

# Boletim Técnico – Respirador Motorizado TR-300+

## Descrição:

Respirador purificador de ar de segurança motorizado TR-300+, constituído por uma cobertura facial do tipo capacete ou capuz de proteção respiratória composto de motor, ventoinha, bateria de Íons de Lítio (Li) recarregável e de filtros mecânicos. O conjunto motorizado possui um filtro mecânico colocado internamente e sua bateria fixada na parte inferior do aparelho. É preso à cintura do usuário através de um cinto com acoplamento rápido. As coberturas faciais possuem uma saída na parte traseira, onde será conectada, através de sistema de engate rápido e em material de Neopreno ou Poliuretano, uma das extremidades da traqueia corrugada para condução de ar filtrado à cobertura facial. A extremidade inferior desta traqueia é fixada ao duto de saída de ar filtrado do conjunto motorizado, o qual possui capacidade para fornecer ar filtrado altamente purificado com fluxo de ar contínuo. Pode ser utilizado com os filtros TR-3712E, TR-3802E e TR-3822E. Quando usado de acordo com a sua aplicação, o conjunto motorizado PAPR TR-300+ ajuda a fornecer proteção contra **partículas**. O TR-300+ não providencia proteção contra vapores ou gases e não é um sistema intrinsecamente seguro.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fluxo de Ar  cfm – cubic feet per minute lpm – litros por minuto	Nominal 6.5 cfm (185 lpm): Fluxo Padrão Nominal 7.2 cfm (205 lpm): Fluxo Alto
Temperatura de funcionamento do sistema respiratório	-10°C a +55°C.
Faixa de Altitude Operacional	-100m (-328 ft) to 4300m (14107 ft)
Condições de armazenamento: - Umidade relativa - Temperatura (Armazenamento Diário) - Temperatura (Armazenamento Prolongado) - Temperatura ótima para baterias para manter a carga existente enquanto armazenadas fora dos carregadores	< 90% -30°C até 50°C 4°C até 35°C 15°C
Peso aproximado do sistema (motorizado, tampa do filtro, filtro, cinto padrão e bateria especificada)	918 gramas com bateria TR-330 1077 gramas com bateria TR-332
Classificação do Ingress Protection (IP) pela Norma EN60529:1992	IP-53: Proteção contra poeira e adequado para uso em um chuveiro de descontaminação com um ângulo de pulverização (spray) de até 60 graus em relação à vertical

## 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333  
www.3Mepi.com.br  
www.youtube.com/3Mepi  
[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)  
Revisado em Julho/2019  
Substituí Julho/2018

<p>Vida de Prateleira-antes de seu uso, quando armazenado na embalagem original da 3M:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor/ventilador</li> <li>2. Bateria</li> <li>3. Filtro P3</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5 anos</li> <li>2. 1 ano</li> <li>3. 5 anos</li> </ol>
<p><b>Bateria</b> Química</p> <p>Tempo de Funcionamento Standard: TR-330 Alta capacidade: TR-332</p> <p>Tempo para recarregar Standard: TR-330 Alta capacidade: TR-332</p> <p>Temperatura de carregamento interna</p>	<p>Íon de Lítio</p> <p>Aproximadamente 4-6 horas* Aproximadamente 8-12 horas*</p> <p>*Tempo estimado de funcionamento do sistema baseado em testes com uma nova bateria e um novo filtro limpo a 20°C. O tempo real de funcionamento do sistema pode ser estendido ou encurtado, dependendo da configuração do sistema e do ambiente.</p> <p>&lt; 3.0 hours &lt; 3.5 hours</p> <p>Ótima: 20°C até 35°C Variação (faixa): 0°C até 40°C</p> <p><b>NOTA: Consulte um especialista em transporte para quaisquer requisitos ou limitações antes de transportar baterias de íons de lítio.</b></p>
<p>Alarmes do motorizado Baixo fluxo de ar</p> <p>Voltagem baixa da bateria</p> <p>Alarme do sistema</p>	<p>Ativa quando o fluxo de ar cai abaixo de 6 CFM (170 lpm) por mais de aproximadamente 30 segundos. Se a condição de alarme continuar (o fluxo de ar permanecer abaixo de 6 CFM) por aproximadamente 15 minutos, o sistema TR-300+ será automaticamente desligado.</p> <p>Ativa quando resta aproximadamente 10-15 minutos de energia. Desligue o motorizado e substitua a bateria para reiniciar o alarme. Este alarme também será ativado se a temperatura da bateria atingir 55°C.</p> <p>Consulte a seção "Solução de problemas" das Instruções de Uso (Manual do Usuário).</p> <p>Alarmes sonoros - 85 dBA a 4 polegadas (10 cm)</p>
<p>Intrinsic Safety Intrinsecamente Seguro</p>	<p>O conjunto TR-300+ <b>NÃO</b> é um sistema intrinsecamente seguro</p>
<p>Latex Látex</p>	<p>O Conjunto TR-300+ não contém látex de borracha seca ou natural</p>



