

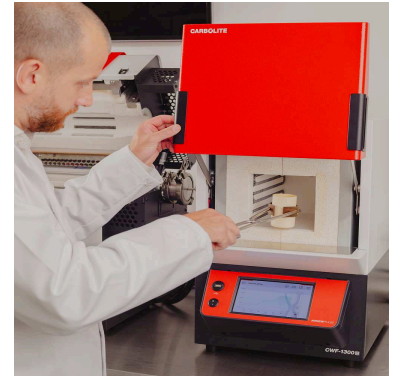


## FORNO DE CÂMARA DE LABORATÓRIO - CWF

A linha CWF de fornos com câmara de laboratório de uso geral é montada em bancada. Os modelos estão disponíveis em cinco tamanhos, com temperatura máxima de operação de até 1300 ° C.

## CARACTERÍSTICAS PADRÃO

- | Temperatura operacional máxima de 1100°C, 1200°C ou 1300°C
- | Volumes de câmara de 5, 13, 23, 36 ou 65 litros
- | Programmable EPC3016P1 controller
- | A porta elevatória vertical mantém a superfície aquecida longe do usuário
- | Soft closing door on 5, 13 & 23 litre models protects the thermal insulation
- | Suporte de elemento de alumina resistente, entrada do forno e soleira
- | Isolamento de baixa massa térmica com baixo consumo de energia
- | Elementos de arame de irradiação livre para uniformidade ideal
- | O fácil acesso aos elementos e controles simplifica a manutenção e assistência técnica



CWF 13/5

## OPÇÕES (*ESPECIFIQUE NO MOMENTO DO PEDIDO*)

- | Uma variedade de controladores digitais sofisticados, programadores multissegmentos e registradores de dados com opções de comunicação digital está disponível – mais informações sobre controladores
- | Proteção contra superaquecimento (recomendada para proteger conteúdos valiosos e para operação não supervisionada)
- | Uma variedade de retortas metálicas para trabalhar com atmosferas modificadas até 1100°C
- | Especificações personalizadas disponíveis para aplicações em conformidade com AMS2750H (Nadcap)

FORNO DE CÂMARA DE LABORATÓRIO - CWF

## ATMOSPHERE RETORTS FOR CWF FURNACES

A retort can be used for various heat treating processes requiring a controlled inert or reactive atmosphere, e. g. to prevent oxidation or to enhance surface hardness. The A105 retort, which incorporates a silicone rubber seal, can achieve low oxygen levels. Manufactured in either NiCr alloy (Inconel) with a maximum operating temperature of 1100 °C or 314 grade stainless steel with a maximum operating temperature of 1050 °C.

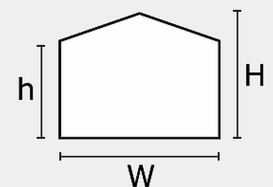


The A105 retort is sealed by a removable front opening insulated door fitted with a silicone rubber seal. Gas inlet and outlet connections are easily accessible at the front. Oxygen levels down to 30 ppm are achievable. A105 retorts for CWF furnaces are fitted with a 3 mm thermocouple gland through the centre of the door. The retort and furnace must be ordered together as the furnace is modified to allow it to be used with, and without, the retort. The A105 retort can be used in combination with the laboratory gas safety system for safe use with hydrogen.



### A105 INTERNAL DIMENSIONS

CG H Model	Height h/H [mm]	Width W h/H [mm]	Depth [mm]	Door type
<b>CWF_/13</b>	135/150	150	275	pull out
<b>CWF_/23</b>	170/185	195	350	pull out
<b>CWF 12/36</b>	180/200	270	400	pull out



<b>CWF 12/65</b>	200/225	335	540	pull out
------------------	---------	-----	-----	----------

FORNO DE CÂMARA DE LABORATÓRIO - CWF

**EXEMPLOS**



CWF 13/65 with nanodac temperature controller



CWF 13/36 with AriesPlus temperature controller

## DETALHES TÉCNICOS (MODELOS)

	<b>CWF 11/5</b>	<b>CWF 11/13</b>	<b>CWF 11/23</b>
<b>Temp. Máx. (°C)</b>	1100	1100	1100
<b>Tempo de aquecimento (minutos)</b>	47	76	36
<b>Temperatura máxima de operação contínua (° C)</b>	1000	1000	1000
<b>Dimensões: Interno A x C x P (mm)</b>	135 x 140 x 250	200 x 200 x 325	235 x 245 x 400
<b>Dimensões: Externo A x C x P (mm)</b>	595 x 375 x 495	670 x 435 x 608	715 x 505 x 680
<b>Dimensões: Externa com porta aberta A x L x P (mm)</b>	810 x 375 x 540	915 x 435 x 675	1000 x 505 x 765
<b>Uniformidade de temperatura de ± 5°C dentro de A x L x P (mm)</b>	85 x 90 x 110	120 x 120 x 185	155 x 165 x 285
<b>Volume (litros)</b>	5	13	23
<b>Potência máx. (W)</b>	2400	3100	7000
<b>Força de retenção (W)</b>	790	1500	1900
<b>Tipo de termopar</b>	R	R	R
<b>peso (kg)</b>	30	47	68

