

3M[™] Proteção Respiratória



Programa de Formação Online

#3MScienceOfSafety scienceofsafety.es

Registe-se nos nossos webinars gratuitos!









Há mais de 30 anos, a 3M tem sido pioneira em equipamentos de proteção respiratória. Os produtos excecionalmente confortáveis e de alta qualidade são o resultado de uma intensa investigação e desenvolvimento. Benefícios da alta tecnologia aplicados aos equipamentos, tais como material filtrante avançado e a válvula de alta ventilação melhoram a comodidade e ergonomia do trabalhador durante a utilização dos equipamentos.

A seleção dos equipamentos adequados deve ter em conta uma multiplicidade de fatores para garantir um nível adequado de proteção em cada situação. Também é muito importante o conforto durante o uso para melhorar a aceitação do utilizador.

Método dos 4 passos

1. Identificação do risco

Aplicação*		Nível de desempenho mínimo sugerido	Informação importante
Nano-materiais	Pequenas quantidades, exposição infrequente	FFP3	
	Óxido, partículas de metal, enchimento	FFP1 FFP2	
Lixagem	Cimento, pedra	FFP1	FFP3 Quando está na presença de sílica
Corte	Cimento, madeira, aço	FFP2	
Perfuração	Pinturas / verniz / revestim. antiox.	FFP2	Guando está na presença de crómio. É possível que seja necessária proteção respiratória
	Aço, aço inoxidável	FFP3	especial
	Verniz anti-incrustante	FFF3	
Baixa temperatura, óleo em aeróssois		FFP2	
	Aço temperado, zinco (autogeno,	FFP2	3M™ 9928 ou 3M™ 9925 para proteção contra ozono.
	MIG/MIK)		Pode ser requerido em alguns países - ver regulamentos nacioanais
Soldadura	Aço inoxidável (elétrodos)	FFP2	3M [™] 9928 ou 3M [™] 9925 para proteção contra ozono FFP3 Pode ser requerido em alguns países - ver regulamentos nacioanais
	Soldadura	FFP2	Pode ser requerido em alguns países - ver regulamentos nacioanais
Amianto	Pequenas quantidades de exposição infrequente	FFP3	
Vidro e fibras mineira	nis	FFP2	
Classificação de dejetos		FFP2	Pode ser preferida uma máscara especial Pode ser necessária proteção contra gases e vapores
Pulverização	Pintura com pulverização Pesticidas (à base de água)	FFP2	Pode ser necessária proteção contra gases e vapores
Tarefas de manutenç (ex: substituição de fi		FFP3	
Alergias	Pólen, epitélios animais, grãos de pó	FFP1 FFP2	
	Fumo/Fungos	FFP2	
Contacto com:	Bactérias/Vírus	FFP2	FFP3 Com tuberculose ou micro-organismos infeciosos de alta consequência
	Carros a diesel/fumo	FFP2	

Atenção: este guia é apenas um esboço. Não deve ser usado como o único item para selecionar uma máscara. As informações detalhadas sobre desempenho e as limitações são estabelecidas na embalagem da máscara e as instruções para o utilizador. Antes de usar qualquer tipo de máscara, o utilizador deve ler e compreender as instruções de utilização para cada produto. A legislação específica do país deve ser tida em conta. Tenha em conta que as aplicações mostradas destacam alguns dos riscos que se podem considerar. A seleção do equipamento de proteção respiratória mais adequada (EPI) dependerá da situação específica e deve ser realizada apenas por uma pessoa competente que tenha conhecimento das condições de trabalho e das limitações do EPI.

2. Avaliação do risco

	Máscaras FFP1 EN 149:2001+A1:2009	Máscaras FFP2 EN 149:2001+A1:2009	Máscaras FFP3 EN 149:2001+A1:2009	Máscaras para soldadura EN 149:2001+A1:2009
Fator Proteção	FFP1	FFP2	FFP3	
Nominal (FPN)	FPN 4	FPN 12	FPN 50	FPN 10
Aplicações típicas	Níveis baixos de partículas sólidas e líquidas não voláteis (até 4 VLE) típicos de operações de lixagem, corte, etc.	Níveis moderados de partículas sólidas e líquidas não voláteis (até 12 VLE) típicos de operações com cimento, construção, metais, etc.	Níveis altos de partículas sólidas e líquidas não voláteis (até 50 VLE) típicos de operações com produtos perigosos como na indústria química ou farmacêutica.	Níveis moderados de partículas sólidas e líquidas não voláteis (até 10 VLE), fumos metálicos e ozono até 10 VLE. Típicos em operações de soldadura.

FPN: O Fator de Proteção Nominal é um nível de proteção calculado a partir do valor de fuga interna resultante do ensaio da norma EN149.

3. Seleção da máscara

Depois de selecionar o nível necessário de proteção para o utilizador e a tarefa a realizar, devem ser tidas em conta as diversas opções e caraterísticas dos equipamentos para escolher o mais adequado para cada situação.



3M Máscaras autofiltrantes moldadas

- Forma convexa, clipe nasal para melhor ajuste e duas bandas de ajuste
- Fácil de colocar e ajustar
- Robusta, resistente à deformação devido à cobertura interior



3M Máscaras autofiltrantes com fivelas ajustáveis

- Design de grande robustez, durabilidade e reutilizáveis
- Bandas com fivelas ajustáveis
- Anel suave de vedação facial para facilitar o ajuste a cada utilizador e aumentar a comodidade



3M Máscaras autofiltrantes planas

- Grande comodidade durante o uso, ultra suave e flexível graças ao seu design em três painéis
- Embalagem individual, dobradas para facilitar o armazenamento, transporte e higiene



3M Válvula de alta ventilação

- Facilita a exalação
- Reduz o calor e humidade acumulado no interior da máscara

4. Formação no uso e ajuste

3M oferece também apoio técnico para escolher o equipamento de proteção mais adequado à sua situação. Todo o nosso esforço destina-se a satisfazer as necessidades dos clientes e, assim, aumentar a segurança dos trabalhadores.

Norma EN 149:2001+A1:2009

As máscaras 3M ™ cumprem os requisitos da Norma Europeia EN 149: 2001 + A1: 2009, meias máscaras de proteção contra partículas sólidas e líquidas não voláteis. Estes produtos são classificados pela sua eficiência de filtragem derivada da fuga total para o interior (FFP1, FFP2 e FFP3) e também pela utilidade e a resistência à colmatação.

As provas de desempenho nesta norma incluem:

- Penetração do filtro e prova de exposição extendida (carga): avalia o desempenho da filtragem quando o produto é novo e com o passar do tempo
- Resistência à respiração: avalia a facilidade para respirar (inalação e exalação) através da máscara
- Fuga total para o interior: avalia a penetração do filtro, a fuga da válvula (caso exista) e, de maneira importante, a fuga da vedação facial quando é usado por um conjunto de diferentes pessoas enquanto se realizam exercicios simulados de trabalho.
- Resistência à obstrução: avalia a capacidade do produto para continuar a funcionar de forma efetiva e proporciona proteção em ambientes com altas concentrações de partículass

Os produtos reutilizáveis devem submeter-se a um ciclo de limpeza (seguindo as instruções especificadas pelo fabricante) e a 24 horas de armazenamento para confirmar que o desempenho do produto não se vê afetado pela reutilização. A prova de resistência à obstrução é um requisito obrigatório para produtos reutilizáveis, mas é opcional para produtos não reutilizáveis. Pode obter uma cópia completa da Norma EN149:2001+A1:2009 no seu organismo nacional normativo.

Marcação dos produtos:

R = Reutilizável

NR = Não Reutilizável (uso apenas durante um turno)

D = Cumpre os requisitos de resistência à obstrução

3M™ Máscaras autofiltrantes para partículas

A importância da comodidade

Para a máxima eficácia e proteção durante o uso das máscaras autofiltrantes da 3M, o utilizador deve usá-las sempre durante todo o tempo de exposição. Portanto, é imprescindível selecionar um equipamento que lhe proporcione a maior comodidade na realização das tarefas.





Facilidade na respiração

O material filtrante 3M[™] proporciona baixa resistência à respiração para uma utilização confortável durante todo o dia.



Interior muito suave

O material interior que está em contacto com a pele é particularmente suave e agradável ao toque.



Interior fresco e arejado

A válvula de exalação patenteada 3M™ reduz a acumulação de calor e humidade no interior da máscara, mesmo em ambientes húmidos e quentes.



Leve e robusto

A 3M oferece equipamentos robustos e duradouros, sem serem pesados nem incómodos.



Ajuste confortável e seguro

O rebordo suave e com textura e as bandas revestidas de tecido proporcionam um ajuste confortável e seguro. O clipe nasal é muito fácil de moldar e facilita a correta colocação.



Tamanho

Escolha o tamanho certo sem ser demasiado grande ou volumoso para não interferir com o seu campo de visão. Estas máscaras são compatíveis com outros equipamentos de proteção que precise, como óculos, protetores auditivos, etc.

Para mais informações, contacte: www.3m.pt/proteccao

É importante um bom ajuste das máscaras

As máscaras descartáveis e as máscaras reutilizáveis são o sistema mais efetivo de conseguir uma proteção respiratória adequada sempre que os seus rebordos se ajustem adequadamente ao rosto do utilizador. No momento em que o ajuste seja defeituoso, a proteção pode estar comprometida já que o ar contaminado pode entrar pelos espaços deixados entre o rosto e o rebordo do equipamento de proteção.

É importante ter em conta:

- O elástico superior deverá ser colocado no topo da cabeça
- O elástico não deverá estar torcido.
- A máscara deve ficar bem assente sobre o nariz, o rosto e o queixo
- O elástico inferior deverá estar colocado por detrás das orelhas.
- Quando utiliza outros equipamentos de protação estes devem ser compatíveis com a sua máscara e não interferir com o seu fato de proteção, por exemplo, as bandas devem ficar sempre por baixo dos óculos de proteção e da capucha



 Antes de colocar a máscara, o rosto deve estar limpo, seco e sem pêlos para conseguir um ajuste adequado.



- No caso das máscaras planas, assegure-se de que todos os painéis estão perfeitamente desdobrados.
- Adaptar o clip nasal pressionando com ambas as mãos para que se adapte à forma do nariz e do rosto.





Verificação do ajuste.

- Deve verificar o ajuste, cada vez que coloque a máscara, antes de a usar.
- Cubra a máscara com ambas as mãos, tendo o cuidado de não alterar o seu ajuste.
- Máscaras sem válvulas exale com força; máscara com válvula - inale com força.
 - Se notar alguma entrada de ar pelos rebordos, reajuste o clipe nasal para eliminar fugas.
 - Se houver alguma entrada de ar pelos rebordos da máscara, verifique as bandas de ajuste de ambos os lados da cabeça ou ajuste a tensão para eliminar as fugas

Repita a verificação do ajuste. Se não consegue um bom ajuste não entre na área de perigo - consulte o seu supervisor.



Um mesmo modelo de máscara pode não se adaptar a todos. Nalguns países, é obrigatório que os utilizadores de proteção respiratória realizem teste de ajuste. Para mais informações sobre este tipo de teste, entre em contacto com a 3M.

3M™ Máscaras autofiltrantes para partículas

Série 3M™ Aura™ 9300+ Conforto: Plana

As novas máscaras 3M™ Aura™ 9300 + são o resultado de uma contínua investigação da 3M para melhorar o conforto. As 3M™ Aura™ 9300+ mantêm todas as características da Série 3M™ 9300 que a tornaram única, adicionando as seguintes melhorias: Novo material filtrante de grande rendimento que facilita a respiração, novo painel deflector para minimizar ainda mais o embaciamento dos óculos, novo painel nasal adaptado que pela sua nova forma é mais compatível com óculos e uma nova aba no queixo para facilitar a colocação. Graças ao seu design avançado em 3 painéis, oferece a comodidade e confiança das máscaras tradicionais aliada às vantagens das máscaras com dobras. Produto testado e aprovado de acordo com a EN 149:2001 + A1:2009.

Aplicações típicas

- Construção
- Fundições
- Agricultura
- Ind. Automóvel
- Serrações
- Manutenção
- Indústria química
- Ind. Farmacêutica

Características e Benefícios:

Plana - Design patenteado em 3 painéis

- Ajusta-se a uma grande variedade de formas e tamanhos de rostos
- Adapta-se aos movimentos faciais
- Resistente ao colapso: ideal para trabalhar em ambientes quentes e húmidos

Novo painel nasal moldável

- Perfil baixo e curvo
- Ajusta-se muito bem ao nariz e ao contorno dos olhos
- Aumenta o campo de visão e a compatibilidade com óculos

Novo material filtrante de grande rendimento 3M _

- Combina as vantagens do material do filtro de partículas Electret da 3M com uma avançada tecnologia de filtro de baixa resistência à respiração
- Melhora a facilidade da respiração e o conforto

Novo painel defletor

 Redireciona o ar minimizando ainda mais o embaciamento dos óculos

Válvula de alta ventilação 3M

- Remoção eficiente do calor gerado acumulado, proporcionando uma sensação mais fresca e confortável
- Elimina o ar exalado e minimiza o risco de embaciamento dos óculos

Nova aba no queixo

• Facilita a colocação

Compatível com

- Proteção ocular 3M
- Proteção auditiva 3M

Conforto no rosto

 O suave revestimento interior é muito cómodo no contacto com o rosto

3M™ Aura™ 9332+ Máscara autofiltrante plana para partículas

Classificação: EN 149:2001+A1:2009

FFP3 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas

não voláteis.