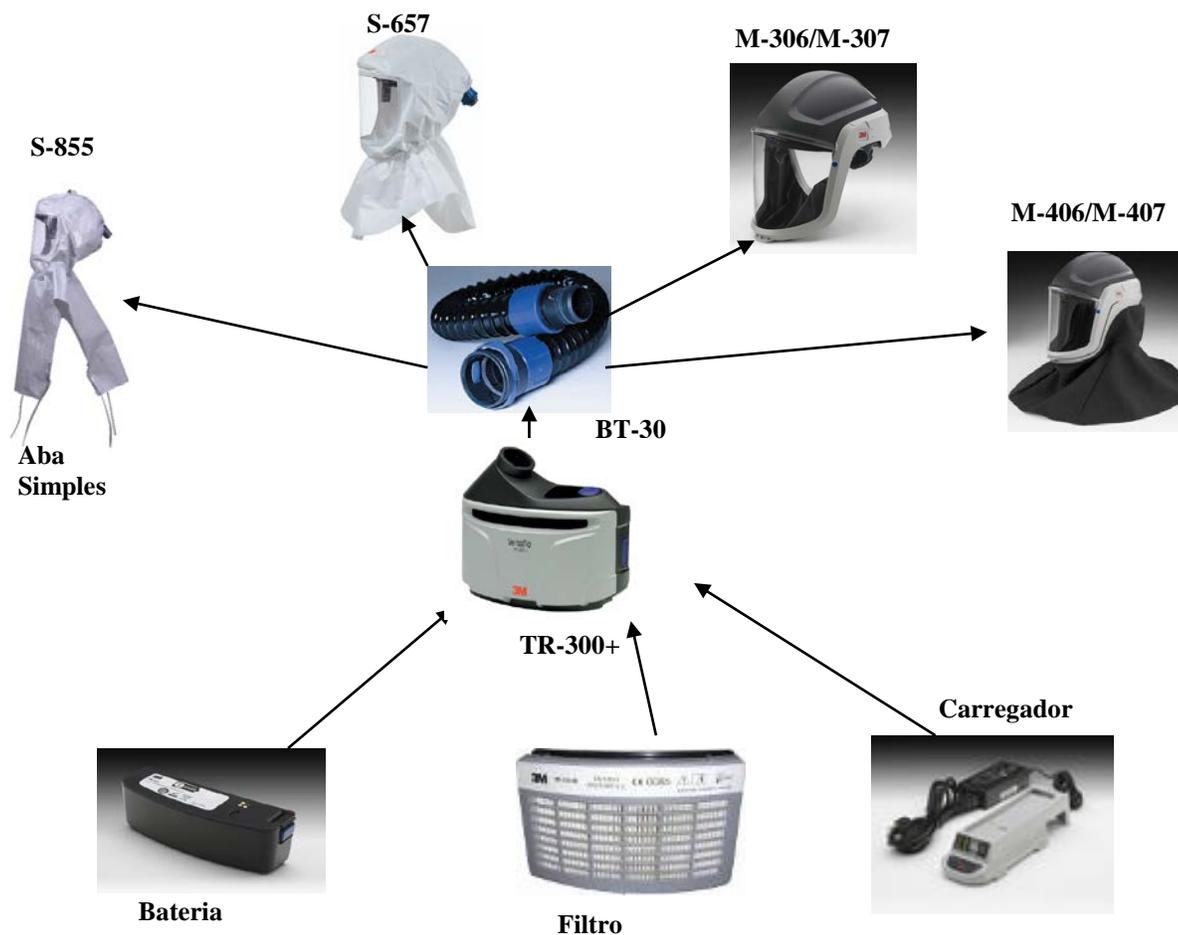
**Itens Disponíveis para Comercialização:**

Item	Descrição
TR 315+E	CONJUNTO MOTORIZADO
TR-302E	VERSAFLO UNID.TURBO (Apenas o motor)
TR-332	BATERIA ALTA CAPACIDADE
TR-325E	CINTO PADRÃO
TR-327E	CINTO DE FACIL LIMPEZA
TR-341E	CARREGADOR DE BATERIA
TR-3600	PRE-FILTRO
TR-3712E	FILTRO HE (P3) DO TR-300
TR-3802E	FILTRO P3 COM ALIVIO DE VO
TR-3822E	FILTRO P3 COM ALIVIO GA

**Obs.:** Motorizado TR-315+E é composto por: TR-302E (+ medidor de fluxo) + cinto Padrão + Pré-filtro TR-3600 + Filtro de Particulado TR-3712E + traqueia BT-30 + Bateria de Alta Capacidade + Carregador Simples.

