



Ramalhos

pure baking pleasure

DESIGN



ECO

HORNO
OVEN
FOUR

FORNOANELAR



ANELAR

FORNO DE TUBOS ANELARES . HORNO DE TUBOS ANULARES . STEAM TUBE DECK OVEN . FOUR A TUBES ANNULAIRES

PT Adequado a cozeduras em contínuo
Estabilidade de temperatura
Robustez e baixa manutenção

ES Adequado a cocciones en continuo
Estabilidad de temperatura
Robustez y bajo mantenimiento

UK Suitable for continuous baking
Temperature stability
Robust and low maintenance

FR Adéquat pour des cuissons continues
Stabilité de température
Robustesse et basse maintenance



CONSTRUÇÃO SÓLIDA
CONSTRUCCIÓN SOLIDA
SOLID CONSTRUCTION
CONSTRUCTION SOLIDE



PT CARACTERÍSTICAS

SISTEMA	Sistema de tubos anelares de distribuição uniforme do calor em tubo Ø 27x4mm, testado a uma pressão de 840 kg/cm ² .
AQUECIMENTO	A gás ou gasóleo (queimador). A lenha, com fornalha lateral do lado esquerdo ou direito. Ambos os sistemas alternadamente.
VAPORIZADORES	Vaporizadores independentes por cada câmara, instalados em local que permite uma maior acumulação de calor, aumentando o seu rendimento. Possibilidade de vaporizadores duplos para necessidades específicas de vapor. Vaporizadores com novo sistema de construção que garante maior longevidade: Revestimento em aço inox na zona sensível; Espessura total de 10mm; Tratamento interior de alta temperatura para retardar a oxidação; Ligações de água e vapor em cobre e aço inox.
LARES	Lares construídos em material refractário com 25mm de espessura e desenvolvidos a partir de fórmula própria que possibilita uma maior durabilidade. Canais totalmente construídos em placas refractárias, sendo estas de grande dimensão para diminuir as juntas.
PORTAS	Portas com abertura para baixo, em aço inox e vidro temperado com 10mm de espessura.
OPÇÕES	Vaporizadores duplos; Sem fornalha; Portas compensadas para carregador automático; Substituição do vidro por portas totalmente em aço inox; Possibilidade de funcionamento com queimador a biomassa; Diminuição do peso para instalação do forno em lajes com menor resistência.

ES CARACTERÍSTICAS

SISTEMA	Sistema de tubos anulares de distribución uniforme del calor en tubo Ø 27x4mm, testado a una presión de 840 kg/cm ² .
CALENTAMIENTO	A gas o gasóleo (quemador). A leña, con hornilla lateral del lado izquierdo o derecho. Ambos sistemas alternados.
VAPORIZADORES	Vaporizadores independentes en cada cámara, instalados en un lugar que permite una mayor acumulación de calor, aumentando su rendimiento. Posibilidad de vaporizadores dobles para necesidades específicas de vapor. Vaporizadores con nuevo sistema de construcción que garantiza mayor durabilidad: Revestimiento en acero inoxidable en la zona sensible; Espesor total de 10mm; Tratamiento interior de alta temperatura para retardar la oxidación; Conexiones de agua y vapor en cobre y acero inoxidable.
HOGARES	Hogares construidos de material refractario de 25mm de espesor y desarrollados a partir de una fórmula propia que proporciona una mayor durabilidad. Canales totalmente construidos de placas refractarias, siendo éstas de gran dimensión para disminuir las juntas.
PUERTAS	Puertas con apertura hacia abajo, en acero inoxidable y vidrio templado de 10mm de espesor.
OPCIONES	Vaporizadores dobles; Sin hornilla; Puertas compensadas para cargador automático; Sustitución del vidrio por puertas totalmente de acero inoxidable; Posibilidad de funcionamiento con quemador de biomasa; Disminución del peso para instalación del horno en placas con menor resistencia.

