии. Стандартная цифра по многим производителям – 10-12% тепловых потерь при холодном копчении. В среднем на 2-х рамной камере помещается 500 кг скумбрии. Время копчения на нашей камере 5 часов. За сутки 4,8 цикла копчения. Возьмем «плохую» цифру. Разницу между 10 и 5%. Это 5 % за один цикл дополнительной продукции. Кроме отличного внешнего вида (без «морщинок») получаем еще 25 кг дополнительной продукции с каждого копчения. За сутки $25 \times 4,8 = 120$ кг скумбрии холодного копчения. На 30.12.16 года цена скумбрии 400+ ХК БГ цена оптовая 300 рублей. Т.е. на 120 кг x 300 рублей = на **36 000 рублей в сутки ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ БОЛЬШЕ** при использовании нашей копильной камеры. В месяц 36000×30 дней = 1 миллион 80 тысяч. В год вообще гигантская цифра..... И это только за счет уменьшения тепловых потерь. + экономический эффект за счет сокращения времени копчения. Там тоже получаются потрясающие цифры.





ГК «Российский завод пищевого оборудования»
ООО «Дуко-Техник 50» 142116, МО, Подольск, ул. Лобачева, дом 13,
офис 622, Тел./факс +7(495)649-64-68,
филиал в г. Подольск <http://www.duco.su>, fish50.ru, info@duco.su

Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

**НОРМЫ ЗАГРУЗКИ РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ НА 1 Еврораму и время копчения на
копильных камерах автоматических**

<u>Продукт</u>	<u>Вид обработки</u>	<u>Средний вес продукта, грамм</u>	<u>Вид загрузки</u>	<u>Вес загрузки (кг/рама)</u>	<u>Среднее время обработки, часы</u>
Мойва	гор. копчения	17	подвесной	67	1-1,5
Скумбрия	гор. копчения	400	подвесной	280	2,5-3
Скумбрия	гор. копчения	500	подвесной	330	3
Форель (потрошенная БГ)	гор. копчения	300	подвесной	190	2,5-3
Сельдь	гор. копчения	250	подвесной	170	2-3
Белуга (куски)	хол. копчения	2000	подвесной	216	5,5
Осетр (куски)	хол. копчения	2000	подвесной	216	5,5
Горбуша (потрошенная)	хол. копчения	650	подвесной	234	6
Лосось (филе)	хол. копчения	1500	горизонтальный	96	3-5
Лосось (филе)	хол. копчения	2500	подвесной	270	3-5
Палтус (целиком потрошенный)	хол. копчения	1250	подвесной	225	6
Кета (балык)	хол. копчения	1350	подвесной	270	6
Мойва (целиком)	хол. копчения	17	подвесной	82	5
Скумбрия (тушка)	хол. копчения	300	подвесной	180	4,9
Лещ	хол. копчения	400	подвесной	250	5

Комплект поставки

Поз.	Оборудование, материалы, документация:	Кол-во
1	Термокамера универсальная на 1-4 евро рамы в составе:	1 компл.
1.01	Термокамера универсальная на 1-4 евро рамы ККА	1 шт.
1.02	Испаритель внешний нержавеющий. Может работать как приточно так и в закрытом варианте. Идеально для рыбы.	1 шт.
1.03	Дымогенератор закрытого типа ДГ	1 шт.
1.04	Система индивидуальной вытяжной вентиляции, полный комплект	1 компл.
1.05	Шкаф управления ШУ	1 шт.
1.06	Встроенная система мойки для подключения к пеногенератору	1 компл.
1.07	Пеногенератор пневматический	1 компл.
1.08	Запасные части и комплектующие	1 компл.
1.09	Моющая жидкость (концентрат)	30 л
1.10	Щепа технологическая (ольха)	200 кг
1.11	Евро рама на 12 уровней. Универсальная как для пластов, так и навесной рыбы.	2 шт.
1.12	Паспорт изделия и инструкции по эксплуатации (полный комплект)	1 компл.

