



LÍNEA HORNOS

ELETTRODRAGO AVANT

PARA PANIFICADORAS Y PASTELERÍAS



 POLIN

EL ARTE DE CREAR EL CALOR DESDE 1929



"Siempre hemos pensado en el calor como un verdadero ingrediente del pan; y como el resto de los ingredientes tiene que ser de primera calidad".

Desde hace más de 85 años proyectamos y desarrollamos hornos que nos permiten obtener unas condiciones de cocción ideales para todos los panaderos y pasteleros. Para ellos realizamos un producto de máxima calidad, capaz de responder de manera excelente a las necesidades de producción específicas de todos los días y a la necesidad de optimizar el tiempo y los costes. Nuestra larga historia como gran empresa reconocida en todo el mundo por su seriedad y credibilidad está fundada en los valores de la calidad, la claridad y la honestidad. Hoy como ayer, queremos ofrecer a nuestros clientes una tecnología capaz de ofrecer las mejores prestaciones y una gran credibilidad en el tiempo.



Una instalación Polin de 1950

SUPERA LAS PRESTACIONES DE LOS NORMALES HORNOS ELÉCTRICOS

TECNOLOGÍA INNOVADORA
CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN
AHORRO ENERGÉTICO:
UN HORNO ELÉCTRICO
INIGUALABLE.

Elettrodrago Avant ofrece una cocción suave, homogénea y siempre perfecta incluso con piezas grandes. El sistema de calor, basado en resistencias de cerámica, ofrece una distribución uniforme del calor en las elaboraciones. La eficacia y las prestaciones se han mejorado hasta tal punto que ningún otro horno actual, en iguales condiciones de cocción y a altos niveles de producción, consuma menos. Elettrodra-

go Avant une las características de cocción de un horno grande a la flexibilidad de un horno eléctrico, con la ventaja de tener las cámaras totalmente independientes con su propia tarjeta electrónica. La larga tradición del horno eléctrico Polin, encuentra en Elettrodrago Avant, su evolución más avanzada.



Elettrodrago Avant 4 cámaras, 3 puertas

NADIE CUECE MEJOR

NINGÚN HORNO ACTUAL EN IGUALDAD DE CONDICIONES DE COCCIÓN CONSUMA MENOS

Elettrodrago Avant no tiene miedo a las comparaciones. La tecnología innovadora de su sistema de calor, la proyectación atenta al ahorro energético en cada mínimo detalle y la elección de los materiales de construcción de calidad lo hacen único en cuestión de consumo. En igualdad de condiciones de cocción ningún horno actual consume menos.





¿POR QUÉ ELETTRDRAGO OFRECE EL MÍNIMO CONSUMO ENERGÉTICO?

1

SISTEMA DE CALOR EXCLUSIVO

Incorpora a la cocción de calidad un bajo consumo energético.

2

GRAN AISLAMIENTO TÉRMICO

y máxima atención a todos los detalles de construcción que hacen aumentar el ahorro energético.

3

ALTA CALIDAD DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Para una mayor eficacia energética y seguridad en el tiempo.

COCCIÓN

EL HORNO IDEAL PARA LA COCCIÓN DE TODOS LOS PANES

Gracias a su particular sistema de calor basado en resistencias de cerámica, Elettrodrago Avant es el horno eléctrico que permite obtener una cocción del pan muy similar a la que realiza un horno de combustión. El resultado es una cocción siempre perfecta incluso para piezas superiores a los 800 gramos.





COCCIÓN

PORQUE LA COCCIÓN DE ELETTRDRAGO ES LA MEJOR

Elettrodrago Avant es la moderna evolución tecnológica del horno eléctrico. Ofrece una gran flexibilidad de producción manteniendo lo más importante:

**UNA COCCIÓN SUAVE, HOMOGÉNEA,
Y SIEMPRE PERFECTA PARA CUALQUIER
TIPO DE ELABORACIONES**

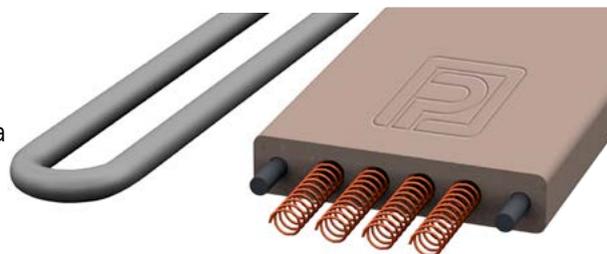


ELETTRODRAGO AVANT POSEE UN SISTEMA DE CALOR EXCLUSIVO, BASADO EN RESISTENCIAS ELÉCTRICAS DE CERÁMICA.

RESISTENCIAS ELÉCTRICAS DE CERÁMICA POLIN

Para superar los límites de las resistencias blindadas utilizadas, se han realizado resistencias eléctricas específicas con el objetivo de crear una difusión óptima del calor en la cámara de cocción.

El resultado es un sistema exclusivo de resistencias rodeadas por una consistente masa cerámica e instaladas en tubos de acero conformado.

