

thermo scientific



Thermo Scientific Circuladores de banho refrigerado e aquecido

Seu sucesso circula a qualquer temperatura

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Os produtos de controle de temperatura da Thermo Scientific representam um enorme avanço

em desempenho, configurabilidade e tecnologia



Agora, você pode configurar uma solução de controle de temperatura flexível e econômica para qualquer aplicação.

- Farmacêutica
- Biotecnologia
- Química/Petroquímica
- Alimentos e bebidas
- Garantia/controle de qualidade
- Pesquisa e desenvolvimento
- Instrumentos analíticos

Projeto sustentável

Todas as unidades são compatíveis com as diretivas RoHS/WEEE

Operação segura

As unidades têm Conformidade CE com modelos selecionados na lista do UL de operação segura.

Facilidade de uso

Todos os circuladores de imersão possuem uma interface de usuário intuitiva com mostrador luminoso para exibir leituras críticas. Todos os sistemas são fornecidos com um guia de início rápido para simplificar a configuração e a operação. O controlador pode ser indexado a 90° para se obter uma exibição ideal. Configuração sem ferramentas.

DICA VERDE ECONOMIZE ENERGIA

Economize até 70% em custos com energia usando o Modo de economia de energia*

*Em comparação com o modo de operação padrão.

4

fatores a considerar antes de selecionar seu produto de controle de temperatura

Qual é a sua necessidade de aplicação?

Você já tem um tanque, vaso ou banho e precisa aquecer o fluido? Analise a faixa de controle de temperatura e os recursos dos circuladores de imersão que mais se adaptam aos requisitos da sua aplicação.

Você necessita de circulação para uma aplicação externa, como um evaporador rotativo ou biorreator, ou precisa adicionar aquecimento ou arrefecimento à sua aplicação?

Considere os circuladores de banho aquecido ou refrigerado Thermo Scientific™. Todos os sistemas e circuladores de imersão são fornecidos, por padrão, com conexões de circulação externa. Independentemente de já usar ou ter uma necessidade futura de circulação externa, você sempre pode reconfigurar seu circulador de banho aquecido ou refrigerado ou circulador de imersão para fazer isso seguindo apenas algumas etapas simples.

Sua aplicação de controle de temperatura requer uma área de trabalho para colocar béqueres ou estantes para tubos de ensaio?

Escolha entre uma ampla variedade de circuladores de banho refrigerado, banhos de aço inoxidável aquecidos, além dos econômicos banhos aquecidos de PPO ou acrílico. Esses banhos foram projetados para proporcionar áreas de trabalho maiores para acomodar vários béqueres, estantes para tubos de ensaio ou vasos de incubação.

Quanta capacidade de arrefecimento será necessária para sua aplicação?

Escolha entre diversas faixas de temperatura e taxas de aumento da temperatura de acordo com as necessidades da sua aplicação. As capacidades de aquecimento e arrefecimento são especificadas em Watts para cada sistema. As curvas de aquecimento e arrefecimento correspondentes lhe darão uma ideia da velocidade em que um sistema é capaz de aquecer ou resfriar o volume de fluido até o ponto de ajuste de temperatura necessário.

As especificações de temperatura de banhos de aquecimento indicam uma temperatura mínima correspondente à temperatura ambiente mais 13 °C. Isso se refere ao efeito da “imersão ao calor” no desempenho dessas unidades que ocorre quando o calor do motor é conduzido até o banho. Banhos maiores podem perder calor rapidamente e ser capazes de controlar com precisão a temperatura abaixo do limiar de temperatura ambiente mais 13 °C. Utilize o acessório “Serpentina de arrefecimento” ou um circulador de banho refrigerado para trabalhar em condições próximas à temperatura ambiente.

Sumário

Perguntas frequentes	4
Tabela de comparação de circuladores de imersão	5
Circuladores de imersão Thermo Scientific STANDARD, ADVANCED e PREMIUM	6
Circuladores de banho refrigerados/aquecidos Thermo Scientific Série ARCTIC	8
Circuladores de banho refrigerado de temperatura ultrabaixa Thermo Scientific Série GLACIER	13
Circuladores de banho aquecido Thermo Scientific Série SAHARA	14
Acessórios	19
Serviço e suporte	22
Tabela de dimensões	24

Perguntas frequentes

Perguntas e respostas

Minha unidade Thermo Scientific é fornecida com conexões de circulação externa?

Sim. As conexões de circulação externa necessárias para circular o fluido líquido do banho até sua aplicação são um recurso padrão em todos os controladores STANDARD, ADVANCED e PREMIUM. Todas as unidades de banho refrigerado/aquecido ARCTIC e de banho aquecido SAHARA têm capacidade de circulação para uma aplicação externa.

Como obtenho mais capacidade de aquecimento para minha aplicação?

Ao escolher um circulador de imersão, você pode optar por diferentes versões e tensões. Compreender a flexibilidade de sua alimentação elétrica pode aumentar a capacidade de aquecimento da aplicação.

Para aplicações na América do Norte, as Séries ADVANCED e PREMIUM podem ser utilizadas com alimentação elétrica monofásica de 208 V e ganho entre 67% e 250% em capacidade de aquecimento.

A tabela abaixo ilustra as diferentes capacidades elétricas e de aquecimento:

Circulador de imersão	100-115 V 50-60 Hz	100 V 50-60 Hz	115 V 60 Hz	200-230 V 50-60 Hz	230 V 50 Hz
SC100 SC150 SC150L	–	0,9 kW a 100 V	1,2 kW a 115 V	–	2 kW a 230 V
AC150 AC200	–	0,9 kW a 100 V	1,2 kW a 115 V	2 kW a 230 V	2 kW a 230 V
PC200	1,2 kW a 115 V	–	–	2 kW a 230 V	–
PC201 PC300	–	–	–	3 kW a 230 V	–

Qual é a diferença entre um banho de circulação refrigerado e um circulador refrigerado?

Um banho de circulação refrigerado e um circulador refrigerado são muito semelhantes. O atributo que os diferencia é que a área de trabalho do banho de circulação refrigerado é muito maior do que a do circulador refrigerado. Portanto, esses tipos de sistema são muito maiores em geral do que os circuladores refrigerados devido ao tamanho maior do banho (ou área de trabalho).

- O projeto do banho de circulação refrigerado se concentra em aplicações que exigem uma grande área dentro do banho para colocar amostras, béqueres, estantes para tubos de ensaio etc. Embora o foco primário seja o uso do banheiro, esse sistema ainda pode circular externamente.
- O circulador refrigerado também pode ser usado para amostras, tubos de ensaio ou béqueres em seu pequeno banho. A diferença é que o banho é muito menor e não tem capacidade para tantas amostras.

Ao usar óleo de silicone, como a expansão do fluido afeta minha aplicação?

É muito importante adotar uma precaução especial para garantir que o sistema seja enchido até o nível adequado para evitar transbordamento do óleo de silicone para fora do banho de aço inoxidável na bancada do laboratório ou em outras áreas. É absolutamente crucial adotar todas as precauções de segurança e confirmar todos os aspectos do sistema antes de definir os parâmetros de temperatura para aplicações de aquecimento extremo. Com base em nossos testes, estimamos que para cada aumento de 100 °C na temperatura dentro do banho, o fluido se expandirá em 10%. No entanto, nossos testes mostram que, dependendo de qual circulador de imersão estiver sendo utilizado, a expansão do fluido pode variar de 10% a 30%.

Observação: Os banhos de aço inoxidável SAHARA foram projetados para serem enchidos até a marca de segurança de baixo nível de fluido para permitir que o sistema seja energizado e inicie o controle de temperatura. Se enchido adequadamente até o nível baixo, a expansão do óleo de silicone não transbordará o tanque no ponto de ajuste de temperatura máxima do circulador de imersão.

Como fixo um circulador de imersão ao meu tanque ou aparelho?

O modelo do circulador de imersão definirá as opções de instalação:

A Série STANDARD oferece as seguintes opções:

- Braçadeira de aço inoxidável que se expande até 1 pol. (25 mm) e permite a instalação do circulador de imersão na borda do tanque ou aparelho.
- Ponte de aço inoxidável que permite a instalação de um circulador da Série STANDARD em banhos da série 'W' de aço inoxidável da Haake.

Os circuladores de imersão ADVANCED e PREMIUM estão disponíveis apenas com uma ponte.

Uma ponte ajustável que se expande entre 300 e 800 mm está disponível e serve para todos os circuladores de imersão. Esse tipo de ponte ajustável é útil quando o vaso tem formato irregular.

Tabela de comparação de circuladores de imersão Thermo Scientific

- 1) Escolha o circulador de imersão que melhor se adapte aos requisitos específicos de sua aplicação.
- 2) Corresponda o circulador de imersão a um banho refrigerado ou aquecido.