## Esquema do motorizado TR-300+

# Esquemas – TR-300+



### Características Especiais:

Sistema motorizado todo novo, leve, o TR-300+ é a chave para um sistema respiratório de fácil uso e versátil para ambientes com partículas perigosas.

- Proteção contra particulados e para alívio de odores de vapores orgânicos e gases ácidos.\*
- \* Baixas concentrações de vapores orgânicos e gases ácidos (Nível de Ação).
- Leve, pequeno, compacto.
- Fino e design balanceado.
- Equipado com alarme audível e visual de bateria fraca e de baixo fluxo.
- Duas velocidades: 185 e 205 lpm (litros por minuto).
- Fácil ajuste e manutenção.
- Indicador de carga na bateria.
- Uma janela na parte frontal que permite a identificação imediata do filtro instalado.

### 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333  
[www.3Mepi.com.br](http://www.3Mepi.com.br)  
[www.youtube.com/3Mepi](http://www.youtube.com/3Mepi)  
[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)  
Revisado em Julho/2019  
Substituí Julho/2018

- Possui fator de Proteção Atribuído (FPA) de 25 ou 1000 (conforme o tipo de cobertura facial usada)
- Suaves superfícies externas e de fácil limpeza.
- Confortável
- Fácil desmontagem e limpeza.
- Proporciona grande mobilidade.
- Sem calibração do motorizado.
- Fácil display (mostra o status da carga da bateria e do carregamento do filtro).
- Classificação IP53 (EN 60529:1992).

### **Embalagem:**

- TR-315+E - Caixa de despacho contendo um conjunto motorizado TR-300+, uma bateria de alta capacidade, uma traqueia, um carregador, um filtro (P3), um cinto, pré-filtros e um medidor de fluxo,

### **Condição de Estocagem:**

- Manter todo o conjunto em temperatura ambiente, protegida de exposição a contaminantes perigosos. É ideal que fique acondicionado em um local fechado.

### **Usar para:**

- É indicado para proteção respiratória contra contaminantes **particulados** suspensos no ar (poeiras, névoas, fumos, radionuclídeos), em atmosfera cuja concentração do contaminante não exceda o FPA, o seu limite de tolerância, descritos pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- Pode ser utilizado em locais que contenham manipulações diversas como em indústrias químicas, indústrias farmacêuticas, etc.

**Nota:** Não usar para proteção contra gases ou vapores tóxicos; atmosferas onde a concentração de oxigênio for inferior a 19,5%; onde se desconheçam as concentrações de contaminantes, onde estas representem um perigo imediato para a vida ou a saúde (IPVS); e onde excedam as normas locais aplicáveis.

### **Instrução de Uso:**

1. Antes e depois do uso, sempre verificar se não existe nenhum dano em alguma parte do sistema. Caso encontre algum dano não utilize o sistema e substitua a parte danificada por outra nova aprovada neste Certificado de Aprovação (CA).
2. Coloque o filtro na unidade motora ou certifique que já tenha um filtro colocado.
3. Coloque a bateria carregada na unidade motora.
4. Conecte a extremidade da traqueia com dois pinos na unidade motora e gire no sentido horário para travar.
5. Conecte a outra extremidade da traqueia, através de um sistema de engate rápido no conector traseiro do capacete ou capuz.
6. Ajuste e afivele o cinto da unidade motora ao redor da cintura.
7. Coloque o Capacete ou capuz e ajuste para o máximo de conforto em uma área não contaminada.

### **Inspeção**

Se algum dano, não funcionalidade ou sinal de algumas observações citadas abaixo forem descobertos durante a inspeção, remover o motorizado de utilização e de serviço ou substituir conforme o caso.

### **Motorizado**

Nota: Exceto para a troca ou verificação de algum dano na tampa do filtro, no filtro de alta eficiência e no pré-filtro, o motorizado TR-300+ não deve ser aberto pelo usuário.