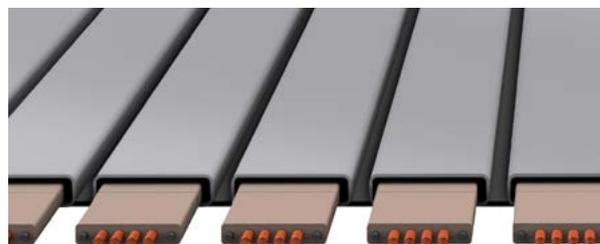


Resistências normais

Resistências Elettrodrago

MAYOR MASA PARA UNA MEJOR LIBERACIÓN DEL CALOR

Por efecto de una mayor cantidad de masa y por la instalación en tubos de acero, las resistencias de cerámica liberan el calor de manera homogénea y suave. El oscurecimiento de los tubos determina una mayor irradiación del calor.



Resistências do Elettrodrago inseridas nos tubos de aço

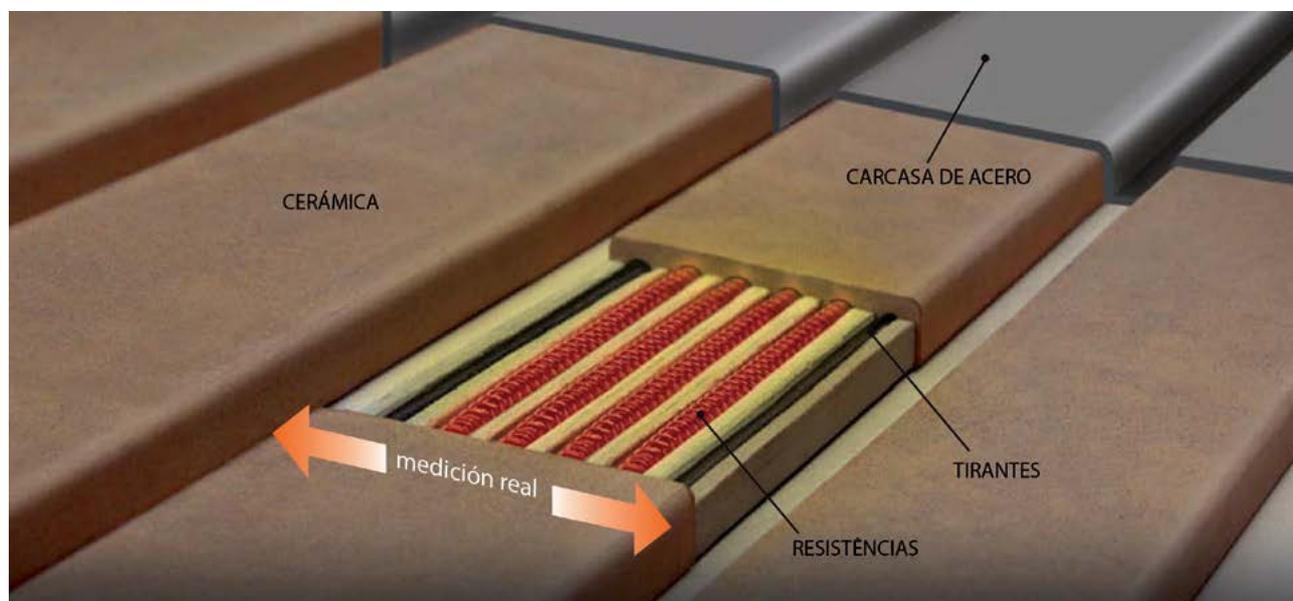
MAYOR SUPERFICIE RADIANTE PARA UN MAYOR INTERCAMBIO TÉRMICO

La primera ventaja del sistema de resistencias de cerámica es la de ofrecer una superficie radiante muy superior respecto a las resistencias tradicionales. Esto garantiza una irradiación del calor mucho más uniforme.



Resistências normais

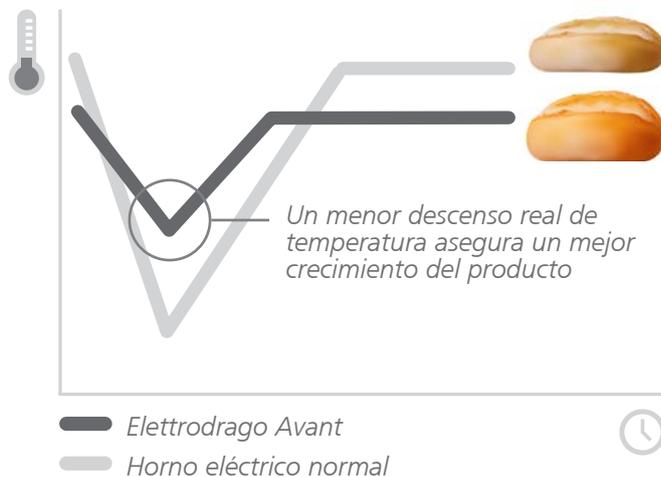
Resistências Elettrodrago



LAS RAZONES POR LAS QUE CON ELETTRODRAGO AVANT TODOS LOS PRODUCTOS SE DESARROLLAN DE MANERA PERFECTA

MENOR DESCENSO DE LA TEMPERATURA REAL DEL PRODUCTO HORNEADO

En el momento del horneado, gracias al sistema especial de calor, el descenso de temperatura real de la elaboración resulta menor respecto a los hornos de la misma categoría. La mayor velocidad de recuperación de la temperatura hace que el calor que envuelve el producto desde las primeras y más delicadas fases sea óptimo. El resultado es una cocción más suave y homogénea.