Nível máximo de utilização: 50xVLE para partículas

FFP3

Embalagem Individual

- Embalagem higiénica que protege a máscara de qualquer contaminação antes da sua utilização
- Transporta-se e guarda-se mais facilmente no local de trabalho



A 3M[™] Aura[™] 9312⁺, 9320⁺, 9322⁺ e 9332⁺ também disponível em formato de 5 unidades











FFP1

3M™ Aura™ 9310+ Máscara autofiltrante para partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 4 x VLE para partículas



FFP1

3M™ Aura™ 9312+ Máscara autofiltrante para partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 4 x VLE para partículas



FFP2

3M™ Aura™ 9320+ Máscara autofiltrante para partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou

líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 12 x VLE para

partículas



FFP2

3M™ Aura™ Máscara 9322+ autofiltrante de partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009

FFP2 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou

líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 12 x VLE para

partículas



FFP3

3M™ Aura™ 9330+ Máscara autofiltrante para partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP3 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 50 x VLE para partículas

3M™ Máscaras autofiltrantes para partículas



Série 3M™ 8825+ e 8835+ Premium: Moldada

Durante muitos anos as máscaras de partículas 3M 8825 e 8835 foram produtos estrelas, apresentadas ao mercado com um design amplo e uma grande superfície de filtração para oferecer uma maior comodidade respiratória. Cerrando la brecha entre as máscaras descartáveis e as meias máscaras reutilizáveis que nos protegem contra todo o tipo e tamanho de partículas, as novas máscaras autofiltrantes de partículas 3M 8825 + / 8835 + foram concebidas com foco no ajuste e na proteção sem comprometer a comodidade do utilizador.

Aplicações típicas

- Construção
- Fundições
- Fabrico de baterias
- Indústria naval
- Indústria farmacêutica
- Indústria guímica

Características e Benefícios:

Novo e único anel de vedação facial em 3D

- Melhora o ajuste facial sem necessidade do clip nasal, como se tratasse de uma meia máscara.
- Aumenta a comodidade durante a utilização pelo utilizador
- Reutilizável: Podem ser conservadas e limpas para uma maior higiene se for usada em mais do que um turno de trabalho (3M 105 Produto de Limpeza para a vedação facial)

Parte exterior robusta e moldada

 A construção exterior oferece durabilidade, robustez e segurança para as tarefas mais exigentes e vários turnos de trabalho.

Material filtrante de grande rendimento

- O avançado material filtrante da 3M™ proporciona uma alta eficácia de filtração e baixa resistência à respiração, incentivando o uso da máscara durante todo o dia.
- Até 43% de redução na resistência à respiração em relação ao modelo anterior.

Válvula de exalação 3M™

 A válvula de exalação patenteada pela 3M™ reduz a acumulação de calor e humidade no interior, melhorando a sensação do trabalhador, mesmo em condições de calor e humidade.

Bandas ajustáveis e revestidas de tecido

- Para maior comodidade e segurança as bandas ajustam-se individualmente cada vez que se utiliza o equipamento.
- Elásticos em diferentes cores para rápida identificação do nível de proteção (FFP3 vermelho referência 8835+ e FFP2 azul referência 8825+).



Série 3M™ 8300 Conforto: Moldada

Com a série 3M™ 8300 trabalhará com muito mais comodidade e com toda a segurança oferecida pela 3M. A série 8300 foi concebida a pensar no conforto. O interior suave proporciona comodidade durante todo o dia; o seu design robusto torna-a uma opção muito durável e facilita o uso de proteção aos trabalhadores.

Produto testado e aprovado de acordo com a EN 149:2001+A1:2009.

Aplicações típicas

- Construção
- Agricultura
- Pedreiras
- Cerâmica
- Engenharia
- Ind. Farmacéutica
- Serração
- Ind. Automóvel
- Fundições
- Indústria naval
- Carpintaria metálica
- Amianto
- Indústria química

Características e Benefícios:

Bandas de ajuste revestidas de tecido

- O material foi escolhido porque é agradável ao toque e duradouro.
- Código de cores de acordo com o nível de proteção.

Clipe nasal em forma de M

 Clip nasal fácil de moldar que resulta num ajuste muito confortável.

Parte exterior robusta

 A construção exterior proporciona maior durabilidade

Válvula de exalação 3M™

 A válvula de exalação patenteada pela 3M™ reduz a acumulação de calor e humidade no interior, melhorando a sensação do trabalhador, mesmo em condições de calor e humidade.

Material filtrante de grande rendimento

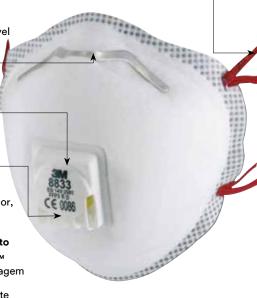
 O avançado material filtrante de 3M™ proporciona uma alta eficácia de filtragem e baixa resistência à respiração, incentivando o uso da máscara durante todo o dia.

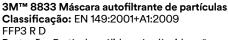
Material de interior suave

 O material interior proporciona grande comodidade durante todo o dia.

Rebordo suave

 O rebordo, muito flexível e com textura, consegue um ajuste confortável e seguro.





Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 50xVLE para partículas

FFP3



3M™ 8310 Máscara autofiltrante de

Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 4 xVLE para partículas

3M™ 8312 Máscara autofiltrante de partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009

FFP1 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 4 xVLE para partículas

3M™ 8320 Máscara autofiltrante de partículas
Classificação: EN 149:2001+A1:2009

FFP2 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou

líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 12 xVLE

para partículas

3M™ 8322 Máscara autofiltrante de partículas
Classificação: EN 149:2001+A1:2009

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Nível máximo de utilização: 12 xVLE para partículas

As máscaras para partículas 3M™ 8833 estão também disponíveis em formato de 5 unidades



3M™ Máscaras autofiltrantes para partículas

Série 3M™ 8000 Clássica: Moldada

NOVO

A Série 3M™ 8000 de máscaras autofiltrantes moldadas oferece ao utilizador uma proteção leve, confortável e efetiva contra partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis. A sua forma convexa e design com duas bandas de ajuste, área nasal acolchoada e clipe de alumínio facilitam o ajuste ao nariz e permitem um ajuste perfeito à maioria dos diferentes tamanhos de rosto. A sua inovadora válvula de alta ventilação (VAV) exclusiva das referências 3M™ 8832E™, 3M™ 8822 e 3M™ 8812 reduz os incómodos de exalação de ar, permitindo que saia da máscara e evitando a acumulação de humidade no interior. Graças à sua cobertura interior resistente à deformação oferecem proteção duradoura e confortável especialmente em condições de muito calor e humidade. Produto testado e aprovado de acordo com a EN 149:2001+A1:2009.

Aplicações típicas

- Construção
- Cerâmica
- Estaleiros
- Serrações
- Laboratórios
- Fabrico de tintas
- Fabricantes de borracha e plástico
- Produtos químicos em pó
- Engenharia

Caraterísticas e benefícios:

Conforto

- Design clássico de forma convexa, com clipe nasal e duas bandas

- Uma proteção efetiva e fiável
- A duração é maior, especialmente, em ambientes quentes e húmidos devido ao

3M™ Válvula de Alta Ventilação

• A inovadora válvula VAV reduz incómodos, permitindo que o ar exalado saia da máscara e evitando a acumulação de calor no interior.

3M™ 8832E Máscara autofiltrante moldada de partículas

Classificação:

EN 149:2001+A1:2009 FFP3 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não

Nível máximo de utilização: 12xVLE para partículas



Com válvula



3M™ 8812 Máscara autofiltrante moldada de partículas Classificação:

FN 149-2001+A1-2009 FFP1 NR D Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis Máx. nivel de uso: 4xVLE para

FFP1



3M™ 8822 Máscara autofiltrante moldada de partículas

Classificação:

EN 149:2001+A1:2009 FFP3 NR D Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Máx. nivel de uso: 50xVLE para partículas

Sem válvula



FFP1

3M™ 8710E Máscara autofiltrante moldada de partículas Classificação:

EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D Proteção: Partículas sólidas e/ou

líquidas não voláteis Máx. nivel de uso: 4xVLE para

partículas



3M™ 8810 Máscara autofiltrante moldada de partículas Classificação:

EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis

Máx. nivel de uso: 12xVLE para partículas

A 3M™ 8710E, 8810 e 8822, estão também disponíveis em formato de 5 unidades









de ajuste.

Confortável e leve

Segurança

contra partículas

revestimento



- Proteção Ocular 3M
- Proteção Auditiva 3M

Série 3M™ Aura™ 9400+ Conforto: Plana

A série 3M[™] Aura[™] 9400+ tem todas as características da série 3M[™] Aura[™] 9300+ e além disso é azul, sem agrafos e é apropriada para sistemas de deteção de metais, muito adequadas para a indústria farmacêutica, alimentar, etc. Produto testado e aprovado de acordo com a EN 149:2001 +A1:2009.

Aplicações típicas

- Indústria Alimentar
- Indústria Farmacêutica



3M™ Máscaras autofiltrantes para partículas

Série 3M™ Soldadura: Moldada

As máscaras 3M™ 9925 e 3M™ 9928 fornecem uma proteção respiratória leve, eficaz, confortável e higiénica contra partículas de pó, névoas e fumos metálicos. A sua forma moldada aumenta o conforto do utilizador e oferece um bom ajuste para a maioria dos tamanhos de rosto; a sua válvula de exalação reduz a condensação de humidade no interior, especialmente em condições de alta temperatura e humidade. As bandas de ajuste, com 4 pontos de ajuste, e o clipe nasal ajustável garantem a correta adaptação da máscara ao contorno do rosto. As máscaras 3M™ 9925 e 3M™ 9928 foram especificamente concebidas para soldadura proporcionando proteção contra o ozono e fumos metálicos bem como odores incómodos. Produto testado e aprovado de acordo com a EN 149:2001 + A1:2009.

Aplicações típicas

3M™ 9928 Máscara autofiltrante de partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP3 R D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não

- Fundições de ferro
- Manuseamento de produtos
- Siderurgias, químicos em pó
- Estaleiros
- Metalurgia
- Fabrico de baterias
- Fabrico de tintas
- Soldadura
- Construção
- Fabrico de cerâmica

10xVLE para ozono

Abaixo do VLE para

vapores orgânicos

Caraterísticas e benefícios:

Design e robustez exterior

- Resistentes a faíscas de soldadura graças ao seu tratamento especial retardante ao fogo.
- Ajuste para a maioria dos utilizadores
- Resistência à deformação, mesmo em condições exigentes de utilização

Anel de vedação facial (apenas 3M 9928)

- Melhora a vedação facial
- Aumenta a comodidade durante a utilização para o utilizador
- Pode ser limpa para uma melhor higiene (3M 105 Produto de Limpeza para a vedação facial)

Válvula de exalação 3M™

A válvula de exalação patenteada pela 3M™ reduz a acumulação de calor e humidade no interior, melhorando a sensação do trabalhador, mesmo em condições de calor e humidade.

Válvula com código de cores para identificação do nível de proteção

Válvula impressa em cores diferentes para a identificação rápida do nível de proteção (FFP2)

Carvão ativo

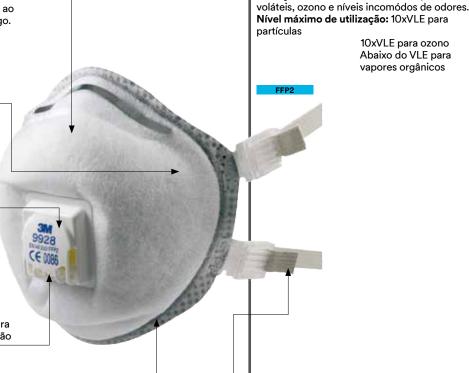
• Oferece proteção contra o ozono gerado em processos de soldadura e níveis incómodos de gases e odores (abaixo de

Bandas ajustáveis e revestidas de tecido

• Para maior comodidade e segurança, as bandas ajustam-se individualmente cada vez que se utiliza o equipamento.

Compatível com

- Proteção Ocular 3M
- Proteção Auditiva 3M
- 3M[™] Speedglas[™] Viseira para soldadura





3M™ 9925 Máscara autofiltrante de partículas

Classificação:

EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis, ozono e níveis incómodos de odores.

Nível máximo de utilização:

10xVLE para partículas; 10xVLE para ozono; abaixo do VLE para vapores orgânicos.

Série 3M™ Especial: Moldada

A gama de máscaras autofiltrantes especiais 3M foi concebida para evitar os transtornos causados por baixos níveis de gases e vapores presentes em algumas operações, junto com partículas poluentes, graças à sua camada de carvão ativo. Podem, portanto, ser usadas para um grande número de tarefas desde a soldadura à gestão de resíduos. Proporcionam uma proteção leve, eficaz, confortável e higiénica contra poeiras e névoas. Além disso, evitam os inconvenientes causados por vapores orgânicos inofensivos (em concentrações abaixo do limite de exposição permitida do VLE, odores) originados por processos industriais.

Aplicações típicas

- Fundições de ferro
- Pó e químicos
- Estaleiros
- Fabrico de metais
- Fabrico de baterias
- Fabrico de tintas
- Construção
- Soldadura
- Classificação de resíduos

Caraterísticas e benefícios:

Design e robustez exterior

- Ajuste para a maioria dos utilizadores
- Mantém a sua forma durante o uso
- Resistência à deformação, mesmo em condições exigentes de utilização.

Material filtrante de grande rendimento

 O avançado material filtrante da 3M™ proporciona uma alta eficácia de filtração e baixa resistência à respiração, incentivando o uso da máscara durante todo o dia.

Válvula de exalação 3M™

 A válvula de exalação patenteada pela 3M™ reduz a acumulação de calor e humidade no interior, melhorando a sensação do trabalhador, mesmo em condições de calor e humidade.

Carvão ativo

 Oferece proteção contra o ozono gerado em processos de soldadura e níveis incómodos de gases e odores (abaixo de VLE)

Código de cores nas bandas de ajuste

 Para permitir a rápida identificação de níveis de proteção, as bandas de ajuste são identificados por cores diferentes (amarelo = FFP1, azul = FFP2, vermelho = FFP3)

Compatível com

- Proteção ocular 3M
- Proteção auditiva 3M

3M™ 9922 Máscara autofiltrante de partículas

Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis e níveis incómodos de vapores orgânicos.

Nível máximo de utilização: 12xVLE para partículas,

10xVLE para ozono e abaixo de VLE para vapores orgânicos.

Também disponíveis em embalagens de 5 unidades

FFP2



3M™ 9906 Máscara autofiltrante de partículas Classificação:

EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis e níveis incómodos de fluoreto de hidrogénio.

