

# SUPEROHM

ENGENHARIA TÉRMICA



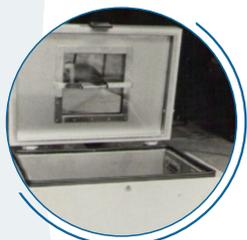
Câmara Climática  
Modelo **CC FARMA 700**

Teste  
**de Shelf Life**  
**acelerado**  
**guiada**

ANVISA em seus produtos.

Câmaras  
**Climáticas**  
para **Teste de**  
**Prateleira**

desde  
**1977**



# Nossa História

Somos uma empresa 100% brasileira, que atua nacionalmente a mais de 50 anos, no segmento de desenvolvimento e qualidade de diversos produtos. Fabricando equipamentos para testar e validar a durabilidade, seguindo rigorosas normas exigidas pelo mercado.

Nosso fundador Sr. Emílio Rugai, precursor de todo processo e inovação Superohm atua ativamente até os dias de hoje.

Nosso objetivo principal é ajudar os nossos clientes a terem sucesso em suas vendas, não apenas em volume, mas também sendo reconhecidos pela qualidade.

Conheça mais em [www.superohm.com.br](http://www.superohm.com.br)

# SUPEROHM

## ENGENHARIA TÉRMICA

**Escritório e Fábrica**

Rua Vitório Laerte Furlani, 820  
Piracicaba-SP

**Vendas**

[vendas@superohm.com.br](mailto:vendas@superohm.com.br)

 (19) 3421.2234

(19) 3421.0100

# Câmaras Climáticas para Validação

- 2 Sobre as Câmaras Climáticas
- 3 Características
- 4 Operação | Tela Touch Screen
- 5 Modelos Disponíveis
- 5 Norma Atendida
- 6 Acessórios Opcionais



Câmara Climática  
Modelo **CC FARMA 700**

# Câmaras Climáticas para Validação



É um equipamento que simula o clima de forma controlada (temperatura e/ou umidade).



É mais destinado a utilização para testes de validade e durabilidade, também conhecido como SHELF LIFE, e ou guia da ANVISA.



Empresas do segmento alimentícios, farmacêuticos, centros de pesquisas, entre outros.

Câmara Climática  
Modelo **CC FARMA 700**



A Câmara climática é um equipamento que simula um ambiente controlado (temperatura e/ou umidade), foi projetada e desenvolvida para validação de fármacos e estudo de estabilidade de produtos alimentícios.

# Câmaras Climáticas para Validação

## Características

### Construção

Câmara interna e partes sujeitas a corrosão, construídas em aço inox, gabinete externo em aço esmaltado.

### Sistema de Refrigeração

Compressores com baixo nível de ruído, equipado com sistema de proteção de temperatura, pressão, corrente e fase, fornecendo um trabalho seguro e eficiente.

### Sistema de Circulação e Distribuição de Ar

O sistema de circulação de ar é de forma linear por prateleira, ou seja mesmo o equipamento estando lotado, proporciona um ambiente preciso, estável e homogêneo, da primeira à última prateleira. Não joga vento ou vapores no operador caso a porta seja aberta. A circulação de ar no interior da câmara é feita através de forçadores de ar, especiais para obter excelente uniformidade de temperatura e umidade.

### Sistema de Aquecimento

Elemento de longa durabilidade, tem resposta rápida e alta estabilidade e seu desenho evita radiação direta nos materiais em teste.

### Sistema de Geração e Controle de Umidade

Com alimentação automática não precisa ficar enchendo o reservatório, correndo o risco de perder o teste por falta de água. Vazão de água em média de 1 litro por hora á 10 litros/hora (98%).

### Retirada de Dados via USB

Acompanha Software, como sugestão, para retirada de dados no instante em que o teste está em execução via cabo USB, conectado entre o equipamento e um computador, gerando arquivo compatível com Bloco de notas e Excel.