MEJOR UNIFORMIDAD DE LA TEMPERATURA

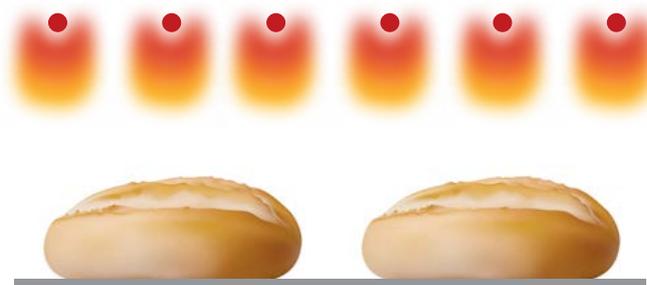
La mayor superficie radiante de la resistencia de cerámica asegura una difusión uniforme del calor, alcanzando el producto de manera homogénea.



Resistencias Elettrodrago Avant



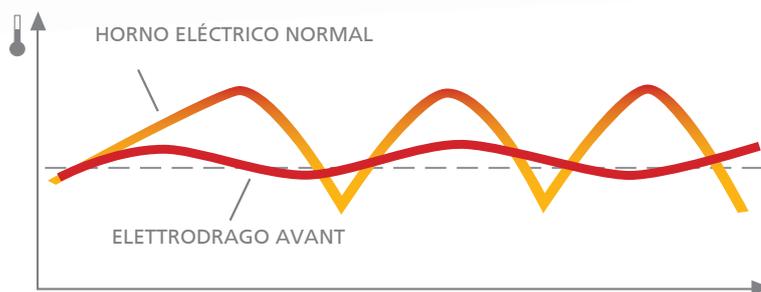
Resistencias normales





MAYOR ESTABILIDAD DE LA TEMPERATURA EN EL PRODUCTO

La mayor y más homogénea difusión del calor comporta un efecto importante y es el de hacer que la temperatura real del producto sea más estable durante todo el ciclo de cocción.

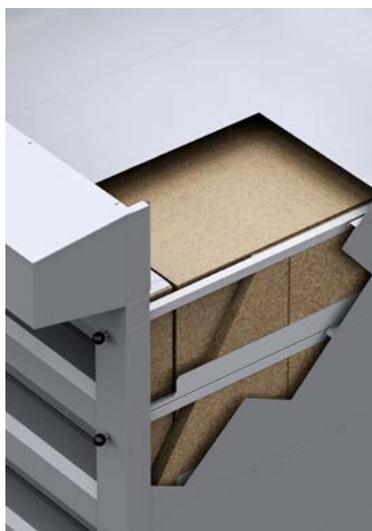


Evolución de la temperatura en el producto

GRAN AISLAMIENTO DEL HORNO CON MATERIALES DE ALTA CALIDAD

El aislamiento exterior del horno está proyectado para reducir al mínimo la dispersión del calor.

Además, a diferencia de muchos hornos de su categoría, Elettrodrago Avant posee un sistema de aislamiento entre cámara y cámara que reduce aún más la dispersión y garantiza una mejor uniformidad del calor. Todos los aislamientos están realizados con paneles de resina prensados a 120 kg/mc de alta calidad.



Aislamiento exterior

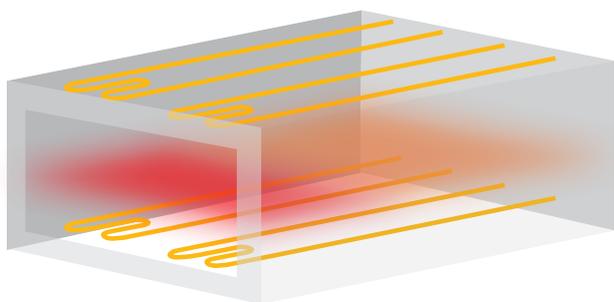


Aislamiento entre las cámaras

EL SISTEMA AUTOLEVEL PARA CONSEGUIR UNA PERFECTA **UNIFORMIDAD DE COCCIÓN**

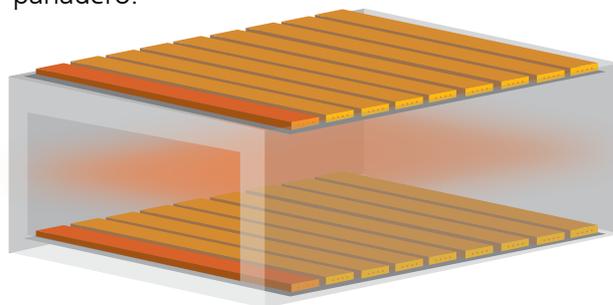
UNA ÓPTIMA COMPENSACIÓN DE LAS DISPERSIONES EN LA BOCA DEL HORNO

El exclusivo sistema de monitorización y autocompensación de Elettrodrago Avant permite mantener una temperatura homogénea por toda la profundidad de la cámara. El sistema interviene también en las dispersiones en la boca del horno, monitorizándolas y compensándolas automáticamente gracias a elementos de resistencia termoestáticos independientes.