Nível máximo de utilização: 4xVLE para partículas e abaixo do VLE para fluoreto de hidrogénio.



3M™ 9913 e 9914 Máscara autofiltrante de partículas Classificação:

EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D

Proteção: Partículas sólidas e/
ou líquidas não voláteis e níveis
incómodos de vapores orgânicos

Nível máximo de utilização: 4xVLE para partículas e abaixo do VLE para vapores orgânicos.



3M™ 9936 Máscara autofiltrante de partículas Classificação: EN149:2001+A1:2009 FFP3 R D Proteção: Partículas sólidas e/ ou líquidas não voláteis e níveis

incómodos de gases ácidos. **Nível máximo de utilização:** 50xVLE e abaixo do VLE para gases ácidos.



3M™ 9921 e 9926 Máscara autofiltrante de partículas Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D Proteção: Partículas sólidas e/

ou líquidas não voláteis e níveis incómodos de gases ácidos Nível máximo de utilização: 12xVLE para partículas e abaixo do VLE para gases ácidos.



autofiltrante de partículas Classificação:

3M™ 9915 Máscara

EN 149:2001+A1:2009 FFP1 NR D Proteção: Partículas sólidas e/ ou líquidas não voláteis e níveis incómodos de gases ácidos.

Nível máximo de utilização: 4xVLE para partículas e abaixo do VLE para gases ácidos.

3M™ Máscaras autofiltrantes para partículas

Série 3M™ VFlex™ 9100 Plana

A Máscara autofiltrante para partículas 3M VFlex 9152 e 9152S oferece proteção efetiva ao melhor preço. O seu design patentado baseado em dobras em V, faz com que seja muito espaçosa para falar e respirar.

Aplicações típicas

- Fabrico de fibra de vidro
- Manutenção
- Carpintaria

Proteção: Partículas sólidas e/ou

líquidas não voláteis **Nível máximo de utilização:** 12xVLE para partículas

 Ind. Farmacêutica/ Laboratórios

Características e Benefícios: 3M™ VFlex™ 9152 Máscara autofiltrante de partículas (Tamanho Standard) Clip nasal ajustável Classificação: EN 149:2001+A1:2009 • Para um ajuste melhor e mais cómodo • Incorporado para mais segurança Proteção: Partículas sólidas e/ou líquidas não voláteis Nível máximo de utilização: 12xVLE para Concebidas para posicionar a máscara partículas no rosto Painel frontal gravado VFIexne 9152 • Ajuda a máscara a manter a sua €0086 forma, afastada da boca 02531022501 Dobras em forma de V • Para falar e respirar mais facilmente-Capa interior cómoda Materiais patenteados da 3M ™ • O material de filtração de alto desempenho 3M™ proporciona uma filtração efetiva combinada com uma baixa resistência à respiração • Muito fácil de armazenar e transportar Características adicionais: Os elásticos não contém látex Sensação de mais espaço com minimo impacto no campo de visão • Compatível com Proteção ocular e auditiva da 3M™ • Disponível em dois tamanhos 9152 (M/L) 3M™ VFlex™ 9152S Máscara autofiltrante de e 9152S (S/M) para se adaptar a um maior número de utilizadores partículas (Tamanho pequeno) Classificação: EN 149:2001+A1:2009 FFP2 NR D

3M™ Máscaras autofiltrantes para partículas

Guia de seleção

		FFP1	FFP2	FFP3	Vapores orgânicos	Gases ácidos	Soldadura
Tinta, verniz, tinta	Com base solvente aplicada com rolo/pincel			•	•		
em spray,	Com base solvente aplicada com pistola	Consulte a 3M					
revestimentos, misturas	À base de água aplicada com rolo/pincel/pistola			•	•		
Illisturas	Tratamentos de madeira			•	•		
	Revestimento em pó			•			
Lixamento, rebarbagem,	Óxidos, a maioria dos metais, cimento, pedra, aglomerados	•					
esmerilagem, perfuração	Cimento, madeira, aço		•				
7372	Aço inoxidável, revestimentos repelentes de sujidade			•			
	Resinas, plásticos reforçados (carbono/fibra de vidro)		•	•			
Construção/	Desbaste, pó de cimento	•	•	•			
manutenção	Demolição	•	•				•
*	Trabalhos de terra, movimentos de terra, empilhamento, reforços		•	•			
1/2	Aplicação de isolamento		•	•			
Metalurgia/	Soldadura		•	•			•
Fundições	Galvanoplastia		•	•		•	
	Acabamentos, ranhuras, perfurações, rebitagem		•	•			
	Corte oxiacetilénicos		•	•			
	Transformação de metal fundido, alumínio fundido		•	•			
Limpeza/	Limpezas, desinfeções		•	•	•	•	
Recolha de lixos	Recolha de lixos		•	•	•		
Produtos	Pólen/cinzas de animais	•					
alérgenos/ biológicos	Bolor/fungos, bactérias, vírus		•	•			
Alimentação/	Transformação e alimentação de animais, colheitas	•	•	•			
Agricultura	Forragem, compostagem, colheitas		•	•			
	Pesticidas, inseticidas (pulverização aérea)		•	•	•		
Minas/Pedreiras	Túneis, perfuração, escavações		•	•			
_	Bombeamento, dragagem, lavagens		•	•			
	Substituição de filtros		•	•			
Outras aplicações	Tintas, corantes, solventes		•	•	•		
industriais	Aditivos em pó/produtos químicos e farmacêuticos		•	•	•		
100	Processamento de plásticos/borracha		•	•	•		
¥ I	Extração/Processamento de gás e petróleo		•	•	•	•	•
1 ~ 1	Cerâmica			•			
	Indústria do papel		•	•			

Este guia de seleção foi pensado para ajudar a escolher o produto certo para diferentes aplicações industriais habituais, mas não deve ser usado como única ferramenta de seleção. A seleção do equipamento de proteção mais adequado deve ser estudada em função de cada situação particular e deve ser realizada por uma pessoa competente, com a experiência necessária na prevenção de riscos laborais, de acordo com as condições atuais do local de trabdo e as limitações dos equipamentos. Nas instruções de uso e embalagem encontrará mais detalhes sobre o seu uso e limitações. Em caso de dúvida, consulte o seu Técnico de Prevenção de Riscos Laborais ou entre em contacto com a 3M.



3M[™] Máscaras e filtros para partículas, gases e vapores

A linha 3M é composta por máscaras de proteção contra gases, vapores ou ambos para contaminantes em forma de partículas. São máscaras de alta segurança e eficiência. Concebidas não só para oferecer proteção, mas também para que a sua utilizaição seja o mais simples e confortável possível. No local de trabalho, muitas vezes os trabalhadores estão sujeitos a atmosferas que contêm substâncias perigosas. Para ajudar na solução certa para cada situação, a 3M dispõe de apoio técnico para aconselhá-lo.

Método dos 4 Passos

1. Identificação do risco

Aplicação	Risco	Proteção recomendada
	Tintas à base de solvente	A2P3
	Spray	A2P3
	Tinta à base de água	A1P2
Pintura, pintura de pulverizador, revestimento	Solventes, resinas, resinas sintéticas	A2P3
	Tinta látex, solventes residuais	A2P3
	Produtos para madeira	A1P2
Manutenção	Desinfeção, limpeza	ABEK1P2
Decoração	Cola em spray, espuma e adesivos	A1P2
Gestão de resíduos	Odores, bactérias, esporos	A1P2
Agricultura	Pesticidas, Inseticidas	A1P2
Tratamento de madeira	Montagem, cola em spray	A2P3
	Asfaltagem	A2P3
Construção, Pulverização, Corte, Perfuração	Selagem	A1P2
	Espuma isoladora em spray	A1P2
	Solventes orgânicos / diclorometano	AX
Lavagem ácida	Removedor de tinta amoniacal	ABEK
Soldadura	Fumos metálicos	P + carvão ativo (odores)
	Verniz à base de solvente	A2
Revestimento	Verniz à base de água	A1
	Ácido Clorídrico	ABE
	Amoníaco	K
Manuseamento de:	Benzeno	A2
	Transporte de mercadorias perigosas	ABEKP3

Aviso:

Estas tabelas servem apenas como guia de orientação. A seleção dos equipamentos de proteção deve ser baseada na Avaliação de Risco realizada por um Técnico de Prevenção de acordo com a Lei 31/1995 de Prevenção de Riscos. O utilizador deve ler atentamente as instruções de uso e embalagem antes de utilizar o equipamento.

2. Avaliação do risco

Fatores de Proteção Nominal (FPN) para máscaras completas e meias máscaras reutilizáveis*

Classificação do filtro	FPN com meia máscara 3M	FPN com máscara completa 3M
P1	4	5
P2	12	16
P3	48	1000
Filtros para gases e vapores Classe 1	50 ou 1000ppm (o que seja menor)	2000 ou 5000ppm (o que seja menor)
Filtros para gases e vapores Classe 2	50 ou 5000ppm (o que seja menor)	2000 ou 5000ppm (o que seja menor)

Filtro AX para Vapores Orgânicos com baixo ponto de ebulição (<65°C) só pode ser usado com máscaras completas 3M™.

3. Seleção do equipamento de proteção adequado

3M™ Série de Máscaras Reutilizáveis	4000	6000	6500	7500	6000	7907S
		80		F		
	Meia máscara	Meia máscara	Meia máscara	Meia máscara	Máscara completa	Máscara completa
Duração		•	•	•	•	•
Sem necessidade de manutenção	•					
Pronto a usar	•					
Conforto	•	•	•	•	•	•
Leve	•	•	•	•	•	•
Fácil de ajustar	•	•	•	•	•	•
Bandas ajustáveis	•	•	•	•	•	•
Posição de descanso			● (QL)	•		
Fácil de limpar		•	•	•	•	•
Fácil de desmontar			•	•		
Válvula de Alta Ventilação 3M™			•	•	•	
Compatível com sistemas de fornecimento de ar 3M		•	•	•	•	•
Sistema modular de filtros substituíveis		•	•	•	•	•
Variedade de filtros	•	•	•	•	•	•
Proteção ocular					•	•
Arnês de 6 pontos de ajuste						•
Diafragma de comunicação						•
Peças de reposição		•	•	•	•	•
Acessórios	•	•	•	•	•	•
Diversos tamanhos		•	•	•	•	,
Código de cores dos tamanhos		•		•	•	,

Os filtros AX não são reutilizáveis, só podem ser usados durante um turno de trabalho.

* Em alguns países devem aplicar-se Fatores de Proteção Assignados de acordo com as normas locais. O Fator de Proteção Nominal (FPN) é um valor derivado da percentagem máxima de Fuga Total para o Interior permitido nas Normas Europeias relevantes para o tipo de equipamento de proteção respiratória fornecido.

3.1 Seleção do filtro adequado

Como selecionar o filtro adequado?



Considere o risco

Trata-se de partículas ou existe partículas, gases e vapores?



Tipo de máscara

É uma meia máscara ou uma máscara completa?



Contaminante

Qual a quantidade de contaminante presente no ar?



Compatibilidade

Requer outro equipamento de proteção pessoal, por exemplo, uma máscara de soldadura?



Comodidade e conveniência

Nível de proteção do filtro, peso, equilibrio, campo de visão, compatibilidade com outros equipamentos como as máscaras.



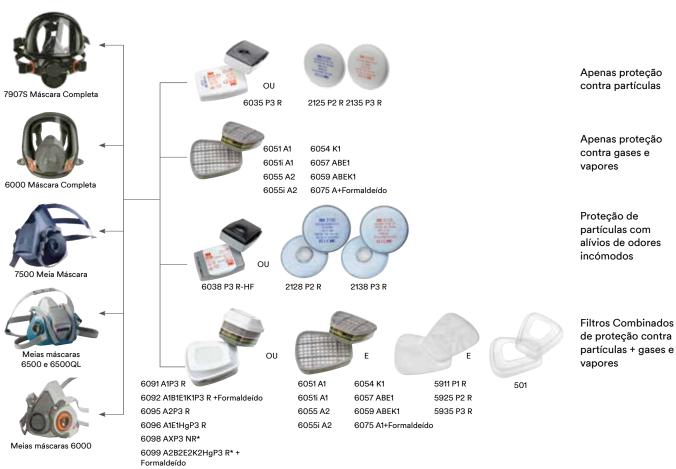
Ambiente

O filtro irá cobrir-se de pó?

A 3M pode ajudar-lhe com o Software grátis de Seleção e Vida Útil.

Software 3M™ de Seleção e Vida útil <u>www.3M.com/SLS</u>

Seleção do filtro 3M™ adequado



^{*} Para uso de máscaras completas de 3M

4. Formação para o ajuste e utilização

Assegure-se que sabe como utilizar e manter o seu Equipamento de Proteção Respiratória para garantir uma proteção respiratória efetiva. Os profissionais de vendas e técnicos da 3M podem ajudá-lo a definir as suas necessidades de capacitação e podem dar formação assim como resolver as suas dúvidas em matéria de proteção respiratória para satisfazer as suas necessidades individuais de proteção. Também encontrará vídeos de formação no nosso site: www.3M.eu/occsafety

Cuidados e manutenção das máscaras reutilizáveis

A máscara reutilizável da 3MTM requer controlo e manutenção periódicos para garantir um desempenho e proteção ótimos para o utilizador. Para além de reduzir potencialmente os níveis de proteção, a manutenção incorreta também pode reduzir a vida útil efetiva do equipamento, o que resulta num custo adicional. Nos folhetos de instruções de cada equipamento novo, encontra orientação sobre as verificações apropriadas que devem ser realizadas.



Exemplo de uma Ficha de Inspeção e limpeza de uma máscara reutilizável da 3M™

Software de Seleção e Cálculo de Vida Útil

A 3M[™] concebeu este software inovador para ajudar a realizar a seleção de máscaras e filtros 3M e a estimar a vida útil de filtros de Gases e Vapores 3M. Além disso, proprociona informação sobre como utilizar os NOVOS filtros 3M[™] 6051i e 6055i que dispõe do Indicador de Vida Útil (Filtros 3M[™] ESLI).