- A tampa do filtro deve estar intacta, sem rachaduras ou outros danos. A janela da tampa deve estar no local e livre de sujeira, detritos, ou contaminação que pode tornar difícil ver o rótulo do filtro através da mesma.

- O compartimento principal ou no caso a unidade motora deve estar intacta, sem fissuras, furos ou outros danos. O plástico não deve ser descolorido, mole ou qualquer alteração em sua estrutura, pois podem ser sinais de deterioração do material.
- A área do motorizado da unidade motora (região embaixo do filtro) deve estar limpo e livre de contaminantes. Presença de contaminantes nesta região pode indicar falta ou incorreta instalação do filtro ou danos a junta de vedação do filtro ou dos danos no próprio filtro.
- A interface de usuário (botão liga/desliga do motorizado) devem estar limpas. Todos os LEDs devem estar iluminados e claramente visíveis durante a partida inicial do motorizado. O acúmulo excessivo de materiais sobre o visor pode mascarar um alarme visual.
- O ON / OFF deve estar intacto, sem cortes, rasgos ou buracos.
- O botão de liberação filtro deve funcionar sem problemas e deve manter a tampa firmemente dona motor / ventilador. A saída do motor / ventilador (onde se coloca a traqueia) deve ser inspecionada e qualquer dano, detritos, sujidade ou outras contaminações que podem interferir com a fixação da traqueia. Os anéis de fixação na parte de trás do motor / ventilador do cinto devem estar intactos e não danificados.

### Filtros

- O filtro de alta eficiência (HE) deve estar intacto, sem rachaduras, rasgos ou outros danos observados. Se o filtro estiver molhado ou aparece fortemente carregado com partículas, deve ser substituído. Nunca tente limpar o filtro, a manipulação intencional pode facilmente danificar os meios de filtro.
- A junta de vedação do filtrar HE deve ser firmemente aplicada, limpa e intacta. Lá não deve haver quaisquer recortes, rasgos ou detritos. Substituir o filtro imediatamente se qualquer dano for notado. O pré-filtro (se utilizado) deve estar intacto, sem rasgo ou cortes. Se o filtro está molhado ou aparece fortemente carregado com partículas, este deve ser substituído. Uso do pré-filtro e sua troca frequente ajuda a prolongar a vida útil do filtro HE e ajudar maximizar o tempo de duração da bateria.

### Bateria

- Inspeccionar a bateria se há rachaduras, buracos ou outros danos. A caixa de plástico não deve estar descolorida, partes moles. Estes podem ser sinais de deterioração da caixa da bateria.
- Os contatos da bateria elétrica devem estar limpos e sem nenhuma corrosão. O botão liberação da bateria deve se mover livremente e funcionar adequadamente. Coloque a bateria no motor / ventilador e suavemente puxe a bateria após instalar para confirmar corretamente fixação da mesma.
- Ao pressionar o botão "Teste" de uma carga completa bateria, todos os cinco LEDs devem acender. Menor quantidade que cinco pode indicar que bateria está perdendo capacidade e pode precisar ser substituída.

### Limpeza

Destaque a bateria, a traqueia, e o capacete do motorizado. Verifique se existe a presença de danos, ou outros sinais de uso excessivo. Substitua todas as peças danificadas, antes de guardar para a próxima utilização.

1. Motorizado (Motor/ventilador). Limpe as superfícies externas do TR-300+, bem como da bateria, com um pano umedecido numa solução de água e um detergente de pH neutro. Não mergulhe o motorizado, ou a bateria em água. Não use produtos de limpeza solventes ou abrasivos. Não tente limpar o interior do motorizado com ar comprimido ou vácuo. Certifique-se de que os contatos elétricos do motorizado e da bateria estão secos.
2. Traqueia. Limpe os pontos de conexão na traqueia com água e uma solução com detergente. A traqueia pode ser mergulhada em água para limpeza. O interior da traqueia deve estar completamente seco antes de novo uso ou armazenamento. Seque por meio de ar, ou seque conectando a unidade do motorizado e usando-a para forçar o ar pela traqueia até secar. Proteções opcionais para as traqueias também podem ser usadas para facilitar sua limpeza.
3. Filtro HE (Alta Eficiência). Abra a proteção do filtro e inspecione o filtro HE (e o pré-filtro, se usado). Substitua se excessivamente sujo, molhado ou danificado. O filtro HE e TR-3600 não podem ser limpos e devem ser corretamente descartados conforme as normas locais.

