

Manutenção de Centrífugas

Prevenção é melhor que a restauração. Este cartaz não substitui o manual de instruções.

Limpeza e Manutenção



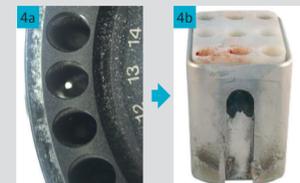
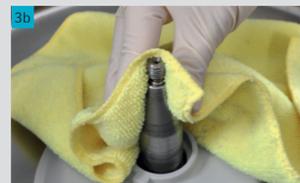
Desligue a centrífuga e limpe seu exterior com detergentes suave.



Remova as caçapas e o rotor. Para centrífuga refrigerada:
- Descongele a superfície da câmara.
- Esvazie e limpe a bandeja com água.



Limpe a câmara e eixo do rotor com detergente neutro suave ou use álcool 70° para desinfetar.
Desligue a centrífuga antes de usar soluções de limpeza.



Verifique se há corrosão nos rotores e caçapas. Tire de uso se estiver corroído ou se algum sinal de dano for detectado.



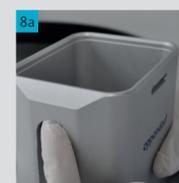
Se necessário, o rotor, tampa, caçapas e adaptadores podem ser autoclavados a 121 °C, 20 min. (nunca use UV, radiação gama BETA, ou qualquer radiação de alta energia). Limpe o rotor com pano úmido sem fiapos e detergente diluído, álcool 70°, ou álcool contendo detergente. Depois, limpe os selos com pano molhado e enxague completamente com água destilada. Use escova de ponta não metálica para limpar os furos do rotor.



Coloque as peças de cabeça para baixo para secar. Para evitar que a tampa antiaerossol fique desgastada/danificada, mantenha as tampas separadas das caçapas e rotores.



Coloque no dedo uma pequena quantidade de lubrificante.



Lubrifique as fissuras laterais das caçapas 8a, pivôs do rotor (nunca passe no eixo) 8b, e borracha de vedação 8c. Verifique se os selos de antiaerossol das tampas estão apertados, se necessário, substituir. A vedação antiaerossol é limitada para selos danificados.

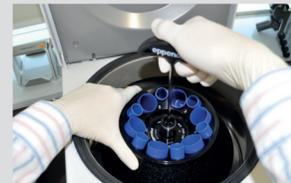
Lubrificar a rosca da tampa do rotor de ângulo fixo após a limpeza e autoclave.



Deixe a tampa da centrífuga aberta a noite toda para evaporar a condensação.

A limpeza deve ser feita em intervalos regulares (semanais/mensais, dependendo do uso) e logo após qualquer derrame

Guia para uso adequado



Aperte firmemente o rotor
Antes da centrifugação, o rotor deve ser apertado no eixo de acionamento usando a chave de rotor. Para o rotor basculante, assegurar que as caçapas estejam devidamente encaixadas no rotor. Executar um teste manual de balanço para verificar que as caçapas se movem livremente.



Considerar capacidade máxima
Observe as especificações de peso no rotor (ex. 4 x 1.1 kg ponderações médias de cada caçapa + adaptadores + tubos cheios com a amostra não deve ser excedido 1.1 kg.) Atente se a força máxima especificada para os tubos que você está usando.



Aplicar caçapa correta no rotor basculante
Caçapas com o mesmo peso devem estar em posições opostas. Para verificar a categoria de peso da caçapa, verifique o valor no lado da caçapa.



Classificação do peso na caçapa

Escolha o adaptador correto

Os adaptadores devem suportar os tubos de forma segura. O tubo deve encaixar justo no adaptador.



Uso do adaptador errado.
(não garante apoio da parte superior)



Uso correto do adaptador



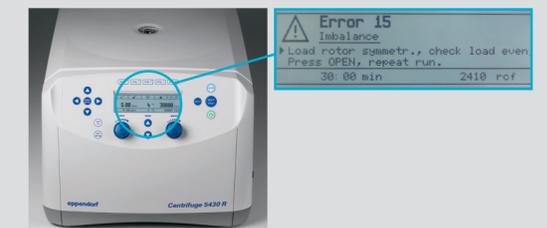
Adaptador para tubo cônico - Base cônica



Adaptador de tubo redondo - Base plana com tapete de borracha

Para sua segurança:

Deteção automática de desbalanceamento



A família de centrífugas Eppendorf 58xx, 57xx, 5430/R, e 5417/R possuem sensores para evitar o desequilíbrio se a amostra não estiver devidamente equilibrada. Isso protege este dispositivo, amostras, e o usuário de um acidente com o rotor. Verifique com seu distribuidor para atualizações mais recentes.

Carga simétrica e equilibrada



Rotor de ângulo fixo:
- Carga simétrica e equilibrada de peso.



Rotor Basculante:
- Caçapas e rotores devem ser simétricos e balanceados.
- A posição das caçapas devem ficar de forma que o pivô do rotor gire uniformemente.
- Sempre ter as 4 caçapas no rotor, embora apenas 2 possam ser usadas também.

Dicas para centrifugação

Requisitos de Laboratório

Protocolos de adaptação de revistas ou outras centrífugas.
Rápido resfriamento da centrífuga refrigerada.
Resfriamento da centrífuga refrigerada em determinada hora e data.
Manter a centrífuga resfriando durante e após a corrida.

Necessário para manter a integridade da amostra ex. células vivas, que necessitam de desaceleração suave. Necessidade de não misturar diferentes fases de uma separação em gradiente.
Rotação das amostras por um tempo definido a uma velocidade definida.

Requisitos especiais

Trabalhar com produtos químicos corrosivos.
Trabalhar com amostras perigosas ou infecciosas (e.g., vírus, bactéria, sangue).

Recursos/Funções de uso

Verifique se os valores RCF são os mesmo valores usados em RPM. Use o botão RPM-RCF da centrífuga para converter.
Uso de centrífuga com a função "fast-temp" acelera o resfriamento para ajustar à temperatura rapidamente.
Pré-programa o "fast-temp" com definição de temperatura, tempo, e data para ser executado automaticamente. A centrífuga 5430 R Eppendorf tem essa característica única nomeada como "fast-temp pro".
Use a centrífuga com "continuous cooling", que mantém a temperatura sempre que a tampa é fechada. Centrífugas Eppendorf tem um opcional ECO shut-off após 6-8 h de não-utilização para reduzir o consumo de energia e prolongar a vida útil do compressor.
Use a função "Soft" para a aceleração e desaceleração suave. A família Eppendorf 58xx tem 10 rampas de aceleração de desaceleração.

Use "at set rpm" onde o contador só começa quando a velocidade desejada é atingida. Para rotores de grande porte, o tempo de aceleração para chegar à velocidade pode variar dependendo da carga do rotor. Para máxima reprodutibilidade por corrida, use a função "at set rpm".

Recursos/Funções de uso

Use rotores revestidos com PTFE.
Use rotores antiaerossol ou tampas que são certificadas por entidades independentes e internacionalmente reconhecidas, tais como HPA-Health Agência de Proteção. Certifique-se de abrir a tampa do rotor em um gabinete de segurança. Uso de Tubos Safe-Lock (se o volume da amostra se encaixa) e ponteiras que retém aerossol, como ep Dualfilter T.I.P.S.



Contate um distribuidor de serviço autorizado para fazer um programa de manutenção preventiva anual para garantir segurança e melhor desempenho de sua centrífuga. Fale com a Eppendorf local para obter detalhes sobre a qualificação de instalação (IQ), qualificação operacional (OQ), e manutenção preventiva (PM).