	<b>CWF 12/5</b>	<b>CWF 12/13</b>	<b>CWF 12/23</b>
<b>Temp. Máx. (°C)</b>	1200	1200	1200
<b>Tempo de aquecimento (minutos)</b>	51	88	45
<b>Temperatura máxima de operação contínua (° C)</b>	1100	1100	1100
<b>Dimensões: Interno A x C x P (mm)</b>	135 x 140 x 250	200 x 200 x 325	235 x 245 x 400
<b>Dimensões: Externo A x C x P (mm)</b>	595 x 375 x 495	670 x 435 x 608	715 x 505 x 680
<b>Dimensões: Externa com porta aberta A x L x P (mm)</b>	810 x 375 x 540	915 x 435 x 675	1000 x 505 x 765
<b>Uniformidade de temperatura de ± 5°C dentro de A x L x P (mm)</b>	85 x 90 x 125	120 x 120 x 200	155 x 165 x 325
<b>Volume (litros)</b>	5	13	23
<b>Potência máx. (W)</b>	2400	3100	7000
<b>Força de retenção (W)</b>	850	1550	2250
<b>Tipo de termopar</b>	R	R	R
<b>peso (kg)</b>	30	47	68

	<b>CWF 12/36</b>	<b>CWF 12/65</b>	<b>CWF 13/5</b>
<b>Temp. Máx. (°C)</b>	1200	1200	1300
<b>Tempo de aquecimento (minutos)</b>	37	40	75
<b>Temperatura máxima de operação contínua (° C)</b>	1100	1100	1200
<b>Dimensões: Interno A x C x P (mm)</b>	250 x 320 x 450	278 x 388 x 595	135 x 140 x 250
<b>Dimensões: Externo A x C x P (mm)</b>	810 x 690 x 780	885 x 780 x 945	595 x 375 x 495
<b>Dimensões: Externa com porta aberta A x L x P (mm)</b>	1105 x 690 x 780	1245 x 780 x 945	810 x 375 x 540
<b>Uniformidade de temperatura de ± 5°C dentro de A x L x P (mm)</b>	170 x 240 x 357	178 x 288 x 455	85 x 90 x 150
<b>Volume (litros)</b>	36	65	5
<b>Potência máx. (W)</b>	9000	14000	2400
<b>Força de retenção (W)</b>	--	--	1000
<b>Tipo de termopar</b>	R	R	R
<b>peso (kg)</b>	100	165	30

	<b>CWF 13/13</b>	<b>CWF 13/23</b>	<b>CWF 13/36</b>
<b>Temp. Máx. (°C)</b>	1300	1300	1300
<b>Tempo de aquecimento (minutos)</b>	121	55	47
<b>Temperatura máxima de operação contínua (° C)</b>	1200	1200	1200
<b>Dimensões: Interno A x C x P (mm)</b>	200 x 200 x 325	235 x 245 x 400	250 x 320 x 450
<b>Dimensões: Externo A x C x P (mm)</b>	670 x 435 x 608	715 x 505 x 680	810 x 690 x 780
<b>Dimensões: Externa com porta aberta A x L x P (mm)</b>	915 x 435 x 675	1000 x 505 x 765	1105 x 690 x 780
<b>Uniformidade de temperatura de ± 5°C dentro de A x L x P (mm)</b>	120 x 120 x 225	155 x 165 x 340	170 x 240 x 400
<b>Volume (litros)</b>	13	23	36
<b>Potência máx. (W)</b>	3100	7000	9000
<b>Força de retenção (W)</b>	1800	2500	--
<b>Tipo de termopar</b>	R	R	R
<b>peso (kg)</b>	47	68	100

**CWF 13/65**

<b>Temp. Máx. (°C)</b>	1300
<b>Tempo de aquecimento (minutos)</b>	55
<b>Temperatura máxima de operação contínua (° C)</b>	1200
<b>Dimensões: Interno A x C x P (mm)</b>	278 x 388 x 595
<b>Dimensões: Externo A x C x P (mm)</b>	885 x 780 x 945
<b>Dimensões: Externa com porta aberta A x L x P (mm)</b>	1245 x 780 x 945
<b>Uniformidade de temperatura de ± 5°C dentro de A x L x P (mm)</b>	178 x 288 x 255
<b>Volume (litros)</b>	65
<b>Potência máx. (W)</b>	14000
<b>Força de retenção (W)</b>	--
<b>Tipo de termopar</b>	R
<b>peso (kg)</b>	165

**Observe**

- A taxa de aquecimento é medida a 100°C abaixo do máximo, usando uma câmara vazia
- A potência de retenção é medida em temperatura de operação contínua
- Máxima potência e tempos de aquecimento com base em uma fonte de 240 V
- O volume uniforme é menor que o volume total da câmara

\* Dimensões da caixa de controle

[www.carbolite.com/cwf](http://www.carbolite.com/cwf)