**PT**

Os resultados de cozedura são excelentes, conseguindo a qualidade e aspecto artesanal tão apreciados

ES

Los resultados de cocción son excelentes, consiguiendo la calidad y el aspecto artesanal tan apreciados

UK

The baking results are excellent as the ovens obtain the quality and homemade aspect that is so appreciated

FR

Les résultats de cuisson sont excellents, et atteignent la qualité et l'aspect artisanal tant appréciés

RESULTADOS ARTESANAIS
RESULTADOS ARTESANALES
HOMEMADE ASPECT RESULTS
RÉSULTATS ARTISANALES

**UK** FEATURES

SYSTEM	Annular tube system for uniform heat distribution by tube Ø 27x4mm, tested at a pressure of 840 kg/cm ² .
HEATING	Gas or fuel oil (burner). The wood, with side furnace on the left or the right. Both systems alternately.
VAPORIZERS	There are independent steam devices for each chamber installed in a location that allows for a greater accumulation of heat thus maximising productivity. There is the possibility of having double steam devices in order to address specific needs for steaming. Vaporizers with a new construction system to guarantee greater longevity: Sensitive area covered in stainless steel; Total thickness 10mm; Interior treatment for high temperatures in order to delay oxidation; Water and vapour connection in copper and stainless steel.
HEARTHES	Hearths are made of refractory material with a thickness of 25mm and developed with a special formula that provides greater durability. Channels built entirely in refractory plates, which are large in size in order to reduce joints.
DOORS	Doors that open downward, they are made of stainless steel and tempered glass that is 10mm thick.
OPTIONS	Double vaporizers; Without furnace; Doors adjusted for automatic charger; Substitution of glass for doors entirely in stainless steel; Possibility of operating with biomass burner; Reduced weight for the installation of oven in slabs with less resistance.

FR CARACTÉRISTIQUES

SYSTÈME	Système de tubes annulaires à distribution uniforme de chaleur en tube Ø 27x4mm, testé sous pression de 840 kg/cm ² .
CHAUFFE	Au gaz ou au gasoil (brûleur). Au bois, avec foyer latéral sur la gauche ou la droite. Les deux systèmes en alternance.
VAPORISATEURS	Vaporisateurs indépendants pour chaque chambre, installés en lieu permettant une plus grande accumulation de chaleur, et augmentant le rendement. Possibilité de doubles vaporisateurs pour des besoins spécifiques de vapeur. Vaporisateurs avec nouveau système qui assure une plus grande durée de vie: Revêtement en acier inox sur la zone sensible; Épaisseur totale de 10mm; Traitement intérieur à haute température pour retarder l'oxydation; Raccordements d'eau et de vapeur en cuivre et acier inox.
SOLES	Soles construites en matériel réfractaire ayant 25mm d'épaisseur et développées à partir d'une formule qui lui est propre lui proportionnant une plus grande durée de vie. Canaux complètement fabriqués en plaques réfractaires, ayant une grande dimension qui permet de diminuer les joints.
PORTES	Portes à ouverture par dessous, en acier inox et verre trempé de 10mm d'épaisseur.
OPTIONS	Doubles vaporisateurs; Sans foyer; Portes compensées pour chargeur automatique; Remplacement du verre par des portes toutes en acier inox; Possibilité de fonctionnement avec brûleur à biomasse; Diminution du poids pour installation du four sur dalles à résistance inférieure.

DESIGN



ECO

PT Nova gama de fornos ANELAR. O novo design de linhas simples e apuradas favorece a funcionalidade e manutenção do forno.

ES Nueva gama de hornos ANELAR. El nuevo diseño de líneas simples y puras favorece la funcionalidad y mantenimiento del horno.

UK The new oven line ANELAR has a modern design consisting of simple and structured lines that favour the functionality and maintenance of the oven.

FR Nouvelle gamme de fours ANELAR. Le nouveau design aux lignes simples et épurées favorise la fonctionnalité et la maintenance du four.



PT Melhoramos os consumos energéticos dos nossos fornos em benefício dos nossos clientes e do planeta!

Fornos ANELAR, a moderna tradição de fornear.

ES ¡Mejoramos los consumos energéticos de nuestros hornos en beneficio de nuestros clientes y del planeta!

Hornos ANELAR, la moderna tradición de hornear.

UK We have improved the power consumption of our ovens in order to benefit our clients and the planet!

ANELAR ovens, a modern tradition of baking.

FR Nous avons amélioré les consommations d'énergie de nos fours pour le bénéfice de nos clients et de la planète!

Fours ANELAR, la tradition d'enfournement moderne.