Дымогенератор ДГЩ-100А

- предназначен для получения дымовоздушной смеси и подачи ее в камеру в процессе копчения продуктов в автоматическом режиме
- закрытого типа из нержавеющей стали 304
- для применения щепы из несмолистых пород древесины и их смесей
- влажность щепы не лимитируется (естественная)
- рекомендуемая фракция щепы - 4-20 мм (расширенный диапазон)
- наполнение камеры дымом до рабочей концентрации - 2-3 мин
- автоматическая подача щепы с регулируемой дозировкой
- автоматический электрический розжиг щепы



Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

- автоматическое затухание тления щепы
- подача воздуха в зону «тления» через запорный клапан и устройство тонкой регулировки для его дозированной подачи:
 - стабилизация процесса дымообразования
 - максимальное снижение вероятности возгорания щепы
- автоматический клапан регулировки подачи воздуха (ход штока регулируется и фиксируется) в зону «забора дыма» дымогенератора:
 - регулировка плотности дыма
 - понижение температуры дыма на выходе из дымогенератора до 40°C
 - снижение смолообразования в зоне «забора дыма»
- блок смолоотделения с отводом концентрата смол через гидрозатвор
- автоматический контроль температуры дыма на выходе из дымогенератора с отображением параметров на дисплее процессора, при этом:
 - сигнализация превышения заданной температуры дыма
 - автоматическое тушение щепы в дымогенераторе при превышении заданной предельной температуры дыма



- встроенные форсунки для мойки в зоне «забора дыма» и в блоке смолоотделения
- шибер отсекающий щепу перед санобработкой дымогенератора
- ориентировочный расход щепы в режиме активного копчения – 3 кг/час

На фото слева показана степень сгорания щепы. КПД – 100%



Автоматический пульт управления INDU IMAX 500

- обеспечивает комплексное, автоматическое управление и регулирование термокамерой по индивидуальным технологическим программам.
- Параметры, постоянно отображаемые на дисплее:
 - - температура внутри камеры
 - - температура внутри продукта
 - - относительная влажность воздуха в камере
 - - время отработки технологического шага (прошедшее время)
- Пульт управления подключается к персональному компьютеру через программу MPC для контроля всех процессов камеры и возможности распечатки диаграмм.



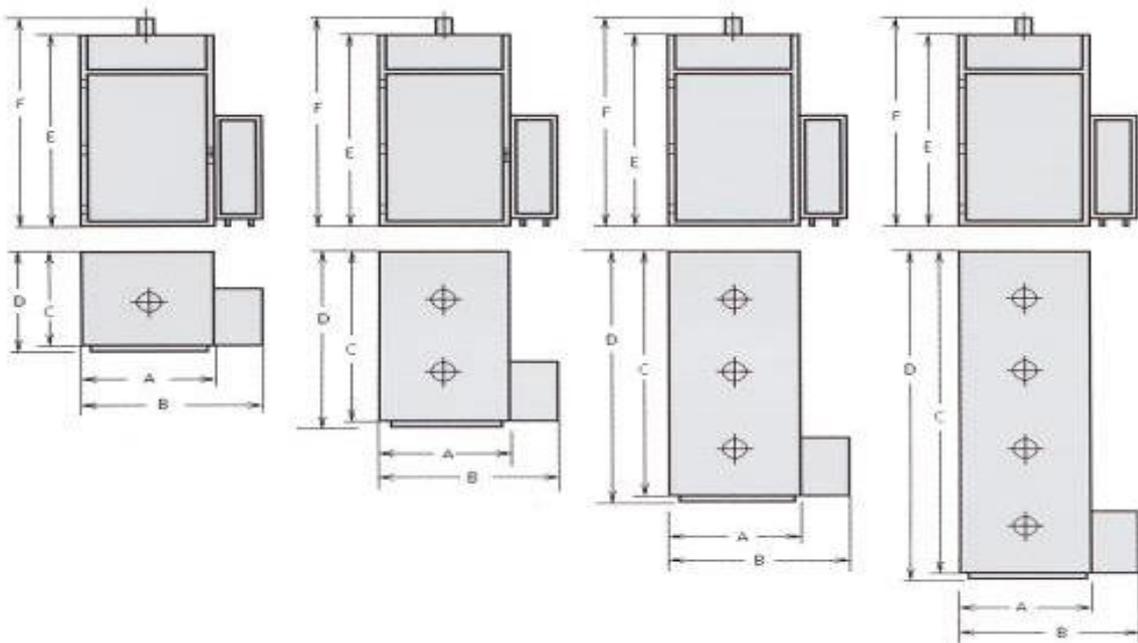


ГК «Российский завод пищевого оборудования»
ООО «Дуко-Техник 50» 142116, МО, Подольск, ул. Лобачева, дом 13,
 филиал в г. Подольск офис 622, Тел./факс +7(495)649-64-68,
<http://www.duco.su>, fish50.ru, info@duco.su

Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

Технические характеристики камер копильных автоматических ККА 1-4

Тип установки ККА-ГК или ХК	1	2	3	4
Количество рам 1x1x2м, шт.	1	2	3	4
Мах. загрузка, кг (диаметр 55 полиамид)	350	700	1050	1400
Ширина А (мм)	1500	1500	1500	1500
В (мм) – опилочный дымогенератор	2200	2200	2200	2200
В (мм) - фрикционный дымогенератор	2000	2000	2000	2000
Глубина С (мм)	1280	2380	3480	4580
Д (мм)	1350	2450	3550	4650
Высота Е (мм)	2700	2700	2700	2700
Ф (мм)	3000	3000	3000	3000
Вес камеры, кг	1200	1800	2500	3600
Мощность камеры с электрическим нагревом, кВт (без дымогенератора)	35,7	71	106,1	141,3
Эл. мощность камеры с паровым нагревом, кВт	6	10	14	18
Эл. мощность камеры с газовым нагревом, кВт	6,4	10,3	14,3	18,8
Установленная мощность дымогенератора, кВт:				
опилочного	2,5	2,5	2,5	2,5
фрикционного	5,5	5,5	5,5	5,5
Давление сжатого воздуха, Ваг (не менее)	5	5	5	5
Расход сжатого воздуха, л/час	13	14	15	16
Давление воды, Ваг (не менее)	2	2	2	2
Расход воды во время варки, л/час	10	20	30	40
Давление пара, Ваг (не менее)	5	5	5	5
Расход пара, кг/час	60	120	180	240
Подвод газа, мВаг	10	10	10	10
Расход газа, м ³ в час/ рама (усреднённое значение)	4,6	7,5	11,25	15

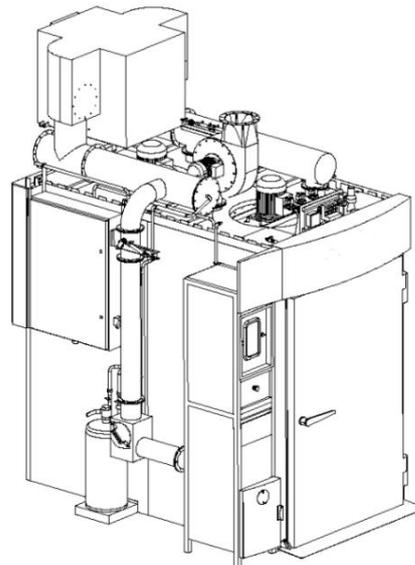




Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

Внешний испаритель для системы холодного копчения

За счет мощного внешнего испарителя возможность работать с влажностью внутри коптильной камеры 55% и температурой до 16-18°C. Быстрое и эффективное осушение воздуха и охлаждение продукции. Собственное изготовление испарителей и всех узлов – полный контроль качества. На фото справа. Особенно эффективно этот испаритель работает летом, когда температура окружающего воздуха в районе 30°C. Но в камере сухой и холодный воздух. Быстрая сушка и копчение.



Система встроенной мойки с пеногенератором или пенной станцией

- пеногенератор - 24 л
- перед мойкой режим «пропарки камеры»
- заполнение пеногенератора и регулировка в нем концентрации моющей жидкости в ручном режиме
- 4 группы встроенных форсунок для подачи моющего раствора (мойка, вентиляторных узлов, заслонок, дымоходов, воздухопроводов и дымогенератора)
- переключение каждой группы форсунок для подачи моющей жидкости
- переключение каждой группы форсунок для подачи воды при промывке камеры после растворения смол в пенном составе
- нанесение пены при мойке открытых внутренних поверхностей камеры распылителем пеногенератора
- фиксация частичного открытия двери при сливе воды после мойки из камеры
-

Требования к помещению

- высота помещения – не менее 330 см
- уклоны полов под основанием термокамеры не более 2% (1 см на 1 метр пола)
- полы выполнены по строительному заданию в части цеховой лотковой канализации
- рассмотрена приточно-вытяжная вентиляция помещения с учетом:
 - производительность принудительной системы вентиляции камеры – 4 000 м³/час
 - время работы системы вентиляции камеры, в среднем по циклу термообработки продукта – 30%
- необходимый монтажный проем:
 - при поставке термокамеры в цельном исполнении - 160 x 280 (h) см
 - при поставке термокамеры в монтажных блоках - 135 x 160 (h) см



ГК «Российский завод пищевого оборудования»

ООО «Дуко-Техник 50»

филиал в г. Подольск

142116, МО, Подольск, ул. Лобачева, дом 13,

офис 622, Тел./факс +7(495)649-64-68,

<http://www.duco.su>, fish50.ru, info@duco.su

Коммерческое предложение № от 01.02.2017 года

Чертеж камеры которая находится на складе