O software da 3M™ de Seleção de Vida Útil foi concebido para o ajudar a escolher o filtro mais apropriado para o seu ambiente de trabalho e a estimar a vida útil dos filtros de Gases e Vapores 3M que tenha selecionado.

O programa contém mais de 700 substâncias químicas diferentes e proporciona um registo das suas consultas. Este programa está à sua disposição sem custo algum.

Os filtros respiratórios têm uma vida útil limitada, ou seja, um período de tempo estimado antes que se perca a eficácia contra a substância química para a qual o filtro foi concebido. As normas de proteção respiratória e/ou as boas práticas geralmente requerem que os utilizadores de máscaras com filtros químicos implementem um cronograma de substituição do filtro com base na "informação ou dados objetivos" para ajudar a evitar a sobreexposição do trabalhador. O software da 3MTM de Seleção de Vida Útil oferece a capacidade adicional de estimar com que frequência devem substituir-se os filtros de gases e vapores 3MTM. O software calcula a vida útil de acordo com as condições do local de trabalho, como a concentração de contaminantes. Esta informação pode utilizar-se para estabelecer um cronograma de substituição do filtro.

Software ESLI



Os filtros 3M™
6051i e 6055i
incluem um
indicador de
vida útil (ESLI).
O software ESLI
pode ajudá-lo a
determinar quando
deve substituir
o seu filtro em
certas condições
ambientais.

Software de Seleção 3M™



O software de Seleção 3M™ foi concebido para o ajudar a escolher o filtro mais apropriado para o seu ambiente de trabalho.

Software de Cálcula de Vida Útil 3M™



O Software de Cálculo de Vida Útil foi concebido para o ajudar a estimar a vida útil dos filtros de Gases e Vapores 3M que tenha selecionado.

Para utilizar o software consulte: www.3M.eu/SLS





Filtros 3M™ para usar com máscaras reutilizáveis

A 3M tem mais de 30 anos de experiência em proteção respiratória, o que nos transforma numa marca em que pode confiar. Os nossos filtros não oferecem só proteção; as nossas inovações ao longo dos anos focam-se em tornar a sua segurança mais fácil e cómoda. A tecnologia moderna de filtro proporciona uma resistência respiratória reduzida, enquanto que os cartuchos duplos e o design compacto oferecem uma melhor distribuição do peso e um maior campo de visão. Com uma simples rotação e clique, os filtros 3M e as máscaras com o sistema de conexão de filtro baioneta 3M podem conectar-se em qualquer combinação (exceto os filtros de combinação 6098 e 6099, que devem utilizar-se com máscaras completas 3M).

Filtros Combinados 3M™

Proteção contra partículas e gases. Utilizam-se diferentes combinações de filtros de partículas e gases e vapores dependendo dos gases ou vapores presentes no ar.

Filtros 3M™ 6000 para Partículas, Gases e Vapores

Filtro		Nível de proteção	Proteção contra
6091	Novo	A1P3 R	Gases e vapores orgânicos com ponto de ebulição > 65°C e partículas
6092	Novo	A1B1E1K1P3 R + formaldeído	Vapores orgânicos com ponto de ebulição > 65°C, vapores inorgânicos, gases ácidos, amoníaco e seus derivados, formaldeído até 10 ppm e partículas
6095	Novo	A2P3 R	Gases e vapores orgânicos com ponto de ebulição > 65°C e partículas
6096	Novo	A1E1HgP3 R	Vapores orgânicos com ponto de ebulição > 65°C, mercúrio e partículas
6098*		AXP3 NR	Vapores orgânicos com ponto de ebulição < 65°C e partículas
6099*	Novo	A2B2E2K2HgP3 R + formaldeído	Vapores orgânicos com ponto de ebulição > 65°C, vapores inorgânicos, gases ácidos, amoníaco e seus derivados, mercúrio, formaldeído até 10 ppm e partículas



Filtro combinado 3M™ 6098

Comodidade e flexibilidade

Três novos filtros combinados que aumentam o número de aplicações.

Além disso, as classificações 6096 e 6099 foram introduzidos para cobrir contaminante adicionais.

^{*} Sólo para máscaras completas

Filtros 3M™ para Gases e Vapores

Os filtros para gases e vapores oferecem proteção somente contra gases e vapores. Estes podem combinar-se com alguns filtros para partículas se assim for necessário.

Filtros químicos 3M™ para Gases e Vapores com Indicador de Vida Útil (ESLI)

Filtro	Nível de proteção	Proteção contra
6051i	Filtro ESLI A1	Gases e vapores orgânicos com ponto de ebulição >65°C
6055i	Filtro ESLI A2	Gases e vapores orgânicos com ponto de ebulição >65°C

^{**} Consulte as instruções de uso do filtro 6051i e 6055i ou o Software de Seleção e Cálculo de Vida Útil 3M[™] para determinar se estes filtros são apropriados como método principal de substituição para o seu ambiente de trabalho. É importante substituir os filtros para gases e vapores no momento adequado; usar o filtro durante mais tempo pode conduzir à penetração da substância prejudicial na máscara. A vida útil de um filtro é quanto tempo se pode utilizá-lo até que seja necessário substitui-lo. O ESLI só é apropriado como método primário de substituição para certos vapores orgânicos e concentrações de exposição, e além disso deve ser emnor que o limite de exposição no local de trabalho (WEL)

Uso otimizado do filtro

Concebido para indicar a vida útil em função da exposição individual e os padrões de uso respiratório.

Confiança na proteção

O indicador é uma ferramenta sensível integrada em cada filtro individual da série 6000i para uma revisão visual rápida.

Filtro 3M™ 6051i Gases e Vapores

Fácil de usar

Pode ajudar os utilizadores a determinar quando deve substituir os seus filtros nos ambientes adequados** ou pode-se utilizar para complementar o seu calendário atual de substituição do filtro.

Filtros 3M™ 6000 para Gases e Vapores

Filtro	Nível de proteção	Proteção contra
6051	Filtro A1	Gases e vapores orgânicos com ponto de ebulição >65°C
6054	Filtro K1	Amoníaco e seus derivados
6055	Filtro A2	Vapores orgânicos com ponto de ebulição >65°C
6057	Filtro ABE1	Vapores orgânicos com ponto de ebulição >65°C, vapores inorgânicos e gases ácidos
6059	Filtro ABEK1	Vapores orgânicos com ponto de ebulição >65°C, vapores inorgânicos, gases ácidos, amoníaco e seus derivados
6075	Filtro A1 e formaldeído	Vapores orgânicos com ponto de ebulição >65°C e formaldeído até 10 ppm

Comodidade

Proporciona um bom equilibrio de peso no rosto. Oferece baixa resistência à respiração.

A forma trapezoidal proporciona um excelente campo de visão.

Compatibilidade

Pode utilizar-se com todas as combinações de meia máscara e máscara completa com e sem filtros de partículas.



Filtro 3M™ 6057 Gases e Vapores

Filtros 3M™ para Partículas

Os filtros de partículas protegem somente contra partículas, como pó, névoas, aerossóis, fumo, ferrugem, bactérias, etc. Alguns dos nossos filtros também aliviam os odores incómodos.

Filtros 3M™ 6035/6038 para Partículas

Filtro	Nível de proteção	Proteção contra
6035	Filtro P3R baioneta encapsulado	Partículas sólidas e líquidas - no caso de plástico sólido para aplicações sólidas
6038	Filtro P3R baioneta encapsulado, vapores orgânico e gases ácidos < VLE, ácido fluorídrico até 30 ppm	Partículas sólidas e líquidas. Gás de fluoreto de hidrogénio até 30 ppm e proteção contra vapores orgânicos de nível incómodo e gases ácidos abaixo do FPN no caso de plástico sólido para aplicações exigentes
502**		Retentor do filtro





Filtros 3M™ 6038 para Partículas

Vida útil

Estes filtros têm mais área de superfície que muitos filtros standard, ou seja, 1.8 vezes a área de superficie de um filtro da série 2000, que potencialmente pode aumentar a vida útil em algumas aplicações

Fácil comprovação da vedação

Pressione simplesmente a caixa rígida do filtro para usar a função de controlo da vedação.

Conveniência

A caixa rígida faz com que este filtro seja ideal para ambientes hostis com a necessidade de uma fácil descontaminação e proteção. A caixa rígida 6038 também protege contra chispas e altas temperaturas.

Filtros 3M™ 5000 para Partículas

Filtro	Nível de proteção	Proteção contra
5911*	Filtro P1R (necessita do retentor 501)*	Partículas sólidas e líquidas
5925*	Filtro P2R (necessita retenedor 501)*	Partículas sólidas e líquidas
5935*	Filtro P3R (necessita retenedor 501)*	Partículas sólidas e líquidas
501	Retentor do filtro S5900	Retentor do filtro
603	Suporte filtros S5900	Retentor do filtro



Filtros 3M™ 5911 para Partículas

Possibilidade de combinar

Pode combinar-se com a Série 3M[™] 6000 para Gases e Vapores utilizando o retentor 501 ou em separado com o retentor do filtro 603 e 501.

Comodidade

Leve, baixa resistência à respiração, excelente campo de visão quando se instala sobre os filtros de gases e vapores série 6000.

Conveniência

Especialmente útil se necessita de substituir o filtro de partículas com mais frequência que o filtro de gases e vapores.

Filtros 3M™ 2000 para Partículas

Filtro	Nível de proteção	Proteção contra
2125	Filtro P2R	Partículas sólidas e líquidas
2128	2128 – Filtro P2R, vapores orgânicos e gases ácidos < VLE	Partículas sólidas e líquidas, proteção contra ozono até 10 vezes o fator de proteção nominal, vapores orgânicos/gases ácidos
2135	2135 – Filtro P3R	Partículas sólidas e líquidas
2138	2138 – Filtro P3R, vapores orgânicos e gases ácidos < VLE	Partículas sólidas e líquidas, proteção contra ozono até 10 vezes o fator de proteção nominal, vapores orgânicos/gases ácidos
502**		Retentor dos filtros



Filtros 3M™ 2000 para Partículas

Comodidade

Por ambos os lados do filtro pode-se respirar, aumentando a área de superfície e reduzindo a resistência à respiração.

Compatibilidade

Pode-se usar com meias máscaras / máscara completa e inclusivamente pode-se usar com máscaras de soldadura.

Durabilidade

Estes filtros resistem à abrasão e à humidade.

^{**} Retentor do filtro 502, permite que os filtros de gases e vapores da série 6000 possam ser combinados com filtros de partículas da série 2000 ou 6000.

[†] Os filtros da série 5000 podem-se usar com filtros da série 6000 (para proteção combinada de gases e partículas) juntamente com um retentor do filtro 501; e sem os filtros da série 6000 juntamente com filtro 603 e um retentor de filtro 501.

Novos Filtros 3M™ 6051i e 6055i com indicador de Vida Útil (ESLI)

A 3M apresenta os filtros para gases e vapores orgânicos com Indicador de Vida Útil (ESLI) 3M™ 6051i e 6055. Os filtros 6051i e 6055i têm um indicador único para ajudar o trabalhador a determinar quando deve trocar os seus filtros em ambiente próprio.

Esta ferramenta visual simples pode motivar a força de trabalho para a segurança.



Como funciona o Indicador de Vida Útil 3M™

Os Filtros de Gás e Vapor Orgânico 3M™ 6051i e 6055i contêm o Indicador de Vida Útil (ESLI), um ESLI visual para determinados vapores orgânicos e níveis de exposição. O ESLI está localizado no interior do filtro, ao lado do carvão ativo. Como os vapores orgânicos circulam pelo filtro, também são absorvidos para o ESLI. A parede do filtro transparente permite-lhe monitorizar a barra indicadora em desenvolvimento. Quando o filtro é exposto a concentrações específicas de vapores, notará uma mudança no indicador. Quando usado corretamente e em ambientes adequados, a barra indicadora desenvolver-se-á para ajudar a determinar a vida útil restante do filtro.

Clique **www.3M.com/es/seleccionrespiratoria** e saiba como utilizar estes novos filtros em função das características de cada lugar de trabalho.



3M™ 4000 Máscaras autofiltrantes para gases e vapores

A Série 4000 é formada por um conjunto de meias máscaras de peça única onde os filtros se encontram integrados na própria máscara. Desenhadas para oferecer uma proteção eficaz contra a maioria dos contaminantes, sejam eles em fase gasosa, vapor ou numa combinação com partículas. Graças à sua tecnologia exclusiva usada no filtro, obtém-se uma máscara de baixo perfil que proporciona uma maior visão periférica e maior conforto na respiração.

Características e benefícios 3M™ 4251 Máscara autofiltrante Classificação: EN405:2001+A1:2009 Peça facial • Baixo perfil para uma melhor visão periférica • Muito leve e equilibrada • Fabricada em material macio e hipoalergénico Filtros integrados • Quatro versões disponíveis, que cobrem os riscos mais comuns da indústria. Uma peça única, filtros integrados na peça facial sem necessidade de manutenção. Válvula de exalação Baixa resistência e posição central para facilitar a ventilação e acumulação de Arnês de fixação ajustável • Estável e seguro Tira de nuca de fecho rápido Além disso • Bolsa de armazenamento para os períodos entre usos **Extras**

• Protetor de filtro 3M™ 400 para preservar os filtros em condições de muita poeira ou sujidade como aplicações em spray

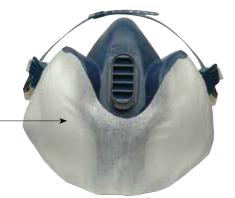
Compatível com

- Óculos de proteção 3M
- Proteção auditiva 3M

3M™ Acessórios para a Série 4000

Protetor de filtro 3M™ 400

(adequado para aplicações em spray)



Compatível com:

- Proteção ocular 3M
- Proteção auditiva 3M

3M™ 4000 Máscaras autofiltrantes sem manutenção disponíveis:



3M™ 4251

Máscara autofiltrante Vapores orgânicos e partículas FFA1P2D

3M™ 4255

Máscara autofiltrante Vapores orgânicos e partículas FFA2P3D

3M™ 4277

Máscara autofiltrante Vapores orgânicos, não orgânicos, gases ácidos e partículas FFABE1P3D



3M™ 4279 Máscara autofiltrante Vapores orgânicos, não orgânicos, gases ácidos, amoníaco e partículas FFABEK1P3D

3M™ 7500 Meia Máscara reutilizável

A meia máscara 3M Série 7500 foi concebida para proporcionar um nível máximo de conforto para o utilizador. A sua válvula de exalação patenteada torna a respiração mais fácil, aumenta a vida útil da máscara e facilita a sua limpeza. As meias máscaras 3M™ Série 7500 são usadas em combinação com dois filtros de gases, vapores ou partículas; um em cada lado, unidos à máscara através de um sistema de ligação tipo baioneta da 3M. Também compatível com sistemas de fornecimento de ar. Disponível em três tamanhos.

