

Thermo Scientific Microliter 24x2 ml

Indicações de utilização

50134351-b • 08 / 2020

Por favor, registre-se online em:

thermofisher.com/labwarranty

Índice

	Prefácio	i
	Volume de fornecimento	i
	Medidas de Precaução	i
Capítulo 1	Dados do Rotor	1-1
	Dados técnicos.....	1-2
Capítulo 2	Acessórios	2-1
	Adaptador.....	2-2
Capítulo 3	Utilização do rotor	3-1
	Colocação do rotor.....	3-2
	Área de temperatura do rotor.....	3-2
	Vida útil do rotor.....	3-2
	Fecho da tampa do rotor.....	3-3
	Operação do rotor sem tampa.....	3-3
	Carregamento correto.....	3-3
	Carregamento falso.....	3-4
Capítulo 4	Utilização de recipientes à prova de aerossol	4-1
	Volume permitido de enchimento.....	4-2
	Verificação da estanquidade do aerossol.....	4-2
	Troca da vedação.....	4-3
Capítulo 5	Manutenção e cuidados	5-1
	Períodos.....	5-2
	Limpeza.....	5-2
	Desinfecção.....	5-3
	Descontaminação.....	5-4
	Autoclavação.....	5-5
	Serviços técnicos da Thermo Fisher Scientific.....	5-5
Anexo A	Valores RCF	A-1
Anexo B	Tabela de compatibilidade	B-1
Anexo C	Protocolo de Auto clavação	C-1

Prefácio

Antes dos trabalhos serem executados no rotor, este manual de indicações de utilização deve ser lido completamente e as instruções devem ser seguidas.

As informações contidas neste manual de indicações de utilização é de propriedade da empresa Thermo Fisher Scientific; a duplicação ou distribuição somente devem ser feitas mediante expressa autorização.

A falha no cumprimento das instruções e das medidas de segurança deste manual invalidam a obrigatoriedade de garantia.

Volume de fornecimento

Número do pedido		Quantidade	Supervisão
75003621	Microliter 24x2 ml	1	<input type="checkbox"/>
76003500	Graxa para vedações de borracha	1	<input type="checkbox"/>
50134351	Manual de Instruções no CD	1	<input type="checkbox"/>

Se todas as peças não tiverem sido entregues, favor consultar a filial mais próxima da Thermo Fisher Scientific.

Medidas de Precaução

Para garantir uma operação segura do Microliter 24x2 ml as seguintes regras gerais de segurança devem ser respeitadas:

- Nunca remova os ímãs do lado inferior do rotor.
- Os rotores com traços de corrosão e/ou de rupturas não devem ser utilizados;
- Somente deve-se trabalhar com um rotor que foi equipado apropriadamente;
- O rotor nunca deve ser sobrecarregado;
- O rotor somente deve ser usado com a tampa fechada.

P Medidas de Precaução

- Somente as peças de reposição testadas e aprovadas pela Thermo Fisher Scientific devem ser utilizadas. Uma exceção são os tubinhos de gás ou de plástico da centrífuga comuns ao mercado, desde que os mesmos tenham sido autorizados para as rotações ou para os valores da RCF do rotor.
- É de extrema importância observar e cumprir as instruções de segurança.

Os pontos abaixo mencionados devem ser respeitados de maneira especial:

- Montagem do rotor: Antes da entrada em funcionamento da centrífuga, o travamento correto do rotor deve ser verificado.
- As amostras devem ser taradas constantemente.

A densidade máxima da amostra em uma rotação máxima: $1,2 \frac{g}{cm^3}$



O símbolo ao lado indica perigos em geral.
O sinal de **CUIDADO** indica a possibilidade da ocorrência de danos materiais.
O sinal de **PRECAUÇÃO** sinaliza a possibilidade da ocorrência de ferimentos, de danos materiais ou de contaminação.



O símbolo ao lado indica perigos biológicos.
Para não pôr em perigo a si mesmo, nem os seus arredores, o operador deve observar as indicações do manual.

Dados do Rotor

Conteúdo

- “Dados técnicos” na página 1-2

1 Dados do Rotor

Dados técnicos

Dados técnicos

230 V, 50 / 60 Hz

Centrifuga	PICO 17	PICO 21
Nº do pedido	75002410	75002415
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	FRESCO 17	FRESCO 21
Nº do pedido	75002420	75002425
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

120 V, 60 Hz

Centrífuga	PICO 17	PICO 21
Nº do pedido	75002411	75002416
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrífuga	FRESCO 17	FRESCO 21
Nº do pedido	75002421	75002426
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

1 Dados do Rotor

Dados técnicos

100 V, 50 / 60 Hz

Centrifuga	PICO 17	PICO 21
Nº do pedido	75002412	75002417
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	FRESCO 17	FRESCO 21
Nº do pedido	75002422	75002427
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

230 V, 50 / 60 Hz

Centrifuga	Sorvall Legend Micro 17	Sorvall Legend Micro 21
Nº do pedido	75002430	75002435
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Sorvall Legend Micro 17R	Sorvall Legend Micro 21R
Nº do pedido	75002440	75002445
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

1 Dados do Rotor

Dados técnicos

120 V, 60 Hz

Centrifuga	Sorvall Legend Micro 17	Sorvall Legend Micro 21
Nº do pedido	75002431	75002436
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Sorvall Legend Micro 17R	Sorvall Legend Micro 21R
Nº do pedido	75002441	75002446
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

100 V, 50 / 60 Hz

Centrífuga	Sorvall Legend Micro 17	Sorvall Legend Micro 21
Nº do pedido	75002432	75002437
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrífuga	Sorvall Legend Micro 17Sorvall	Legend Micro 21R
Nº do pedido	75002442	75002447
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

1 Dados do Rotor

Dados técnicos

230 V, 50 / 60 Hz

Centrifuga	Micro CL 17	Micro CL 21
Nº do pedido	75002450	75002465
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{máx.}$ [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{máx.}$	16800	20800
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	12 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{máx.}$ [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavação (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Micro CL 17R	Micro CL 21R
Nº do pedido	75002455	75002470
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{máx.}$ [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{máx.}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{máx.}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavação (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

120 V, 60 Hz

Centrifuga	Micro CL 17	Micro CL 21
Nº do pedido	75002451	75002466
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	16800	20800
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	12 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Micro CL 17R	Micro CL 21R
Nº do pedido	75002456	75002471
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

1 Dados do Rotor

Dados técnicos

100 V, 50 / 60 Hz

Centrifuga	Micro CL 17	Micro CL 21
Nº do pedido	75002452	75002467
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Micro CL 17R	Micro CL 21R
Nº do pedido	75002457	75002472
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

230 V, 50/60 Hz

Centrifuga	Fisher Scientific AccuSpin 17
Nº do pedido	75002460
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33
Vedado contra aerossol *	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Fisher Scientific AccuSpin 17
Nº do pedido	75002462
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0
Vedado contra aerossol *	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

1 Dados do Rotor

Dados técnicos

120 V, 60 Hz

Centrifuga	Fisher Scientific AccuSpin 17
Nº do pedido	75002461
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33
Vedado contra aerossol *	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Fisher Scientific AccuSpin 17
Nº do pedido	75002463
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0
Vedado contra aerossol *	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

230 V, 50/60 Hz

Centrifuga	Thermo Scientific Micro CL 17	Thermo Scientific Micro CL 21
Nº do pedido	75002479	75002451
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Thermo Scientific Micro CL 17R	Thermo Scientific Micro CL 21R
Nº do pedido	75002483	75002485
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

*Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

1 Dados do Rotor

Dados técnicos

120 V, 60 Hz

Centrifuga	Thermo Scientific Micro CL 17	Thermo Scientific Micro CL 21
Nº do pedido	75002480	75002482
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	11 / 12	13 / 13
Aquecimento de amostras a $n_{m\acute{a}x}$. [°C] relacionado à temperatura ambiente de 23 °C, tempo de funcionamento de 60 min	33	36
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Centrifuga	Micro CL 17R	Micro CL 21R
Nº do pedido	75002484	75002486
Espaços / Volume	24 x 1,5 / 2 ml	24 x 1,5 / 2 ml
Carga máxima permitida [g]	24 x 4	24 x 4
Rotação máxima $n_{m\acute{a}x}$. [em rpm]	13300	14800
Valor máx. da RCF a $n_{m\acute{a}x}$	17000	21100
Raio máx./mín [cm]	8,6 / 5,1	8,6 / 5,1
Ângulo de inclinação [°]	45	45
Tempo de aceleração/de freagem [s]	10 / 12	12 / 13
Temperatura mín. a $n_{m\acute{a}x}$ [°C] em relação a temperatura ambiente de 23 °C	?0	?0
Vedado contra aerossol *	Sim	Sim
Área de temperatura permitida para a autoclavagem (número de ciclos)	121 °C, (20 ciclos)	121 °C, (20 ciclos)

* Testado pelo HPA em Porton-Down, Reino Unido

Acessórios

Conteúdo

- “Adaptador” na página 2-2

Adaptador

Tabela 2-1. Adaptador

Adaptador para	Tamanho máx. do recipiente \varnothing x comprimento [mm]	Capacidade do recipiente [ml]	Quantidade e por conjunto	Cor	Nº do pedido
Luva redutora PCR	6,2 x 20	0,2	24	cinza	76003250
Luva redutora	8 x 43,5	0,5 / 0,6	24	turquesa	76003252
Luva redutora	6 x 46	0,25 / 0,4	24	vermelho	76003251

Utilização do rotor

Conteúdo

- “Colocação do rotor” na página 3-2
- “Área de temperatura do rotor” na página 3-2
- “Vida útil do rotor” na página 3-2
- “Fecho da tampa do rotor” na página 3-3
- “Operação do rotor sem tampa” na página 3-3
- “Carregamento correto” na página 3-3
- “Carregamento falso” na página 3-4

Colocação do rotor

Utilize este rotor somente nas centrífugas para as quais ele é expressamente permitido.

Você precisa de uma chave tubular para instalar o rotor (20360104) na centrífuga.

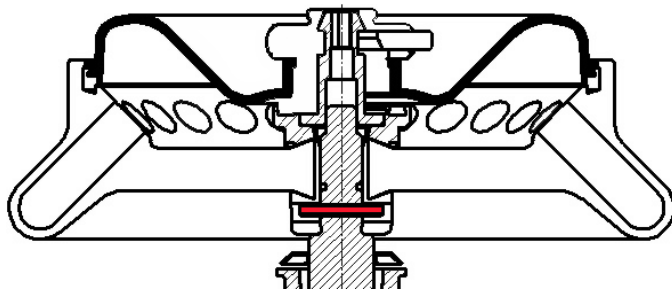
O rotor só pode ser instalado quando a diferença de temperatura do eixo de propulsão e do cubo do rotor seja no máximo 20 °C. De outra forma, o rotor pode ficar entalado durante a instalação.

A instalação de um rotor que está entalando pode levar a danos no eixo de propulsão e no rotor.

Deve-se proceder da seguinte maneira:

1. Abra a tampa da centrífuga e verifique se a câmara do rotor e o rotor estão limpos.
2. Remova qualquer tipo de poeira, corpos estranhos ou restos do fluido de amostra. A parte roscada e o anel O'ring do eixo do motor devem estar em perfeitas condições.
3. Gire o rotor de tal forma que a abertura para o eixo de propulsão esteja para baixo.
4. Coloque o rotor no eixo de propulsão de forma que a abertura do rotor se encaixe exatamente no eixo receptor.

A posição da abertura no rotor é mostrada por duas barras na etiqueta do lado de cima do rotor. Essas barras facilitam o posicionamento.



Área de temperatura do rotor



CUIDADO O rotor somente deve ser operado nas temperaturas de -9 °C até +40 °C. Não é permitido o pré-temperamento no congelador abaixo de -9 °C

Vida útil do rotor

O rotor não está sujeito à nenhuma limitação de vida útil. Entretanto, por razões de segurança, as seguintes indicações devem ser observadas durante a utilização:

- Os raios ultravioletas reduzem a vida útil de materiais sintéticos. A centrífuga, os rotores e os acessórios de material sintético nunca devem ficar expostos diretamente aos raios do sol.
- Se o rotor tiver sinais de descoloração, deformação, desgaste ou de desequilíbrio ele deve ser substituído imediatamente.

Fecho da tampa do rotor

Abrir

A tampa do rotor é fixada de maneira central por uma porca do rotor integrada no rotor.

1. Aperte o botão de desbloqueio vermelho no pegador da tampa do rotor.
A tampa do rotor pode ser levantada facilmente.

Fechar

1. Coloque a tampa do rotor no meio da porca do rotor.
2. Agora, aperte a tampa do rotor para baixo até ouvir e ver que o fecho se encaixe.

Se for difícil fechar a tampa, ou se ela não se encaixar, você deve verificar a presença de sujeira na vedação, bem como o seu encaixe correto e se preciso, limpá-la e engraxá-la levemente. Verifique a presença de sujeira no mecanismo da tampa e o seu fácil funcionamento.

As peças danificadas devem ser trocadas imediatamente.

Indicação Sempre verifique se a tampa do rotor está bem encaixada puxando-a depois do encaixe.

Operação do rotor sem tampa

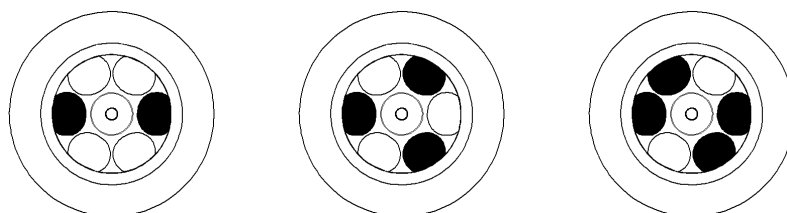
Se você quiser operar o rotor sem tampa, você deve observar os seguintes pontos:

- Remova as vedações de aerossol, pois elas podem se soltar durante o ciclo.
- Sempre feche os recipientes, pois as suas tampas abertas podem se romper.