El riesgo de falta de homogeneidad del calor en los sistemas de resistencias longitudinales con calibrado fijo.

Gracias a la colocación transversal de las resistencias, Autolevel es más eficaz que los normales sistemas de calibrado fijos que no tienen sensor de control, tienen resistencias longitudinales, y se conforman sólo con una pequeña conformación en la boca del horno para aumentar la radiación del calor. Autolevel ofrece 3 diferentes modalidades de funcionamiento para adaptarse de manera perfecta a la metodología de trabajo del panadero.



En Elettrodrago Avant el calor en la cámara es más homogéneo gracias al sistema Autolevel con colocación transversal de las resistencias.

MEJOR COCCIÓN, **MAYOR PRODUCTIVIDAD**

Precisamente porque está dotado de un sistema especial de calor, Elettrodrago Avant permite la reducción de los tiempos de cocción, asegurando siempre un óptimo proceso de crecimiento del producto porque garantiza la justa cantidad de calorías necesarias en cada fase. Esto permite un aumento de la productividad sin comprometer la calidad.



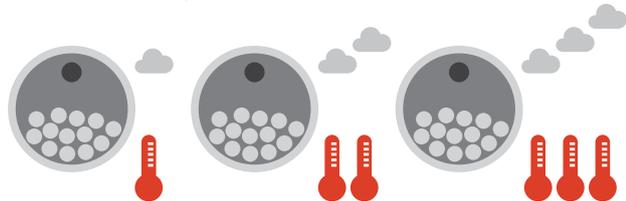
CADA CÁMARA TIENE SU VAPORERA INDEPENDIENTE.

VAPOR SATURADO,
LISTO Y EN CANTIDAD

CREADA PARA DAR VAPOR DE MANERA RÁPIDA Y EN CANTIDAD.
La gran masa, el tamaño y el aislamiento de las vaporeras se han proyectado para crear vapor de manera rápida y en gran cantidad.

VAPORERA INDEPENDIENTE CON CONTROL DE LA TEMPERATURA

Cada vaporera posee un control independiente de la temperatura para obtener la cantidad deseada de vapor saturado.



VAPORERAS ANTICORROSIVAS

El cabezal de las vaporeras está construido con material anticorrosivo para asegurar una gran duración y seguridad en el tiempo.