Características e benefícios:

Arnês de cabeça

- Arnês de cabeça concebido para oferecer uma boa estabilidade da máscara.
- Reduz a pressão e os pontos de tensão.
- Deslizante permitindo ser usada em posição de descanso.
- Compatível com outros equipamentos de proteção 3M.
- · Três tamanhos identificados por cores diferentes.
- Feita de elastómero de silicone muito flexível que exerce pouca pressão sobre o rosto.
- Fácil manutenção.
- Peso leve de 136 g.

Válvula de exalação patenteada 3M de Alta Ventilação

- Exalação de baixa resistência.
- Fácil respiração.
- Menor acumulação de calor e humidade.
- Mais higiénica.

Desenho de baixo perfil

- Minimiza as interferências com o campo de visão.
- Reduz o embaciamento dos equipamentos de proteção ocular.

Extras

Partes substituíveis

Disponível em 3 tamanhos com

identificação por código de cores

 Desenho moderno que melhora a aceitação dos utilizadores.

Conexão dos filtros

- Dois filtros laterais que proporcionam uma menor resistência à respiração.
- Bom equilíbrio do peso.
- Visão periférica melhorada.
- Conexão e fecho seguro.
- Identificação visual do ponto de ancoragem para facilitar o uso.
- Sistema versátil para gases, vapores e/ou partículas
- Compatível com outros sistemas de fornecimento de ar S-200.

3M™ Meia máscara 7503 (Grande) Classificação: EN140:1998

3M™ 7501 - Tamanho pequeno (azul claro)

3M[™] 7502 - Tamanho médio (azul) 3M[™] 7503 - Tamanho grande (azul escuro)





3M™ S-200+ Proteção ocular 3M Proteção auditiva 3M

Kits de Meias máscaras e filtros "Pronto a usar" Série 7500



3M™ 6500 e 6500QL Meia Máscara reutilizável

Resistente, confortável, de baixo perfil. Foi desenhada para aguentar ambientes difíceis e sujos. A sua construção numa só peça oferece grande durabilidade e facilita que se suje menos. Além disso, oferece uma grande estabilidade e comodidade graças à sua vedação facial de silicone firme. O seu baixo perfil facilita a visão do trabalhador.



3M™ 6000 Meia Máscara reutilizável

A meia máscara 3M série 6000 é utilizada em conjunto com dois filtros leves que se acoplam à máscara facial por um ajuste de tipo baioneta. Esta peça facial também pode ser utilizada com o sistema de fornecimento de ar 3M S200 proporcionando assim uma maior flexibilidade e conforto.

Características e benefícios:

Arnês de cabeça

- Desenhada para ser compatível com outros equipamentos de proteção 3M.
- Tira de nuca de fecho rápido

Peça facial muito leve

- Identificação dos tamanhos mediante código de cores.
- Fabricado em elastómero muito leve para maior conforto durante longos períodos de trabalho.
- Muito leve: 82 g.
- Baixa manutenção.

Desenho de baixo perfil

- Minimiza as interferências com o campo de visão.
- Maior simplicidade para facilitar o seu uso

Conexão do tipo baioneta

- Dois filtros laterais que proporcionam menor resistência à respiração
- Bom equilíbrio de peso
- Visão periférica melhorada
- Conexão e fecho seguro
- Identificação visual do ponto de ancoragem para facilitar o uso.
- Sistema versátil para gases, vapores e/ou partículas
- Compatível com outros sistemas de fornecimento de ar S-200.

Além disso

- Grande variedade de peças reposição disponíveis
- Disponível em três tamanhos codificados por cores.

Compatível com

- Óculos de proteção 3M
- Proteção auditiva 3M



3M™ 6200 Máscara Reutilizável (Média) Classificação: EN140:1998

3M 6100 – Tamanho pequeno (cinzento claro) 3M 6200 – Tamanho médio (cinzento) 3M 6300 – Tamanho grande (cinzento escuro)

Compatível com:

- Proteção ocular 3M
- Proteção auditiva 3M

Acessórios para Meias Máscaras M™





3M™ 105 Toalhita de limpeza facial

Kits Meias máscaras e filtros "Prontos a usar"



Com os kits "Prontos a usar" da 3M dispõe de uma solução prática para uma variedade de riscos na indústria, construção, agricultura, pintura etc

Os kits incluem uma máscara e filtros "Tudo em um". Cada kit inclui uma meia máscara e pode escolher entre as diferentes opções de filtros combinados para partículas e vapores orgânicos de acordo com as referências.

Pode ainda escolher entre duas combinações de acordo com as suas preferências A2P3 ou A1P2.

3M™ 7907S Máscara completa reutilizável

A máscara completa 3M Série 7907S, fabricada em silicone, é uma máscara reutilizável de alta durabilidade, mesmo em condições de trabalho exigentes. Todas as peças são substituíveis oferecendo a máxima duração e comodidade.

Pode ser utilizada com dois filtros de luz, que se juntam através de um ajuste tipo baioneta, dependendo da necessidade de cada tarefa. Também compatível com os sistemas de fornecimento de ar 3M.

Características e benefícios:

Arnês de seis pontos de encaixe

- Lente em policarbonato, resistente a impactos e riscos com um amplo campo de visão
- Encaixe altamente seguro e de fácil utilização
- Grande estabilidade
- Fivelas de ancoragem rápida

Campo de visão total

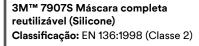
- Lente ampla em policarbonato
- Kit para proteção de óculos e visores também disponível

Peça facial

- Anel duplo de vedação facial que garante um encaixe perfeito com o rosto.
- Arnês de seis pontos
- Borracha de silicone disponível para a maioria dos tamanhos de rosto
- Muito durável
- Ampla gama de peças de reposição
- O diafragma para conversação proporciona facilidade de comunicação

Conexão dos filtros

- Dois filtros laterais que proporcionam uma menor resistência à respiração —
- Bom equilíbrio de peso
- Visão periférica melhorada
- Conexão e fecho seguro
- Identificação visual do ponto de ancoragem para facilitar o uso.
- Sistema versátil para gases, vapores e/ou partículas
- Compatível com outros sistemas de fornecimento de ar



Compatível com:

Proteção auditiva 3M

Acessórios para Máscara completa 3M™



3M™ 105 Toalhete de limpeza facial



3M™ 107 Bolsa para máscara completa

3M™ 6000 Máscara completa reutilizável

A máscara completa 3M™ Série 6000 é uma alternativa muito leve, versátil, fácil de usar e muito cómoda. A nova válvula de exalação facilita a respiração e a limpeza e higiene da mesma. Disponível em três tamanhos, utiliza-se com dois filtros leves que se acoplam lateralmente através de um dispositivo tipo baioneta.

Características e benefícios:

Peça facial completa

• Peça facial elastomérica leve e macia.

• Extremamente leve: 400 g.

Campo de visão total

- Campo de visão amplo
- Lente de policarbonato, resistente a impactos e riscos.EN166: 2001 B

Arnês de 4 pontos de suspensão

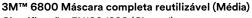
- Fácil de colocar e remover -
- Bem equilibrada

Válvula de exalação patenteada 3M de Alta Ventilação

- Exalação de baixa resistência
- Fácil respiração
- Menor acumulação de calor e humidade
- Mais higiénica

Conexão dos filtros

- Dois filtro laterais que proporcionam uma menor resistência à respiração
- Bom equilíbrio de peso
- Visão periférica melhorada
- Conexão e fecho seguro
- Identificação visual do ponto de ancoragem para facilitar o uso.
- Sistema versátil para gases, vapores e/ou partículas
- Compatível com outros sistemas de fornecimento de ar.



Classificação: EN136:1998 (Classe 1)

Disponível em 3 tamanhos:

3M™ 6700 Máscara completa Pequena

3M™ 6800 Máscara completa Média

3M™ 6900 Máscara completa Grande

Compatível com

• Proteção auditiva 3M

Acessórios para Máscara completa 3M™



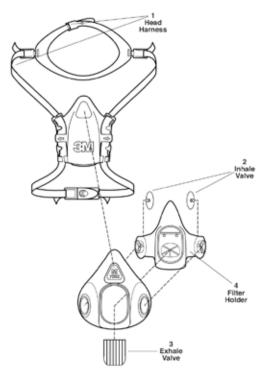
3M[™] 105 Toalhete de limpeza facial



3M™ 107 Bolsa para máscara completa

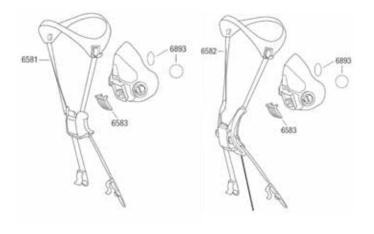
Peças de reposição e Acessórios para máscaras reutilizáveis

Meias máscaras



3M™ 7500 Meia máscara

#	Descrição	Nº peça
1	Fixação de arnês para meia máscara S7500	7581
2	Válvula de inalação meia máscara S7500	7582
3	Válvula de expiração meia máscara S7500 e máscara completa S6000	7583
4	Conector de baioneta meia máscara S7500	7586



3M™ 6500 e 6500QL Meia máscara

#	Descrição	6500 N° peça	6500QL N° peça
1	Arnês Meia Máscara 6500 QL	6581	6582
2	Válvula de expiração Media Máscara 6500	6583	6583
3	Válvula de inalação	6593	6893



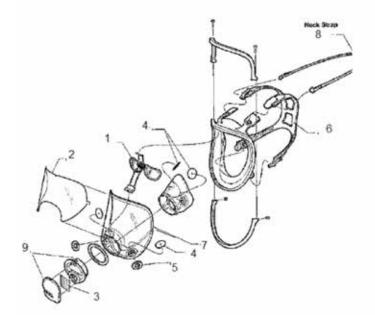
3M™ 6000 Meia máscara

Descrição	Nº peça
Junta de válvula de inalação	6895

Peças de reposição e Acessórios para máscaras reutilizáveis

Máscaras completas





3M™ 7907S Máscara completa

#	Descrição	Nº peça
1	Diafragma de conversação + anel de sujeição máscara completa 7907S	7895
2	Câmara de respiração máscara completa 7907S	7924
3	Peça buco-nasal máscara completa 7907S	7991
4	Tampa da válvula de exalação máscara completa 7907S	7918
5	Válvula da peça buco-nasal máscara completa 7907S	7882
6	Protetor da viseira	7992
7	Estrutura da viseira máscara completa 7907S	7928
8	Meia Máscara grande (borracha)	7003

3M™ 6000 Máscara completa

#	Descrição	N° peça
1	Kit para óculos	6878
2	Protetor da viseira	6885
3	Válvula de expiração	6889
4	Válvula de inalação	6893
5	Junta de válvula de inalação	6895
6	Arnês de fixação	6897
7	Viseira	6898
8	Fita de ajuste ao pescoço	7883
9	Adaptador central com válvula de exalação	6864



3M[™] Equipamentos Motorizados e de Fornecimento de Ar

Proporcionar ar limpo é essencial quando se trabalha em áreas onde existem contaminantes perigosos. A 3M oferece uma ampla gama de equipamentos motorizados e de fornecimento de ar para proporcionar aos trabalhadores uma proteção respiratória adequada nos ambientes mais difíceis.

Estes sistemas de proteção respiratória oferecem uma proteção cómoda contra múltiplos riscos e a sua facilidade de utilização permite uma maior produtividade no local de trabalho. A 3M, além disso, pode proporcionar ajuda ao utilizador no momento da escolha, formação e utilização da forma correta dos seus produtos.

3M[™] 3M[™] Equipamentos Motorizados e de Fornecimento de ar

O que devo escolher?

Um equipamento motorizado?

- Incorpora um ventilador motorizado alimentado por uma bateria para aspirar o ar através de um filtro
- Não se pode utilizar como proteção contra substâncias com baixas propriedades de deteção (sabor/odor)
- Não deve utilizar-se em condições que sejam imediatamente perigosas para a vida ou saúde (IDLH)
- Adequado para utilizar durante longos perídos de tempo reduz a resistência à respiração
- Pode oferecer proteção integrada para a cabeça, olhos e rosto

Um equipamento de fornecimento de ar?

- O ar é fornecido a partir de um compressor (o ar comprimido deve ser respirável)
- <u>Pode utilizar-se</u> como proteção contra substâncias com propriedades baixas de deteção (sabor/odor)
- Não deve utilizar-se em condições que sejam imediatamente perigosas para a vida ou saúde (IDLH)
- Adequado para utilizar durante longos períodos de tempo - reduz a resistência à respiração
- Pode oferecer proteção integrada para a cabeça, olhos e rosto.



Equipamentos motorizados



3M™ Versaflo™ TR-300+



3M[™] Versaflo[™] TR-600



3M™ Jupiter™



Equipamento de Fornecimento de ar



3M[™] Versaflo[™] Serie V



3M™ S-200+



Unidades de filtração 3M™ Aircare™

Sistemas Modulares





O sistema modular é um foco integral para os sistemas de proteção dos trabalhadores baseado em módulos cómodos de usar.

Todas as capuchas, unidades de fornecimento de ar e tubos de respiração são compatíveis entre si. Os utilizadores podem misturar e combinar partes que se movem de um ambiente para outro, ou de uma aplicação para a seguinte. É o máximo em flexibilidade para utilizar em ambientes onde exista a troca de utilizadores.