	ÁREA DE COZEDURA SUPERFICIE DE COCCIÓN BAKING SURFACE SURFACE DE CUISSON [m ²]	PORTAS PUERTAS DOORS PORTES		CÁMARAS PISOS CHAMBERS CHAMBRES	MEDIDA DO LAR DIMENSION DEL HOGAR FLOOR DIMENSION MEASURE DE LA SOLE (m)	DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONS MESURES				CAPACIDADE EM PÃES CAPACIDAD EN PANES BREAD PRODUCTION CAPACITY CAPACITÉ DE CUISSON			POTÊNCIA A INSTALAR POTENCIA POTENCY PUISSANCE						PESO (kg) PESO WEIGHT POIDS	
		0,61 (m)	0,75 (m)			L (m)	P (m)	H (m)	He (m)	50 g	1/2 kg	1 kg	ELÉCTRICA ELECTRICAL ELECTRIQUE		TÉRMICA THERMAL THERMIQUE				TRANSPORTE PORTES TRANSPORTATION TRANSPORT	MONTADO MONTAGE INSTALLED MONTÉ
													kw	A	kcal/h	kw	BTU/h	kJ/h		
	5	2	3	1,35 x 0,61	1,93	2,90	2,20	2,60	330	128	48	0,85	2	49700	58	197300	208200	4805	6336	
	6	2	3	1,65 x 0,61	1,93	3,20	2,20	2,60	400	156	60	0,85	2	58000	67	230200	243000	5298	6996	
	8	2	3	2,18 x 0,61	1,93	3,73	2,20	2,60	520	208	80	0,85	2	72000	84	285800	301600	6178	8149	
	9	2	3	2,50 x 0,61	1,93	4,05	2,20	2,60	597	234	90	0,85	2	83000	97	329500	347700	6706	8853	
	6	2	3	1,35 x 0,75	2,21	2,90	2,20	2,60	400	156	60	0,85	2	58000	67	230200	243000	5498	7260	
	7,4	2	3	1,65 x 0,75	2,21	3,20	2,20	2,60	480	192	74	0,85	2	68000	79	270000	284900	6063	8008	
	9,8	2	3	2,18 x 0,75	2,21	3,73	2,20	2,60	650	254	98	0,85	2	85000	99	337400	356100	7075	9337	
	11,2	2	3	2,50 x 0,75	2,21	4,05	2,20	2,60	742	290	110	0,85	2	92000	107	365200	385400	7682	10138	
	7	3	3	1,35 x 0,61	2,55	2,90	2,20	2,60	465	180	69	0,85	2	65000	76	258000	272300	6345	8378	
	9	3	3	1,65 x 0,61	2,55	3,20	2,20	2,60	597	234	90	0,85	2	83000	97	329500	347700	6996	9240	
	12	3	3	2,18 x 0,61	2,55	3,73	2,20	2,60	798	312	120	0,85	2	99000	115	393000	414800	8158	10771	
	14	3	3	2,50 x 0,61	2,55	4,05	2,20	2,60	930	363	138	0,85	2	113000	131	448600	473400	8862	11695	
	10	4	3	1,35 x 0,61	3,16	2,90	2,20	2,60	664	260	100	0,85	2	90000	105	357300	377100	7858	10375	
	12	4	3	1,65 x 0,61	3,16	3,20	2,20	2,60	798	312	120	0,85	2	99000	115	393000	414800	8677	11449	
	16	4	3	2,18 x 0,61	3,16	3,73	2,20	2,60	1062	414	159	0,85	2	125000	145	496200	523700	10111	13350	
	18	4	3	2,50 x 0,61	3,16	4,05	2,20	2,60	1197	468	180	0,85	2	140000	163	555700	586600	12197	16104	
	21	4	3	2,78 x 0,61	3,16	4,32	2,20	2,60	1395	546	210	0,85	2	155000	180	615300	649400	13015	17178	
	6,5	2	4	1,35 x 0,61	1,93	2,90	2,30	2,70	430	168	64	0,85	2	65000	76	258000	272300	5280	6970	
	8	2	4	1,65 x 0,61	1,93	3,20	2,30	2,70	520	208	80	0,85	2	78000	91	309700	326800	5826	7691	
	10,7	2	4	2,18 x 0,61	1,93	3,73	2,30	2,70	682	274	104	0,85	2	93000	108	369200	389600	6794	8967	
	12,3	2	4	2,50 x 0,61	1,93	4,05	2,30	2,70	796	312	120	0,85	2	99000	115	393000	414800	7374	9733	
	8,1	2	4	1,35 x 0,75	2,21	2,90	2,30	2,70	520	208	80	0,85	2	78000	91	309700	326800	6046	7982	
	9,9	2	4	1,65 x 0,75	2,21	3,20	2,30	2,70	628	254	96	0,85	2	88000	102	349300	368700	6670	8809	
	13	2	4	2,18 x 0,75	2,21	3,73	2,30	2,70	840	328	128	0,85	2	92000	107	365200	385400	7779	10270	
	15	2	4	2,50 x 0,75	2,21	4,05	2,30	2,70	968	380	144	0,85	2	125000	145	496200	523700	8448	11150	
	10	3	4	1,35 x 0,61	2,55	2,90	2,30	2,70	664	260	100	0,85	2	88000	102	349300	368700	6978	9214	
	12	3	4	1,65 x 0,61	2,55	3,20	2,30	2,70	796	312	120	0,85	2	92000	107	365200	385400	7700	10164	
	16	3	4	2,18 x 0,61	2,55	3,73	2,30	2,70	1060	416	160	0,85	2	125000	145	496200	523700	8976	11845	
	18	3	4	2,50 x 0,61	2,55	4,05	2,30	2,70	1196	468	180	0,85	2	140000	163	555700	586600	9750	12866	
	16	4	4	1,65 x 0,61	3,16	3,20	2,30	2,70	1056	416	160	0,85	2	125000	145	496200	523700	8650	11414	
	21	4	4	2,18 x 0,61	3,16	3,73	2,30	2,70	1408	544	208	0,85	2	155000	180	615200	649400	9539	12593	
	24	4	4	2,50 x 0,61	3,16	4,05	2,30	2,70	1584	624	240	0,85	2	177000	206	702600	741600	11123	14678	
	27	4	4	2,78 x 0,61	3,16	4,32	2,30	2,70	1856	720	272	0,85	2	200000	233	793900	838000	13420	17706	