## 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333  
[www.3Mepi.com.br](http://www.3Mepi.com.br)  
[www.youtube.com/3Mepi](http://www.youtube.com/3Mepi)  
[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)  
Revisado em Julho/2019  
Substituí Julho/2018

## Cuidados:

Os TR-300+ devem ser limpos regularmente. Siga as práticas de higiene estabelecidas por sua empresa para os específicos contaminantes a que o respirador motorizado tem sido exposto.

## Chuveiro de descontaminação:

O TR-300+ PAPR quando montado como um sistema respiratório adequado e traqueia pode ser usado através de um chuveiro de descontaminação com um ângulo de pulverização de até 60 graus da vertical.

O TR-300+ tem um International Protection or Ingress Protection (IP) - IP53 (EN 60529: 1992). A classificação IP53 indica a unidade está protegida contra a infiltração de poeiras e também de água que cai de forma pulverizada a partir de cima num ângulo máximo de 60 graus em cada lado da vertical que possam interferir com a operação normal.

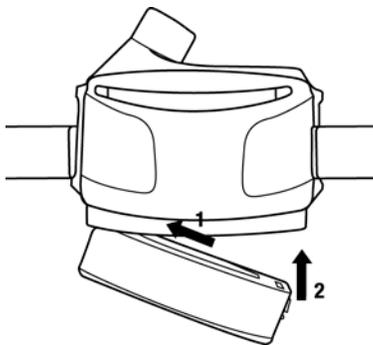
Ao passar por um chuveiro de descontaminação, o motorizado TR-300+ deve estar na posição como usado ao redor da cintura. A 3M não recomenda a TR-300+ montado na mochila BPK-01 para ser usado em um chuveiro de descontaminação. É preferido que a unidade permaneça em execução durante o chuveiro de descontaminação, no entanto, ele pode ser desligado se necessário. A unidade motora sem uma traqueia anexada não pode ser usada através de um chuveiro de descontaminação pois a água pode entrar no motorizado da unidade através da saída de ar. Se o usuário remover sua cobertura facial, garantir a traqueia permanece presa e garantir que a água não entre na traqueia ou na unidade motora. Depois de passar no chuveiro, assegurar que todas as superfícies externas são secas antes de desmontar o sistema. Todos os componentes devem ser completamente secos antes do armazenamento ou utilização seguinte.

## Instalação e Remoção da bateria no TR-300+

Para instalar uma bateria com carga, segure a unidade de modo a que a proteção do filtro fique de frente para você. Inspeccione a articulação e a dobradiça e trava na bateria e certifique-se de que se encontram limpas e não apresentam danos.

- Engate a extremidade esquerda da bateria no suporte da parte de baixo da unidade (1).
- Empurre o lado direito da bateria para o motor/ventilador até que a trava se engate completamente com um clique audível (2).
- Segure firme a bateria e puxe para confirmar que o conjunto se encontra corretamente travado no seu lugar.

Para remover a bateria, segure a unidade de modo a que a proteção do filtro fique de frente para você. Pressione a trava da bateria e puxe a bateria para baixo e para fora.



## Como carregar a bateria:

### 3M Segurança Pessoal

Fale com a 3M: 0800 013 2333  
[www.3Mepi.com.br](http://www.3Mepi.com.br)  
[www.youtube.com/3Mepi](http://www.youtube.com/3Mepi)  
[falecoma3M@mmm.com](mailto:falecoma3M@mmm.com)  
Revisado em Julho/2019  
Substituí Julho/2018

O conjunto do PAPR TR-300+ **não é intrinsecamente segura. Não use em atmosferas inflamáveis ou explosivas, porque pode causar lesão grave ou morte.**

Sempre use corretamente e mantenha os conjuntos de baterias de íons de lítio. **O não cumprimento destas normas pode causar** incêndio ou explosão, ou pode afetar negativamente o desempenho do respirador e **resultar em lesão, enfermidade ou morte.**

- a. Não carregue baterias com carregadores não aprovados, nem em compartimentos fechados sem ventilação, em locais perigosos, próximo de fontes de temperatura elevada, ou de calor elevado.
- b. Não proceda à sua imersão.
- c. Não use, carregue, ou guarde as baterias em temperaturas diferentes dos limites de temperatura recomendados.