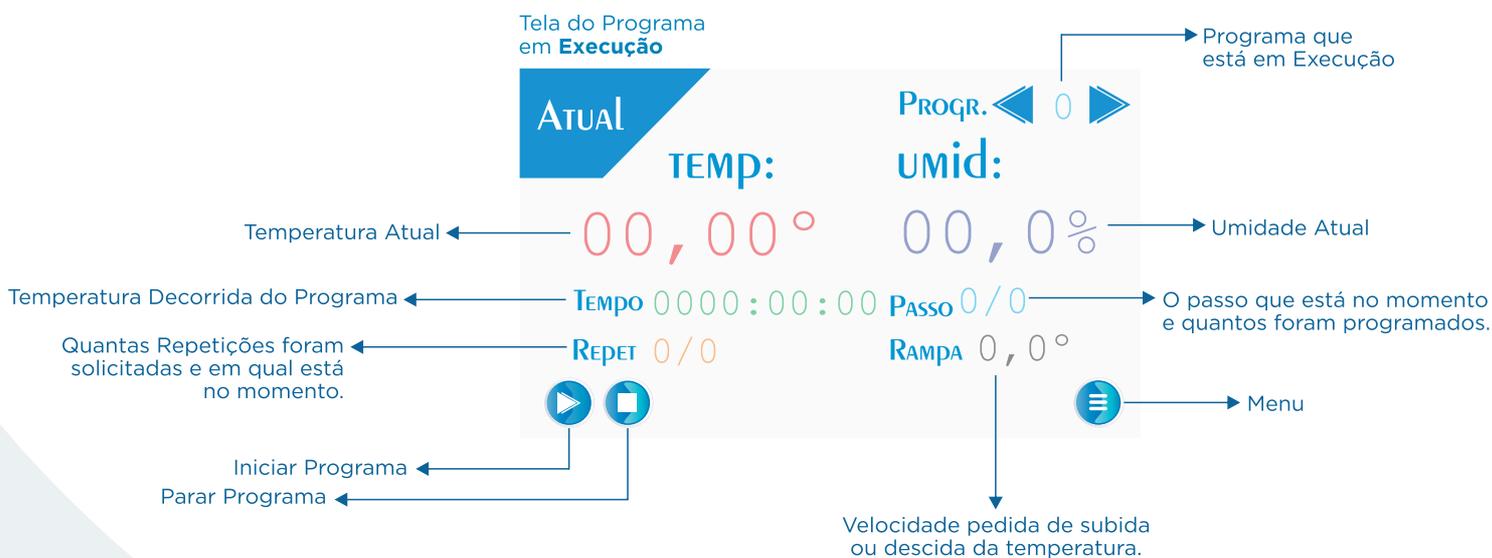
# Operação

## Tela Touch Screen

Em tela touch screen, permite a criação de 4 programas com até 16 passos cada, programando patamares e rampas de até 1°C por min. Projetado de forma intuitiva e facilitada fazendo com que o usuário aprenda a operar em minutos.

O sistema possui interface para calibração permitindo que seja realizada pelo próprio usuário ou empresas terceirizadas de preferencia do cliente, como também possa retomar a calibração de fabrica.

O equipamento possui alarme de: falta de água, desvio de temperatura e acompanhamento da temperatura do compressor, promovendo assim maior proteção do equipamento. Possui sistema para parada de energia, a câmara será desligada com segurança e a partir do momento em que a energia voltar a câmara religa e retoma o teste automaticamente.



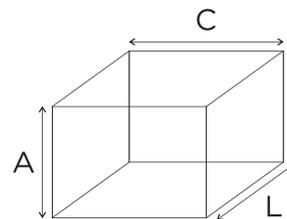
Tela do Programa Programação



Tela do Programa Calibração



# Modelos Disponíveis



Modelos	Capacidade	Dimensão Interna	Dimensões Externas
CC FARMA 315	315 Litros	A 985 x C 600 x L 530 mm	A 1780 x C 1270 x L 950 mm
CC FARMA 700	700 Litros	A 985 x C 1320 x L 530 mm	A 1780 x C 1975 x L 950 mm
CC FARMA 1000	1000 Litros	A 1000 x C 2000 x L 530 mm	A 1820 x C 2310 x L 940 mm
CC FARMA 1600	1600 Litros	A 1350 x C 1600 x L 800 mm	A 1800 x C 2315 x L 1370 mm

## Dados Adicionais Padrões

Faixa de Temperatura	Faixa de Umidade	Refrigeração	Velocidade
+20°C a +60°C	50% a 98%	Ar	1x1