Sistemas Individuais



Os sistemas individuais podem utilizar-se numa grande variedade de aplicações no ambiente de trabalho. Incluem máscaras de ar assistido com proteção integrada para a cabeça, olhos, rosto e vias respiratórias, e os reguladores de fornecimento de ar com meia máscara e máscara completa.

Processo de seleção de Sistemas modulares

Equipamentos motorizados

Passo 1A Escolha o seu equipamento motorizado*

Passo 2 Selecione a sua Unidade de Cabeça Escolha o Tubo de respiração

Passo 3

Passo 4 Escolha os Acessórios

Passo 1B Selecionar filtros, bateria e cinturão









Quer uma maneira ainda mais fácil de escolher um sistema? Escolha os kits de equipamentos motorizados da 3M, que incluem tudo diferente da parte superior da cabeça

Equipamento de Fornecimento de ar

Passo 1 Selecione a sua Unidade de Fornecimento de Ar

Passo 2 Escolha a sua Unidade de Cabeça

Passo 3 Escolha o seu Tubo de respiração

Passo 4 Selecione a sua mangueira de ar comprimido

Passo 5 Escolha os conetores

Passo 6 Escolha os Acessórios











3M™ Versaflo™ Sistemas Fáceis de Escolher





Tubos de respiração

BT-20 S/L: Leves (em 2 tamanhos)

BT-30: Auto-ajustável

BT-40: Tubo de alta duração



BT-20 S/L



BT-30*



BT-40

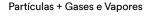
* BT-30 não está aprovado para utilizar cm combinações do capacete M-400/TR-600. Deveria usar o tubo de respiração BT-20S/L ou BT-40.

Equipamentos motorizados

Partículas somente (opões de vapor orgânico e gás ácido de nível incómodo disponíveis)



3M™ Versaflo™ TR-300+





3M™ Versaflo™ TR-600

Partículas + Gases e Vapores



3M™ Jupiter™

Partículas + Gases e Vapores



3M™ Jupiter™ com Kit IS

Filtro

- Filtro antichispas
- Pré-filtro
- Filtro P
- P/Nível incómodo Filtro orgânico
- P/Nível incómodo
 Gás ácido (HF até 10 x Valor Limite Exposição)



Bateria

- Bateria standard
- Bateria de alta capacidade



Carregador

- Carregador de bateria individual
- Multi Carregador de bateria, 4 estações



Filtro

- Apagachispas
- Pré-filtro
- Filtro P
- P/Nível incómodo
- Vapor orgânico/gás ácido
- Filtro A1P
- Filtro A2P
- Filtro ABE1P
- Filtro ABE2K1HgP



Bateria

- Bateria standard
- Batería de alta capacidade



Carregador

- Carregador Bat. individual
- Multi Carregador de bateria, 4 estações



Filtro

- Almofadas Pré-filtro
- Filtros para partículas P
- Filtros A2P
- Filtros A2BEK1P
- Filtros ABE1P



Bateria

- Bateria de 4 horas
- Bateria de 8 horas
- Bateria IS de 4 horas



Carregador

- Carregador de bateria individual
- Multi Carregador de bateria, 10 estações

Escolha o seu sistema em 4 passos:

- 1. Escolha a sua unidade de fornecimento de ar
- 2. Escolha a sua unidade de cabeça
- 3. Escolha o seu Tubo de Respiração
- 4. Escolha os seus Acessórios

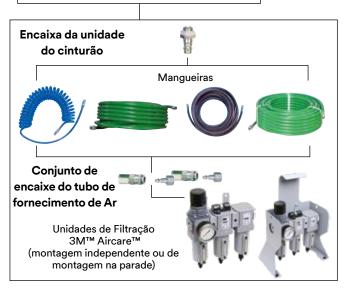


Acessórios do Tubo de Respiração

BT-922: Cobertura protetora descartável BT-926: Cobertura protetora resistente à chama BT-927: Cobertura de calor radiante









Equipamento Motorizado 3M™ Versaflo™ TR-600

O novo 3M™ Versaflo™ TR-600 é um sistema de proteção respiratória contra partículas, gases e vapores ou contra uma combinação destes, segundo o tipo de filtro utilizado. O equipamento tem vários caudais seleccionáveis de forma simples e intuitiva, os indicadores de bateria e filtro de partículas informam de forma constante o seu estado durante a utilização.

O desenho moderno, ergonómico, mantém o equipamento perto das costas do trabalhador, tornando o seu uso mais confortável.

Aplicações típicas

- Indústria farmacêutica
- Pintura
- Indústria química
- Agricultura
- Demolição
- Indústria do papel
- Cuidados de saúde
- Fundições e metalurgia

Caraterísticas e benefícios:

Caudal de ar selecionável

- Três caudais seleccionáveis pelo utilizador para aumentar o seu conforto
- O fluxo de ar controlado mantém o caudal constante durante toda a descarga da bateria e a saturação do filtro de partículas.

- Os nossos indicadores mostram a carga da bateria e o estado de saturação do filtro de partículas.
- A carga da bateria também é visível através de um indicador LED na própria bateria.
- Não é necessária a calibração do equipamento pelo utilizador.
- Alarmes audíveis, visuais e vibratório no caso de bateria baixa ou caudal de ar reduzido

Aplicações múltiplas

- Cinto de limpeza fácil: sumergível e de superficies lisas permite limpezas profundas
- Cinto de longa duração, a seleção para trabalhos em ambientes quentes e exigentes com materiais resistentes à chama.
- · Adequado para chuveiro de descontaminação e imersão temporária para ajudar na sua limpeza.

Segurança

• Proteção classe TH2 ou TH3, Norma EN 12941, segundo o tipo de unidade de

Filtros	Cobre-Filtros
TR-6710E P	TR-6700FC
TR-6820E P + Níveis de perturbação* de Vapores orgânicos e gases ácidos (Fluoreto de Hidrogenio até 10 x VLE)	TR-6800FC
TR-6110E A1P TR-6130E ABE1P	TR-6100FC
TR-6310E A2P	TR-6300FC
TR-6580E ABE2K1HgP	TR-6500FC
+N('	. ~

Níveis de perturbação refere-se a concentrações por baixo do Valor Limite Exposição (VLE)



Cobre-Filtros

TR-632 Bateria alta TR-630 Bateria standard capacidade

Cintos

TR-626 Cinturão de elevada TR-627 Cinto de fácil resistência limpeza

Peças de reposição e acessórios

TR-6600 Pré-filtros	TR-971 Tubo indicador de caudal
TR-662 Filtro anti-faíscas	BPK-01 Mochila
TR-653 Kit de limpeza e manutenção	TR-655 Adaptador para mochila
TR-651 Passador para montagem do filtro	TR-329 Braçadeiras
TR-627X Extensão do cinto de fácil limpeza	

Carregadores

TR-641E Kit Carregador de bateria

TR-644E Kit Estação de carga (para 4 baterias)

Esta unidade pode adaptar-se facilmente

3M™ Versaflo™ Equipamento Motorizado

às exigencias do seu trabalho, ver opções mais abaixo. (Inclui tubo indicador de caudal TR-971 e filtro apaga faíscas TR662

Kit Pronto para usar 3M™ Versaflo™ TR-619E

Este conjunto inclui o equipamento Motorizado TR602E, filtro A2P e cobre filtros. Prefiltros (x10), filtro anti-faísca (X2), cinto de fácil limpeza, bateria de alta capacidade, carregador individual, tubo de respiração de longitude adaptável BT-30 e tubo indicador de caudal.







Equipamento Motorizado 3M™ Versaflo™ TR-300+

O 3M™ Versaflo™ TR-300+ combina desempenho, proteção e funcionalidade com um design moderno e sofisticado e conforto. É o segredo para sistemas de proteção respiratória versáteis e fáceis de utilizar para ambientes com partículas.

Aplicações típicas

- Indústria farmacêutica
- Carpintaria
- Preparação de superfícies
- Indústria alimentar e bebidas
- Trabalho com metais
- Fundição

Características e Benefícios:

Facilidade de Utilização

- Alarme eletrónico acústico e visual em caso de bateria fraca e/ou baixo fluxo de ar.
- Indicadores de saturação de filtro e do estado de carga da bateria mediante leds **luminosos**
- Baterias inteligientes de lões-Lítio, de rápido carregamento e sem efeito de memória.
- O estado da carga é indicado mediante um indicador LED na própria bateria

Conforto

- Leve e pequeno design extremamente delgado, leve e equilibrado para o maior
- Dois caudais de ar selecionáveis pelo utilizador para aumentar o conforto em ambientes exigentes

Múltiplas aplicações

- Os filtros de alta eficiência capturam o pó, névoas e fumos, além de protegerem contra níveis incómodos de gases e vapores
- Classificação IP53, adequado para utilização em chuveiro de descontaminação

Segurança

• Aprovado de acordo com a norma EN 12941, TH2 ou TH3 consoante a unidade de cabeça







Cintos

TR-326



Apagachispas TR-362

3M[™] Versaflo[™] Equipamento Motorizado Turbo TR-302E+

Esta unidade inclui unicamente o equipamento motorizado TR-300+ e o tubo indicador de caudal. Para se adaptar ao seu tipo de ambiente, consulte as opções abaixo.

3M™ Versaflo™ Kit inicial TR-315E+

Este kit inclui o equipamento motorizado TR-302E+, o filtro de partículas, o pré-filtro, o filtro protetor contra faíscas, o cinto padrão, o conjunto de bateria de alta capacidade, o conjunto de carregador da bateria, o tubo de respiração autoajustável BT-30 e o indicador de fluxo de ar.



Filtros
TR-3712E P
TR-3802E P + Nível de Perturbação* para Vapor Orgânico
TR-3822E P + Nível de Perturbação* de Gases ácidos (Fluoreto de Hidrogénio até 10 x VLE)

* Níveis de perturbação refere-se a concentrações por
baixo do Valor Limite Exposição (VLE)

Cobre-Filtros

TR-330 TR-332 Bateria de alta Bateria standard capacidade

TR-325 Cinto standard	TR-327 Cinto fácil de limpar	
TR-326 Cinto de couro		
Peças de reposição	o e acessórios	
TR-3600 Pré-filtro	TR-970 Tubo Indicador do Fluxo de Ar	
BPK-01 Mochila	TR-362 Protetor Contra Faíscas	
TR-329 Braçadeiras	TR-380 Vedação Circundante do Filtro	
Carregadores		
TR-341E Kit Carregador para bateria	TR-344E Estação de carga 4 baterias	

3M[™] 3M[™] Equipamentos Motorizados e de Fornecimento de ar

3M[™] Jupiter[™]

Totalmente compatível com todas as unidades de cabeça e tubos de respiração Versaflo da 3M, o equipamento 3M Jupiter oferece proteção respiratória contra gases e partículas (só partículas e filtros combinados de partículas/gases e vapores estão disponíveis). Também se pode utilizar em atmosferas potencialmente explosivas quando está equipado com o saco e bateria seguros (disponível com o Kit Intrínsecamente Seguro). Concebido para assentar na base das costas do utilizador, o peso leve deste equipamento é principalmente deslocado para os quadris do utilizador, graças ao cinturão almofadado. O equipamento motorizado 3M Jupiter é suficientemente cómodo para ser utilizado durante turnos de trabalho completos.

Aplicações típicas

- Indústria farmacêutica
- Pintura
- Indústria química
- AgriculturaDemolição
- Indústria do papelCuidados de saúde
- Cuidados de saude
- Fundições e metalurgia

Características e Benefícios:

Facil manuseamento .

 Alarme eletrónico audível e visual no caso de bateria baixa e/ou baixo fluxo de ar

Conforto

- Design moderno e ergonómico
- Cinturão de descontaminação de grande conforto

Múltiplas aplicações

- Classificação IP53, adequado para utilização em chuveiro de descontaminação
- O Kit "Intrinsecamente Seguro" (IS)
 está disponível para ser utilizado em
 atmosferas potencialmente explosivas.
 O kit inclui saco e bateria Intrinsecamente
 seguros.

Segurança

 Aprovado de acordo com a norma EN 12941, TH2 ou TH3 consoante a unidade de cabeça



3M™ Jupiter™ Equipamento Motorizado (085-00-10P)

Inclui cinto de descontaminação, indicador de fluxo de ar e tubo de calibração Para se adaptar ao seu tipo de ambiente, consulte as opções em baixo.

3M™ Jupiter™

Kit inicial do equipamento motorizado

Este kit básico inclui um equipamento standard Jupiter com cinturão e clip de descontaminação, indicador de fluxo de ar e tubo de calibração, assim como um par de filtros de vapor e partículas orgânicos (A2P), pré-filtros, tubo de respiração auto-ajustável, bateria recarregável de 8 horas de duração (NiMH) e carregador da bateria.





Filtros Pack Pré-filtro 461-00-02P24X5 Filtro P 450-00-25P2X12 Filtro A2P 453-00-25P2X6 Filtro ABE1P 456-18-25P2X6 Filtro A2BEK1P 453-09-25P2X6

Baterías	
Pack Baterias - 8 horas	007-00-64P
Pack Baterias - 4 horas	007-00-63P
Pacote de bateria: bateria IS de 4 horas (fornecido como parte do KIT IS com saco).	085-12-00P

Cargadores	
Carregador inteligente	CHG-02EU
Carregador inteligente de 10 estações	CHG-04

3M[™] Versaflo[™] Série V Reguladores de fornecimento de ar

O regulador 3M™ Versaflo™ V-500 garante um controlo individual do fluxo de ar. O regulador requer uma pressão de trabalho de (3.5-8) bares e é extremamente silencioso, graças a um silenciador integrado (<65dBA). O equipamento tem um apito integrado que funciona como alarme de baixo de fluxo.

Aplicações típicas

- Pintura
- Química
- Farmacêutica

Características e Benefícios:

Fácil de usar

- Controlo individual do caudal de ar
- Fluxo de 170-305 l/min
- Filtro integravel de carvão activo activo extraível*
- Silenciador integrado
- Cinto extraível

Múltiplas aplicações

 Entrada para pistola de ar comprimido

Segurança

- Alarme de aviso de baixa pressão
- Conector de ar comprimido de dupla ação
- Aprovado de acordo da norma EN 14594 classe 2A/3A ou 2B/3B dependente da unidade de cabeça.