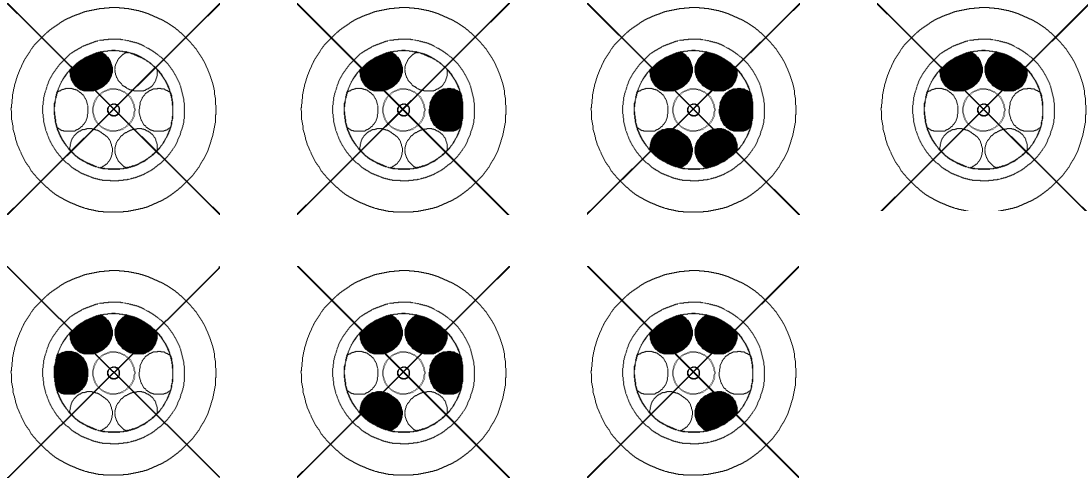


PRECAUÇÃO Peças soltas podem danificar a centrífuga.

Carregamento correto



Carregamento falso



Utilização de recipientes à prova de aerossol

Conteúdo

- “Volume permitido de enchimento” na página 4-2
- “Verificação da estanquidade do aerossol” na página 4-2
- “Troca da vedação” na página 4-3

4 Utilização de recipientes à prova de aerossol

Volume permitido de enchimento



CUIDADO Durante a centrifugação de amostras perigosas, os rotores e recipientes com estanquidade de aerossol somente podem ser abertos em uma câmara de segurança autorizada. As quantidades de enchimento altamente permitidas devem ser terminantemente levadas em consideração.

1. Deve-se ter certeza de que os seus recipientes de amostras são apropriados para a utilização desejada.
 - Campos gravitacionais até 21100 x g.
 - Em máquinas não resfriadas, a temperatura é de no máximo 15 °C acima da temperatura ambiente.

Volume permitido de enchimento

Os recipientes somente devem ser enchidos de tal forma que a amostra não alcance a borda do recipiente durante a centrifugação.

Os volumes de enchimento devem ser levados em consideração.

Volume nominal:	Volume permitido
2,0 ml	1,5 ml
1,5 ml	1,0 ml
Outros	2/3 volume nominal

Verificação da estanquidade do aerossol

O teste de tipo dos rotores e dos copos foi realizado de acordo com o procedimento de teste microbiológico dinâmico e em conformidade com a norma EN 61010-2-020 Anexo AA.

A estanquidade do aerossol de um rotor depende principalmente do seu manuseio correto.

Se preciso, verifique a estanquidade do aerossol do seu rotor.

É importante que seja cuidadosamente verificada a presença de desgaste e de danos, tais como rachaduras, arranhos e partes frágeis em todas as vedações e superfícies de vedação.

A utilização dos recipientes à prova de aerossol não podem ser usados com capa de vedação abertas.

Os recipientes à prova de aerossol requerem a operação correta durante o enchimento dos recipientes de amostra e o fechamento da tampa do rotor.

Teste Rápido

Durante o teste rápido, os copos com estanquidade de aerossol e os rotores de ângulo fixo podem ser checados segundo o processo seguinte:

1. Lubrifique levemente todas as vedações.
Para a lubrificação das vedações, use somente a graxa especial 76003500.

2. Encha o copo, isto é, o rotor com aproximadamente 10 ml de água mineral com gás carbônico.
3. O rotor deve ser fechado de acordo com as instruções de uso.
A agitação faz com que o gás carbônico da água seja liberado, gerando assim uma sobrepressão. Não aperte na tampa durante este procedimento.

Os locais de vazamento se mostram através da saída da umidade e do escapamento ruidoso das misturas gasosas.

No caso de vazamento, as vedações de aerossol devem ser substituídas e uma nova verificação deve ser feita.

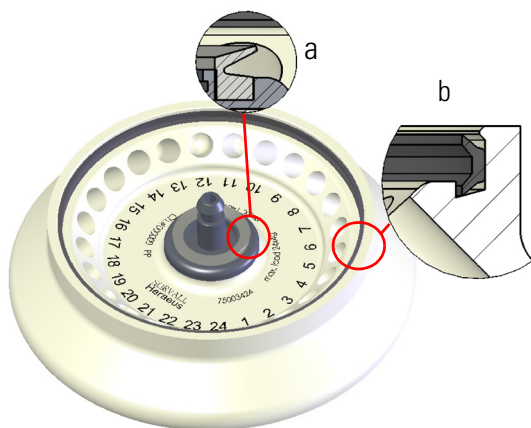
4. O rotor, a tampa do rotor e a vedação da tampa devem ser limpos.



CUIDADO Antes de cada utilização, deve-se verificar a boa fixação das vedações nos rotores, bem como a presença de danos ou desgastes. Vedações danificadas devem ser trocadas imediatamente. As vedações de substituição são entregues com os rotores e podem ser encomendados posteriormente como conjunto de peças de reposição (75003405). Durante o carregamento do rotor, deve-se prestar atenção para o fechamento seguro da tampa do mesmo. As tampas danificadas ou turvas devem ser trocadas imediatamente.

Troca da vedação

1. Engraxe os anéis de vedação (75003405) antes da sua colocação.
2. Aperte a vedação V na ranhura do cubo do rotor (a).
3. Insira a vedação do perfil em C na ranhura da borda do corpo do rotor (b).



4 Utilização de recipientes à prova de aerossol

Troca da vedação

Manutenção e cuidados

Conteúdo

- “Períodos” na página 5-2
- “Limpeza” na página 5-2
- “Desinfecção” na página 5-3
- “Descontaminação” na página 5-4
- “Autoclavação” na página 5-5
- “Serviços técnicos da Thermo Fisher Scientific” na página 5-5

Períodos

A fim de proteger pessoas, o meio ambiente e os materiais você tem a obrigação de limpar o rotor regularmente e de desinfetá-lo se necessário.

Manutenção	Frequência recomendada
Limpeza da câmara do rotor	Diariamente e de acordo com a sujeira
Limpeza do rotor	Diariamente e de acordo com a sujeira
Acessórios	Diariamente e de acordo com a sujeira



CUIDADO Antes de utilizar um outro processo de limpeza ou de descontaminação que não tenha sido recomendado pela Thermo Fisher Scientific, deve-se consultar a Thermo Fisher Scientific para se ter certeza de que o processo em questão não danificará o equipamento. Somente os produtos de limpeza autorizados devem ser utilizados. Em caso de dúvida, contate: Thermo Fisher Scientific.

Limpeza

Durante a limpeza do rotor e da acessórios, leve os seguintes pontos em consideração:

- Deve-se utilizar água morna com um solvente neutro.
- Nunca deve-se usar produtos pesados de limpeza como água com sabão, ácido fosfórico, água sanitária ou sapólio!
- As perfurações devem ser bem lavadas.
- Quaisquer resíduos incrustados devem ser removidos com uma escova sem cerdas metálicas.
- Enxágue com água destilada.
- Os rotores devem ser colocados em cima de uma grade de plástico e com as perfurações para baixo.
- A secagem em uma estufa somente é permitida até a temperatura de 50 °C, pois altas temperaturas danificam o material e diminuem a sua durabilidade.
- Somente as soluções desinfetantes com um valor de pH de 6 a 8 devem ser usadas.
- Seque as partes de alumínio com uma toalha macia.
- Depois da limpeza, esfregue as peças de alumínio com um óleo de proteção contra corrosão (70009824) usando um pano macio. Não se esqueça das perfurações.
- As perfurações das peças de alumínio devem ser colocadas para baixo em uma câmara de resfriamento ou à temperatura ambiente.



