

# THERMADOR

ЭФФЕКТИВНЫЙ,  
МОДУЛЬНЫЙ  
И РАЗНОСТОРОННИЙ





# НОВЫЙ THERMADOR ПЕЧЕТ ЛЮБЫЕ ПРОДУКТЫ

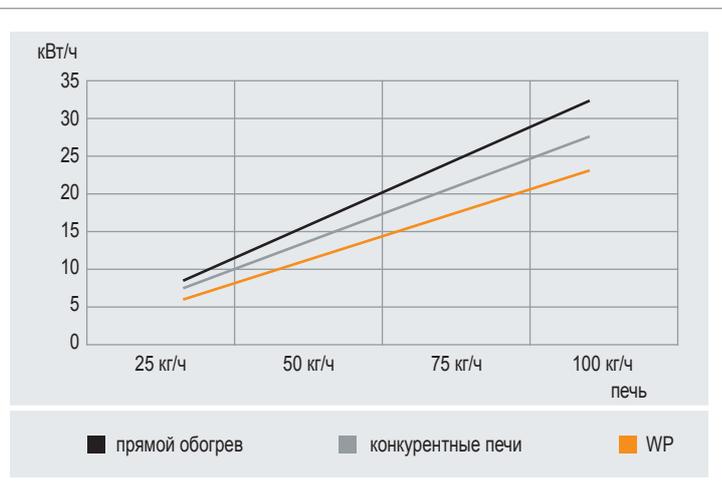
## Гарантированный возврат инвестиций

Стоимость энергии составляет сегодня все увеличивающуюся долю в общих расходах на производство хлебобулочных изделий. Разработав новый THERMADOR, Werner&Pfleiderer Industrial Bakery Technology учитывала эту тенденцию.

### Туннельная печь THERMADOR – основные особенности и преимущества:

- Оптимизация потребления энергии с учетом потребности тепла продукта путем плавного регулирования циркуляции нагревательных газов
- Дополнительное снижение потребления энергии
- Более эффективная технология теплопередачи
- Регулировка объема подачи пара позволяет получить большую экономию расходов на энергию
- Оптимальная модульная конструкция уменьшает поверхностные потери тепла
- Новая конструкция систем горелочной камеры и циркуляции нагревательных газов (нагретого воздуха) увеличивают эффективность и таким образом снижают производственные расходы

### Сравнение по потреблению энергии THERMADOR:



### Технология - 0 ошибок

Понятное и логичное управление печи позволяет избежать ошибок оператора.

### Гигиена

Невозможность попадания продуктов сгорания в пекарную камеру благодаря непрямой системе обогрева.

### Экономия энергии

Низкая температура отработанных газов и великолепная теплоизоляция гарантируют эффективное использование энергии.

### Экономия производственных площадей

Использование конвекции в пекарной камере (Дуотерм) во всех зонах печи или использование инфракрасных зон печи снижает время выпечки и, соответственно, необходимую площадь пода.

### Модульность

Модульная конструкция позволяет создать индивидуальную конфигурацию печи, а также комбинацию Циклотерма, Дуотерма и зон инфракрасного воздействия. Возможно последующее удлинение печи на соответствующие модули.

### Универсальность печной камеры

THERMADOR подходит для выпекания всех видов хлебобулочных изделий.

### Долгий срок службы

Высочайшее качество, солидное исполнение и низкая потребность в техническом обслуживании обеспечивают высокую надёжность.

### Оптимальное качество выпечки

Система нагревания, настраиваемая под продукт, быстрая теплопередача, эффективное увлажнение, короткое время выпекания позволяют производить продукты высочайшего качества.

### Рациональность

Стойкое сохранение рыночной стоимости, надёжность, низкие расходы на производство обеспечивают быструю амортизацию инвестиций.



# THERMADOR МОЖЕТ ВСЁ

## Четыре типа печей для всего ассортимента продукции

Уникальный модульный метод построения систем печей THERMADOR позволяет выстраивать комбинации печей, которые, благодаря гибким возможностям применения, способны выполнить любые пожелания.

При этом THERMADOR соединяет в себе новейшие технологии в области хлебопечения и рентабельность со знаменитой надежностью и долговечностью печей Werner&Pfleiderer Industrial Bakery Technology.