220 Voltz	Monofásico	60 Hertz
-----------	------------	----------

Precisão da <b>Temperatura</b>	+/- 1°C
Faixa de <b>Umidade</b>	50 à 98% (Obedecendo o Ponto de Orvalho)
Precisão da <b>Umidade</b>	+/- 2%

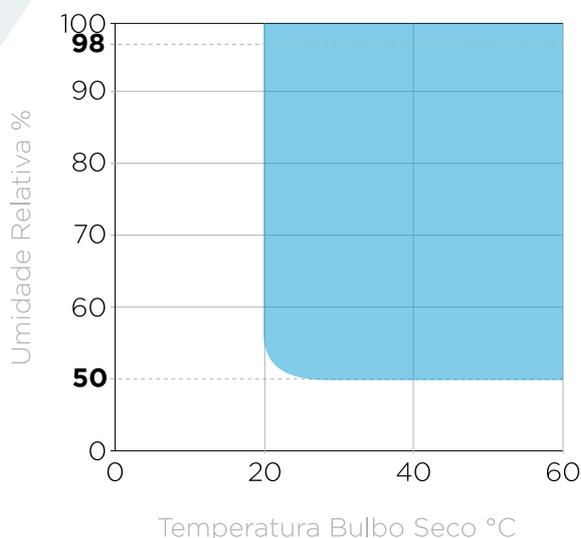
## Norma Atendida

Shelf Life ou Guia da ANVISA 16/2018 para alimentos, fármacos e mais.

## Faixa Operacional U.R.

Padrão em todos os Modelos

ZONA OPERACIONAL CCCALI



# Acessórios Opcionais

## Prateleiras

Prateleiras removíveis que podem ser alocadas em diversas alturas. A distância mínima entre elas é de 60 mm.



## Qualificação

Conjunto de operações que estabelece, sob condições especificadas, que os resultados dos testes de determinado equipamento demonstram que o mesmo apresenta o desempenho previsto.

O processo de qualificação é realizado em, pelo menos, três fases distintas:

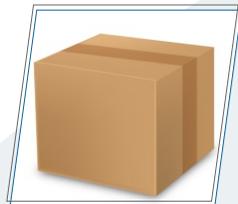
- ✓ Qualificação de instalação (QI)
- ✓ Qualificação de operação (QO)
- ✓ Qualificação de performance (QP)



## Kit Sistema de Umidade

Kit de peças para adequação da infraestrutura.

São Componentes necessários para instalação na infra-estrutura à qual alimentará o sistema de umidade da câmara.



## Osmose Reversa

Com 4 estágios de purificação da água, cuida do seu equipamento evitando depósitos de impurezas no interior do sistema de umidade.



## Calibração RBC

As câmaras climáticas saem de fábrica Calibradas SUPEROHM, porem algumas empresas precisam que a mesma seja calibrada com certificado, o qual pode ser RASTREADA RBC ou ACREDITADA RBC. E para ficar ainda mais correto a certificação a SUPEROHM fez parceria com empresa terceirizadas para que o serviço seja imparcial e profissional.

Entenda o que é e qual a diferença de Certificado de Calibração Rastreada RBC e Certificado de calibração ACREDITADA RBC:

- ✓ A calibração ACREDITADA RBC é quando ela é realizada por algum laboratório pertencente a rede brasileira de calibração onde um selo é colocado no equipamento calibrado tornando desnecessário a comprovação dos métodos empregados e a rastreabilidade da medição.
- ✓ A calibração Rastreada RBC utiliza métodos de medição elaborados internamente no laboratório por isso envia junto com o certificado uma cópia da rastreabilidade do padrão utilizado para calibrar o instrumento à rede brasileira de calibração para garantir a fundamentação dos processos utilizados e a evidência e parâmetros adotados na medição que atendem a padrões mais abrangentes nacional e internacionalmente.

Nos dois casos é gerado um número de certificado assegurando a rastreabilidade das avaliações realizada endossando os parâmetros.

## ART

Documento que garante que o equipamento foi projetado por um engenheiro.



desde  
**1977**

# SUPEROHM

ENGENHARIA TÉRMICA

## Escritório e Fábrica

Rua Vitório Laerte Furlani, 820  
Piracicaba-SP

## Vendas

[vendas@superohm.com.br](mailto:vendas@superohm.com.br)

 (19) 3421.2234

(19) 3421.0100



[www.superohm.com.br](http://www.superohm.com.br)