OPTIMIZA LA POTENCIA DEL HORNO Y DEL LABORATORIO

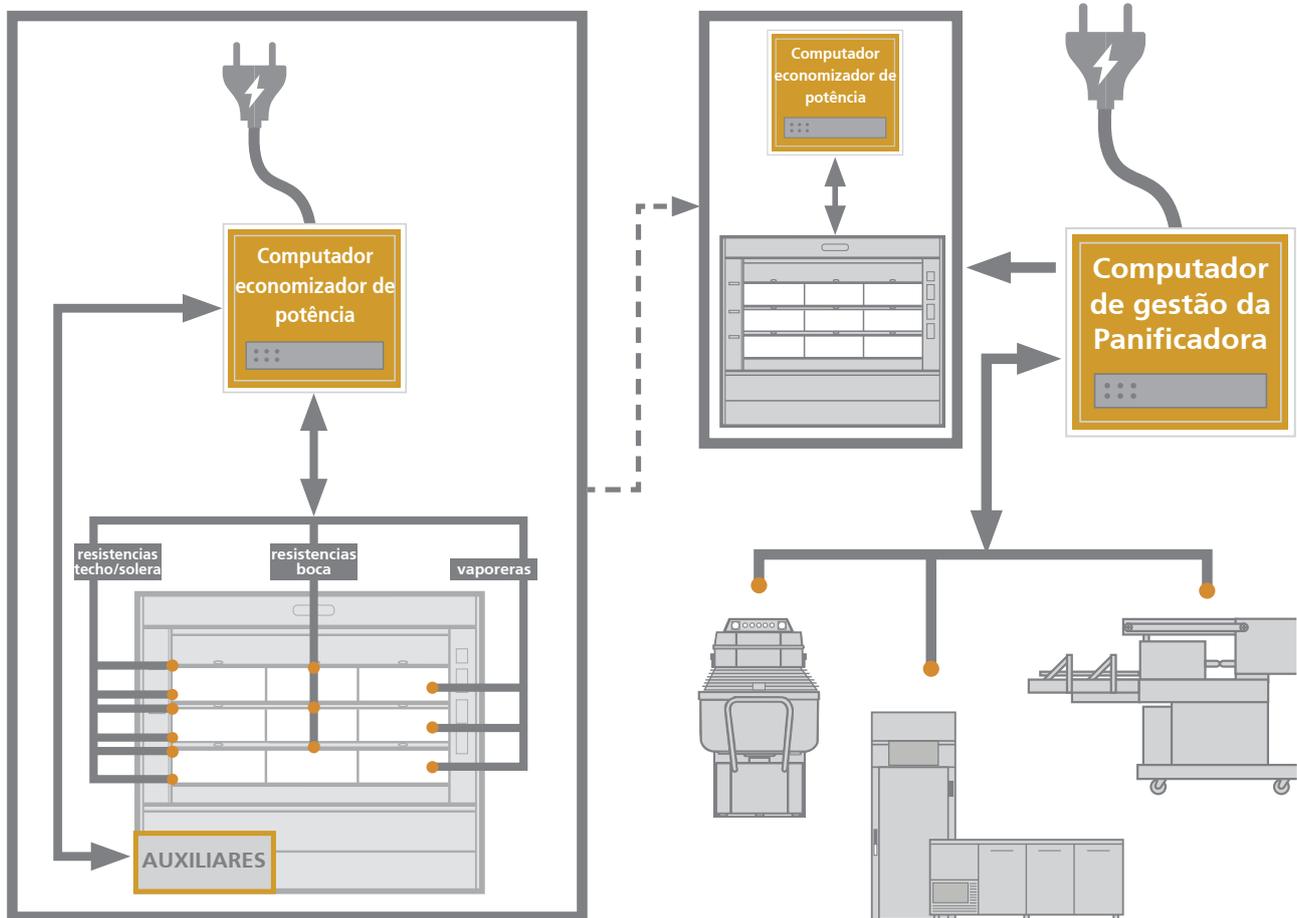
ORDENADOR ECONOMIZADOR DE POTENCIA

El ordenador economizador de potencia permite reducir la potencia requerida para el horno haciéndolo trabajar sin que nunca supere el valor de kilowatt programado.

El economizador lleva la justa energía a las varias partes del horno (resistencias, vaporeras, auxiliares) según las necesidades reales.

ORDENADOR PARA LA GESTIÓN DEL LABORATORIO

El ordenador para la gestión del laboratorio incluye también el economizador de potencia y permite reducir aún más la potencia requerida por el horno. Polin ha desarrollado una especial unidad central con una red de sensores que, a través de un software específico, comprueban y gestionan los flujos de energía empleados por el equipo de la panadería. Los kW "libres" se llevan al horno de manera inmejorable. Este sistema reduce notablemente el consumo de kW y, como consecuencia, se ahorra.



VENTAJAS

	ECONOMIZADOR POTENCIA HORNO	ORDENADOR GESTIÓN LABORATORIO
 GESTIÓN DE LA POTENCIA DEL HORNO	Con límite fijo. Permite programar un valor de KW que el horno no superará	Con límite dinámico. El horno no tiene un límite de KW preestablecido y puede llegar a plena potencia
 UTILIZACIÓN DE LOS KILOWATT "LIBRES"	Dentro del límite programado del horno los KW se aprovechan al máximo	Cada KW "libre", es decir, no utilizado por el equipo del laboratorio, queda disponible para el horno
 POTENCIA NECESARIA AL LABORATORIO	Potencia reducida porque el horno trabaja con menos KW respecto a su potencia nominal	Reducida al mínimo gracias a la gestión dinámica del horno y de todo el equipo del laboratorio
 COSTE INICIAL DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Reducido gracias a la menor potencia necesaria para el horno	Reducido al mínimo gracias a la menor potencia necesaria para la gestión de todo el laboratorio
 GESTIÓN DE SOBRECOSTOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	Seguridad de no sobrepasar gracias al límite de potencia que se puede programar	Seguridad de no sobrepasarse gracias al límite de potencia que se puede programar en todo el laboratorio (horno + máquinas)
 GESTIÓN DE LA POTENCIA EN BASE A LA FRANJA HORARIA	Para el horno: aprovechamiento máximo de la franja horaria con la tarifa más económica	Para el laboratorio: aprovechamiento máximo de la franja horaria con la tarifa más económica



CADA CÁMARA ES UN HORNO INDEPENDIENTE AL 100%

Cada cámara se puede regular de manera autónoma. A diferencia de otros hornos que tienen un teclado único, Elettrodrago Avant disponen de mandos de control independientes y una tarjeta electrónica específica, por cada cámara. De esta manera cada cámara puede gestionarse como un verdadero horno independiente, en el que se puede programar el encendido, las funciones de cocción o excluir una cámara si es necesario.

Todas las cámaras incluyen parcializador de serie; en caso de que se necesite poner en marcha a la misma vez el techo y la solera, está disponible el dispositivo Super Power. La seguridad de las tarjetas electrónicas de cada teclado es mayor por el hecho de que se encuentran dentro de cajas herméticas individuales.

TECLAS FUNCIÓN: PARA UNA MAYOR CALIDAD AHORRANDO ENERGÍA



TECLA NIVEL DE ENERGÍA

Permite programar una cantidad de energía adecuada en base al tipo de producto, permitiendo una calidad de cocción perfecta y sin derroches.



TECLA CALENTAMIENTO CONTROLADO

Regula el calentamiento de inicio proceso uniformando la primera cocción a las sucesivas. De esta manera se eliminan las acumulaciones de calor inútiles y el derroche de energía.



TECLA PAUSA ENTRE DOS COCCIONES

Elimina el calentamiento excesivo de la solera y reduce hasta el 18% el consumo de energía en las fases no productivas.



TECLADO DIGITAL ESTÁNDAR



TECLADO 100 PROGRAMAS

TECLADO DIGITAL ESTÁNDAR

Permite controlar el horno de manera sencilla y rápida, gestionando todas sus funciones. El teclado digital estándar permite controlar, por separado, las temperaturas de la cámara y de la boca, la parcialización de la potencia entre el techo y la solera, y la activación del programa de autodiagnóstico con visualización de las alarmas y memorización de los datos de funcionamiento.