Modelo	Thermo Scientific Série STANDARD			Thermo Scientific Série ADVANCED		Thermo Scientific Série PREMIUM		
	SC100	SC150	SC150L	AC150	AC200	PC200	PC201	PC300
Especificações								
Temperatura máxima (°C)	100	150	150	150	200	200	200	300
Estabilidade de temperatura (°C)***	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Capacidade do aquecedor (kW) 230 V/115 V	2/1,2	2/1,2	2/1,2	2/1,2	2/1,2	2/1,2	3**	3**
Vazão máxima (l/min)	17	17	17	20	20	24	24	24
Pressão máxima (mbar/psi)	300/4.35	300/4.35	300/4.35	475/6.89	475/6.89	560/8.12	560/8.12	560/8.12
Sucção máxima (mbar/psi)				330/4.78	330/4.78	380/5.51	380/5.51	380/5.51
Etapas de vazão/velocidade da bomba	2	2	2	3	3	Ajustável†	Ajustável†	Ajustável†
Nível de enchimento a partir do topo do tanque (mm)	60,18	60,18	105,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18
Requisito de profundidade do tanque (mm)	150	150	200	150	150	200	200	200
Dimensões/peso								
Dimensões gerais (mm) A x L x P	336 x 138 x 199	336 x 138 x 199	384 x 138 x 199	372 x 165 x 199	372 x 165 x 199	421 x 189 x 233	421 x 189 x 233	421 x 189 x 233
Dimensões gerais (pol.) A x L x P	13.2 x 5.4 x 7.8	13.2 x 5.4 x 7.8	15.1 x 5.4 x 7.8	14.6 x 6.4 x 7.8	14.6 x 6.4 x 7.8	16.6 x 7.4 x 9.2	16.6 x 7.4 x 9.2	16.6 x 7.4 x 9.2
Peso líquido (kg)	3,3	3,3	3,3	4,2	4,2	4,7	4,7	4,7
Segurança e conformidade								
Classe de segurança conforme DIN12876	1/NFL	3/FL	3/FL	3/FL	3/FL	3/FL	3/FL	3/FL
IQ/OQ	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Tipo de alarme								
Alarme de temperatura alta	•	•	•	•	•	•	•	•
Alarme de nível baixo		•	•	•	•	•	•	•
Alarme de refrigeração	•	•	•	•	•	•	•	•
Alarme de limiar da aplicação				•	•	•	•	•
Alarme de aplicação (externo)*				Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Indicadores de alarme								
Alarme sonoro/óptico	•	•	•	•	•	•	•	•
Conectividade								
Porta de sensor remoto				•	•	•	•	•
Porta USB		•	•		•	•	•	•
Porta multifuncional					•	•	•	•
RS232/RS485/Ethernet/LAN		Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
E/S analógica		Opcional	Opcional		Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Informações exibidas na tela								
Advertência de alta temperatura				•	•	•	•	•
Advertência de nível baixo		•	•	•	•	•	•	•
Advertência de nível alto				•	•	•	•	•
Data e hora	•	•	•	•	•	•	•	•
Recursos								
Modo de economia de energia	•	•	•	•	•	•	•	•
RTA	•	•	•	•	•	•	•	•
Seleção de °C/°F/K	•	•	•	•	•	•	•	•
Reinicialização automática	•	•	•	•	•	•	•	•
Limites de temperatura do sistema	•	•	•	•	•	•	•	•
Limites de temperatura da aplicação	•	•	•	•	•	•	•	•
Válvula solenoide para água da torneira					Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Temporizador Liga/desliga	•	•	•	•	•	•	•	•
Temperaturas de pontos de ajuste predefinidos	5	5	5	5	5	5	5	5
Programas de aumento					1	10	10	10
Relógio em tempo real	•	•	•	•	•	•	•	•
Diversos idiomas	3	3	3	5	5	7	7	7

*Em combinação com uma sonda de sensor PT100 conectada à aplicação externa.

**Disponível apenas em 230 V.

***Dados de estabilidade de temperatura medidos de acordo com DIN 12876.

†Ajustável de 40% a 100%.

Circuladores de imersão

Versátil em todos os níveis de desempenho

Os circuladores de imersão aquecidos Thermo Scientific das Séries STANDARD, ADVANCED e PREMIUM oferecem excelente controle de temperatura preciso. Seja para uso individual ou com um dos banhos refrigerados ou aquecidos, oferecemos a solução de controle de temperatura projetada para atender às suas necessidades.

A Série STANDARD (SC)

Escolha entre três versões.

Projetada para proporcionar facilidade de uso com altas capacidades de bombeamento e aquecimento para aplicações de circuito fechado. Esta opção econômica oferece um desempenho sólido para aplicações com temperaturas que variam da ambiente mais 13 °C até 150 °C.

A Série ADVANCED (AC)

Escolha entre duas versões.

A Série ADVANCED oferece melhor desempenho de bombeamento, programação de aumento, alarmes de aplicação e faixas de temperatura que variam da temperatura ambiente mais 13 °C até 200 °C.

A Série PREMIUM (PC)

Escolha entre três versões.

Ideal para aplicações que exigem controle sofisticado, diversas programações de aumento e desempenho em temperaturas extremas que variam da temperatura ambiente mais 13 °C até 300 °C.

O que está incluído:

Adaptadores de mangueira de 8 e 12 mm para circulação externa, bujão de bomba para circulação externas (apenas SC) e cabo de alimentação de pelo menos 6 pés (1,82 m).

Para adquirir circuladores de imersão separadamente, use as informações abaixo.

Circulador de imersão	Nº. de pedido				
Tensão	100-115 V/ 50-60 Hz	100 V/ 50-60 Hz	115 V/ 60 Hz	200-230 V/ 50-60 Hz	230 V/ 50 Hz
SC 100		1520006	1520008		1520001
SC 100 c/ braçadeira		1520016	1520018		1520011
SC 150		1530006	1530008		1530001
SC 150 c/ braçadeira		1530016	1530018		1530011
SC 150L		1540006	1540008		1540001
SC 150L c/ braçadeira		1540016	1540018		1540011
AC 150		1550006	1550008	1550001	
AC 150 c/ ponte		1550026	1550028	1550021	
AC 200		1560006	1560008	1560001	
AC 200 c/ ponte		1560026	1560028	1560021	
PC 200	1570002			1570005	
PC 200 c/ ponte	1570022			1570025	
PC 201				1580005	
PC 201 c/ ponte				1580025	
PC 300				1590005	
PC 300 c/ ponte				1590025	

Acessórios úteis:

- Serpentina de arrefecimento de água da torneira
- Válvula solenoide para uso com serpentina de arrefecimento de água da torneira (para controlador AC200 e superiores)
- Caixa da serpentina da bomba/aquecedor (apenas controladores SC100, SC150 e SC150L)
- Ponte ajustável universal
- Sonda de temperatura externa (para controlador AC150 e superiores)



Consulte na página 22 a lista completa de acessórios disponíveis.

Circuladores de imersão

▶STANDARD



SC100

- Temperatura máxima: 100 °C
- Cinco temperaturas de ponto de ajuste programáveis
- RTA (Ajuste de temperatura real) para calibragem
- Dois níveis de ajuste da velocidade da bomba para aumentar a vazão ou a agitação do banho
- Três idiomas (inglês, alemão, francês)
- Ajuste a resolução do mostrador digital entre 0,1 e 0,01 e entre °C – °F – K
- Alarme sonoro e visual
- Recurso de reinicialização automática após falta de energia elétrica



SC150

Todos os recursos do circulador de imersão SC100, MAIS –

- Temperatura máxima: 150 °C
- Advertência prévia de enchimento do fluido
- Desligamento automático do controlador na detecção de temperatura excessivamente alta, baixo nível de líquido ou sobrecarga do motor
- Opções de comunicação para:
RS232 RS485
Ethernet/LAN E/S analógica



SC150L

Todos os recursos do circulador de imersão SC150, MAIS –

- Maior profundidade de imersão para acomodar banhos maiores ou mais profundos

▶ADVANCED



AC150

Todos os recursos do circulador de imersão STANDARD, MAIS –

- Temperatura máxima: 150 °C
- Três níveis de ajuste da velocidade da bomba para controle de turbulência
- Potente bomba de força e sucção para aplicações externas abertas e fechadas
- Modo de controle de temperatura interna ou externa (Sensor remoto, tipo NAMUR)
- Alarme programável de temperatura da aplicação com alarme selecionado pelo usuário, opções de ir para estado seguro ou desligar
- Seleção de fluido com limites de temperatura predefinidos
- Cinco idiomas (inglês, alemão, francês, espanhol, italiano)

DICA VERDE
ECONOMIZE ENERGIA
usando o
Modo de economia de energia*



AC200

Todos os recursos do circulador de imersão AC150, MAIS –

- Temperatura máxima: 200 °C
- Um programa de aumento
- Temporizador Liga/Desliga com relógio em tempo real para aplicações sensíveis ao tempo
- Porta USB
- Opção de E/S analógica
- Porta multifuncional

▶PREMIUM



PC200

Todos os recursos do circulador de imersão ADVANCED, MAIS –

- Temperatura máxima: 200 °C
- Ajuste incremental de velocidade da bomba
- Sete idiomas (inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, chinês e japonês)
- Dez programas de aumento



PC201

Todos os recursos do circulador de imersão PC200, MAIS –

- Aquecedor de 3,0 kW para alcançar mais rapidamente a temperatura
- Bomba totalmente de aço inoxidável com rotores em cerâmica



PC300

Todos os recursos do circulador de imersão PC201, MAIS –

- Temperatura máxima: 300 °C

*Em comparação com o modo de operação padrão.

Thermo Scientific Série ARCTIC

Circuladores de banho refrigerado/aquecido

-40 °C a 200 °C

Grande área de trabalho permite alto rendimento e eficiência no fluxo de trabalho.

Excelente potência de arrefecimento, faixas de temperatura expansíveis, poderosas bombas de força/sucção e sofisticada tecnologia de controle digital projetadas para garantir a precisão e reprodutibilidade de procedimentos de controle de temperatura de líquidos. Reservatório de aço inoxidável, oferecido em diversas capacidades e várias aberturas e dimensões de profundidade para maximizar a flexibilidade de aplicação.