CUIDADO Antes de utilizar um outro processo de limpeza ou de descontaminação que não tenha sido recomendado pela o fabricante, deve-se consultar o fabricante para se ter certeza de que o processo em questão não danificará o equipamento.

Para limpar o rotor e acessórios, siga os passos abaixo:

1. Abra a centrífuga.
 2. A centrífuga deve ser desligada.
 3. O fio deve ser tirado da tomada.
 4. O rotor deve ser tocado com as duas mãos e puxado verticalmente para cima do eixo do motor;
 5. Remova os tubinhos de centrifugação e os adaptadores.
 6. Para a limpeza, deve-se utilizar um produto de limpeza neutro com um valor de pH entre 6 e 8.
 7. Depois da limpeza, seque o rotor e todos os acessórios com uma toalha ou em uma câmara de ar quente com no máximo 50 °C.
- Depois da limpeza, esfregue as peças de alumínio com um óleo de proteção contra corrosão (70009824) usando um pano macio. Não se esqueça das perfurações.



CUIDADO Durante a limpeza, nenhum líquido, em especial nenhum solvente orgânico deve chegar até o eixo de propulsão e no rolamento de esfera. Solventes orgânicos decompõem a graxa do suporte do motor. O eixo do motor pode ficar bloqueado.

Pode ocorrer a formação de gelo em aplicações sob temperaturas muito baixas. Deixe o gelo derreter e remova a água dele restante. Limpe o rotor como foi descrito acima.

Desinfecção

Desinfete o rotor e acessórios imediatamente se um material infeccioso escoar durante a centrifugação.



PRECAUÇÃO O material infeccioso pode chegar à centrífuga através de uma ruptura no recipiente ou de derramamento. Ao tocar a mesma, deve-se levar em conta o perigo de infecção e todas as medidas de segurança devem ser tomadas. Em caso de contaminação, deve-se tomar cuidado para que terceiros não sejam colocados em perigo. Peças atingidas devem ser descontaminadas imediatamente. Se necessário deve-se tomar medidas adicionais de segurança.

A câmara do rotor e o rotor devem ser tratados com um desinfetante de uso universal e o mais neutro possível.



CUIDADO Antes de utilizar um outro processo de limpeza ou de descontaminação que não tenha sido recomendado pela o fabricante, deve-se consultar o fabricante para se ter certeza de que o processo em questão não danificará o equipamento. Deve-se respeitar as medidas de segurança e as indicações de uso dos produtos de limpeza utilizados.

Por favor, contate o Departamento de Serviços Técnicos da Thermo Fisher Scientific em caso de perguntas quanto ao uso de outros produtos desinfetantes.

O rotor e os acessórios devem ser desinfetados como segue:

1. Abra a centrífuga.
2. A centrífuga deve ser desligada.

3. O fio deve ser tirado da tomada.
4. O rotor deve ser tocado com as duas mãos e puxado verticalmente para cima do eixo do motor;
5. Os tubinhos de centrifugação e o adaptador devem ser eliminados ou desinfetados;
6. O rotor e a tampa do mesmo devem ser tratados de acordo com as instruções de uso do produto desinfetante (deixar de molho). O tempo de ação do produto nas peças deve ser terminantemente respeitado.
7. A parte superior do rotor deve ser colocada para baixo e o desinfetante deve ser escoada;
8. O rotor e acessórios do mesmo devem ser lavados minuciosamente com água.
9. O desinfetante deve ser eliminado de acordo com as normas vigentes.
10. Depois da limpeza, seque o rotor e todos os acessórios com uma toalha ou em uma câmara de ar quente com no máximo 50 °C.
 - Depois da limpeza, esfregue as peças de alumínio com um óleo de proteção contra corrosão (70009824) usando um pano macio. Não se esqueça das perfurações.

Descontaminação

Se houver vazamento de substâncias radioativas, descontamine a centrífuga, o rotor e acessórios imediatamente.



PRECAUÇÃO O material infeccioso pode chegar à centrífuga através de uma ruptura no recipiente ou de derramamento. Ao tocar a mesma, deve-se levar em conta o perigo de exposição e todas as medidas de segurança devem ser tomadas. Em caso de contaminação, deve-se tomar cuidado para que terceiros não sejam colocados em perigo. Peças atingidas devem ser descontaminadas imediatamente. Se necessário deve-se tomar medidas adicionais de segurança.



CUIDADO Antes de utilizar um outro processo de limpeza ou de descontaminação que não tenha sido recomendado pela o fabricante, deve-se consultar o fabricante para se ter certeza de que o processo em questão não danificará o equipamento.

Para a descontaminação radioativa geral deve-se usar uma solução com partes iguais de 70 % de etanol, 10 % de SDS e água.

1. Abra a centrífuga.
2. A centrífuga deve ser desligada.
3. O fio deve ser tirado da tomada.
4. O rotor deve ser tocado com as duas mãos e puxado verticalmente para cima do eixo do motor;
5. Os tubinhos de centrifugação e o adaptador devem ser eliminados ou desinfetados;
6. O rotor deve ser primeiro lavado com etanol e depois com água deionizada
 - O tempo de ação do produto nas peças deve ser terminantemente respeitado.

7. A parte superior do rotor deve ser colocada para baixo e a solução deve ser escoada;
8. O rotor e acessórios do mesmo devem ser lavados minuciosamente com água.
9. Elimine as soluções de lavação segundo as normas vigentes, colocando-as em um recipiente adequado de resíduos radioativos.
10. Depois da limpeza, seque o rotor e todos os acessórios com uma toalha ou em uma câmara de ar quente com no máximo 50 °C.
 - Depois da limpeza, esfregue as peças de alumínio com um óleo de proteção contra corrosão (70009824) usando um pano macio. Não se esqueça das perfurações.

Autoclavação

1. Antes da autoclavação, limpe o rotor como foi descrito acima.
2. Coloque o rotor sobre um suporte plano.
 - O rotor e o adaptador são autoclaváveis a 121 °C.
 - O ciclo confiável de autoclavação é de 20 minutos à temperatura de 121 °C.
 - Faça o protocolo da auto clavação no “[Protocolo de Auto clavação](#)” na [página C-1](#).

Indicação Está proibida a adição de produtos químicos no vapor.



CUIDADO Os valores permitidos da temperatura e da duração da autoclavação nunca devem ser ultrapassados.
O rotor nunca mais deve ser operado se houver sinal de desgaste ou de corrosão.

Serviços técnicos da Thermo Fisher Scientific

Thermo Fisher Scientific recomenda que a manutenção da centrífuga e de seus acessórios seja feita uma vez por ano pelo Serviço Autorizado de Assistência ao Cliente ou por profissionais treinados. Os funcionários do Serviço de Assistência ao Cliente verificarão:

- As instalações elétricas;
- Se o local de instalação é apropriado;
- O bloqueamento da tampa e o circuito de segurança;
- O rotor;
- A fixação do rotor e o eixo do motor

A Thermo Fisher Scientific oferece contratos de inspeção e de serviços técnicos para que esta manutenção seja realizada. Quaisquer consertos eventuais são realizados gratuitamente dentro das condições de garantia e estarão sujeitos à uma taxa fora do prazo de garantia.

