

Aquecimento

Resfriamento

Umidade

CO₂ e O₂

Luz

Vácuo



memmert
Experts in Thermostatics

Memmert Linha de produtos

QUALIDADE - CONFIABILIDADE - PRECISÃO.



ESTUFAS DE AQUECIMENTO E SECAGEM

INCUBADORAS

CÂMARAS CLIMÁTICAS

BANHOS DE ÁGUA E ÓLEO

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net



Líder mundial em tecnologia

Desde a sua fundação em 1947, a manutenção de fortes relações com clientes em todo o mundo tem sido uma das razões da história de sucesso da Memmert e o que a tornou um dos fabricantes líderes para aplicações de temperatura controlada em laboratório. O principal objetivo da Memmert, no que diz respeito a pesquisa e desenvolvimento tem sido atmosfera controlada, o que significa que todos os parâmetros são controlados com altíssima precisão. Elementos como a confiabilidade, ótima homogeneidade de temperatura e estabilidade, bem como facilidade de utilização e fantástica relação preço/desempenho são intrínsecos a este processo. Para os usuários e clientes, este compromisso tem como nome: 100% AtmoSAFE.

O melhor dispositivo Memmert para cada aplicação

Existe uma ampla variedade de possibilidades de aplicação. Os dispositivos Memmert são amplamente utilizados na realização de análises, testes, exames e pesquisas nos quatro principais setores: indústria, medicina, farmácia e alimentar.

Estufas de aquecimento e secagem

APLICAÇÕES COMUNS

Secar, testar a resistência de componentes, envelhecer, vulcanizar, desgasificar, curar, realizar têmperas, condicionar, armazenar a quente

EXEMPLOS DE APLICAÇÕES ESPECIAIS

UNpa	Têmpera de elementos como a parafina e a cera
S	Esterilização de instrumentos e vidros para laboratórios
VO/VOcool	Armazenamento sem oxigênio, teste de vácuo

Incubadoras

APLICAÇÕES COMUNS

Análises microbiológicas, contagem de colônias, virologia, toxicologia

EXEMPLOS DE APLICAÇÕES ESPECIAIS

ICOMed	Cultura de células ou tecidos, fertilização in vitro, expressão gênica
ICP, IPP, IPS	Cultura a temperaturas superiores ou inferiores à temperatura ambiente, testes de estabilidade alternativos

Câmaras climáticas

APLICAÇÕES COMUNS

Condicionamento e testes climáticos de materiais de plástico/metal/compostos, armazenamento de componentes eletrônicos/lacas/revestimentos em um ambiente controlado, teste de estabilidade (HPP/ICH de acordo com ICH Q1A).

EXEMPLOS DE APLICAÇÕES ESPECIAIS

HPP	Armazenamento a longo prazo, crescimento de plantas
ICH	Teste de fotoestabilidade (de acordo com ICH Q1B) na indústria farmacêutica e armazenamento a longo prazo
CTC/TTC	Testes rápidos e intermédios
HCP	Determinação gravimétrica de absorção de água

Banhos de água e óleo

- W Controle de temperatura de amostras, placas, meios de cultivo e emulsões no laboratório, exposição de longo prazo ao aquecimento de plásticos para determinar a estabilidade dimensional e pós-encolhimento, ensaio de temperatura de deformação de plásticos, aquecimento de alimentos para bebês
- O Teste de dispositivos de proteção contra sobreaquecimento, calibração de sensores, processamentos industriais

Estufas de aquecimento e secagem

Secar, aquecer, envelhecer, testar, esterilizar, testar a resistência de componentes, curar, armazenar.

Em 1947, foi criada a primeira estufa Memmert para a Cruz Vermelha, uma estufa de esterilização. Desde então, o portfólio de estufas de aquecimento e secagem da Memmert evoluiu, apresentando uma versátil linha de dispositivos de temperatura controlada extremamente precisos, confiáveis e de alta qualidade.

Projetadas para facilitar e tornar mais eficiente o cotidiano dos funcionários de um laboratório, as estufas de aquecimento e secagem da Memmert oferecem a maior facilidade de utilização. Desde laboratórios que visam testar materiais até à produção eletrônica, desde bombeiros até óperas ou desde pesquisa farmacêutica até hospitais, estas estufas de última geração relacionam-se com o mundo.