- Orifício de dreno na parte frontal para conveniência do operador.
- O controlador pode ser indexado a 90° para facilitar a exibição.
- Até seis cabeçotes de controlador diferentes podem ser selecionados para se ajustar melhor às suas necessidades de aplicação.
- O projeto avançado permite que dois lados da unidade sejam bloqueados, permitindo seu posicionamento em um canto mantendo desempenho pleno de refrigeração.
- Para aplicações menos exigentes, o consumo de energia elétrica pode ser reduzido usando o modo de economia de energia.

Aplicações típicas:

- Calibragem
- Biorreatores
- Evaporadores rotativos
- Condensadores
- Testes de amostras/materiais
- Preparação de amostras/materiais



Thermo Scientific Série ARCTIC

Circuladores de banho refrigerado/aquecido

Acessórios úteis:

- Bloco de deslocamento de fluido
- Enchimento automático (controlador AC200 e superiores)
- Carrinho de apoio (apenas modelos A25 e A40)
- Sonda de temperatura externa (controlador AC150 e superiores)
- Fluidos

Parte superior do tanque aquecida projetada para evitar o acúmulo de gelo (apenas A40)



O que está incluído: Adaptadores de mangueira de 8 e 12 mm para circulação externa, cabo de alimentação de pelo menos 6 pés (1,82 m) e tampa da área de trabalho.

Consulte nas páginas 19 a 21 a lista completa de acessórios disponíveis. As dimensões gerais podem ser encontradas nas páginas 23 e 24.

Controlador ↑ Banho ►	A10	A25	A40
SC100	-10 a 100 °C	-25 a 100 °C	—
SC150	-10 a 100 °C	-25 a 150 °C	-28 a 150 °C
SC150L	—	-25 a 150 °C	-28 a 150 °C
AC150	-10 a 100 °C	-25 a 150 °C	-28 a 150 °C
AC200	-10 a 100 °C	-25 a 200 °C	-40 a 200 °C
PC200	—	-25 a 200 °C	-40 a 200 °C
Capacidade de arrefecimento a 20 °C 230 V/115 V	240 W	500 W	900 W
Volume máximo do banho (litros)*	6	12	12
Área de trabalho (PxLxC) mm/pol.	150 x 136,7 x 123,5/5.9 x 5.4 x 4.9	200 x 173 x 183,7/7.9 x 6.8 x 7.2	200 x 173 x 183,7/7.9 x 6.8 x 7.2
Peso líquido (kg/lb)	27,5/60.6	36,1/79.5	55,2/121.5
Conformidade	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE

Informações para pedidos:

Modelo	A10			A25			A40		
Tensões (V/Hz)	115/60	230/50	100/50-60	115/60 Hz	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60
SC100 mais banho	1525108	1525101	1525106	1525258	1525251	1525256	—	—	—
SC150 mais banho	1535108	1535101	1535106	1535258	1535251	1535256	1535408	1535401	1535406
SC150L mais banho	—	—	—	1545258	1545251	1545256	1545408	1545401	1545406
AC150 mais banho	1555108	1555101	1555106	1555258	1555251	1555256	1555408	1555401	1555406
AC200 mais banho	1565108	1565101	1565106	1565258	1565251	1565256	1565408	1565401	1565406
PC200 mais banho	—	—	—	1575258	1575251	1575256	1575408	1575401	1575406

*O volume de fluido varia dependendo do fluido usado, da faixa de temperatura e dos itens inseridos no reservatório.

Thermo Scientific Série ARCTIC

Circuladores de banho refrigerado/aquecido

Acessórios úteis:

- Enchimento automático (controlador AC200 e superiores)
- Sonda de temperatura externa (controlador AC150 e superiores)
- Tampa da área de trabalho (para modelo A10B, que não é fornecido com tampa)
- Plataforma de elevação (modelo A10B)
- Estantes para tubos de ensaio
- Fluidos



O que está incluído: Adaptadores de mangueira de 8 e 12 mm para circulação externa e cabo de alimentação de pelo menos 6 pés (1,82 m). Os modelos A24B e A25B incluem a tampa da área de trabalho. *Consulte nas páginas 19-21 a lista completa de acessórios disponíveis. As dimensões gerais podem ser encontradas nas páginas 23 e 24.*

Controlador ↑ Banho ►	A10B*	A25B
SC100	-10 a 100 °C	-25 a 100 °C
SC150	-10 a 100 °C	-25 a 150 °C
SC150L	—	—
AC150	-10 a 100 °C	-25 a 150 °C
AC200	-10 a 100 °C	-25 a 200 °C
PC200	—	—
Capacidade de arrefecimento a 20 °C 230 V/115 V	250 W	500 W
Volume máximo do banho (litros)*	30	21
Área de trabalho (PxLxC) mm/pol.	200 x 297,2 x 365/7.9 x 11.7 x 13.4	233 x 223,8 x 243,8/9.2 x 8.8 x 9.6
Peso líquido (kg/lb)	44,5/97.9	42,3/93.1
Conformidade	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE

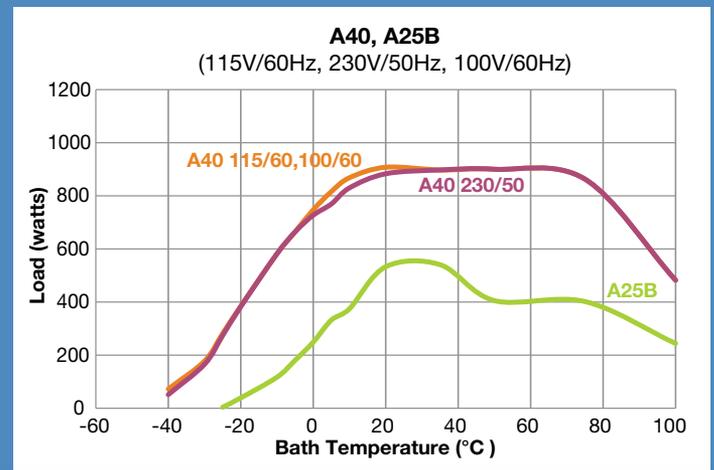
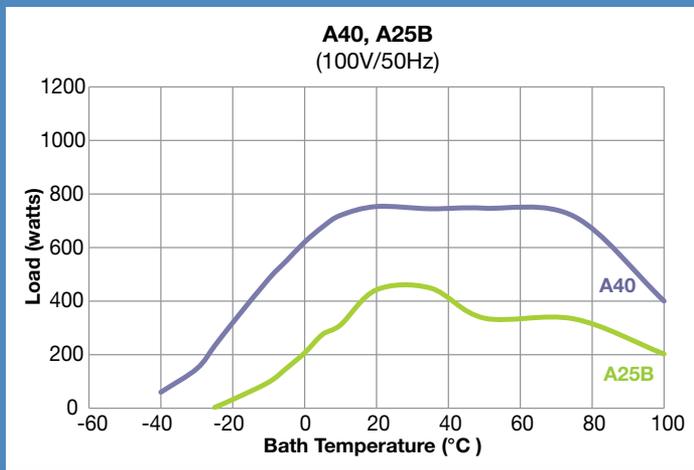
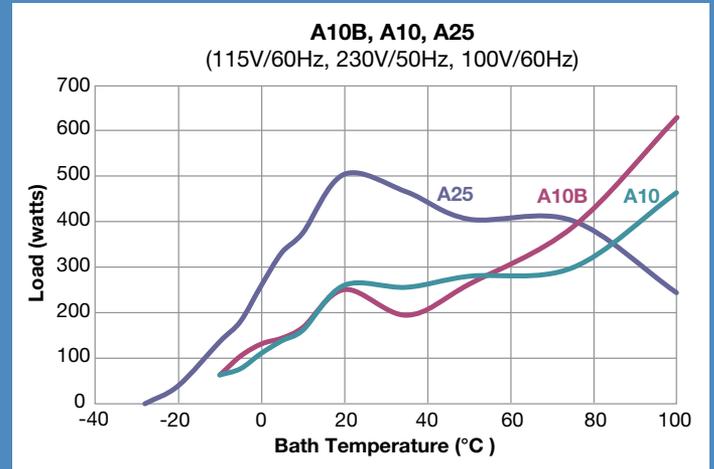
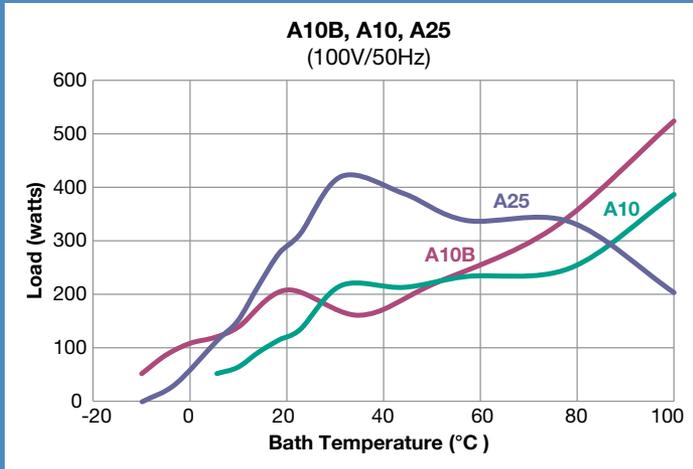
Informações para pedidos:

Modelo	A10B			A25B		
	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60
SC100 mais banho	1524108	1524101	1524106	1524258	1524251	1524256
SC150 mais banho	1534108	1534101	1534106	1534258	1534251	1534256
SC150L mais banho	—	—	—	—	—	—
AC150 mais banho	1554108	1554101	1554106	1554258	1554251	1554256
AC200 mais banho	1564108	1564101	1564106	1564258	1564251	1564256
PC200 mais banho	—	—	—	—	—	—

*O volume de fluido varia dependendo do fluido usado, da faixa de temperatura e dos itens inseridos no reservatório.