Isso somente é válido se somente os funcionários do Serviço ao Consumidor da Thermo Fisher Scientific fizeram uma intervenção na centrífuga.

5 Manutenção e cuidados

Serviços técnicos da Thermo Fisher Scientific

Valores RCF

Rotação em rpm	Raio mín	Raio máx	RCF R _{mín}	RCF R _{máx}
300	5,1	8,6	5	9
400	5,1	8,6	9	15
500	5,1	8,6	14	24
600	5,1	8,6	21	35
700	5,1	8,6	28	47
800	5,1	8,6	36	62
900	5,1	8,6	46	78
1000	5,1	8,6	57	96
1100	5,1	8,6	69	116
1200	5,1	8,6	82	138
1300	5,1	8,6	96	162
1400	5,1	8,6	112	188
1500	5,1	8,6	128	216
1600	5,1	8,6	146	246
1700	5,1	8,6	165	278
1800	5,1	8,6	185	312
1900	5,1	8,6	206	347
2000	5,1	8,6	228	385
2100	5,1	8,6	251	424
2200	5,1	8,6	276	465
2300	5,1	8,6	302	509
2400	5,1	8,6	328	554
2500	5,1	8,6	356	601
2600	5,1	8,6	385	650
2700	5,1	8,6	416	701
2800	5,1	8,6	447	754
2900	5,1	8,6	480	809
3000	5,1	8,6	513	865

A Valores RCF

Rotação em rpm	Raio mín	Raio máx	RCF R_{mín}	RCF R_{máx}
3100	5,1	8,6	548	924
3200	5,1	8,6	584	985
3300	5,1	8,6	621	1047
3400	5,1	8,6	659	1111
3500	5,1	8,6	698	1178
3600	5,1	8,6	739	1246
3700	5,1	8,6	781	1316
3800	5,1	8,6	823	1388
3900	5,1	8,6	867	1462
4000	5,1	8,6	912	1538
4100	5,1	8,6	958	1616
4200	5,1	8,6	1006	1696
4300	5,1	8,6	1054	1778
4400	5,1	8,6	1104	1861
4500	5,1	8,6	1155	1947
4600	5,1	8,6	1207	2034
4700	5,1	8,6	1260	2124
4800	5,1	8,6	1314	2215
4900	5,1	8,6	1369	2309
5000	5,1	8,6	1425	2404
5100	5,1	8,6	1483	2501
5200	5,1	8,6	1542	2600
5300	5,1	8,6	1602	2701
5400	5,1	8,6	1663	2804
5500	5,1	8,6	1725	2908
5600	5,1	8,6	1788	3015
5700	5,1	8,6	1853	3124
5800	5,1	8,6	1918	3234
5900	5,1	8,6	1985	3347
6000	5,1	8,6	2053	3461
6030	5,1	8,6	2073	3496
6100	5,1	8,6	2122	3578
6200	5,1	8,6	2192	3696
6300	5,1	8,6	2263	3816
6400	5,1	8,6	2335	3938
6500	5,1	8,6	2409	4062
6600	5,1	8,6	2484	4188

Rotação em rpm	Raio mín	Raio máx	RCF R _{mín}	RCF R _{máx}
6700	5,1	8,6	2560	4316
6800	5,1	8,6	2637	4446
6900	5,1	8,6	2715	4578
7000	5,1	8,6	2794	4711
7100	5,1	8,6	2874	4847
7200	5,1	8,6	2956	4984
7300	5,1	8,6	3038	5124
7400	5,1	8,6	3122	5265
7500	5,1	8,6	3207	5408
7600	5,1	8,6	3293	5554
7700	5,1	8,6	3381	5701
7800	5,1	8,6	3469	5850
7900	5,1	8,6	3558	6001
8000	5,1	8,6	3649	6153
8100	5,1	8,6	3741	6308
8200	5,1	8,6	3834	6465
8300	5,1	8,6	3928	6624
8400	5,1	8,6	4023	6784
8500	5,1	8,6	4120	6947
8600	5,1	8,6	4217	7111
8700	5,1	8,6	4316	7277
8800	5,1	8,6	4415	7446
8900	5,1	8,6	4516	7616
9000	5,1	8,6	4618	7788
9100	5,1	8,6	4722	7962
9200	5,1	8,6	4826	8138
9300	5,1	8,6	4931	8316
9400	5,1	8,6	5038	8496
9500	5,1	8,6	5146	8677
9600	5,1	8,6	5255	8861
9700	5,1	8,6	5365	9047
9800	5,1	8,6	5476	9234
9900	5,1	8,6	5588	9423
10000	5,1	8,6	5702	9615
10100	5,1	8,6	5816	9808
10200	5,1	8,6	5932	10003
10300	5,1	8,6	6049	10200

A Valores RCF

Rotação em rpm	Raio mín	Raio máx	RCF R_{mín}	RCF R_{máx}
10350	5,1	8,6	6108	10300
10400	5,1	8,6	6167	10399
10500	5,1	8,6	6286	10600
10600	5,1	8,6	6407	10803
10700	5,1	8,6	6528	11008
10800	5,1	8,6	6651	11215
10900	5,1	8,6	6774	11423
11000	5,1	8,6	6899	11634
11100	5,1	8,6	7025	11846
11200	5,1	8,6	7152	12061
11300	5,1	8,6	7281	12277
11400	5,1	8,6	7410	12495
11500	5,1	8,6	7541	12716
11600	5,1	8,6	7672	12938
11700	5,1	8,6	7805	13162
11800	5,1	8,6	7939	13388
11900	5,1	8,6	8074	13616
12000	5,1	8,6	8211	13845
12100	5,1	8,6	8348	14077
12200	5,1	8,6	8487	14311
12300	5,1	8,6	8626	14546
12400	5,1	8,6	8767	14784
12500	5,1	8,6	8909	15023
12600	5,1	8,6	9052	15264
12700	5,1	8,6	9196	15508
12800	5,1	8,6	9342	15753
12900	5,1	8,6	9488	16000
13000	5,1	8,6	9636	16249
13100	5,1	8,6	9785	16500
13200	5,1	8,6	9935	16753
13300	5,1	8,6	10086	17008
13400	5,1	8,6	10238	17264
13500	5,1	8,6	10392	17523
13600	5,1	8,6	10546	17784