Estufas universais U

- 9 modelos/tamanhos: desde 32 a 1060 litros
- 2 variantes do modelo: SingleDISPLAY ou TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura até +300 °C
- Aquecimento geral nos quatro lados para alcançar a excelente homogeneidade de temperatura
- Convecção natural (N) ou circulação de ar forçada (F)
- Disponível como dispositivo médico classe I
- UNpa de estufa de parafina: faixa de temperatura até +80 °C; câmara interna com estanque de gases para evitar resíduos de óleo em pequenos orifícios

→ Mais informações www.memmert.com/universal-oven



Esterilizadores S

- 8 modelos/tamanhos: desde 32 a 749 litros
- 2 variantes do modelo: SingleDISPLAY ou TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura até +250 °C
- Aquecimento geral nos quatro lados para alcançar a homogeneidade ideal da temperatura
- Convecção natural (N) ou circulação de ar forçada (F)
- Dispositivo médico de classe IIb de acordo com a Diretiva 93/42/CEE

→ Mais informações www.memmert.com/steriliser



ESTERILIZAÇÃO TESTE ENVELHECIMENTO
TESTE DE RESISTÊNCIA DE COMPONENTES
SECAGEM AQUECIMENTO

Estufas de passagem UF TS

- 4 modelos/tamanhos: 161, 256, 449 e 749 litros
- TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura até +250 °C
- Aquecimento geral nos quatro lados para alcançar a homogeneidade ideal da temperatura
- Para cargas por dois lados (porta dianteira e traseira)
- Circulação de ar forçada

→ Mais informações www.memmert.com/pass-through-oven



Estufas de vácuo VO

- 3 modelos/tamanhos: 29, 49 e 101 litros
- Faixa de temperatura até +200 °C
- Intervalo de pressão: de 5 a 1100 mbar
- Controle eletrônico digital de pressão
- As prateleiras térmicas podem ser controladas separadamente (Multi-Level-Heating)
- Controle multifuncional fuzzy
- VOcool com unidade de resfriamento:
faixa de temperatura de +5 °C até +90 °C

→ Mais informações www.memmert.com/vacuum-oven



Incubadoras

Incubadoras microbiológicas da Memmert. Eficiência energética e precisão.

Culturas microbianas e, em particular, celulares são muito sensíveis às variações no microclima ao redor. A mínima oscilação de parâmetros ambientais pode mascarar os resultados de uma experiência. Como tal, cada incubadora da Memmert foi projetada para oferecer estabilidade a longo prazo de temperatura, umidade e dióxido de carbono.

Tal como um motor bem ajustado, os sistemas de controle em uma incubadora Memmert estabelecem o equilíbrio perfeito entre operações rápidas e suaves. Cada incubadora mantém de forma precisa os parâmetros desejados em toda a câmara de trabalho dentro dos menores limites de tolerância.

Incubadoras I



- 8 tamanhos/modelos: desde 32 a 749 litros
- 2 variantes do modelo: SingleDISPLAY ou TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura até +80 °C
- Aquecimento geral nos quatro lados para alcançar a homogeneidade ideal da temperatura
- Convecção natural (N) ou circulação de ar forçada (F)
- Portas duplas (vidro no interior, aço inoxidável no exterior)
- Disponível como dispositivo médico classe I



→ Mais informações www.memmert.com/incubator

Incubadoras de resfriamento Peltier IPP



- 5 tamanhos/modelos: 32, 53, 108, 256 e 749 litros
- 2 variantes do modelo: SingleDISPLAY ou TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura de 0 °C até +70 °C
- Aquecimento e resfriamento com base na tecnologia Peltier exclusiva
- Consumo de energia reduzido – inexistência de compressor
- Praticamente nenhum ruído ou vibração
- Portas duplas (vidro no interior, aço inoxidável no exterior)
- Versão opcional com luz LED



→ Mais informações www.memmert.com/peltier-cooled-incubator

Incubadoras para armazenamento de resfriamento Peltier IPS



- 2 tamanhos/modelos: 256 e 749 litros
- SingleDISPLAY
- Faixa de temperatura de +14 °C até +45 °C
- Aquecimento e resfriamento com base na tecnologia Peltier única
- Consumo de energia reduzido – inexistência de compressor
- Praticamente nenhum ruído ou vibração
- Portas duplas (vidro no interior, aço inoxidável no exterior)



→ Mais informações www.memmert.com/cooled-storage-incubator

Incubadoras de resfriamento por compressor ICP



- 5 tamanhos/modelos: 53, 108, 256, 449 e 749 litros
- TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura de -12 °C até +60 °C
- Sistema de controle de temperatura com jaqueta de ar
- Portas duplas (vidro no interior, aço inoxidável no exterior)