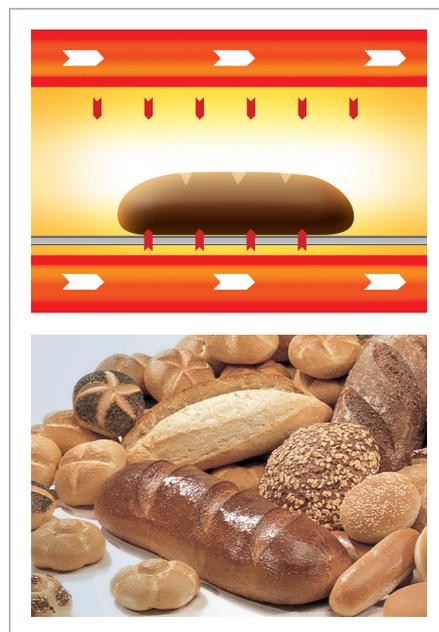
### Выгоды клиента:

- печи свободно комбинируемы и универсальны
- система модулей для деления на требований выпекаемого продукта
- для любых хлебобулочных изделий
- модульная структура от 9 до 60 м
- сокращение времени выпечки до 30%
- новая технология для недопеченных продуктов

## THERMADOR CYCLO

Универсальная печь с закрытой Циклотерм-системой циркуляции нагревательных газов. Передача тепла изделию происходит исключительно не напрямую, через излучение. Каждую зону регулирования можно регулировать независимо по верхнему и нижнему нагреванию. Регулируется циркуляция нагревательных газов.

- исключается высушивание продукта
- постоянная оптимальная влажность в пекарной камере



## THERMADOR CYCLO PLUS

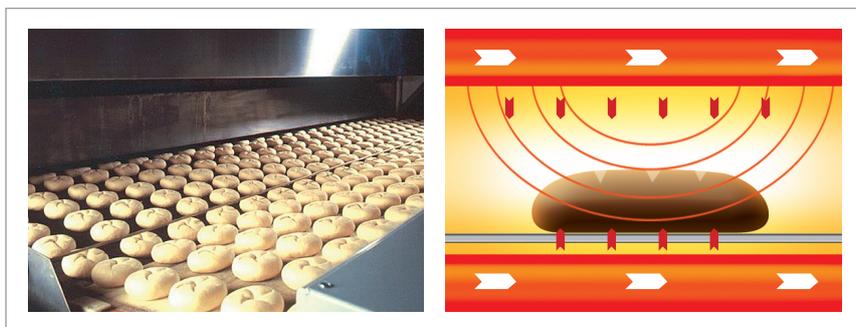
Печи непрямого обогрева Циклотерм с одной или несколькими зонами регулирования, с усиленным инфракрасным излучением в области верхнего нагрева.

- особенно подходит для недопеченных продуктов без окраски (бледная корка)
- сокращение времени выпечки благодаря быстрому достижению температуры в сердцевине
- возможно увеличение содержания влаги в продукте
- лучшие свойства мякиша и вкуса продукта
- большой срок сохранения свежести продукта

**Технология инфракрасной обработки**  
Новейшие достижения в физике находят применение в инновационной технике Werner&Pfleiderer.

Новая технология позволяет перевести тепловое излучение в инфракрасный диапазон. При инфракрасной обработке продукт набирает требуемый объем, при этом его внешняя поверхность не подрумянивается.

THERMADOR CYCLO PLUS соответствует жестким требованиям «Hygienic design» в соответствии с DIN 167-2.

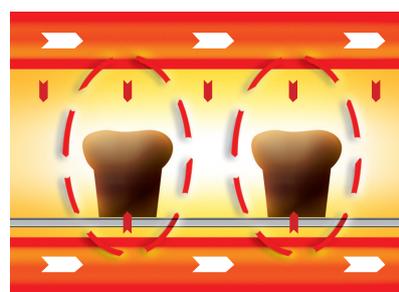




## THERMADOR DUO

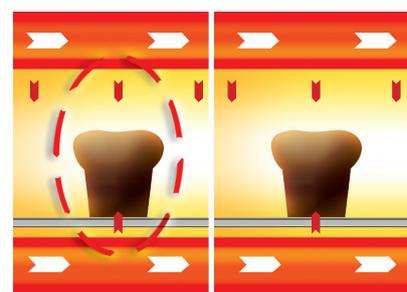
Специалист для выпекания формовых продуктов и продуктов, выпекаемых на листах. Благодаря конвекции (DUOTHERM) во всех зонах печи, включая горелочную зону, происходит чрезвычайно быстрая и интенсивная теплопередача. Циркуляция воздуха в пекарной камере происходит вертикально сверху вниз или наоборот. Кроме того, возможно регулировать интенсивность циркуляции и настраивать её под продукт.