Assistência Técnica 24 horas
 Asistencia Técnica 24 horas
 24 hours Technical Support
 Support Technique 24 heures
234 630 200

Rua Arrota de Baixo, 823
 Covão
 ZI EN1 Norte
 3750-802 Águeda
 Portugal
 t. +351 234 630 200
 f. +351 234 630 209
 ramalhos@ramalhos.com

www.ramalhos.com



Ramalhos

28

DC2.009.160



PROGRAMA OPERACIONAL FACTORES DE COMPETITIVIDADE



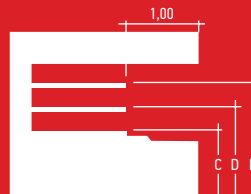
QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL PORTUGAL2007.2013



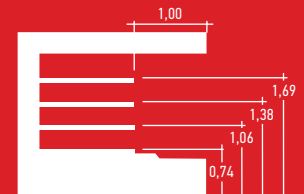
UNIÃO EUROPEIA
 Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

CONSUMOS TEÓRICOS POR HORA GASTO TEÓRICO POR HORA THEORETICAL CONSUMPTIONS PER HOUR CONSOMMATION THÉORIQUE PAR HEURE						
GPL (37mBar) - kg		GÁS METANO (NATURAL) - m3 GAS METANO (NATURAL) METHANE GAS (NATURAL) GAZ MÉTHANE (NATUREL)		GASÓLEO - L GASOIL DIESEL OIL MAZOUT		GIGLER NOZZLE
ARRANQUE ARRANQUE START DEPART	MANUTENÇÃO MANUTENCIÓN MAINTENANCE CONTINUATION	ARRANQUE ARRANQUE START DEPART	MANUTENÇÃO MANUTENCIÓN MAINTENANCE CONTINUATION	ARRANQUE ARRANQUE START DEPART	MANUTENÇÃO MANUTENCIÓN MAINTENANCE CONTINUATION	GPH
4,5	2,3	5,5	2,8	6,2	3,1	1,25 @ 60 ° - 10 bar
5,3	2,6	6,4	3,2	7,3	3,6	1,50 @ 60 ° - 10 bar
6,5	3,3	8,0	4,0	9,0	4,5	1,75 @ 45 ° - 10 bar
7,5	3,8	9,2	4,6	10,4	5,2	2,00 @ 45 ° - 12 bar
5,3	2,6	6,4	3,2	7,3	3,6	1,50 @ 60 ° - 10 bar
6,2	3,1	7,6	3,8	8,5	4,3	1,75 @ 60 ° - 10 bar
7,7	3,9	9,4	4,7	10,6	5,3	2,00 @ 45 ° - 12 bar
8,4	4,2	10,2	5,1	11,5	5,8	2,25 @ 45 ° - 11 bar
5,9	3,0	7,2	3,6	8,1	4,1	1,65 @ 60 ° - 10 bar
7,5	3,8	9,2	4,6	10,4	5,2	2,00 @ 60 ° - 12 bar
9,0	4,5	11,0	5,5	12,4	6,2	2,50 @ 45 ° - 11 bar
10,3	5,1	12,6	6,3	14,1	7,1	2,50 @ 45 ° - 14 bar
8,2	4,1	10,0	5,0	11,3	5,6	2,25 @ 60 ° - 11 bar