→ Mais informações www.memmert.com/compressor-cooled-incubator

Incubadoras CO₂ IC0med



- 4 tamanhos/modelos: 56, 107, 156 e 241 litros
- TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura até +50 °C
- Faixa de umidade de 40 % até 97 % U.R. (controles ativo e passivo disponíveis)
- Programa de esterilização padrão: 60 minutos a 180 °C (sem remover sensores)
- Aquecimento em seis lados e porta de vidro aquecida: curtos períodos de recuperação, evitando condensação



→ Mais informações www.memmert.com/co2-incubator

Câmaras climáticas

Simulação perfeita da realidade. Reproduzível, conformidade com o padrão, econômico.

Ser 100% AtmoSAFE faz parte do compromisso da Memmert no que diz respeito ao desenvolvimento de dispositivos, incomparáveis quando se trata de precisão e confiabilidade. Assim, cada câmara climática da Memmert representa um elemento fundamental na realização de testes de estabilidade e climáticos, condicionamento ou envelhecimento: distribuição uniforme e estável da temperatura e de umidade em toda a câmara.

Todas as câmaras climáticas da Memmert oferecem umidificação e desumidificação ativas, controladas digitalmente, proporcionando, desse modo, um ambiente perfeito para a realização de testes estáveis na indústria farmacêutica, alimentícia ou cosmética, bem como testes relativos à temperatura e ao clima na em testes eletrônicos, químicos e produção automobilística.

Câmaras de clima constante HPP



- 6 tamanhos/modelos: 108, 256, 384, 749, 1060 e 1360 litros
- TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura de 0 °C até +70 °C
- Umidificação e desumidificação ativas de 10 % a 90 % U.R. controladas digitalmente
- Aquecimento e resfriamento com base na tecnologia Peltier exclusiva
- Consumo de energia reduzido – inexistência de compressor
- Praticamente nenhum ruído ou vibração
- Portas duplas (vidro no interior, aço inoxidável no exterior)
- Versão opcional com luz LED



→ Mais informações www.memmert.com/constant-climate-chamber

Câmaras de umidade HCP



- 3 tamanhos/modelos: 108, 153 e 246 litros
- Faixa de temperatura até +90 °C com umidade, até +160 °C sem umidade
- Umidificação e desumidificação ativas de 20 % a 95 % U.R. controladas digitalmente
- Aquecimento em seis lados – sem condensação
- Portas duplas (vidro no interior, aço inoxidável no exterior)



→ Mais informações www.memmert.com/humidity-chamber

FOTOESTABILIDADE CONDICIONAMENTO ARMAZENAMENTO TESTE AMBIENTAL TESTE DE ESTABILIDADE

Câmaras climáticas ICH / ICH L / ICH C



- 3 tamanhos/modelos: 108, 256 e 749 litros
- TwinDISPLAY
- Faixa de temperatura de +10 °C até +60 °C com umidade, de -10 °C até +60 °C sem umidade
- Umidificação e desumidificação ativas de 10 % a 80 % U.R. controladas digitalmente
- Portas duplas (vidro no interior, aço inoxidável no exterior)
- Modelos ICH L com unidade de iluminação
- Modelos ICH C com controle de CO₂



→ Mais informações www.memmert.com/climate-chamber

Câmaras de teste ao ambiente CTC / TTC



- Tamanho do modelo: 256 litros
- Faixa de temperatura de +10 °C até +95 °C com umidade, de -42 °C até +190 °C sem umidade
- Umidificação e desumidificação ativas de 10 % a 98 % U.R. controladas digitalmente (apenas CTC)
- A velocidade média de resfriamento (de acordo com a IEC 60068-3-5) é de 3 K/min (de +180 °C até -40 °C)
- A velocidade média de aquecimento (de acordo com a IEC 60068-3-5) é de 10 K/min (de -40 °C até +180 °C)
- Sistema de descongelamento automático fornecido para o evaporador



→ Mais informações www.memmert.com/environmental-test-chamber

Banhos de água e óleo

Princípios permanentes da Memmert: precisão e confiabilidade únicas.

Desde o início da produção de banhos de água nos anos 60, têm ocorrido constantes desenvolvimentos da tecnologia moderna em relação ao controle, bem como de várias características de segurança, tornando os banhos de água e óleo os pilares da linha de produtos da Memmert. Devido à sua precisão incomparável, são adequados a aplicações mais exigentes na gestão de qualidade e ciência.