TECLADO 100 PROGRAMAS

Muchas otras útiles funciones se añaden a las del teclado digital estándar. Entre ellas, la posibilidad de memorizar, para cada uno de los 100 programas de 4 fases de temperatura, con:

- la cantidad de vapor producido automáticamente
- ciclo apertura/cerrado de la válvula automática de descarga de vapores
- relación de energía suministrada al techo y a la solera

TU MEJOR AYUDANTE EN LA COCCIÓN

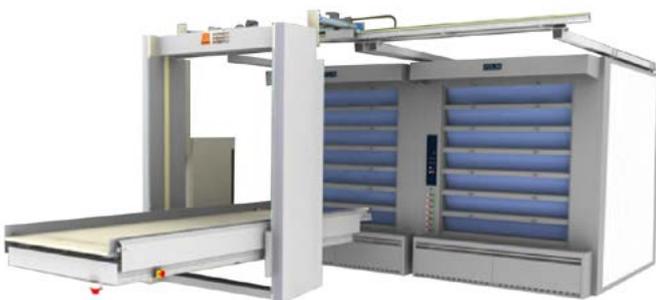
El cargador integrado Polin es un accesorio estudiado para integrarse perfectamente con Elettrodrago. Realizado completamente en acero inox, permite racionalizar las operaciones de carga y descarga del horno, garantizando muchos beneficios.



GAMA DE CARGADORES AUTOMÁTICOS INFINITY

Elettrodrago Avant se puede predisponer para el uso de palas automáticas de la amplia gama Infinity.

Se pueden usar más hornos y usar una única pala, con la ventaja de una mayor flexibilidad de producción y una reducción de los costes de gestión.



VENTAJAS

1 Facilita la fase de introducción en el horno haciéndola más sencilla incluso para un sólo operador

2 Con un accesorio especial opcional permite sacar el pan cocido

3 En posición neutra se convierte en una cómoda mesa de trabajo para las operaciones de corte o para dar la vuelta a los productos

4 Carga manual con pequeñas bandejas o bandejas para girar el pan

5 Movimiento desde la derecha o desde la izquierda, indiferentemente

6 Sin obstáculos: la posición de reposo deja libre la boca y la zona anterior

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN Y ACCESORIOS

Construido hasta el más mínimo detalle, Elettrodrago Avant une a las características de construcción de serie, que demuestran la alta calidad de producción, la posibilidad de elegir accesorios útiles para aumentar aún más sus prestaciones.



El vapor en exceso desaparece en un momento

La campana de aspiración de vapores tiene una amplia superficie de extracción y un potente aspirador para una salida rápida y uniforme. Es posible velocidad doble.



Válvulas de extracción vapores automáticas

Se combinan con el teclado 100P que permite programar la apertura y el cierre de la descarga de vapores durante las fases de cocción (opcional).



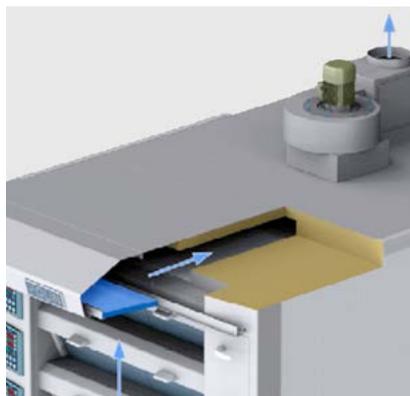
Colocación del extractor de vapores

El extractor se puede instalar eligiendo si privilegiar la aspiración en la cámara o en la de la campana.



Rejilla para campana desmontable

Rejilla funcional para distribuir de una manera más uniforme la aspiración por todo lo ancho de la campana extractora.



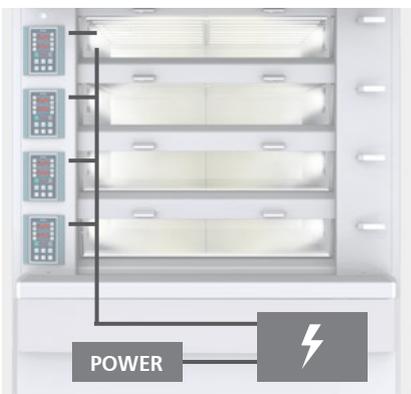
Filtros de la campana extractora y de la válvula

Filtros modulares situados encima de la rejilla de la campana extractora y de la válvula para reducir las operaciones de limpieza (opcional).



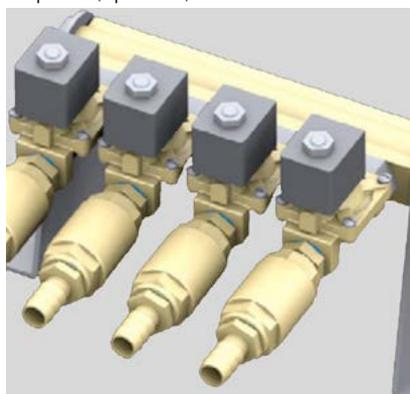
Condensador de vapores

El condensador de aire, de reducido consumo, no necesita grupos refrigerantes y se puede instalar sin ninguna canalización (opcional).