#### Carregue a bateria:

1. Inspeccione a bateria antes e depois de cada ciclo de carga. Se forem observados danos ou rachaduras na caixa, não carregue a bateria. Descarte corretamente a bateria e proceda à sua substituição.
2. Coloque os carregadores em locais refrigerados, bem ventilados e livres de partículas ou outros contaminantes suspensos no ar.
3. Fonte de Alimentação

#### Carregador de Bateria em Única Estação TR-341E

- Insira o conjunto da bateria no berço de carga TR-340 deslizando primeiro a extremidade traseira da bateria para dentro. Empurre para baixo para clicar no lugar a extremidade frontal (Fig. 1).
- Insira o cabo de alimentação TR-941E no berço (Fig. 1a).

#### Carregador de Bateria TR-944E 4-estações

- Insira o TR-340 em um dos pontos de carga no TR-944E e deslize para trás para travar no seu lugar (Fig. 1b).
- Insira o pacote da bateria no berço TR-340, conforme descrito acima. (**Obs.:** o cabo de alimentação TR-941E não é usado com o TR-340, quando o Carregador de 4 Estações é usado). Certifique-se de que o cabo de alimentação, fornecido com o kit TR-944, está conectado numa base de 4 estações. Qualquer combinação de até (4) TR-330 ou TR-332 de baterias pode ser carregada simultaneamente.



**Obs.:** O TR-340 e TR-944E não usam o mesmo cabo de alimentação. Use apenas o cabo fornecido com o seu kit de carga de bateria. E = Europa.

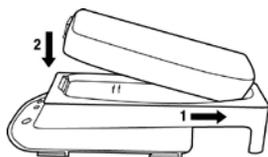


Fig. 1

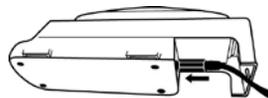


Fig. 1a

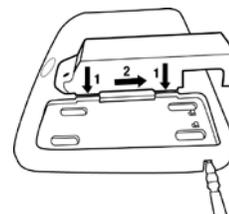
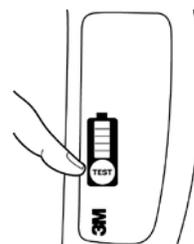
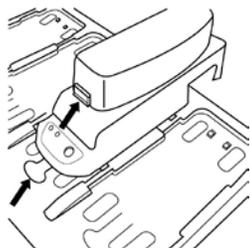


Fig. 1b

4. Conecte o cabo de alimentação numa fonte de alimentação CA (100-240V). A carga será iniciada. Consulte a Tabela 1 na seção de Especificações para uma lista de mostradores do LED (Diodo Emissor de Luz) do carregador, e significados.
5. Remoção da bateria (Fig. 2)
  - Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação elétrica.
  - Libere a bateria do berço – pressione a aba de liberação azul na bateria e levante para fora.

O TR-340 pode continuar fixo no TR-944, se assim desejado. Para liberar o berço da base - pressione para baixo a aba de liberação oval, deslize o berço para frente e levante para fora. Cuidado para não entalar os dedos quando o berço desliza para frente.

O status da carga da bateria é indicado pressionando o botão indicador no topo da bateria (Fig. 3). O número de barras iluminadas indica a capacidade de carga da bateria (menos de 20% a 100%). Consulte o *Manual de Instruções* da bateria e do carregador para mais informações sobre carga, status de carga e vida útil das baterias.



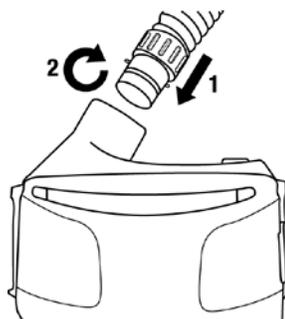
### Especificações da bateria:

Tipo	Ion Lithium (Li-ion)
Peso	TR-330: ~ 220 gramas TR-332: ~ 380 gramas
Durabilidade de trabalho	TR-330: ~4-6 horas TR-332: ~8-12 horas* * Tempo de execução estimado sistema baseado em testes com uma bateria nova e um novo filtro limpo em 20 ° C. Tempo de execução real do sistema pode ser prorrogado ou encurtado dependendo da configuração do sistema e ambiente.
Tempo de recarga	TR-330: menos que 3 horas TR-332: menos que 3,5 horas
Tempo Contínuo máximo no carregador.	Bateria pode ser armazenada por tempo indeterminado no carregador. Para o armazenamento a longo prazo, para maximizar a vida bateria, a 3M recomenda guardar a bateria fora do carregador em aproximadamente 40% de carga (ou seja, 2 barras acesas no indicador de status de carga na parte inferior da bateria).