Tabela de compatibilidade

PRODUTOS QUÍMICOS	MATERIAIS																										
	ALUMÍNIO	CAMADA ANÓDICA de ALUMÍNIO	BUNA N	ACETATO BUTIRATO DE CELULOSE	Cor do rotor de poliuretano	Material composto de fibra de carbono com resina epóxida	DERIN	ETILENO-PROPILENO	VIDRO	NEOPRENO	NORYL	NYLON	PET ¹ , POLYCLEAR, CLEARCRIMP	POLIÁLÓMERO	POLICARBONATO	POLIÉSTER, VIDRO DE DUROMER	POLITERMIDA	POLITILENO	POLIPROPILENO	POLISSULFONA	CLORETO DE POLIMNIL	RULON A, TEFLON	BORRACHA DE SILICONE	AÇO, INOXIDÁVEL	TITÂNIO	TYGON	VITON
2-Mercaptoetanol	S	S	U	-	S	M	S	-	S	U	S	S	U	S	S	-	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S
Acetaldeído	S	-	U	U	-	-	-	M	-	U	-	-	-	M	U	U	U	M	M	-	M	S	U	-	S	-	U
Acetona	M	S	U	U	S	U	M	S	S	U	U	S	U	S	U	U	U	S	S	U	U	S	M	M	S	U	U
Acetonitrilo	S	S	U	-	S	M	S	-	S	S	U	S	U	M	U	U	-	S	M	U	U	S	S	S	S	U	U
Alconox	U	U	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U
Álcool alílico	-	-	-	U	-	-	S	-	-	-	-	S	-	S	S	M	S	S	S	-	M	S	-	-	S	-	-
Cloreto de alumínio	U	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	M	U	U	S	S
Ácido fórmico (100%)	-	S	M	U	-	-	U	-	-	-	-	U	-	S	M	U	U	S	S	-	U	S	-	U	S	-	U
Acetato de amônia	S	S	U	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Carbonato de amônia	M	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	U	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Hidróxido de amônia (10 %)	U	U	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	-	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S
Hidróxido de amônia (28 %)	U	U	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S
Hidróxido de amônia (concentr.)	U	U	U	U	S	U	M	S	-	S	-	S	U	S	U	U	S	S	S	-	M	S	S	S	S	-	U
Fosfato de amônia	U	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	M	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Sulfato de amônia	U	M	S	-	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	U	S	S	U	U
Álcool amílico	S	-	M	U	-	-	S	S	-	M	-	S	-	M	S	S	S	S	M	-	-	-	U	-	S	-	M
Anilina	S	S	U	U	S	U	S	M	S	U	U	U	U	U	U	U	-	S	M	U	U	S	S	S	S	U	S
Soda cáustica (<1 %)	U	-	M	S	S	S	-	-	S	M	S	S	-	S	M	M	S	S	S	S	S	M	S	S	-	U	U
Soda cáustica (10 %)	U	-	M	U	-	-	U	-	M	M	S	S	U	S	U	U	S	S	S	S	S	M	S	S	-	U	U
Sais de bário	M	U	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S
Benzos	S	S	U	U	S	U	M	U	S	U	U	S	U	U	U	M	U	M	U	U	U	S	U	U	S	U	S
Álcool benzílico	S	-	U	U	-	-	M	M	-	M	-	S	U	U	U	U	U	U	-	M	S	M	-	S	-	S	S
Ácido bórico	U	S	S	M	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Acetato de céσιο	M	-	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Brometo de céσιο	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Cloreto de Céσιο	M	S	S	U	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S

B Tabela de compatibilidade

PRODUTOS QUÍMICOS	MATERIAIS																										
	ALUMÍNIO	CAMADA ANÓDICA de ALUMÍNIO	BUNA N	ACETATO BUTIRATO DE CEULOSE	Cor do rotor de poliuretano	Material composto de fibra de carbono com resina epóxida	DELIRIN	ETILENO-PROPILENO	VIDRO	NEOPRENO	NORYL	NYLON	PET ¹ , POLYCLEAR, CLEARCRIMP	POLIALÔMERO	POLICARBONATO	POLIÉSTER, VIDRO DE DUROMER	POLITERMIDA	POLIETILENO	POLIPROPILENO	POLISSULFONA	CLORETO DE POLIVINIL	RULON A, TEFLON	BORRACHA DE SILICONE	AÇO, INOXIDÁVEL	TITÂNIO	TYGON	VITON
Formato de céσιο	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Iodeto de céσιο	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Sulfato de céσιο	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Clorofórmio	U	U	U	U	S	S	M	U	S	U	U	M	U	M	U	U	U	M	M	U	U	S	U	U	U	M	S
Ácido crômico (10 %)	U	-	U	U	S	U	U	-	S	S	S	U	S	S	M	U	M	S	S	U	M	S	M	U	S	S	S
Ácido crômico (50 %)	U	-	U	U	-	U	U	-	-	-	S	U	U	S	M	U	M	S	S	U	M	S	-	U	M	-	S
Mistura de cresol	S	S	U	-	-	-	S	-	S	U	U	U	U	U	U	-	-	U	U	-	U	S	S	S	S	U	S
Ciclohexano	S	S	S	-	S	S	S	U	S	U	S	S	U	U	U	M	S	M	U	M	M	S	U	M	M	U	S
Deoxicolato	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Água destilada	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Dextran	M	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Éter dietílico	S	S	U	U	S	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	S	S	S	M	U
Acetona dietílica	S	-	U	U	-	-	M	-	S	U	-	S	-	M	U	U	U	M	M	-	U	S	-	-	S	U	U
Piromcarbonato dietílico	S	S	U	-	S	S	S	-	S	S	U	S	U	S	U	-	-	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S
Dimetilsulfóxido	S	S	U	U	S	S	S	-	S	U	S	S	U	S	U	U	-	S	S	U	U	S	S	S	S	U	U
Dioxane	M	S	U	U	S	S	M	M	S	U	U	S	U	M	U	U	-	M	M	M	U	S	S	S	S	U	U
Cloreto de ferro	U	U	S	-	-	-	M	S	-	M	-	S	-	S	-	-	-	S	S	-	-	-	M	U	S	-	S
Ácido acético glacial	S	S	U	U	S	S	U	M	S	U	S	U	U	U	U	U	M	S	U	M	U	S	U	U	S	-	U
Ácido acético (5 %)	S	S	M	S	S	S	M	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	M	S	S	M
Ácido acético (60 %)	S	S	U	U	S	S	U	-	S	M	S	U	U	M	U	S	M	S	M	S	M	S	M	U	S	M	U
Acetato de etilo	M	M	U	U	S	S	M	M	S	S	U	S	U	M	U	U	-	S	S	U	U	S	M	M	S	U	U
Álcool etílico (50 %)	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	U
Álcool etílico (95 %)	S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	-	S	S	S	M	S	S	S	U	S	M	U
Cloreto de etileno	S	-	U	U	-	-	S	M	-	U	U	S	U	U	U	U	U	U	U	-	U	S	U	-	S	-	S
Etilenoglicol	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	S
Óxido de etileno, forma de vapor	S	-	U	-	-	U	-	-	S	U	-	S	-	S	M	-	-	S	S	S	U	S	U	S	S	S	U
Ficoll-Hypaque	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Ácido fluorídrico (10 %)	U	U	U	M	-	-	U	-	-	U	U	S	-	S	M	U	S	S	S	S	M	S	U	U	U	-	-
Ácido fluorídrico (50 %)	U	U	U	U	-	-	U	-	-	U	U	U	U	S	U	U	U	S	S	M	M	S	U	U	U	-	M
Ácido fluorídrico (concentr.)	U	U	U	U	-	U	U	M	-	U	M	U	U	M	U	U	U	-	S	-	U	S	U	U	U	-	-
Formaldeído (40 %)	M	M	M	S	S	S	S	M	S	S	S	S	M	S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	M	S	M	U
Glutaraldeído	S	S	S	S	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-
Glicerol	M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Hidrocloro de guanidina	U	U	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S