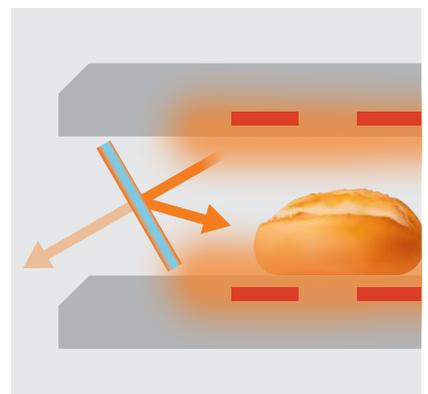
Electrónica de control y de potencia separados

La mayor seguridad y duración de las tarjetas de control se debe también a la división entre la electrónica de control y la electromecánica de potencia.



Colector electroválvulas entrada del agua

La instalación hidráulica garantiza una máxima seguridad porque está construida con materiales nobles fundidos a presión.



Puertas de la boca con cristal de baja emisión

Los cristales reflectantes de baja emisión permiten una reducción de la dispersión del 4%.



Asas y palancas ergonómicas

Nueva proyección de las asas y de las palancas para la apertura de las puertas en fusión de aluminio.



Caja para la protección de la tarjeta de mandos

Protege los componentes electrónicos del polvo de la harina, asegurando más duración en el tiempo.



Las puertas se adaptan al método de trabajo

Empujando la bandeja de horneado, las puertas se pueden abrir y cerrar a mano, o automáticamente con el contacto de la bandeja.



Luces dobles en la cámara

El amplio cristal de las luces dobles permite una perfecta visión del producto durante su cocción. Los plafones son de fusión de aluminio con conducto de enfriamiento. Es muy fácil sustituir la bombilla incluso desde el interior de la cámara.



Versión estándar



Versión simétrica

Horno simétrico

Elettrodrago Avant también está disponible en versión simétrica (opcional).

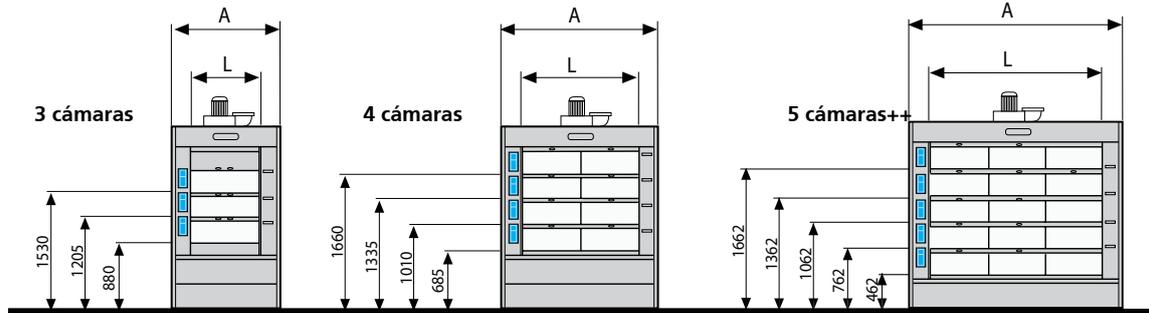
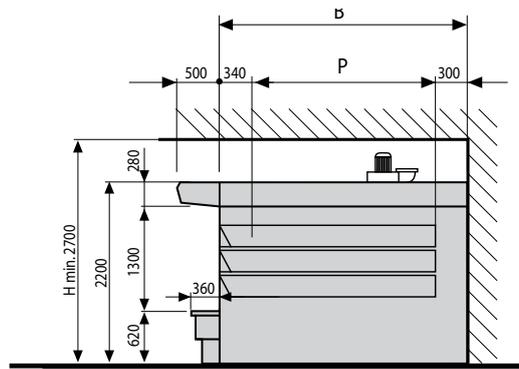
Cuadro eléctrico accesible frontalmente

Permite realizar el mantenimiento sin mover el horno..

CARACTERÍSTICAS

CONTROL PARA CADA CÁMARA	
Teclado digital con dos fases de cocción	✓
Teclado digital 100 Programas con cuatro fases de cocción	○
Electrónica de control separada de la electrónica de potencia	✓
Función calentamiento controlado	✓
Nivel de energía	✓
Función Stand by energético	✓
Encendido automático programable por cámara	✓
Control separado de cámaras y boca por compensación dispersión en boca	✓
Sistema autolevel	✓
Parcializador energía techo/solera	✓
Temporizador con señal acústica de cocción terminada	✓
Apagado automático cámara programable	✓
Ciclo apertura/cierre válvula automática de descarga de vapores	○
CONTROL DEL HORNO	
Ordenador gestión de la panificadora	○
Ordenador economizador	○
Control "Super Power"	○
ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN	
Superficies de cocción en hormigón	✓
Colocación variable del extractor de vapores	✓
Rejilla de la campana extractora desmontable	✓
Luces dobles por cámara (1xL=84)	✓
Cuadro eléctrico con acceso frontal	✓
Puertas de la boca con cristal de baja emisión	✓
Colector fundido a presión para electroválvulas entrada del agua	✓
Paneles pretensados de aislamiento	✓
Aislamiento entre las cámaras	✓
Caja de protección tarjeta de mandos	✓
SISTEMA CALOR	
Resistencias de cerámica de masa	✓
SISTEMA VAPOR	
Empalmes vaporera con material anticorrosivo	✓
Vaporera independiente por cada cámara con electroválvula temporizada	✓
Válvulas automáticas extracción de vapores	○
Campana extractora con aspirador de vapores	✓
Condensador de vapores	○
Filtros para la campana extractora y boquilla para la limpieza y descarga de vapores	○
OTROS	
Horno simétrico	○
Mandos vapor lado opuesto	○
Cargador integrado	○