3M™ Versaflo™ Regulador de fornecimento de ar V-500E

Reguladores 3M[™] Versaflo[™] V-100 (arrefecimento) e 3M[™] Versaflo[™] V-200 (aquecimento)

Os reguladores 3M Versaflo V-100 e V-200 permitem que o utilizador arrefeça (V-100) ou aqueça (V-200) o ar até 28°C, tornando-os numa boa escolha para aqueles trabalhadores que sofrem de falta de conforto pela exposição a temperaturas muito altas ou muito baixas.

- O regulador requer uma pressão de trabalho de (4-8) bar.
- Em conformidade com a norma EN14594
- Fluxo de ar: (150-500) I/min
- Peso: 605 g (V-100), 499 g (V-200). Consulte os factores de proteção na informação das unidades de cabeça.





Unidade de filtração 3M™ Aircare™

A unidade de filtragem pode ser combinada com todos os equipamentos de fornecimento de ar 3M. É constituído por um sistema de filtragem em três fases para proporcionar ar comprimido de alta qualidade, uma vez que elimina os aerossóis de água e óleo, partículas e odores resultantes do sistema compressor de ar. Disponível como unidade portátil (ACU04) ou com suporte de parede (ACU03).

Estes equipamentos devem utilizar-se sempre com qualidade de ar respirável.



Capuchas 3M™ Versaflo™ com arnês integrado

Com base num modelo computarizado de uma amostragem global de tamanhos de cabeça, as capuchas Versaflo Série S da 3M, através das suas opções de tamanho e ajuste, adaptam-se comodamente a muitos utilizadores. Estas capuchas integradas podem ser utilizadas para aplicações que requeiram a substituição frequente de todo o conjunto da capucha, como acontece no fabrico de produtos farmacêuticos ou em situações onde existe menos sujidade no tecido exterior. Para a sua eliminação, a capucha e os componentes de entrada do ar podem-se extrair e separar rapidamente onde existam instalações adequadas.

Aplicações típicas

- Preparação da superficie, pintura e revestimento
- Ind. Farmacêutica
- Indústria guímica
- Medicina e Cuidados de saúde
- Ind. Alimentar
- Agricultura
- Ind. da madeira
- Ind. do papel

Características e Benefícios:

Comodidade durante todo o dia

- Design elegante, que se adapta à cabeça do utilizador para uma melhor aparência
- · Leve e folgada
- Excelente distribuição do fluxo de ar para melhorar o conforto (menos ruído e nebulização)

Suspensão integrada

- Fácil de usar
- Disponível em 2 tamanhos:
 S/M (50-58 cm) e M/L (54-64 cm)

Melhoria do campo de visão

 Excelente campo de visão, especialmente para baixo, com curvatura reduzida para diminuir brilhos e reflexos.

Proteção adicional

- Cómoda com óculos graduados ou óculos de proteção
- Cumpre com os mais altos padrões de desempenho (TH3) para este tipo de produto quando usado com a Unidade de Fornecimento de Ar 3M
- Proteção facial e ocular de acordo com a norma EN166 (salpicos e impactos de baixa energia).
- Cobertura da cabeça, pescoço e ombros



Equipamento	Capuchas Série S		
motorizado 3M	Classificação	NPF ¹	
3M™ Versaflo™ TR-300+	EN12941 TH3	500	
3M™ Versaflo™ TR-600	EN12941 TH3	500	
3M™ Jupiter™	EN12941 TH3	500	
3M [™] Versaflo [™] V-100E/ V-200E/V-500E	EN14594 3A ²	200	

1 Fator de Proteção Nominal (FPN) - número derivado da percentagem máxima do total de fugas internas permitido nas Normas para uma determinada classe de dispositivos de proteção respiratória.

2. As capuchas e coberturas da série S cumprem com os requisitos de resistência mais baixa (A) da norma EN14594. Estão aprovadas para a utilização com uma gama de tubos de fornecimento de ar que cumprem tanto o requisito de resistência mais baixo como o mais alto (A e B).

Proteção adicional

Proteção ocular EN166 2:F:3

3M™ Versaflo™ S-533 Material macio e durável.

Material macio e durável. Baixo desprendimento de fibras. Cobre também o pescoço e os ombros.

Tecido: Poliamida revestido com poliuretano **Viseira:** Policarbonato revestido, maior resistência química e a riscos.



3M™ Versaflo™ S-133

Para usos gerais. Económico.

Tecido: Polipropileno revestido de polipropileno não tecido.

Viseira: PETG.



3M™ Versaflo™ S-333G

Material suave e resistente. Baixo desprendimento de fibras.

Tecido: Poliamida revestida com poliuretano Viseira: Policarbonato revestido, maior resistência química e a riscos.



3M™ Versaflo™ S-433

Cobre também o pescoço e os ombros.

Tecido: Polipropileno revestido de polipropileno não tecido.

Viseira: PETG.

Capuchas 3M™ Versaflo™ com arnês reutilizável

As capuchas reutilizáveis de alta qualidade podem ser uma opção muito rentável para alguns ambientes de alta taxa de eliminação: só se substitui o tecido sujo da capucha, enquanto que o arnês e os condutores de ar podem-se reutilizar. Também tem um controlo de fluxo de ar ajustável externamente que permite aos utilizadores modificar a distribuição do fluxo de ar para satisfazer as necessidades de comodidade pessoal. Com uma simples rotação do controlador externo, os utilizadores podem alterar a localização do ar que flui pela parte posterior da cabeça sobre as sienes, o rosto e o visor.

Aplicações típicas

- Preparação da superficie, pintura e revestimento
- Ind. Farmacêutica
- Ind. Química
- Medicina e Cuidados de saúde
- Ind. Alimentar
- Agricultura
- Ind. da madeira
- Ind. do papel



reddot design award honourable mention 2011

Características e Benefícios:

Comodidade durante todo o dia

- Design delgado, que se adapta à cabeça do utilizador para uma melhor aparência
- Leve e folgada
- Excelente distribuição do fluxo de ar para melhorar o conforto (menos ruído e nebulização)

Suspensão reutilizável

- Opção rentável para ambientes com elevado grau de substituições
- Controlo de fluxo de ar ajustável externamente que permite aos utilizadores modificar a distribuição do fluxo de ar para satisfazer as suas necessidades de comodidade
- Tamanho único: 50-64 cm

Visibilidade melhorada

 Excelente campo de visão, principalmente para baixo, com curvatura reduzida para diminuir os reflexos

Proteção acrescida

- Cómoda com óculos graduados e óculos de proteção
- Cumpre com os mais altos padrões de desempenho (TH3) para este tipo de produto quando usado com a Unidade de Fornecimento de Ar 3M™
- Proteção dos olhos e rosto de acordo com a norma EN166 (salpicos de líquidos e impactos de baixa energia)



Equipamento	Capuchas Série S		
motorizado 3M	Classificação	NPF ¹	
3M™ Versaflo™ TR-300+	EN12941 TH3	500	
3M™ Versaflo™ TR-600	EN12941 TH3	500	
3M™ Jupiter™	EN12941 TH3	500	
3M™ Versaflo™ V-100E/ V- 200E/V-500E	EN14594 3A ²	200	

1. Fator de Proteção Nominal (FPN) - número derivado da percentagem máxima do total de fugas internas permitido nas Normas para uma determinada classe de dispositivos de proteção respiratória.
2. As capuchas e coberturas da série S cumprem com os requisitos de resistência mais baixa (A) da norma EN14594. Estão aprovadas para a utilização com uma gama de tubos de fornecimento de ar que cumprem tanto o requisito de resistência mais baixo como o mais alto (A e B).

Proteção adicional

Proteção ocular EN166 2:F:3

3M™ Versaflo™ S-655

Para usos gerais, gola de malha, mais leve. **Tecido:** Polipropileno revestido de polipropileno não tecido. **Viseira:** PETG.



3M™ Versaflo™ S-657

Com capa dupla. Apresenta um design de dupla cobertura para a sua vedação respiratória. A cobertura interna pode-se colocar sobre uma camisa ou bata protetora, o que permite que o excesso de ar se canalize para todo o corpo, proporcionando uma comodidade adicional.

Tecido: Polipropileno revestido de polipropileno não tecido.

Viseira: PETG.



3M[™] Versaflo[™] S-757

Especial para pintores
Material especial para captar o
excesso de tinta em spray.
Tecido: Polipropileno revestido
de polipropileno não tecido (de
ambos os lados).
Viseira: PETG.



3M[™] Versaflo[™] S-855E Costuras seladas para ambientes com salpicos de produtos químicos. Tecido: Zytron® 200 Viseira: Policarbonato revestido.

Zytron® é uma marca registrada da Kappler

Capacetes e Viseiras 3M™ Versaflo™ Série M

As novas unidades de cabeça 3M[™] Versaflo [™] Série M são capacetes e viseiras leves e compactas que oferecem proteção respiratória, facial, ocular e de cabeça integradas num único equipamento, com opções de cobertura de ombros e pescoço. Os capacetes M-300 e M-400 oferecem o nível de proteção respiratória mais elevado (TH3) para este tipo de equipamento, quando usado com as unidades de fornecimento de ar 3M específicas.

Características e Benefícios:

- Design moderno, cómodo, muito leve e equilibrado
- Arnês totalmente ajustável com fitas de tecido para melhor ajuste e distribuição do peso.
- Inclui um modulador que permite ao utilizador fazer variar a direção de saída do ar no interior da unidade de cabeça, para maior controlo e comodidade do utilizador.

Versatilidade

- As unidades de cabeça 3M Versaflo Série M oferecem um grande número de ajustes faciais e coberturas de ombros para se adequarem a diversos tipos de necessidades, indústrias e aplicações.
- Quanto aos acessórios, inclui-se os protetores auditivos, protetores do visor, a cobertura para o capacete e queixo.



Nova viseira

- O design da nova viseira combina excelente visão periférica com visão para baixo e grande clareza ótica.
- As viseiras têm um tratamento que melhora a resistência química e a riscos.

De fácil manutenção

- Muitos componentes são comuns a toda a Série M, facilitando a manutenção do inventário.
- As peças de substituição e acessórios mudam-se com facilidade e rapidez (por exemplo, as viseiras deslizam do seu suporte e seguramse com simples botões de pressão).

Unidades de cabeça de grande versatilidade

Capacetes e viseiras faciais leves e compactas que oferecem proteção respiratória, facial, ocular e de cabeça integrada num só equipamento. Com opções de cobertura de ombros e pescoço.



Viseiras 3M™ Versaflo™ Série M-100 Proteção respiratória, facial e ocular.

M-106 apresenta uma confortável proteção facial contra pó, sprays e produtos químico.

Ajuste facial: Poliamida revestida com poliuretano.

M-107 apresenta um ajuste facial resistente ao fogo para aplicações com partículas quentes.

Ajuste facial: Poliéster resistente ao fogo.



Capacetes 3M™ Versaflo™ Serie M-300 Proteção respiratória, facial, ocular e para a cabeça.

M-306 apresenta uma confortável proteção facial para construção, aplicações químicas e indústria pesada. Ajuste facial: Poliamida revestida com poliuretano.

M-307 apresenta uma proteção facial resistente ao fogo para aplicações com partículas quentes.

Ajuste facial: Poliéster resistente ao fogo.



Capacetes 3M™ Versaflo™ Série M-400 Proteção respiratória, facial, ocular e para a cabeça. Com proteção adicional para pescoço e ombros.

M-406 apresenta uma cobertura para os ombros em material resistente para aplicações na construção e indústria pesada. Cobertura para os ombros: Nylon Cordura®

M-407 apresenta uma cobertura para os ombros resistente ao fogo para aplicações com partículas quentes.

Cobertura para os ombros: Nomex® resistente ao fogo.

Capacete 3M™ Versaflo™ M-300 com comunicações e proteção auditiva integradas

Os capacetes da série M-300 cumprem os requisitos de rendimento das máscaras de maior desempenho (TH3) para este tipo de produto quando usados com Unidades de Fornecimento de Ar específicas da 3M™. Agora também está aprovado para se utilizado com os Protetores Auditivos 3M™ Peltor LiteCom, para que os Capacetes da série M-300 ofereçam a possibilidade de se comunicar de forma eficaz ao mesmo tempo que protegem a audição em ambientes ruidosos.

Aplicações típicas

NOVO

- Fundição
- Rectificação
- Processamento químico e tarefas de manutenção da planta
- Aplicações agrícolas
- Construção e renovação
- Demolição

Características e Benefícios:

Muito versátil

- Proteção de cabeça aprovada de acordo com a norma EN397
- Proteção integrada de múltiplos riscos (respiratório, de impacto, por salpicos)

Design moderno e equilibra

- Leve e com um excelente equilibrio
- Suspensão da cabeça totalmente ajustável
- Um defletor que permite aos utilizadores dirigir o fluxo de ar dentro da unidade cabeça para um maior controlo e comodidade

Design do visor

- O design do visor combina uma excelente visão periférica e descendente com boa claridade ótica.
- As lentes proporcionam resistência química e aos riscos



2 opções de microfones incorporados

- Dinâmico
- Electret

3 opções de Protetores Auditivos LiteCom:

• 3M™ PELTOR™ LiteCom



Radio bidireccional

• 3M™ PELTOR™ LiteCom Plus



Radio bidireccional



Entrada de áudio externa



Função dependência de nível para ouvir o ambiente envolvente

• 3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom



Radio bidireccional



Entrada de áudio externa



Função dependência de nível para ouvir o ambiente envolvente



Bluetooth®

Referencia producto			
M-307	Capacete 3M™ Versaflo™ M-307 com vedação facial resistente à chama		
MT7V/1	Microfone dinâmico (incluindo o acessório do capacete)		
MT53V/1	Microfone electret (incluindo o acessório do capacete)		
MT7H7P3E4410-EU	3M™ PELTOR™ LiteCom Plus, PMR 446, acessório do capacete, microfone dinâmico		
MT7H7P3E4310-EU	3M [™] PELTOR [™] LiteCom Plus, LPD 443, acessório do capacete, microfone dinâmico		
MT53H7P3E4410WS5	3M™ PELTOR™ WS™ LiteCom, PMR 446, acessório do capacete, microfone dinâmico		
MT53H7P3E4400-EU	3M™ PELTOR™ LiteCom, PMR 446, acessório do capacete, microfone dinâmico		

^{*} Os capacetes da série M cumprem com os requisitos de resistência mais alta (B) da norma EN14594. Estão aprovadas para a utilização com uma gama de tubos de fornecimento de ar que cumprem tanto o requisito de resistência mais baixo como o mais alto (A e B).