PRODUTOS QUÍMICOS	MATERIAIS																										
	ALUMÍNIO	CAMADA ANÓDICA de ALUMÍNIO	BUNA N	ACETATO BUTIRATO DE CELULOSE	Cor do rotor de poliuretano	Material composto de fibra de carbono com resina epóxida	DELRIN	ETILENO-PROPILENO	VIDRO	NEOPRENO	NORYL	NYLON	PET ¹ , POLYCLEAR, CLEARCRIMP	POLIALÔMERO	POLICARBONATO	POLIÉSTER, VIDRO DE DUROMER	POLITERMIDA	POLIETILENO	POLIPROPILENO	POLISSULFONA	CLORETO DE POLIVINIL	RULON A, TEFLON	BORRACHA DE SILICONE	AÇO, INOXIDÁVEL	TITÂNIO	TYGON	VITON
Haemo-Sol	S	S	S	-	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Hexano	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	U	S	U	M	U	S	S	U	S	S	M	S	U	S	S	U	S
Ácido isobutílico	-	-	M	U	-	-	S	S	-	U	-	S	U	S	S	M	S	S	S	-	S	S	S	-	S	-	S
Álcool isopropílico	M	M	M	U	S	S	S	S	S	U	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M	S
Ácido iódico	S	S	M	-	S	S	S	-	S	M	S	S	M	S	S	-	M	S	S	S	S	S	M	S	S	M	M
Brometo de potássio	U	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	M	S	S	S
Carbonato de potássio	M	U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Cloreto de potássio	U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S
Hidróxido de potássio (5 %)	U	U	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	-	S	U	S	S	S	S	S	S	S	M	U	M	S	U
Hidróxido de potássio (concentr.)	U	U	M	U	-	-	M	-	M	S	S	-	U	M	U	U	U	S	M	-	M	U	-	U	U	-	U
Permanganato de potássio	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S	M	-	S	M	S	U	S	S	M	S	U	S
Cloreto de cálcio	M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Hipoclorito de cálcio	M	-	U	-	S	M	M	S	-	M	-	S	-	S	M	S	-	S	S	S	M	S	M	U	S	-	S
Querosene	S	S	S	-	S	S	S	U	S	M	U	S	U	M	M	S	-	M	M	M	S	S	U	S	S	U	S
Sal de cozinha (10 %)	S	-	S	S	S	S	S	S	-	-	-	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	M	-	S
Sal de cozinha (saturado)	U	-	S	U	S	S	S	-	-	-	-	S	S	S	S	S	-	S	S	-	S	-	S	S	M	-	S
Tetracloroeto de carbono	U	U	M	S	S	U	M	U	S	U	U	S	U	M	U	S	S	M	M	S	M	M	M	U	S	S	
Água régia	U	-	U	U	-	-	U	-	-	-	-	-	U	U	U	U	U	U	U	-	-	-	-	-	S	-	M
Solução 555 (20 %)	S	S	S	-	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S
Cloreto de magnésio	M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Ácido mercaptobutílico	U	S	U	-	S	M	S	-	S	M	S	U	U	U	U	-	S	U	U	S	M	S	U	S	S	S	S
Álcool metílico	S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	M	S	M	U	U
Cloreto de metileno	U	U	U	U	M	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	M	U	U	U	S	S	M	U	S	U
Acetona metilética	S	S	U	U	S	S	M	S	S	U	U	S	U	S	U	U	U	S	S	U	U	S	S	S	U	U	U
Metrizamide	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Ácido láctico (100 %)	-	-	S	-	-	-	-	-	-	M	S	U	-	S	S	S	M	S	S	-	M	S	M	S	S	-	S
Ácido láctico (20 %)	-	-	S	S	-	-	-	-	-	M	S	M	-	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	S	S	-	S
Álcool n-butílico	S	-	S	U	-	-	S	-	-	S	M	-	U	S	M	S	S	S	S	M	M	S	M	-	S	-	S
Ftalato n-butílico	S	S	U	-	S	S	S	-	S	U	U	S	U	U	U	M	-	U	U	S	U	S	M	M	S	U	S
N, N-Dimetilformamida	S	S	S	U	S	M	S	-	S	S	U	S	U	S	U	U	-	S	S	U	U	S	M	S	S	S	U
Borato de sódio	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Brometo de sódio	U	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Carbonato de sódio (2 %)	M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Dodecilsulfato de sódio	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

B Tabela de compatibilidade

PRODUTOS QUÍMICOS	MATERIAIS																											
	ALUMÍNIO	CAMADA ANÓDICA de ALUMÍNIO	BUNA N	ACETATO BUTIRATO DE CEULOSE	Cor do rotor de poliuretano	Material composto de fibra de carbono com resina epóxida	DELIRIN	ETILENO-PROPILENO	VIDRO	NEOPRENO	NORYL	NYLON	PET ¹ , POLYCLEAR, CLEARCRIMP	POLIALÔMERO	POLICARBONATO	POLIÉSTER, VIDRO DE DUROMER	POLITERMIDA	POLIETILENO	POLIPROPILENO	POLISSULFONA	CLORETO DE POLIVINIL	RULON A, TEFLON	BORRACHA DE SILICONE	AÇO, INOXIDÁVEL	TITÂNIO	TYGON	VITON	
Hipoclorito de sódio (5 %)	U	U	M	S	S	M	U	S	S	M	S	S	S	M	S	S	S	S	M	S	S	S	M	U	S	M	S	
Iodeto de sódio	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Nitrato de sódio	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	
Sulfato de sódio	U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Sulfureto de sódio	S	-	S	S	-	-	-	S	-	-	-	S	S	S	U	U	-	-	S	-	-	-	S	S	M	-	S	
Sulfito de sódio	S	S	S	-	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Sais de níquel	U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	-	-	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Óleos (minerais)	S	S	S	-	-	-	S	U	S	S	S	S	U	U	M	S	M	U	U	S	S	S	U	S	S	S	S	
Óleos (outros)	S	-	S	-	-	-	S	M	S	S	S	S	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	-	S	S	M	S	
Ácido oléico	S	-	U	S	S	S	U	U	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	U	S	M	M	
Ácido oxálico	U	U	M	S	S	S	U	S	S	S	S	S	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S	S	
Ácido perclórico (10 %)	U	-	U	-	S	U	U	-	S	M	M	-	-	M	U	M	S	M	M	-	M	S	U	-	S	-	S	
Ácido perclórico (70 %)	U	U	U	-	-	U	U	-	S	U	M	U	U	M	U	U	U	M	M	U	M	S	U	U	S	U	S	
Fenol (5 %)	U	S	U	-	S	M	M	-	S	U	M	U	U	S	U	M	S	M	S	U	U	S	U	M	M	M	S	
Fenol (50 %)	U	S	U	-	S	U	M	-	S	U	M	U	U	U	U	U	S	U	M	U	U	S	U	U	U	M	S	
Ácido fosfórico (10 %)	U	U	M	S	S	S	U	S	S	S	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	U	S	S	
Ácido fosfórico (concentr.)	U	U	M	M	-	-	U	S	-	M	S	U	U	M	M	S	S	S	M	S	M	S	U	M	U	-	S	
Materiais fisiológicos (soro, urina)	M	S	S	S	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Ácido pícrico	S	S	U	-	S	M	S	S	S	M	S	U	S	S	S	U	S	S	S	S	U	S	U	M	S	M	S	
Piridina (50 %)	U	S	U	U	S	U	U	-	U	S	S	U	U	M	U	U	-	U	S	M	U	S	S	U	U	U	U	
Brometo de rubídio	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Cloreto de rubídio	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Sacarose	M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Sacarose, alcalina	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Ácido salicílico	U	U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	U	S	S	S	S	
Ácido nítrico (10 %)	U	S	U	S	S	U	U	-	S	U	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	
Ácido nítrico (50 %)	U	S	U	M	S	U	U	-	S	U	S	U	U	M	M	U	M	M	M	S	S	S	U	S	S	M	S	
Ácido nítrico (95 %)	U	-	U	U	-	U	U	-	-	U	U	U	U	M	U	U	U	U	M	U	U	S	U	S	S	-	S	
Ácido clorídrico (10 %)	U	U	M	S	S	S	U	-	S	S	S	U	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S	S	
Ácido clorídrico (50 %)	U	U	U	U	S	U	U	-	S	M	S	U	U	M	U	U	S	S	S	S	M	S	M	U	U	M	M	
Ácido sulfúrico (10 %)	M	U	U	S	S	U	U	-	S	S	M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	U	U	S	S	
Ácido sulfúrico (50 %)	M	U	U	U	S	U	U	-	S	S	M	U	U	S	U	U	M	S	S	S	S	S	U	U	U	M	S	
Ácido sulfúrico (concentr.)	M	U	U	U	-	U	U	M	-	-	M	U	U	S	U	U	U	M	S	U	M	S	U	U	U	-	S	
Ácido esteárico	S	-	S	-	-	-	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S	S	S	