Curvas de desempenho de circuladores de banho refrigerado

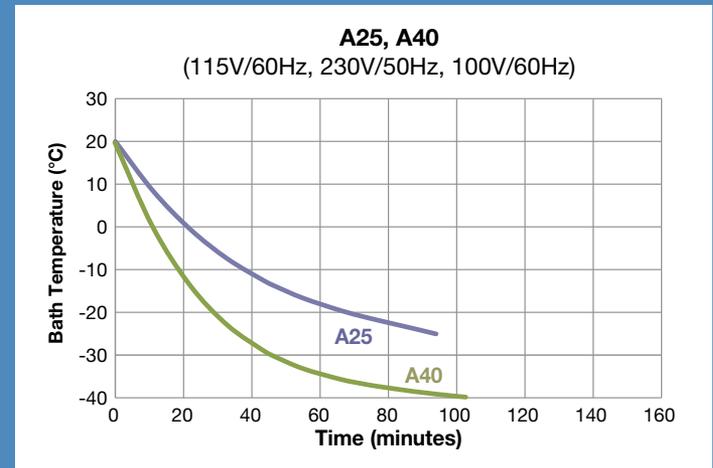
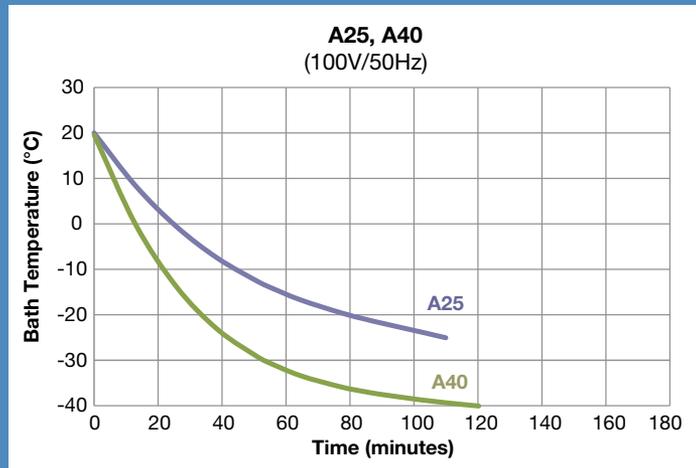
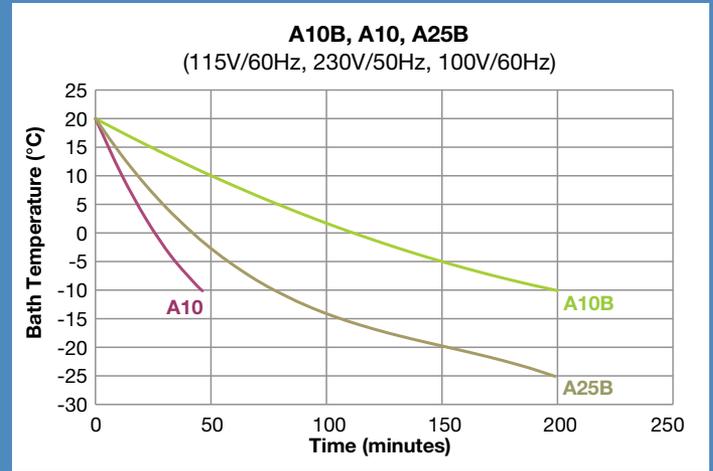
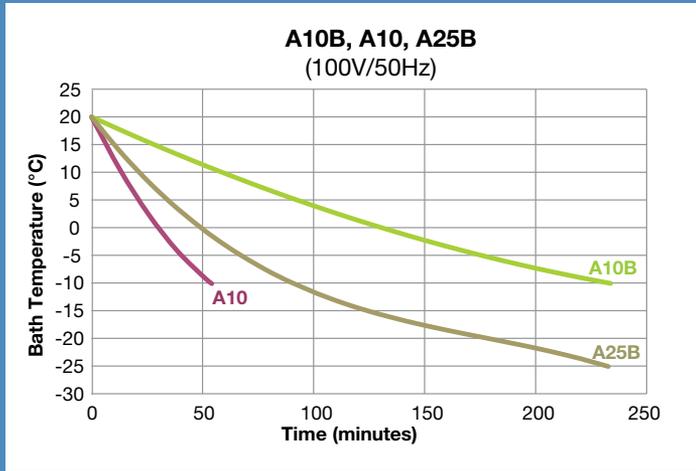
Capacidade de arrefecimento



Especificações obtidas no nível do mar usando água (acima de 5 °C até 90 °C) ou um líquido com calor específico de 2,3 kJ/kg-K ou 0,55 Btu/lb-F (menos de 5 °C) como o fluido de recirculação na condição ambiente de 20 °C, na tensão de operação nominal. Outros líquidos, temperaturas do processo, temperaturas ambientes, altitudes ou tensões de operação afetarão o desempenho. As especificações servem apenas para referência e estão sujeitas a alterações.

Curvas de desempenho de circuladores de banho refrigerado

Tempo até a temperatura – Arrefecimento



Especificações obtidas no nível do mar usando água (acima de 5 °C até 90 °C) ou um líquido com calor específico de 2,3 kJ/kg-K ou 0,55 Btu/lb-F (menos de 5 °C) como o fluido de recirculação na condição ambiente de 20 °C, na tensão de operação nominal. Outros líquidos, temperaturas do processo, temperaturas ambientes, altitudes ou tensões de operação afetarão o desempenho. As especificações servem apenas para referência e estão sujeitas a alterações.

Thermo Scientific Série GLACIER

Circuladores de banho aquecido/refrigerado de temperatura ultrabaixa

-50 °C a 200 °C

Um circulador refrigerado econômico de temperaturas ultrabaixas com bom desempenho em temperaturas extremas.

Este circulador oferece altas capacidades de aquecimento e arrefecimento para tempos rápidos de aquecimento e arrefecimento. Equipado com rodízios com trava, orifício de dreno e alças – a opção perfeita para qualquer ambiente.

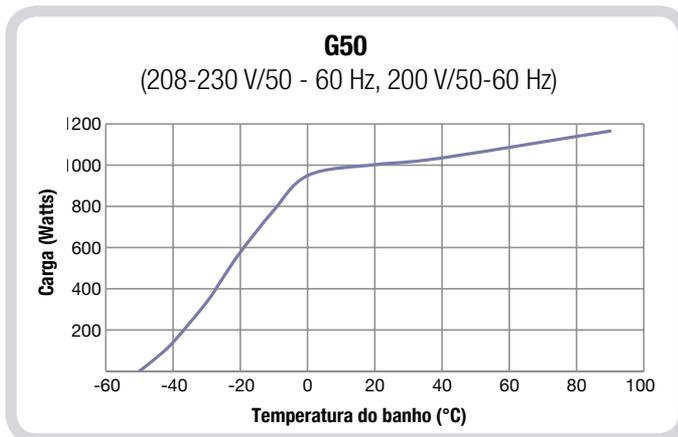
- Com a parte superior do tanque aquecida para evitar o acúmulo de gelo.
- Alta capacidade de arrefecimento em temperaturas ultrabaixas que permite alcançar os requisitos de temperatura específicos de sua aplicação.
- Tampa da área de trabalho vedada.
- Orifícios de abastecimento e retorno isolados projetados para eliminar o acúmulo de gelo e a variação de temperatura do processo.

Aplicações típicas:

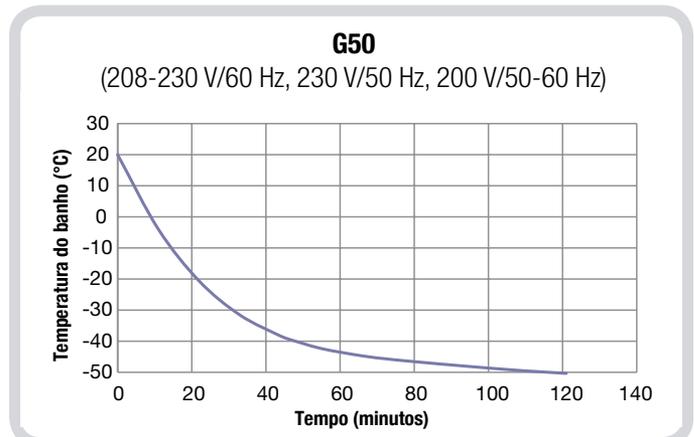
- Vasos de reação encamisados
- Testes de materiais
- Instrumentação analítica
- Calibragem
- Condensadores
- Cristalização
- Destilação/extração



Capacidade de arrefecimento



Tempo até a temperatura – Arrefecimento



Especificações obtidas no nível do mar usando água (acima de 5 °C até 90 °C) ou um líquido com calor específico de 2,3 kJ/kg-K ou 0,55 Btu/lb-F (menos de 5 °C) como o fluido de recirculação na condição ambiente de 20 °C, na tensão de operação nominal. Outros líquidos, temperaturas do processo, temperaturas ambientais, altitudes ou tensões de operação afetarão o desempenho. As especificações servem apenas para referência e estão sujeitas a alterações.

Controlador ↑	Banho ►	G50
AC200		-50 a 200 °C
PC200		-50 a 200 °C
Capacidade de arrefecimento a 20 °C 230 V/115 V		1000 W
Volume máximo do banho (litros)		12
Área de trabalho (PxLxC) mm/in		200 x 208,5 x 104,2/7.9 x 8.2 x 4.1
Peso líquido (kg/lb)		62/137
Conformidade		CE/ROHS/WEEE

Informações para pedidos

Modelo	G50	
Tensões	230 V/50 Hz	200-230 V/60 Hz; 200 V/50 Hz
AC200 mais banho	1566501	1566509
PC200 mais banho	1576501	1576509

O que está incluído: Adaptadores de mangueira de 8 e 12 mm para circulação externa, cabo de alimentação de pelo menos 6 pés (1,82 m) e tampa da área de trabalho vedada.