### Traqueia

Selecione uma traqueia aprovada.

1. Insira a extremidade da traqueia com o ajuste em baioneta (duas pequenas garras) nas fendas paralelas na saída do ar do motorizado (Fig.abaixo7).
2. Torça a traqueia num giro de ¼ para a direita para travá-la no seu respectivo lugar.
3. Consulte o *Manual de Instruções* para o protetor da cabeça a ser usado, para os procedimentos de como conectar a traqueia ao mencionado dispositivo.



## Entrando e saindo da área contaminada

Antes de entrar na área contaminada, complete os procedimentos de inspeção, listados neste *Manual de Instruções*.

1. Ligue o motor/ventilador.
2. Verifique o fluxo de ar e alarmes. **Observações:** Níveis altos de ruído ambiental, ou o uso de proteção auditiva, podem interferir não permitindo ao usuário ouvir os alarmes sonoros. O usuário pode precisar verificar os alarmes visuais com maior frequência em ambientes com ruído alto.
3. Coloque a montagem do TR-300+ e protetor da cabeça. Entre na área de trabalho.
4. Saia imediatamente da área contaminada, se alguma das condições a seguir, quando:
  - a. Qualquer peça do sistema se apresenta danificada.
  - b. O fluxo de ar entrando no respirador diminui ou pára.
  - c. Alarmes de fluxo de ar baixo ou carga da bateria baixa são ativados. Mesmo que apenas um alarme visual ou um alarme sonoro disparem, o usuário deverá sair imediatamente da área contaminada.
  - d. A respiração torna-se difícil.
  - e. Você se sente tonto ou a sua visão fica comprometida.
  - f. Você sente o gosto ou cheiro de contaminantes.
  - g. Sua face, olhos, nariz ou boca fica (m) irritado (s).
  - h. Você suspeita que a concentração de contaminantes possa ter atingido níveis para os quais o respirador já não oferece proteção adequada.
5. Não remova o respirador, nem alcance com a sua mão dentro do protetor da cabeça em áreas onde existe ar contaminado.
6. Cumpra com os procedimentos específicos para a sua saída da área e descontaminação, tais como desligar o motorizado e remover o sistema respiratório.

## Instalação e remoção do filtro (P3), pré-filtro, tela anti-fagulha e capa

### Instalação e remoção o filtro apenas em locais que não sejam perigosos.

1. Inspeção o filtro a ser instalado:
  - O filtro não se encontra rasgado, sem rachaduras, distorções, ou outros danos.
  - O anel de vedação circular interno está presente e intacto e não se apresenta rasgado, e não tem cortes ou distorções. Limpe o anel (selo) do filtro com um pano limpo, se necessário. Descarte e substitua o filtro, se apresentar dano, ou tiver suspeita de que esteja danificado. **NOTA:** Os filtros TR3712E, TR-3802E e TR-3822E do Respirador Purificador de Ar Motorizado da Série TR-300+ Versaflo™ da 3M™ têm uma junta circular interna (Fig. 6-6) e uma tela retangular externa de proteção (Fig.6-5). O anel interno é a vedação primária entre o filtro e o motorizado. A vedação externa age para bloquear o lixo e detritos da parte traseira do filtro.
2. Confirme se a TR-300+ se encontra desligada. **Não instale ou substitua o filtro, enquanto o motorizado estiver funcionando.**
3. Coloque a tampa do filtro TR-371+ para que fique voltada para baixo.

4. (Se necessário). Insira a tela anti-fagulha (tela metálica) na capa, certificando-se de que os entalhes estão adequadamente alinhados.
5. (Se necessário). Insira o pré-filtro de espuma, certificando-se de que os entalhes estão adequadamente alinhados (Não use em combinação com o pré-filtro anti-fagulha).
6. Coloque o filtro HE na tampa do filtro. Certifique-se de que a etiqueta do filtro (P3) pode ser vista na janela da vista da tampa do filtro.
7. Coloque a dobradiça lateral do filtro no motorizado (Fig. 5-1) e introduza o lado da trava na trava (fecho) do filtro até ouvir um estalo (Fig. 5-2).
8. Dê um leve puxão no filtro para assegurar que ambos os lados se encontram devidamente fixados.