- исключается неконтролируемое вытягивание влаги (упёк)
- очень высокая степень эффективности теплопередачи
- значительная экономия энергии
- возможно использование в качестве обычной печи непрямого обогрева
- возможно исполнение в версии PLUS с инфракрасной теплопередачей



## THERMADOR VARIO

THERMADOR VARIO – это комбинация секций печи чистого непрямого обогрева (Zyklotherm) с одной или несколькими секциями печи с циркуляцией нагревательных газов в печной камере (DUOTHERM). Этот вариант печи может также выполняться с одной или несколькими зонами регулирования с инфракрасной теплопередачей.



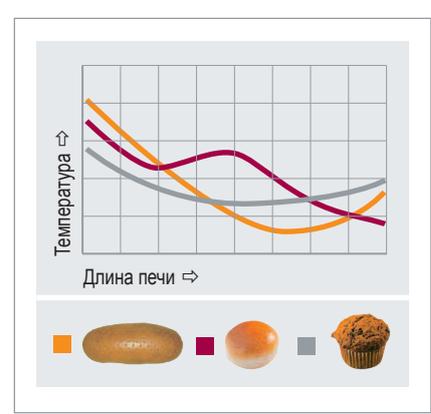
# МОДУЛЬНОСТЬ ВАШ КОЗЫРЬ

**Модульное выстраивание зон регулирования по оптимальной температурной кривой продукта.**

Печь THERMADOR обеспечивает возможность тончайшего выбора условий воздействия тепла в каждой зоне, таким образом, что необходимая температура и влажность воздействуют на соответствующий продукт в нужный момент времени выпечки.

Примеры для трех характерных графиков потребности в тепле: ржано-пшеничный хлеб, булочка, кекс.

**Модульность**  
Модульная система позволяет оптимальную комплектацию печи в зависимости от выпекаемого продукта.



Горелка Последующие зоны

DUO Горелка DUO DUO DUO

# ПЕЧИ- АВТОМАТИЗАЦИЯ

## Максимальная рентабельность и абсолютная воспроизводимость.

Растущие расходы на персонал и давление конкуренции требуют введения автоматизированных решений. И THERMADOR, следуя тенденции, поставляется как со стандартным управлением печи, так и в полностью автоматическом исполнении (опция).

Полностью автоматизированный THERMADOR базируется на новейших цифровых технологиях управления.

## Простейшее управление

Управление осуществляется через монитор. Благодаря технологии Soft-key-Technik оно очень понятно. При этом в память могут вводиться данные по процессу выпечки до 99 различных рецептов.