Thermo Scientific Série SAHARA

Circuladores de banho aquecido

+13 °C a 300 °C

Quando a aplicação demandar altas temperaturas, confie nestes duráveis banhos de aço inoxidável.

Disponíveis em capacidades de 7 a 53 litros com diversas dimensões de área de trabalho para atender às suas necessidades de aplicação.

- Até oito controladores diferentes podem ser selecionados para um melhor ajuste às suas necessidades de aplicação.
- O controlador pode ser indexado a 90° para facilitar a exibição.

Independentemente de você precisar de circulação interna ou externa, escolha entre uma ampla seleção de circuladores de banho aquecido para um aquecimento eficiente. Robustos e resistentes à corrosão para aplicações em altas temperaturas de até 300 °C.



O que está incluído: Adaptadores de mangueira de 8 e 12 mm para circulação externa, cabo de alimentação de pelo menos 6 pés (1,82 m) e tampa da área de trabalho (não incluída nos modelos S45 e S49).

Aplicações típicas:

- Viscosímetros
- Espectrofotômetros
- Refratômetros
- Metrologia

Controlador ↑ Banho ►	S7	S13
SC100	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C
SC150	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C
SC150L	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C
AC150	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C
AC200	Ambiente +13 a 200 °C	Ambiente +13 a 200 °C
PC200	Ambiente +13 a 200 °C	Ambiente +13 a 200 °C
PC201	Ambiente +13 a 200 °C	Ambiente +13 a 200 °C
PC300	Ambiente +13 a 300 °C	Ambiente +13 a 300 °C
Volume máximo do banho (litros)*	8	12
Área de trabalho (PxLxC) mm (in)	200 x 154,2 x 111,9 (7.9 x 6.1 x 4.4)	200 x 239,9 x 119,9 (7.9 x 9.4 x 4.4)
Peso líquido (kg/lb)	10,6/23.4	12,3/27
Conformidade	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE

*O volume de fluido varia dependendo do fluido usado, da faixa de temperatura e dos itens inseridos no reservatório.

Informações para pedidos:

Modelo	S7			S13		
Tensões (V/Hz)	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60
SC100 mais banho	1521078	1521071	1521076	1521138	1521131	1521136
SC150 mais banho	1531078	1531071	1531076	1531138	1531131	1531136
SC150L mais banho	1541078	1541071	1541076	1541138	1541131	1541136
AC150 mais banho	1551078	1551071	1551076	1551138	1551131	1551136
AC200 mais banho	1561078	1561071	1561076	1561138	1561131	1561136

Tensões (V/Hz)	100-115/50-60	200-230/50-60	100-115/50-60	200-230/50-60
PC200 mais banho	1571072	1571075	1571132	1571135
PC201 mais banho	–	1581075	–	1581135
PC300 mais banho	–	1591075	–	1591135

Thermo Scientific Série SAHARA

Circuladores de banho aquecido

Acessórios úteis:

- Serpentina de arrefecimento de água da torneira
- Válvula solenoide para serpentina de arrefecimento de água da torneira (para controlador AC200 e superiores)
- Enchimento automático (controlador AC200 e superiores)
- Sonda de temperatura externa (controlador AC150 e superiores)
- Tampa da área de trabalho (para modelos S45 e S49, que não são fornecidos com tampa)
- Plataforma de elevação
- Estantes para tubos de ensaio
- Fluidos

Consulte nas páginas 19-21 a lista completa de acessórios disponíveis.

As dimensões gerais podem ser encontradas nas páginas 23 e 24.

O que está incluído: Adaptadores de mangueira de 8 e 12 mm para circulação externa, cabo de alimentação de pelo menos 6 pés (1,82 m) e tampa da área de trabalho (não incluída nos modelos S45 e S49).



Controlador ↑ Banho ►	S21	S45	S49
SC100	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C
SC150	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C
SC150L	—	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C
AC150	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C	Ambiente +13 a 150 °C
AC200	Ambiente +13 a 200 °C	Ambiente +13 a 200 °C	Ambiente +13 a 200 °C
PC200	—	Ambiente +13 a 200 °C	Ambiente +13 a 200 °C
PC201	—	Ambiente +13 a 200 °C	Ambiente +13 a 200 °C
PC300	—	—	—
Volume máximo do banho (litros)*	19	41	53
Área de trabalho (PxLxC) mm (in)	150 x 296,5 x 311,9 (5.9 x 11.7 x 12.3)	300 x 298,1 x 311,9 (11.8 x 11.7 x 12.3)	200 x 498 x 429,9 (7.9 x 19.6 x 16.9)
Peso líquido (kg/lb)	14,2/31.2	20,3/44.7	24,3/53.4
Conformidade	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE

*O volume de fluido varia dependendo do fluido usado, da faixa de temperatura e dos itens inseridos no reservatório.

Informações para pedidos:

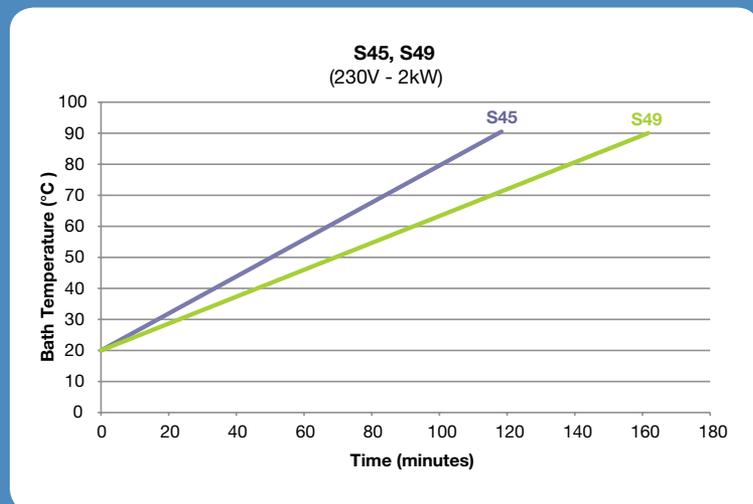
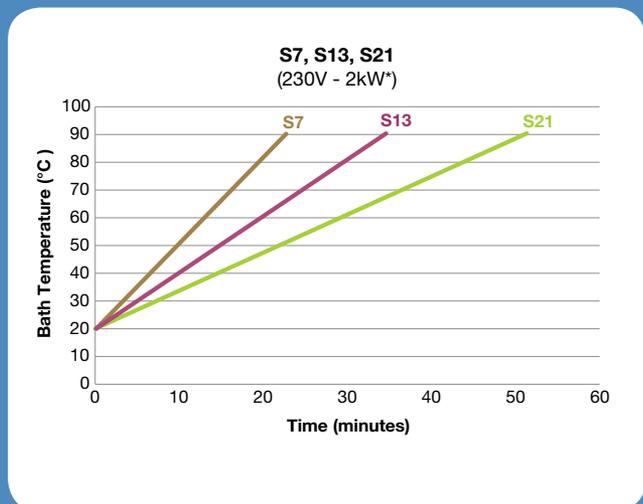
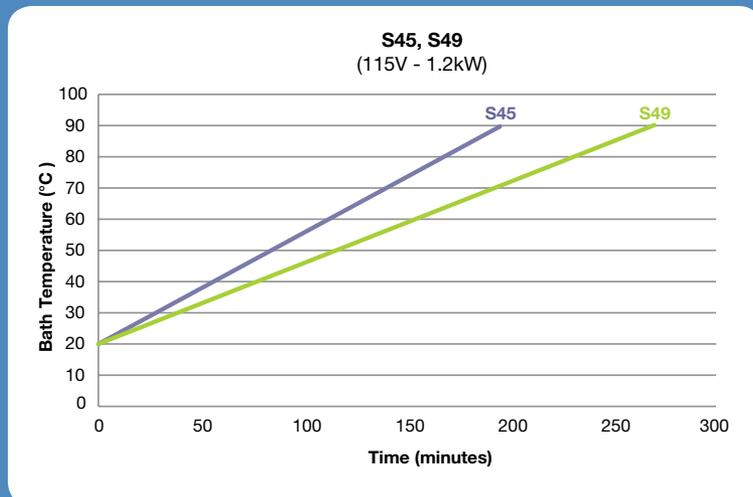
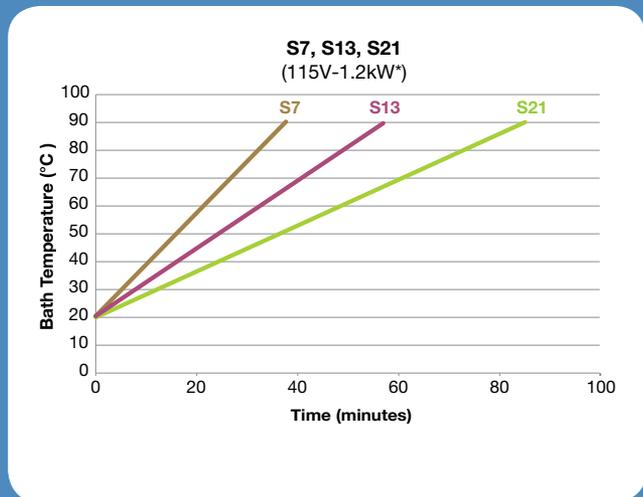
Modelo	S21			S45			S49		
	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60
SC100 mais banho	1521218	1521211	1521216	1521458	1521451	1521456	1521498	1521491	1521496
SC150 mais banho	1531218	1531211	1531216	1531458	1531451	1531456	1531498	1531491	1531496
SC150L mais banho	—	—	—	1541458	1541451	1541456	1541498	1541491	1541496
AC150 mais banho	1551218	1551211	1551216	1551458	1551451	1551456	1551498	1551491	1551496
AC200 mais banho	1561218	1561211	1561216	1561458	1561451	1561456	1561498	1561491	1561496