9,0	4,5	11,0	5,5	12,4	6,2	2,50 @ 60 ° - 12 bar
11,4	5,7	13,9	6,9	15,6	7,8	3,00 @ 45 ° - 11 bar
12,7	6,4	15,6	7,8	17,5	8,8	3,50 @ 45 ° - 11 bar
14,1	7,0	17,2	8,6	19,4	9,7	4,00 @ 45 ° - 10 bar
5,9	3,0	7,2	3,6	8,1	4,1	1,65 @ 60 ° - 10 bar
7,1	3,5	8,7	4,3	9,8	4,9	2,00 @ 60 ° - 10 bar
8,5	4,2	10,3	5,2	11,6	5,8	2,25 @ 45 ° - 11 bar
9,0	4,5	11,0	5,5	12,4	6,2	2,50 @ 45 ° - 11 bar
7,1	3,5	8,7	4,3	9,8	4,9	2,00 @ 60 ° - 10 bar
8,0	4,0	9,8	4,9	11,0	5,5	2,25 @ 60 ° - 10 bar
8,4	4,2	10,2	5,1	11,5	5,8	2,25 @ 45 ° - 12 bar
11,4	5,7	13,9	6,9	15,6	7,8	3,00 @ 45 ° - 12 bar
8,0	4,0	9,8	4,9	11,0	5,5	2,25 @ 60 ° - 10 bar
8,4	4,2	10,2	5,1	11,5	5,8	2,25 @ 60 ° - 12 bar
11,4	5,7	13,9	6,9	15,6	7,8	3,00 @ 45 ° - 12 bar
12,7	6,4	15,6	7,8	17,5	8,8	3,50 @ 45 ° - 11 bar
11,4	5,7	13,9	6,9	15,6	7,8	3,00 @ 60 ° - 12 bar
14,1	7,0	17,2	8,6	19,4	9,7	4,00 @ 60 ° - 10 bar
16,1	8,0	19,7	9,8	22,1	11,1	4,50 @ 45 ° - 10 bar
18,2	9,1	22,2	11,1	25,0	12,5	4,50 @ 45 ° - 14 bar

3 CÂMARAS
3 PISOS | 3 CHAMBERS | 3 CHAMBRES



4 CÂMARAS NORMAL
4 PISOS | 4 CHAMBERS | 4 CHAMBRES



CÂMARA NORMAL PISO NORMAL NORMAL CHAMBER CHAMBRE NORMALE	CÂMARA ALTA PISO ALTO HIGH CHAMBER CHAMBRE HAUTE	CÂMARA SUPER ALTA PISO SUPER ALTO EXTRA HIGH CHAMBER CHAMBRE EXTRA HAUTE	DIMENSÃO (m) DIMENSION DIMENSION MESURE		
			C	D	E
3			0,87	1,18	1,50
2	1		0,87	1,18	1,50
	3		0,84	1,18	1,53
		3	0,78	1,16	1,54

	CÂMARA NORMAL PISO NORMAL NORMAL CHAMBER CHAMBRE NORMALE	CÂMARA ALTA PISO ALTO HIGH CHAMBER CHAMBRE HAUTE	CÂMARA SUPER ALTA PISO SUPER ALTO EXTRA HIGH CHAMBER CHAMBRE EXTRA HAUTE
MEDIDA DA BOCA ABERTURA DE LA PUERTA DOOR APERTURE MESURE DE BOUCHE	0,20m	0,24m	0,24m
ALTURA INTERIOR DA CÂMARA ALTURA INTERIOR DEL PISO CHAMBER HEIGHT HAUTEUR INTERIEUR DE CHAMBRE	0,22m	0,26m	0,29m