PRODUTOS QUÍMICOS	MATERIAIS																										
	ALUMÍNIO	CAMADA ANÓDICA de ALUMÍNIO	BUNA N	ACETATO BUTIRATO DE CELULOSE	Cor do rotor de poliuretano	Material composto de fibra de carbono com resina epóxida	DELRIN	ETILENO-PROPILENO	VIDRO	NEOPRENO	NORYL	NYLON	PET ¹ , POLYCLEAR, CLEARCRIMP	POLIALÓMERO	POLICARBONATO	POLIÉSTER, VIDRO DE DUROMER	POLITERMIDA	POLIETILENO	POLIPROPILENO	POLISSULFONA	CLORETO DE POLIVINIL	RULON A, TEFLON	BORRACHA DE SILICONE	AÇO, INOXIDÁVEL	TITÂNIO	TYGON	VITON
Tetraidrofurano	S	S	U	U	S	U	U	M	S	U	U	S	U	U	U	-	M	U	U	U	U	S	U	S	S	U	U
Tolueno	S	S	U	U	S	S	M	U	S	U	U	S	U	U	U	S	U	M	U	U	U	S	U	S	U	U	M
Ácido tricloracético	U	U	U	-	S	S	U	M	S	U	S	U	U	S	M	-	M	S	S	U	U	S	U	U	U	M	U
Tricloroetano	S	-	U	-	-	-	M	U	-	U	-	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	U	-	S	-	S
Tricloroetileno	-	-	U	U	-	-	-	U	-	U	-	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	U	-	U	-	S
Fosfato trissódico	-	-	-	S	-	-	M	-	-	-	-	-	S	-	-	S	S	S	S	-	-	S	-	-	S	-	S
Tampão Tris (pH neutro)	U	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Triton X-100	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Urina	S	-	U	S	S	S	S	-	-	-	-	S	S	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	M	S	-	S
Peróxido de hidrogênio (10 %)	U	U	M	S	S	U	U	-	S	S	S	U	S	S	S	M	U	S	S	S	S	S	S	M	S	U	S
Peróxido de hidrogênio (3 %)	S	M	S	S	S	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Xileno	S	S	U	S	S	S	M	U	S	U	U	U	U	U	M	U	M	U	U	U	U	S	U	M	S	U	S
Cloreto de zinco	U	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S
Sulfato de zinco	U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Ácido cítrico (10%)	M	S	S	M	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

¹Politereftalato de etileno (PE 1)

Legenda

- S Satisfatório
- M Ligeiramente corrosivo; Dependendo da duração da exposição, Rotação etc. possivelmente com resultados de centrifugação satisfatórios. É recomendado o controle sob as respectivas condições.
- U Sendo insatisfatório, não é aconselhável.
- Nenhum dado disponível; É recomendado um teste com o material de amostras.

Os dados da resistência química são sem garantia. Não existem dados de resistência estruturada durante a centrifugação. Em caso de dúvida, recomendamos a execução de uma série de testes com cargas de amostras.

B Tabela de compatibilidade

Protocolo de Auto clavação

Data:	Observação	Funcionário responsável	Assinatura
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Índice

A	
Acessórios	2-1
Adaptador	2-2
Área de temperatura do rotor	3-2
Autoclavação	5-5
C	
Carregamento correto	3-3
Carregamento falso	3-4
Colocação do rotor	3-2
D	
Dados de contato	D-1
Dados do Rotor	1-1
Descontaminação	5-4
Desinfecção	5-3
F	
Fecho da tampa do rotor	3-3
Fisher Scientific	1-11
L	
Limpeza	5-2
M	
Manutenção e cuidados	5-1
Medidas de Precaução	i
MicroCL	1-8
O	
Operação do rotor sem tampa	3-3
P	
Períodos	5-2
Prefácio	i
Protocolo de auto clavação	C-1
S	
Sorvall	1-5
T	
Thermo Scientific	1-13
Troca da vedação	4-3
U	
Utilização de recipientes à prova de aerossol	4-1
Utilização do rotor	3-1
V	
Valores RCF	A-1
Verificação da estanquidade do aerossol	4-2
Vida útil do rotor	3-2
Volume de fornecimento	i
Volume permitido de enchimento	4-2



Thermo Electron LED GmbH
Sucursal Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Alemanha

thermofisher.com/rotor

© 2012-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos os direitos reservados.

Delrin, TEFLON e Viton são marcas registradas da DuPont. Noryl é uma marca registrada da SABIC. POLYCLEAR é uma marca registrada da Hongye CO., Ltd. Hypaque é uma marca registrada da Amersham Health As. RULON A e Tygon são marcas registradas da Saint-Gobain Performance Plastics. Alconox é uma marca registrada da Alconox. Ficoll é uma marca registrada da GE Healthcare. Haemo-Sol é uma marca registrada da Haemo-Sol. Triton é uma marca registrada da Union Carbide Corporation. Valox é uma marca registrada da General Electric Co.

Todas as outras marcas são propriedade da Thermo Fisher Scientific Inc. e das sociedades a ela ligadas. Dados técnicos, condições e preços podem ser alterados. Nem todos os produtos encontram-se disponíveis em todos os países. Para obter mais detalhes, por favor, contate o seu parceiro distribuidor local. As imagens utilizadas neste manual servem apenas como exemplo. Os ajustes e idiomas lá mostrados podem ser diferentes.

Estados Unidos/Canadá +1 866 984 3766
América Latina +1 866 984 3766
Austria +43 1 801 40 0
Bélgica +32 53 73 42 41
França +33 2 2803 2180
Alemanha 0800 1 536 376
+49 61 84 90 6000
Itália +39 02 95059 552

Holanda +31 76 579 55 55
Europa do Norte/Báltico +358 9 329 10200
Rússia +7 812 703 42 15
Espanha/Portugal +34 93 223 09 18
Suíça +41 44 454 12 22
Grã-Bretanha/Irlanda +44 870 609 9203
Índia +91 22 6716 2200

China +800 810 5118 ou
+400 650 5118
Japan +81 3 5826 1616
Outros países asiáticos +852 2885 4613
Austrália +61 39757 4300
Nova Zelândia +64 9 980 6700
Outros países +49 6184 90 6000 ou
+33 2 2803 2180

pt