✓ DE SERIE ○ OPCIONAL



Altura útil de las cámaras

3 cámaras: altura 200-200-250 mm / 4 cámaras: altura 200-200-200-200 mm / 4 cámaras: altura 170-170-200-250 mm / 5 cámaras: altura 170-170-170-170-200 mm

	cámaras	superficie de cocción	volumen		tamaño útil de las cámaras		potencia eléctrica con vaporeras		
			ancho A	profundidad B	ancho L	profundidad P	máxima	ordenador economizador	ordenador gestión panificadora
							mm	mm	mm
4,3 / 84x170-3	3	4,3	1475	2340	840	1700	27,5	21,0	11,0
5,7 / 84x170-4	4	5,7		2340		1700	36,5	27,5	15,0
7,1 / 84x170-5	5	7,1		2340		1700	45,5	37,0	23,5
5,4 / 84x214-3	3	5,4		2780		2140	33,0	25,5	13,0
7,2 / 84x214-4	4	7,2		2780		2140	43,5	33,0	17,0
9,0 / 84x214-5	5	9,0		2780		2140	54,5	44,0	28,0
6,5 / 84x258-3	3	6,5		3220		2580	38,0	30,5	15,0
8,7 / 84x258-4	4	8,7		3220		2580	50,5	38,0	20,0
10,8 / 84x258-5	5	10,8		3220		2580	63,0	51,0	32,5
6,3 / 124x170-3	3	6,3		1875		2340	1240	1700	31,5
8,4 / 124x170-4	4	8,4	2340		1700	42,0		31,5	18,0
10,5 / 124x170-5	5	10,5	2340		1700	52,5		42,0	27,0
8,0 / 124x214-3	3	8	2780		2140	38,0		30,5	18,0
10,6 / 124x214-4	4	10,6	2780		2140	50,5		38,0	23,0
13,3 / 124x214-5	5	13,3	2780		2140	63,0		51,0	32,0
9,6 / 124x258-3	3	9,6	3220		2580	44,5		36,5	21,0
12,8 / 124x258-4	4	12,6	3220		2580	58,5		44,0	28,0
16,0 / 124x258-5	5	16,0	3220		2580	73,5		59,0	37,5
8,0 / 156x170-3	3	8	2195		2340	1560		1700	36,5
10,6 / 156x170-4	4	10,6		2340	1700		48,5	36,5	22,0
13,3 / 156x170-5	5	13,3		2340	1700		60,5	49,0	31,0
10,0 / 156x214-3	3	10		2780	2140		44,5	36,5	21,0
13,5 / 156x214-4	4	13,5		2780	2140		58,5	44,0	28,0
16,7 / 156x214-5	5	16,7		2780	2140		73,0	59,0	37,5
12,0 / 156x258-3	3	12		3220	2580		52,0	44,0	25,0
16,0 / 156x258-4	4	16		3220	2580		69,0	52,0	33,0
20,1 / 156x258-5	5	20,1		3220	2580		86,0	69,5	44,0
9,4 / 186x170-3	3	9,4		2500	2340		1860	1700	38,0
12,5 / 186x170-4	4	12,5	2340		1700	50,5		38,0	25,0
15,8 / 186x170-5	5	15,8	2340		1700	63,0		51,0	32,5
12,0 / 186x214-3	3	12	2780		2140	46,5		38,5	24,0
16,0 / 186x214-4	4	16	2780		2140	61,5		46,5	33,0
19,9 / 186x214-5	5	19,9	2780		2140	77,0		62,0	39,0
14,0 / 186x258-3	3	14	3220		2580	54,5		47,0	29,0
19,0 / 186x258-4	4	19	3220		2580	72,5		54,5	39,0
24,0 / 186x258-5	5	24,0	3220		2580	90,0		73,0	46,0

Posibilidad de ancho L también 2.340 mm y 2.480 mm; profundidad P también 126 mm y 140 mm en algunos modelos.

*Las potencias del cuadro comprenden vaporera de 2,5 kW por cada cámara



Desde 1929 líder en el mundo de la panificación

Representamos la más grande realidad industrial italiana en la realización de hornos y máquinas para panificadoras, pastelerías y elaboración de galletas. Realizamos la gama más completa de alta calidad para los modernos laboratorios de las panificadoras.

Desde hace más de 85 años llevamos a todo el mundo las grandes prestaciones de nuestra tecnología.



 **POLIN**

Ing. Polin & C. S.p.A.

Via dell'Industria, 9 - 37135 Verona - Italy
Tel. +39 045 8289111 - Fax +39 045 8289122
polin@polin.it

www.polin.it