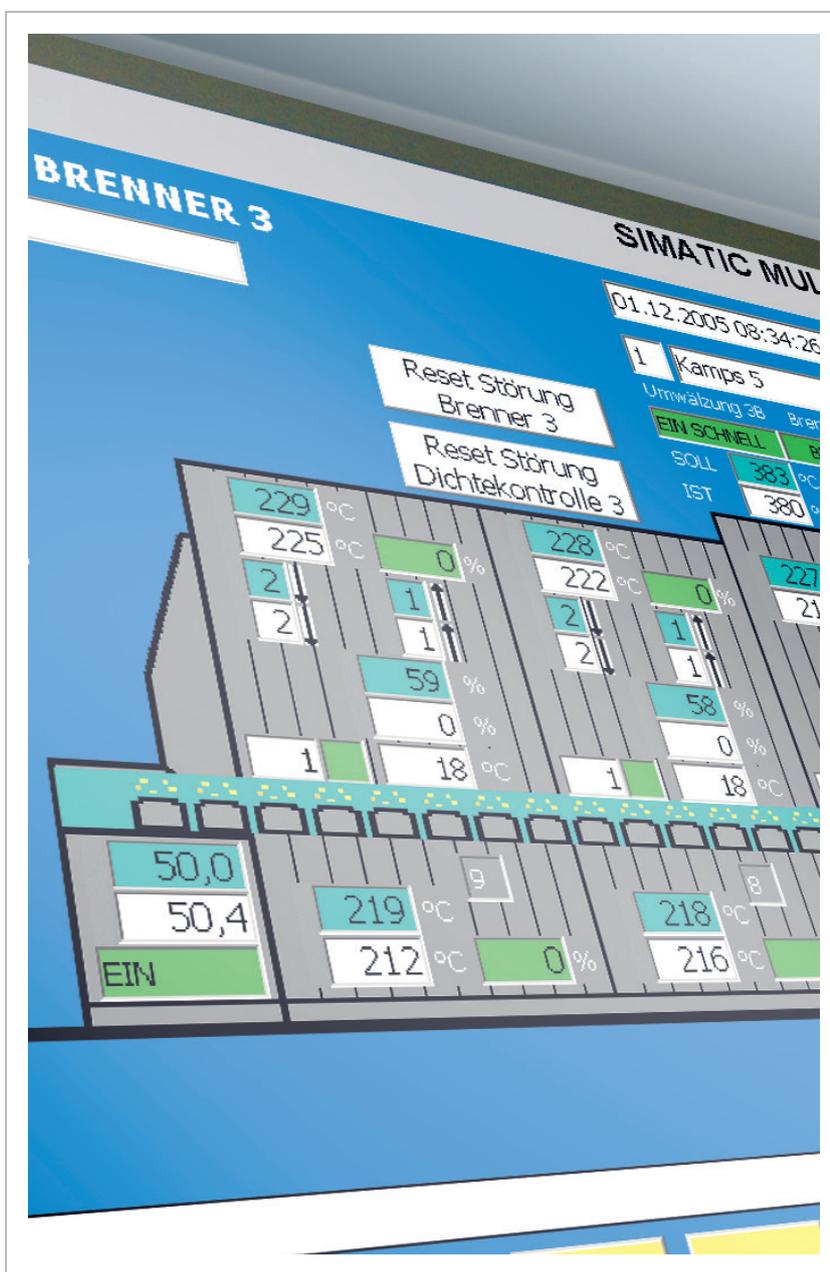
## Автоматическая настройка

Время выпечки, температура нагревательных газов, температуры в зонах (раздельно по верхнему и нижнему нагреву) и количество пара автоматически выставляются и настраиваются в соответствии с нужным рецептом. Все заслонки нагревательных газов и парувлажнения имеют электрический привод и интегрированы в управление.

## Все под контролем

При переходе с продукта на продукт происходит автоматический переход на новые данные по процессу (отслеживание продукта). Регистрация пробелов (отсутствие продукта на поду) с автоматической подстройкой всех зон по верхнему и нижнему нагреву, а также настройка DUO-вентиляторов позволяет избежать перегрева при недогрузке печи.

Все данные по производству и температурный профиль по всем зонам, а также все сообщения по производству и ошибкам отображаются на мониторе.



Ширина пода	[MM]	2 000	2 500	3 000	3 300	3 750	4 000
Полезная ширина пода	[MM]	1 950	2 450	2 950	3 250	3 700	3 950
Ширина печи	[MM]	3 005	3 555	4 005	4 305	4 755	5 005
Длина пекарной камеры	[MM]	9 000 – 60 000					
Длина загрузочной части печи	[MM]	950 / 1 400					
Длина разгрузочной части	[MM]	1 650 / 1 950					
Начало и конец печи	[MM]	по 160					
Высота сетчатого пода	[MM]	760					
Высота горелочной зоны	[MM]						
CYCLOTHERM		2 500					
DUOTHERM		2 750					
Высота зоны печи	[MM]						
CYCLOTHERM		1 900					
DUOTHERM		1 900					
Высота зоны печи	[MM]	260					
под подающими пар трубками в зоне пароувлажнения	[MM]	150 / 165					
Длина и исполнение зон пароувлажнения							
Начало печи 6,0 М		Зона пароувлажнения 1450 MM / 6 труб					
Начало печи 4,5 М		Зона пароувлажнения 950 MM / 4 труб					
Начало печи 3,0 М		Зона пароувлажнения 700 MM / 2 труб					
Теплоноситель		Природный газ, легкое топливо, электричество					
Регулирование времени выпечки		В соотношении 1 : 4 (другое по запросу)					
Привод		Редукторный двигатель с частотным регулированием					
Нагрузка на сетчатый под	[кг/м <sup>2</sup> ]	50 (большая нагрузка по запросу)					
Исполнение ленты							
CYCLOTHERM		лента из звеньев проволоки круглого сечения, лента из					
стальных шарнирных пластин, лента из каменных пластин							
DUOTHERM		крупнопетельная лента из звеньев проволоки плоского сечения					

## ОТДЕЛ СБЫТА

**ВЕРНЕР & ФЛЯЙДЕРЕР**  
 Индустиелле Бактехник ГмбХ  
 Представительство в Москве  
 Никольямская ул. 57/1  
 109004 Москва  
 Россия  
 Тел. + 7 (495) 911-94-44  
 Факс + 7 (495) 911-12-37  
 wrp@hvo.ru  
 www.wpbakerygroup.org

У нас есть представительства во Франции, Италии, Бельгии, Австрии, России и США.  
 Представительства сервисного отдела также доступны во всех уголках мира.