Tensões (V/Hz)	100-115/50-60	200-230/50-60	100-115/50-60	200-230/50-60	100-115/50-60	200-230/50-60
PC200 mais banho	—	—	1571452	1571455	1571492	1571495
PC201 mais banho	—	—	—	1581455	—	105
PC300 mais banho	—	—	—	—	—	—

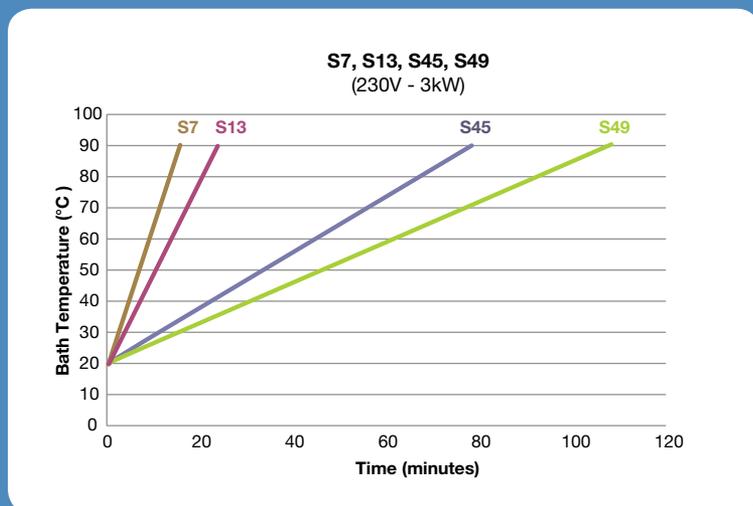
Curvas de desempenho

dos circuladores de banho aquecidos em aço inoxidável

Tempo até a temperatura – Aquecimento



Curvas de aquecimento



*Especificações obtidas no nível do mar usando água (acima de 5 °C até 90 °C) ou um líquido com calor específico de 2,3 kJ/kg-K ou 0,55 Btu/lb-F (menos de 5 °C) como o fluido de recirculação na condição ambiente de 20 °C, na tensão de operação nominal. Outros líquidos, temperaturas do processo, temperaturas ambientes, altitudes ou tensões de operação afetarão o desempenho. As especificações servem apenas para referência e estão sujeitas a alterações. As taxas de aquecimento para banhos de 100 V demoram aproximadamente 25% mais do que para os de 115 V.

Circuladores de banho aquecido de acrílico Thermo Scientific

Ambiente +13 °C a 80 °C

Banhos de acrílico transparentes

Estes banhos são ideais quando é necessário ter visibilidade na aplicação.

As temperaturas são mantidas na ambiente mais 13 °C até um máximo de 80 °C.

Acessórios úteis:

- Plataforma de elevação (apenas S21, S45, S49, S14P e S21P)
- Serpentina de arrefecimento de água da torneira
- Estantes para tubos de ensaio
- Válvula solenoide para serpentina de arrefecimento de água da torneira (para controlador AC200 e superiores)
- Enchimento automático (controlador AC200 e superiores)
- Sonda de temperatura externa (controlador AC150 e superiores)



Controlador ↑ Banho ►	S6T	S12T	S19T
SC100	Ambiente +13 a 80 °C	Ambiente +13 a 80 °C	Ambiente +13 a 80 °C
SC150	Ambiente +13 a 80 °C	Ambiente +13 a 80 °C	Ambiente +13 a 80 °C
AC150	—	Ambiente +13 a 80 °C	Ambiente +13 a 80 °C
AC200	—	Ambiente +13 a 80 °C	Ambiente +13 a 80 °C
Volume do banho (litros)*	6	12	19
Área de trabalho (PxLxC) mm/pol.	150 x 138 x 223/5.9 x 5.4 x 8.8	150 x 302 x 148,9/5.9 x 11.9 x 5.9	150 x 302 x 326,9/5.9 x 11.9 x 12.9
Peso líquido (kg/lb)	6,3/13.9	7,3/16.1	8,7/19.1
Conformidade	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE

* O volume de fluido varia dependendo do fluido usado, da faixa de temperatura e dos itens inseridos no reservatório.

Informações para pedidos:

Modelo	S6T			S12T			S19T		
	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60
Tensões	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60
SC100 mais banho	1522068	1522061	1522066	1522128	1522121	1522126	1522198	1522191	1522196
SC150 mais banho	1532068	1532061	1532066	1532128	1532121	1532126	1532198	1532191	1532196
AC150 mais banho	—	—	—	1552128	1552121	1552126	1552198	1552191	1552196
AC200 mais banho	—	—	—	1562128	1562121	1562126	1562198	1562191	1562196

Consulte nas páginas 19 a 21 a lista completa de acessórios disponíveis. As dimensões gerais podem ser encontradas nas páginas 23 e 24.

Circuladores de banho aquecido

Série PP Thermo Scientific

Ambiente +13 °C a 100 °C

Polipropileno (PP)

Uma alternativa econômica ao aço inoxidável, estes banhos em polipropileno têm resistência térmica a até 100 °C e oferecem excepcional desempenho de temperatura com economias operacionais. As temperaturas são mantidas de ambiente mais 13 °C até 100 °C.

Acessórios úteis:

- Serpentina de arrefecimento de água da torneira
- Válvula solenoide para serpentina de arrefecimento de água da torneira (para controlador AC200 e superiores)
- Enchimento automático (controlador AC200 e superiores)
- Sonda de temperatura externa (controlador AC150 e superiores)
- Tapa da área de trabalho
- Plataforma de elevação (apenas S21, S45, S49, S14P e S21P)
- Estantes para tubos de ensaio



Controlador ↑ Banho ►	S5P	S14P	S21P
SC100	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C
SC150	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C
AC150	—	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C
AC200	—	Ambiente +13 a 100 °C	Ambiente +13 a 100 °C
Volume do banho (litros)*	5	14	21
Área de trabalho (PxLxC) mm/pol.	160 x 132 x 132/6.3 x 5.2 x 5.2	160 x 300 x 163/6.3 x 11.8 x 6.4	160 x 300 x 353/6.3 x 11.8 x 13.9
Peso líquido (kg/lb)	5,1/11.2	6,3/13.9	6,6/14.5
Conformidade	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE	CE/ROHS/WEEE

* O volume de fluido varia dependendo do fluido usado, da faixa de temperatura e dos itens inseridos no reservatório.

Informações para pedidos:

Modelo	S5P			S14P			S21P		
	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60	115/60	230/50	100/50-60
SC100 mais banho	1523058	1523051	1523056	1523148	1523141	1523146	1523218	1523211	1523216
SC150 mais banho	1533058	1533051	1533056	1533148	1533141	1533146	1533218	1533211	1533216
AC150 mais banho	—	—	—	1553148	1553141	1553146	1553218	1553211	1553216
AC200 mais banho	—	—	—	1563148	1563141	1563146	1563218	1563211	1563216

Consulte nas páginas 19 a 21 a lista completa de acessórios disponíveis.
As dimensões gerais podem ser encontradas nas páginas 24 e 25.

Acessórios

Acessório	Número de catálogo
Estantes e insertos: estantes para Arctic e Sahara	
Estante de aço inoxidável para banhos tipos A10B, S49, S19T, S14P, S21P. Escolha um inserto para estante abaixo:	1600002
Inserto para estante – inclui painéis superiores e inferiores que comportam até 100 tubos de ensaio de 10 mm	1600003
Inserto para estante – inclui painéis superiores e inferiores que comportam até 60 tubos de ensaio de 16 mm	1600004
Inserto para estante – inclui painéis superior e inferior que comportam até 25 tubos de ensaio de 25 mm	1600005
Inserto para estante – inclui painéis superior e inferior sem furos	1600006
Estante de aço inoxidável para banhos tipos A25B, A40 e S21. Escolha um inserto para estante abaixo:	1600079
Inserto para estante – inclui painéis superiores e inferiores que comportam até 55 tubos de ensaio de 10 mm	1600072
Inserto para estante – inclui painéis superiores e inferiores que comportam até 32 tubos de ensaio de 16 mm	1600081
Inserto para estante – inclui painéis superiores e inferiores que comportam até 13 tubos de ensaio de 25 mm	1600082
Inserto para estante – inclui painéis superior e inferior sem furos	1600083
Estante de aço inoxidável para banho tipo S12T. Escolha um inserto para estante abaixo:	1600026
Inserto para estante – inclui painéis superiores e inferiores que comportam até 39 tubos de ensaio de 10 mm	1600084
Inserto para estante – inclui painéis superior e inferior que comportam até 20 tubos de ensaio de 16 mm	1600085
Inserto para estante – inclui painéis superior e inferior que comportam até 8 tubos de ensaio de 25 mm	1600086
Inserto para estante – inclui painéis superior e inferior sem furos	1600087
Estantes para Glacier	
Estante para o banho refrigerado ultrabaixo Glacier G50. Comporta 16 canudos de até 3 mm de diâmetro e 65 mm ou 133 mm de comprimento	1600154
Pontes	
Ponte para banho – para resfriador de imersão. Para banhos aquecidos S21, S45	1600077
Ponte para banho - para fixar circulador de imersão SC nos banhos W13, W15, W26, W45, W46	1600078
Ponte para banho - para fixar circulador de imersão AC nos banhos W13, W15, W26, W45, W46	1600150
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento de água da torneira e enchimento automático. Para banhos aquecidos S21 e S45	1600123
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento e enchimento automático. Para S7	1600131
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento e enchimento automático. Para S7 (apenas controlador SC)	1600131
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento e enchimento automático. Para S5P	1600135
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento e enchimento automático. Para S12T, S19T	1600137
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento e enchimento automático. Para S6T	1600139
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento e enchimento automático. Para S49	1600140
Ponte para banho – para enchimento automático. Para A25, A40	1600125
Ponte para banho – para enchimento automático. Para A10B	1600141
Ponte para banho – para enchimento automático. Para A25B	1600124
Ponte para banho – para enchimento automático. Para A10	1600126
Ponte para banho – para enchimento automático. Para S7	1600133
Ponte ajustável para banho - 400 a 800 mm, para os circuladores de imersão SC, AC e PC	1600018



Estante de aço inoxidável



Ponte para banho

Adicionar uma **plataforma de elevação** ao banho permite ajustar a profundidade submersa de seus vasos ou outros objetos.