O funcionamento com temperaturas inferiores à temperatura ambiente é fácil com a unidade de resfriamento compacta CDP115 Peltier. Adequa-se a todos os tamanhos de banhos de água da Memmert, ambientalmente amigável e precisamente controlável até $\pm 0,1$ K.

Banhos de água W

- 6 tamanhos/modelos: 7, 10, 14, 22, 29 e 45 litros
- Duas classes de controlador: Basic (B) ou Excellent (E)
- Faixa de temperatura até $+95$ °C e modo de ebulição
- Aquecimento em três lados para obter a máxima homogeneidade de temperatura
- Modelo WPE45 com bomba de circulação
- Tampa plana e com arestas, grade de fundo e dispositivo agitador disponíveis como opção
- Dispositivo Peltier de resfriamento opcional

→ Mais informações www.memmert.com/waterbath



Banhos de óleo O

- 6 tamanhos/modelos: 7, 10, 14, 22, 29 e 45 litros
- Uma classe de controlador: Excellent (E)
- Faixa de temperatura até $+200$ °C
- Aquecimento em três lados para obter a máxima homogeneidade de temperatura
- Tampa plana e com arestas, grade de fundo disponíveis como opção

→ Mais informações www.memmert.com/oilbath



Departamento de customização

O myAtmoSAFE da Memmert cumpre quaisquer requisitos específicos do cliente.

O departamento de customização adapta dispositivos padrão à necessidades especiais. As suas soluções são econômicas, mas apresentam tecnologia avançada e os clientes se beneficiam do período de garantia total. Em alguns projetos de desenvolvimento especificados pelo cliente, como a estufa de vácuo VOcool ou a câmara climática HPPlife para manter ratos, tornaram-se produtos membros da linha de produtos padrão.

Se os usuários quiserem garantir que optaram pelo dispositivo correto, com o conjunto de parâmetros e funções ideais, podem realizar testes à sua aplicação previamente no centro de testes MPTC da Memmert.

Ajustes especificados pelo cliente de modelos padrão:

-
- Passagens e dutos
-
- Conexões especiais para aplicações especiais (p. ex., equipamentos de pesagem)
-
- Limitar temperaturas na faixa de aquecimento e resfriamento
-
- Taxas de troca de ar
-
- Umidade relativa
-
- Intensidade e espectro da luz
-
- Estruturas (parede)
-
- Prateleiras telescópicas
-
- Dispositivos resistentes, grades de piso resistentes
-
- Bases especiais, estrutura de empilhamento
-
- Abastecimento de água central ou integrado
-
- Tamanhos especiais de modelos
-
- Dispositivos para incorporação em linhas de produção
-



Como podemos ajudar você? Se você tiver perguntas relativas à aplicações e dispositivos, a nossa equipe de apoio ao cliente terá todo o prazer em ajudá-lo. Para obter mais informações, entre em contato diretamente por meio do email sales@memmert.com ou use o nosso seletor de produtos para saber qual o melhor produto Memmert para a sua aplicação em um curto espaço de tempo. O nosso departamento de customização está disponível para oferecer soluções personalizadas: myAtmoSAFE@memmert.com.



10

bons motivos para optar pela Memmert

- 1 Líder em tecnologia:** continuamente inovando e com experiência há mais de seis décadas.
- 2 ControlCOCKPIT:** Touch, turn & go! Funcionamento fácil e intuitivo. Visão clara de todos os parâmetros.
- 3 Desempenho:** precisão e estabilidade de temperatura incomparáveis, excelente aquecimento de toda a superfície.
- 4 GreenLab:** Pioneiro em produtos ecológicos e eficientes do ponto de vista energético por meio da tecnologia Peltier.
- 5 Conveniência:** Interfaces para ligar e programar, fácil abertura e fecho da porta.
- 6 Segurança** dos usuários e das cargas na câmara. Sistema eletrônico de monitoramento da temp., proteção contra sobreaquecimento, notificações de alarme e MobileALERT.
- 7 Software AtmoCONTROL:** Drag, drop & go! Funcionamento simples, utilização fácil, várias possibilidades de programação e documentação.
- 8 Aço inoxidável:** bonito e funcional. Especialmente resistente à corrosão, higiênico, robusto, facilmente reciclável.
- 9 Serviço:** suporte técnico – a qualquer momento. Peças sobressalentes, manutenções, consertos, comissionamentos, qualificações de IQ/OQ/PQ, treinamentos dos clientes.
- 10 myAtmoSAFE:** Soluções e dispositivos customizados para aplicações complexas.

O SEU PARCEIRO MEMMERT