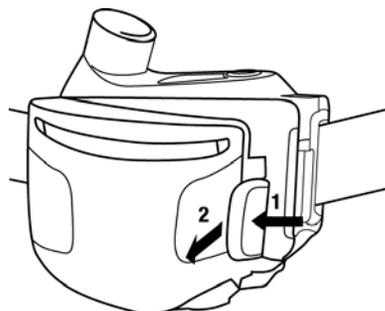


Fig. 5 – Instando o conjunto do filtro

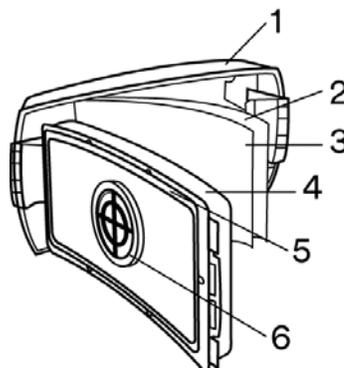
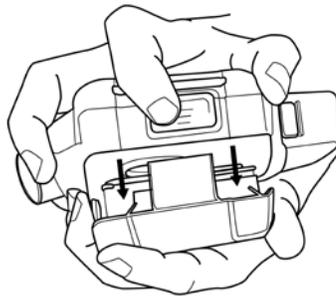


Fig. 6 – 1. Capa do filtro, 2. Tela anti-fagulha/pré-filtro OU 3. Pré-filtro, 4. Filtro, 5. Barreira externa, 6. Anel de vedação interno

Remoção do filtro do conjunto (Somente em locais não perigosos):

- Desligue a unidade. **Não remova nem substitua o filtro com o motorizado funcionando.**
- Segure a unidade motora para baixo, de modo que a parte de trás (lado da correia) fique voltada para você e o filtro e a tampa voltada para baixo sobre uma superfície plana para ajudar a minimizar o potencial de contaminação do motorizado (Fig. 7)
- Pressione a trava azul do filtro. Puxe o conjunto filtro/tampa para fora e longe do motorizado.
-



**Fig. 7 - Remoção do conjunto filtro/ tampa do motorizado**

**NOTA:** O filtro (P3) pode ser deixado no lugar do motorizado para armazenamento. Alternativamente, retire o filtro (P3) e feche-o em um recipiente fechado.

### **Cuidados e Limitações**

- Não deve ser usado em atmosferas contendo menos do que 19,5% de oxigênio.
- Não deve ser usado em atmosferas imediatamente perigosas para a vida ou saúde (IPVS).
- Não exceda o máximo uso de concentração estabelecido pelos padrões normativos.
- Não use o respirador purificador de ar motorizado se o fluxo de ar for inferior a quatro cfm (120 lpm) para coberturas faciais de ajuste apertado, ou seis cfm (170 lpm) para capuzes e/ou capacetes.
- Contém partes elétricas que podem causar ignição em atmosferas inflamáveis ou explosivas.
- O não cumprimento destas normas para o uso correto e manutenção do equipamento pode causar lesão ou morte.
- Cumpra o *Manual de Instruções* do fabricante para a reposição de cartuchos e/ou filtros.
- Nunca substitua, modifique, adicione ou esqueça peças na configuração, conforme especificado pelo fabricante.
- Não use se as concentrações de contaminante excedam o fator de proteção atribuído (FPA).
- Não use se as atmosferas tenham deficiência ou enriquecidas de oxigênio.
- As concentrações de contaminantes são desconhecidas ou altamente tóxicas.
- As concentrações de contaminantes excedem o máximo uso de concentração (MCU) determinado, usando o Fator de Proteção Atribuída (FPA) para o sistema específico de respirador, ou o FPA determinado pelos padrões específicos do governo, o que for menor.
- Deficiência de vedação devido a características faciais, como barba e cicatrizes profundas, ou uso de óculos com hastes convencionais.
- Este produto é fabricado com materiais os quais não se espera causarem efeitos adversos à saúde.
- Verificar através de testes a compatibilidade ou não com outros EPI's.
- A presença de barba ou outros pêlos faciais não devem interferir na zona de vedação facial do sistema.
- Em níveis de trabalho muito altos a pressão dentro da peça facial inteira ou semifacial pode torna-se negativa durante os picos de inalação.
- Armazenagem, Transporte e Guarda: armazene em local limpo, seco e longe de contaminantes e de temperaturas e umidades extremas.
- Em ambientes com temperaturas abaixo de 4°C, a umidade relativa deve ser controlada, a fim de evitar o congelamento da água dentro dos respiradores.
- Consultar disponibilidade da peça no Brasil
- **Consulte as *Instruções de Uso* (o *Manual de Instruções*), e/ou manuais de manutenção para informação sobre o uso e manutenção destes respiradores.**