Melhore o tempo para alcançar a temperatura reduzindo a quantidade de fluido que precisa ser aquecido ou resfriado. **Blocos de deslocamento de fluido** são usados apenas para circulação externa.

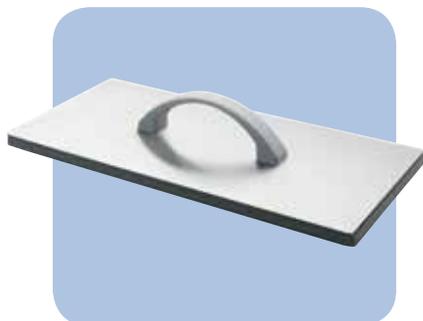
Opere banhos aquecidos mais próximos da temperatura ambiente removendo o calor da bomba.

Várias **caixas adaptadoras e cabos de comunicação** estão disponíveis para permitir comunicação serial e analógica.

Acessório	Número de catálogo
Plataforma de elevação	
Plataforma de elevação, aço inoxidável, para S21, S21P, S45	1600011
Ponte para banho - para plataforma de elevação em banhos S21, S45	1600007
Ponte para banho - para plataforma de elevação em S21P	1600098
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento de água da torneira, enchimento automático e plataforma de elevação em banho S21P	1600136
Plataforma de elevação, aço inoxidável, para S14P	1600012
Ponte para banho - para plataforma de elevação em S14P	1600098
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento de água da torneira, enchimento automático e plataforma de elevação em banho S14P	1600136
Plataforma de elevação, aço inoxidável, para A10B	1600142
Ponte para banho - para plataforma de elevação em banho A10B	1600036
Ponte para banho - para plataforma de elevação e enchimento automático em banho A10B	1600128
Plataforma de elevação, aço inoxidável, para S49	1600013
Ponte para banho - para plataforma de elevação em banho S49	1600009
Ponte para banho - para serpentina de arrefecimento de água da torneira, enchimento automático e plataforma de elevação em banho S49	1600130
Acessórios de desempenho	
Bloco de deslocamento de fluido para banhos A25 e A40	1600105
Bloco de deslocamento de fluido para banho A10	1600045
Serpentinas de arrefecimento de água da torneira	
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para circulador de imersão SC100 ou SC150 com braçadeira	1600015
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para circulador de imersão SC150L com braçadeira	1600017
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para controladores com S13, S21, S45, S49, S14P, S21P, S12T, S19T	1600014
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para controlador SC150L com S13, S45, S49	1600016
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para controlador SC100 ou SC150 com S5P	1600090
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para controlador SC100 ou SC150 com S6T	1600091
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para controlador SC100 ou SC150 com S7	1600092
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para controlador SC150L com S7	1600093
Serpentina de arrefecimento de água da torneira para controlador AC150 ou AC200 com S7	1600094
Válvula solenoide (100 a 230 V/50 a 60 Hz) para serpentina de arrefecimento de água da torneira (AC200 e superiores)	1601000
Conectividade	
Adaptador de comunicação serial RS232	1600027
Adaptador de comunicação serial RS485	1600075
Placa de expansão de comunicação para Ethernet/LAN	1600076
Cabo de interface USB com 1,8 m	1600033
Cabo de interface RS232 e RS485 com 1,5 m	1600034
Cabo de interface LAN de 5 m	1600035
Adaptador de E/S analógica	1600149

Serpentina de arrefecimento de água da torneira





Controle diretamente a temperatura de um lote ou aplicação externo colocando o sensor de temperatura na aplicação externa.

Permite iniciar/parar, monitorar a temperatura, executar aumentos de temperatura e registrar dados de seu computador.

Acessório	Número de catálogo
Tampas da área de trabalho	
Tampa da área de trabalho para S5P	1600020
Tampa da área de trabalho para S14P	1600021
Tampa da área de trabalho para S21P	1600022
Tampa da área de trabalho para S21, S45	1600038
Tampa da área de trabalho para S49	1600040
Tampa da área de trabalho para A10B	1600042
Tampa da área de trabalho com dispositivo de nivelamento para A10	1600100
Tampa da área de trabalho com dispositivo de nivelamento para S7	1600102
Tampa da área de trabalho com dispositivo de nivelamento para S13	1600103
Tubos e acessórios	
Adaptador M16x1 fêmea/1/4" NPTF macho	1600028
Adaptador M16x1 macho/1/4" NPTF macho	1600029
Pacote de encanamento – inclui (4) braçadeiras e (2) tubos Viton de 5' (não isolados), faixa de temperatura de -30 °C a +200 °C, Ø 12 mm	1600146
Pacote de encanamento – inclui (4) braçadeiras e (2) tubos Viton de 5' (isolados), faixa de temperatura de -30 °C a +200 °C, Ø 12 mm	1600147
Sensores de temperatura remotos	
Sonda Pt100, revestida com teflon, flexível, 300 mm de comprimento, Ø 3 mm, comprimento do cabo de 3 m	3330818
Sonda Pt100, tubo de aço inoxidável de 18/8, 150 mm de comprimento, Ø 3 mm, comprimento do cabo de 3 m, até 600 °C	3330429
Fluidos de transferência de calor	
Líquido para banho de óleo de silicone Sil 100, faixa de temperatura de -75 a 75 °C, 5 l	9990201
Líquido para banho de óleo de silicone Sil 100, faixa de temperatura de -75 °C a +75 °C, 10 l	9990202
Óleo de silicone, faixa de temperatura de +30 °C a +150 °C, 5 GAL	610000000000
Algicida/inibidor de corrosão, Kit Nalco	610000000005
Solução de água tratada THERMO200 c/ Nalco, faixa de temperatura de +5 °C a +95 °C, 5 GAL	610000000007
Líquido para banho de óleo de silicone Sil 180, faixa de temperatura de -40 a 200 °C, 5 l	9990203
Líquido para banho de óleo de silicone Sil 180, faixa de temperatura de -40 a 200 °C, 10 l	9990204
Líquido para banho de óleo de silicone Sil 300, faixa de temperatura de +80 a 300 °C, 5 l	9990205
Líquido para banho de óleo de silicone Sil 300, faixa de temperatura de +80 a 300 °C, 10 l	9990206
Líquido para banho Synth 260, faixa de temperatura de +40 a 250 °C, 5 l	9990213
Líquido para banho Synth 260, faixa de temperatura de +40 a 250 °C, 10 l	9990214
Etilenoglicol, 5 galões (aprox. 19 litros) para aplicações de baixa temperatura de até -30 °C	610000000001
Software	
Software para PC de controle/monitoramento NEScom	422000000004
Acessórios diversos	
Carrinho de apoio com rodízios para A40	1600070
Carrinho de apoio com rodízios para A25	1600071
Caixa do circulador de imersão SC100/SC150	1600088
Caixa do circulador de imersão SC150L	1600089
Enchimento automático (100 - 230 V/50 - 60 Hz) (AC200 e superiores)	1603000

Serviço e suporte

Em caso de dúvidas ou preocupações, entre em contato com nossos Especialistas em controle de temperatura!



Suporte e manutenção

Dúvidas técnicas

Nossa equipe de atendimento técnico está pronta para ajudar a responder às suas dúvidas.

Atendimento ao cliente

Permita que nossos experientes representantes profissionais de atendimento ao cliente lhe orientem na seleção de suas necessidades de controle de temperatura. Eles avaliarão suas necessidades, desenvolverão uma recomendação de sistema e coordenarão seu pedido e remessa.

Construção de novo laboratório

Oferecemos uma das mais abrangentes linhas de produtos de controle de temperatura do mundo. Podemos configurar o sistema de controle de temperatura que atenderá às necessidades de seu novo laboratório.

Serviço e suporte

Realizar a manutenção do sistema de controle de temperatura é crucial para a produtividade geral de seu laboratório, o desempenho de longo prazo do sistema e o custo total de propriedade. Oferecemos diversos serviços para satisfazer suas necessidades individuais. O serviço profissional proporciona mais produtividade, conveniência, paz de espírito e controle de orçamento.

Reparo no depósito

Se o seu produto estiver dentro do período de garantia e ocorrer um evento de reparo inesperado, você terá cobertura de nossos serviços de reparo no depósito. Técnicos experientes e certificados conduzem rápidas análises e detecções de falhas. Antes da devolução, são realizados testes de desempenho para restaurar o produto às especificações de fábrica.

Garantia estendida e serviços de reparo

Controle o custo de propriedade com uma garantia de estendida ou um plano de serviços de reparo. Continue recebendo os mesmos benefícios da garantia limitada original* para ter paz de espírito.

Manutenção/calibragem preventivas

Estenda a integridade funcional de seu sistema com um serviço programado de manutenção preventiva e calibragem. A manutenção preventiva programada regularmente pode ajudar a evitar falhas prematuras de componentes críticos, como bombas, compressores e motores de ventiladores.

* Sujeito aos termos da garantia limitada padrão da Thermo Fisher disponível em thermofisher.com

Solicite informações adicionais sobre ofertas sobre ofertas de serviço em sua área a um representante de vendas local.

Banhos aquecidos de acrílico Thermo Scientific SAHARA

Modelo	Milímetros (A x L x C)	Polegadas (A x L x C)
SC100-S6T	352,7 x 188,8 x 407	13.9 x 5.9 x 16
SC150-S6T	352,7 x 188,8 x 407	13.9 x 5.9 x 16
SC100-S12T	354,7 x 356,1 x 348	14 x 14 x 13.7
SC150-S12T	354,7 x 356,1 x 348	14 x 14 x 13.7
AC150-S12T	392,7 x 356,1 x 348	15.5 x 14 x 13.7
AC200-S12T	392,7 x 356,1 x 348	15.5 x 14 x 13.7
SC100-S19T	354,7 x 356,1 x 526	14 x 14 x 20.7
SC150-S19T	354,7 x 356,1 x 526	14 x 14 x 20.7
AC150-S19T	392,7 x 356,1 x 526	15.5 x 14 x 20.7
AC200-S19T	392,7 x 356,1 x 526	15.5 x 14 x 20.7

Banhos aquecidos de aço inoxidável Thermo Scientific SAHARA

Modelo	Milímetros (A x L x C)	Polegadas (A x L x C)
SC100-S7	456,2 x 234,8 x 428,4	18 x 9.2 x 16.7
SC150-S7	456,2 x 234,8 x 428,4	18 x 9.2 x 16.7
AC150-S7	494,2 x 234,8 x 428,4	19.5 x 9.2 x 16.7
AC200-S7	494,2 x 234,8 x 428,4	19.5 x 9.2 x 16.7
PC200-S7	494,2 x 234,8 x 428,4	19.5 x 9.2 x 16.7
PC201-S7	494,2 x 234,8 x 428,4	19.5 x 9.2 x 16.7
PC300-S7	494,2 x 234,8 x 428,4	19.5 x 9.2 x 16.7
SC100-S13	456,2 x 320,8 x 428,4	18 x 12.6 x 16.7
SC150-S13	456,2 x 320,8 x 428,4	18 x 12.6 x 16.7
AC150-S13	494,2 x 320,8 x 428,4	19.5 x 12.6 x 16.7
AC200-S13	494,2 x 320,8 x 428,4	19.5 x 12.6 x 16.7
PC200-S13	494,2 x 320,8 x 428,4	19.5 x 12.6 x 16.7
PC201-S13	494,2 x 320,8 x 428,4	19.5 x 12.6 x 16.7
PC300-S13	494,2 x 320,8 x 428,4	19.5 x 12.6 x 16.7
SC150-S21	408,5 x 380,8 x 628,4	16.1 x 15 x 24.7
SC150-S21	408,5 x 380,8 x 628,4	16.1 x 15 x 24.7
AC150-S21	446,5 x 380,8 x 628,4	17.6 x 15 x 24.7
AC200-S21	446,5 x 380,8 x 628,4	17.6 x 15 x 24.7

Banhos aquecidos de PPO Thermo Scientific SAHARA

Modelo	Milímetros (A x L x C)	Polegadas (A x L x C)
SC100-S5P	359,5 x 190 x 388	14.2 x 7.5 x 15.3
SC150-S5P	359,5 x 190 x 388	14.2 x 7.5 x 15.3
SC100-S14P	360,5 x 358 x 452	14.2 x 14.1 x 17.8
SC150-S14P	360,5 x 358 x 452	14.2 x 14.1 x 17.8
AC150-S14P	398,5 x 358 x 452	15.7 x 14.1 x 17.8
AC200-S14P	398,5 x 358 x 452	15.7 x 14.1 x 17.8
SC100-S21P	360,5 x 358 x 642	14.2 x 14.1 x 25.3
SC150-S21P	360,5 x 358 x 642	14.2 x 14.1 x 25.3
AC150-S21P	398,5 x 358 x 642	15.7 x 14.1 x 25.3
AC200-S21P	398,5 x 358 x 642	15.7 x 14.1 x 25.3

Banhos aquecidos de aço inoxidável Thermo Scientific SAHARA

Modelo	Milímetros (A x L x C)	Polegadas (A x L x C)
SC100-S45	556,2 x 380,8 x 628,4	21.9 x 15 x 24.7
SC150-S45	556,2 x 380,8 x 628,4	21.9 x 15 x 24.7
SC150L-S45	556,2 x 380,8 x 628,4	21.9 x 15 x 24.7
AC150-S45	594,2 x 380,8 x 628,4	23.4 x 15 x 24.7
AC200-S45	594,2 x 380,8 x 628,4	23.4 x 15 x 24.7
PC200-S45	594,2 x 380,8 x 628,4	23.4 x 15 x 24.7
PC201-S45	594,2 x 380,8 x 628,4	23.4 x 15 x 24.7
SC100-S49	456,2 x 578,8 x 746,4	18 x 22.8 x 29.4
SC150-S49	456,2 x 578,8 x 746,4	18 x 22.8 x 29.4
SC150L-S49	456,2 x 578,8 x 746,4	18 x 22.8 x 29.4
AC150-S49	494,2 x 578,8 x 746,4	19.5 x 22.8 x 29.4
AC200-S49	494,2 x 578,8 x 746,4	19.5 x 22.8 x 29.4
PC200-S49	494,2 x 578,8 x 746,4	19.5 x 22.8 x 29.4
PC201-S49	494,2 x 578,8 x 746,4	19.5 x 22.8 x 29.4

Banhos refrigerados de temperatura ultrabaixa Thermo Scientific GLACIER

Modelo	Milímetros (A x L x C)	Polegadas (A x L x C)
AC200-G50	851,1 x 418,8 x 554	33.5 x 16.5 x 21.8
PC200-G50	851,1 x 418,8 x 554	33.5 x 16.5 x 21.8

Dimensões

Banhos refrigerados Thermo Scientific ARCTIC

Modelo	Milímetros (A x L x C)	Polegadas (A x L x C)
SC100-A10B	470,7 x 428,5 x 913	18.5 x 16.9 x 35.9
SC150-A10B	470,7 x 428,5 x 913	18.5 x 16.9 x 35.9
AC150-A10B	508,7 x 428,5 x 913	20 x 16.9 x 35.9
AC200-A10B	508,7 x 428,5 x 913	20 x 16.9 x 35.9
SC100-A25B	739,7 x 324 x 541	29.1 x 12.8 x 21.3
SC150-A25B	739,7 x 324 x 541	29.1 x 12.8 x 21.3
AC150-A25B	777,7 x 324 x 541	30.6 x 12.8 x 21.3
AC200-A25B	777,7 x 324 x 541	30.6 x 12.8 x 21.3

Banhos refrigerados Thermo Scientific ARCTIC

SC100-A10	631,7 x 220 x 414	24.9 x 8.7 x 16.3
SC150-A10	631,7 x 220 x 414	24.9 x 8.7 x 16.3
AC150-A10	669,7 x 220 x 414	26.4 x 8.7 x 16.3
AC200-A10	669,7 x 220 x 414	26.4 x 8.7 x 16.3
SC100-A25	710,7 x 273 x 483	28 x 10.7 x 19
SC150-A25	710,7 x 273 x 483	28 x 10.7 x 19
SC150L-A25	710,7 x 273 x 483	28 x 10.7 x 19
AC150-A25	748,7 x 273 x 483	29.5 x 10.7 x 19
AC200-A25	748,7 x 273 x 483	29.5 x 10.7 x 19
PC200-A25	748,7 x 273 x 483	29.5 x 10.7 x 19
SC150-A40	748,7 x 385 x 519	29.5 x 15.2 x 20.4
SC150L-A40	748,7 x 385 x 519	29.5 x 15.2 x 20.4
AC150-A40	786,7 x 385 x 519	31 x 15.2 x 20.4
AC200-A40	786,7 x 385 x 519	31 x 15.2 x 20.4
PC200-A40	786,7 x 385 x 519	31 x 15.2 x 20.4





Austrália +61 39757 4300

China +800 810 5118

França +33 (0) 1 60 92 48 00

Alemanha +49 (0) 721 4 09 44 44

Índia +91 22 6716 2200

Itália +39 02 95059 552

Japão +81-3-6832-9270

Holanda +31 76 579 55 55

Nova Zelândia +64 9 980 6700

Países Nórdicos/Bálticos/CEI

+358 10 329 2200

Espanha/Portugal +34 93 223 09 18

Reino Unido/Irlanda +44 870 609 9254

EUA/Canadá (ligação gratuita)

+1 (800) 258-0830

EUA +1 (603) 436-9444

Países não listados +49 6184 90 6000

América do Norte info.tc.us@thermofisher.com

Europa sales.tc.eu@thermofisher.com

China tc.china@thermofisher.com

Índia LSI_Marketing@thermofisher.com

Japão info.lpg.jp@thermofisher.com

Descubra mais em thermofisher.com/tc

© 2017 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas comerciais

são propriedade da Thermo Fisher Scientific e de suas subsidiárias, salvo especificação em contrário. **BRTCBATHS 0517**

ThermoFisher
SCIENTIFIC