Normas

Proteção respiratória EN12941 TH2/TH3 EN14594 3B*

Proteção auditiva PPE Diretiva (89/686/EEC) RED Diretiva (2014/53/EU) EMC Diretiva (2014/30/EU) LVD Diretiva (2014/35/EU) ROHS Diretiva (2011/65/EU)

Proteção da cabeça EN397 LD 440V a.c.

Proteção ocular EN166 1:BT:3** EN166 1:BT:3:9***

** Com o visor com revestimento M-927

Cobrevisor de Calor Radiante 3M™ M-973 / M-975 e visera M-967

Os cobrevisores de calor radiante 3M[™] M-973 / M-975 quando se utilizam em combinação com a viseira 3M[™] M-967 oferecem una cobertura de 360° ao capacete Versaflo[™] M-307 / M-407 da 3M[™]. A proteção está em conformidade com as normas EN ISO 11612:2015, EN 166:2001, EN 170:2002 e EN 171:2002 e oferece proteção contra calor radiante e chispas e/ou salpicos e abrange todas as partes do capacete.



Aplicações típicas

- Trabalhos com fornos
- Fundição

Características e Benefícios:

- Robusto e duradouro, está concebido para suportar alguns dos ambientes hostis da Indústria de produção de metais
- Adaptável: o cobrevisor de calor radiante e a viseira têm componentes modulares que permitem ao utilizador seleccionar os componentes que se adaptam às suas necessidades
- Baixo perfil concebido para o capacete 3M™ M-307/M-407
- As viseiras estão concebidas para serem dobráveis, o que permite ao utilizador ter proteção IR / UV à sombra quando seja necessário, e ter também uma visão clara quando não é necessário utilizar a viseira.
- Utiliza o porta-visor 3M[™]M-961 para encaixar ao capacete 3M[™] M-307/M-407
- Opção adicional: Cobertura do tubo de respiração radiante da 3M™ BT-927



M-307 com Kit para Calor Radiante M-973 e cobre-visor M-967



M-407 com Kit para Calor Radiante M-975 e cobre-visor M-967



Suporte da viseira 3M™ M-691



Cobertura de calor radiante 3M™ M-973 para capacete 3M™ M-307



Cobertura de calor radiante 3M™ M-973 para capacete 3M™ M-307



Cobertura do tubo de respiração 3M™ Versaflo™ BT-927

Desempenho da Cobertura de Calor Radiante	
EN ISO 11612 Letra do código e classificação	Requisito de desempenho de transmissão de calor
A1	Difusão de chama limitada
B1	Calor convetivo
C4	Calor radiante
D3	Salpicos de alumínio fundido
E3	Salpicos de ferro fundido

Desempenho da viseira e do suporte da viseira						
Modelo	Norma Europeia	Escala	Classe ótica	Símbolo	Uso	Resistência mecânica
Cobre-visor EN M-967 166:2001		1	ВТ	Partículas de alta velocidade	Impacto de energía media a temperaturas extremas	
			9	Salpicos de metal fundido		
	EN 170:2002	2-5 (Ultravioleta)				
	EN 171:2002	4–5 (Infravermelho)				
Suporte da viseira M-961	EN 166:2001			ВТ	Partículas de alta velocidade	Impacto de energia médio a temperaturas extremas

Coberturas de calor radiante

Cobertura de calor radiante 3M™ M-973 para capacete 3M™ M-307

Cobertura de calor radiante 3M™ M-975 para capacete 3M™ M-407

Viseiras

Suporte da viseira 3M™ M-961

Cobre-visor 3M™ M-967

Outros acessórios

Cobertura do tubo de respiração 3M™ Versaflo™ BT-927

Tubos de Respiração 3M™ Versaflo™ Série BT

Se precisa de um tubo de respiração que conecte a fonte de fornecimento de ar com a parte superior da cabeça e deste modo assegurar que o ar limpo chega de maneira confiável e com um fluxo de ar sem restrições. Os tubos de respiração da 3M são compatíveis com todos os capacetes Versaflo™ da 3M™ e unidades de fornecimento de ar*.

Características e Benefícios:

- Os tubos de respiração QRS (Quick Release Swivel) permitem uma conexão rápida e fácil
- Todos os tubos de respiração da série BT cumprem com os requisitos de máximo desempenho respiratório com coberturas
- Uma manga especial resistente à chama aumenta a vida útil do tubo e protege-o das chispas
- Possibilidade de colocar uma cobertura descartável ao tubo de respiração para melhorar os trabalhos de limpeza e descontaminação do mesmo.





Acessórios

BT-922: Cobertura descartável para o tubo de respiração

BT-926: Cobertura do tubo de respiração resistente à chama

BT-927: Cobertura de calor radiante



3M™ Versaflo™ BT-20 S/L

Tubos leves disponíveis em dois tamanhos. Fáceis de

Material: Poliuretano Comprimento: 735 mm (S). 965 mm (L).



3M™ Versaflo™ BT-30

Tubo com comprimento auto-aiustável, para um maior número de utilizadores. Reduz o risco de engates.

Material: Poliuretano Comprimento: (525-850)



3M™ Versaflo™ BT-40

Tubo de grande duração Material: Neopreno Comprimento: 840 mm.

* BT-30 não está aprovado para se utilizar com combinações de capacete M-400/equipamento TR-600. Podem utilizar-se os tubos de respiração BT-20S/L ou BT-40.

Tubos e encaixes 3M™ de fornecimento de ar comprimido

A 3M dispõe de vários tubos de fornecimento de ar comprimido para conectar o regulador de ar 3M™ ao sistema de ar comprimido da instalação. Os tubos estão disponíveis em diferentes comprimentos e garantem conexões de alta qualidade para todos os componentes. Os tubos têm uma rosca de tubo macho de 3/8 "BSP em cada extremidade para facilitar a eleição dos sistemas de encaixe.

Características e Benefícios:

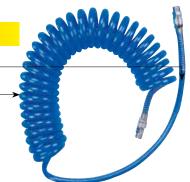
- Conexão 3/8 "BSP
- Flexibilidade da mangueira



Bifurcação Rosca fêmea de 3/8" BSP incl. adaptadores 3/8" BSP Ref.: 312-03-01P3.



Trifurcação 3/8" BSP incl. adaptadores 3/8" BSF Ref.: 312-03-00P3.



Válvula de encaixe 1/4" BSP Rectus 25 Ref.: 530-12-52P3. Rectus 95 Ref.: 530-12-53P3.

Mangueira de ar em espiral

Saída 3/8" (ambas as extremidades).

Ref.: 308-00-40P.



Mangueira de trabalho standard Saída 3/8" (ambas as extremidades)

Ref.: 308-00-30P.



Mangueira de serviço standard Antiestática, tubo de alta temperatura.

Saída 3/8" (ambas as extremidades). Ref.: 308-00-72P.



Mangueira de serviço standard Saída 3/8" (ambas as extremidades). Ref.: 308-00-31P.



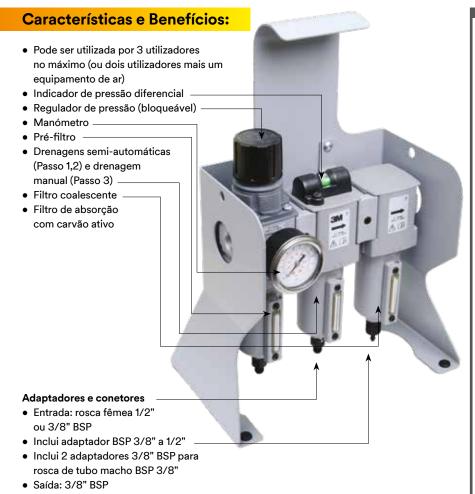
Set de encaixe 3/8" BSP Rectus 25 Ref.: 530-12-82P3.

Rectus 95 Ref.: 530-12-81P3.

Unidades de Filtração 3M™ Aircare™

As unidades de filtração 3M™ Aircare podem-se combinar com todos os sitemas de fornecimento de ar 3M™. O sistema de filtração em três etapas proporciona a mais alta qualidade do ar ao equipamento de fornecimento de ar e ferramentas de ar comprimido mediante a eliminação de aeróssois de água e óleo, partículas e odores.

A unidade de filtração está disponível como uma unidade independente portátil ou como unidade montada na parede.



Unidade de filtração 3M™ Aircare™ independente ACU-04

Entrada: rosca fêmea 1/2" ou 3/8" BSP. Saída: 3/8" BSP

Opção montada na parede:

Unidade de filtração, montada na parede 3M™ Aircare™ ACU-03

Entrada: rosca fêmea 1/2" ou 3/8" BSP Saída: 3/8" BSP



 A pressão de saída pode ajustar-se com o regulador integrado de ajuste da pressão.
 O Aircare™ pode utilizar-se com pressões

de entrada até 10 bar.

Equipamento de Fornecimento de Ar 3M™ S-200+

O Equipamento de Fornecimento de Ar da 3M™ S-200+ é um sistema cómodo e versátil para utilizar com as meias máscaras e máscaras completas 3M™ Série 6000 e 3M™ Série 7000. O sistema S-200+ da 3M pode utilizar-se como um sistema de respiração de ar standard ou em modo duplo com filtro de apoio quando se desconecta o fornecimento de ar.

Concebido para oferecer comodidade e segurança adicionais, a característica do S-200+ de encaixe de segurança de ação dupla ajuda a minimizar o risco de desconexão acidental durante a utlização. Além disso, a sua função de fluxo de ar ajustável permite-lhe controlar o fluxo de ar no rosto para maior comodidade.

Aplicações típicas

- Pintura
- Fibra de vidro
- Tratam. de material
- Transporte
- Construção de barcos
- Metalurgia
- Ind. Farmacêutica
- Gás e petróleo
- Ind. Automóvel e Aeroespacial

Características e Benefícios:

Comodidade

 Sistema leve e equilibrado com um fluxo constante de ar no rosto para um uso mais freco e mais cómodo

Fluxo de ar ajustável

 Válvula de ajuste de fluxo de ar bloqueável que proporciona controlo total sobre a pressão de entrada do ar

Encaixes de ação dupla

- Ajuda a minimizar o risco de acidentes de desconexão durante a utilização
- Conexão CAST de aço inoxidável, que oferece uma resistência melhorada à corrosão

Aprovação ATEX

- Avaliado de acordo com os requisitos da diretiva ATEX e a norma EN13463-1 para equipamentos elétricos
- Adequado para utilização em ambientes IIB 2GD sob certas condições.
 Para mais informaçõoes, leia as instruções de uso.

Alto desempenho

- Testado e aprovado conforme a norma EN14594:2005
- Cumpre com o nivel mais alto de proteção, classe 4B, para equipamentos de fornecimento de ar quando estão instalados numa máscara completa

Manutenção rápida e fácil

 Manutenção fácil; as peças de reposição são rápidas e fáceis de substituir.





• Fácil de conectar

A conexão do tipo baioneta (robusta e fácil de conectar à peça facial) e o filtro proporcionam confiança e segurança.

• Facilidade de movimento

Tubo de respiração de baixo perfil e estreito para facilitar o movimento. Ajuda a reduzir a interferência com o seu trabalho. **3M™ S-200+ Normas**: EN14594

FPN*: 3M Meias máscaras (Classe 3A/B**) = 200

3M Máscaras completas (Classe 4A/B**) = 2000 Intervalo de pressão: 3.0 – 7.0 Bar

Intervalo de pressão (com ferramente de ar auxiliar conectada): 4.5-7.0 Bar

Pressão máxima: 10 Bar

Selecione o seu sistema de fornecimento de ar individual:

- 1. Escolha a sua unidade de fornecimento de ar S-200+
- 2. Escolha a sua meia máscara ou máscara completa
- 3. Escolha os seus filtros (para utilizar em modo duplo)
- 4. Escolha o tubo de fornecimento de ar apropriado
- Escolha os seus acessórios e ferramentas de ar (opcional)



Bolsa de Comprovação do Fluxo FCB-01

O S-200+ inclui uma Bolsa de Comprovação de Fluxo do ar que lhe permite realizar uma simples verificação prévia à utilização para garantir que se está a fornecer a quantidade correta de ar.

- * Fator de Proteção Nominal (FPN) número derivado da percentagem máxima do total de fugas internas permitido nos Padrões para uma determinada classe de dispositivos de proteção respiratória.
- ** Quando se utiliza com uma máscara facial completa recomendada da 3M™ o produto cumpre com os requisitos para um dispositivo de classe 4A/B. Quando se utiliza com uma meia máscara da 3M™, o produto cumpre com os requisitos para dispositivos de classe 3A/B.

Equipamento de Fornecimento de Ar 3M™ Versaflo™ TR-603E-ASB para Amianto

O equipamento de fornecimento de ar Versaflo™ da 3M™ TR-603E-ASB está especificamente concebido para ser utilizado em ambientes com a presença de amianto.

Quando combinado com a Máscara Facial Completa 3M™ 7900PF e o Tubo de Respiração BT-50 forma uma forte proteção contra partículas, gases orgânicos e vapores com um caudal mínimo de 180 lpm.

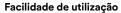
Aplicações típicas

- Eliminação de amianto
- Demolições
- Redução
- Construção
- Atividades de manutenção
- Transporte

Características e Benefícios:

Cómodo fluxo de ar

- Fluxo constante e cómodo de 180 lpm quando se combina com o tubo de respiração BT-50 e a máscara completa 7900PF
- O fluxo de ar controlado entrega um fluxo constante à medida que a bateria descarrega ou filtra cargas com partículas



- O visor do TR-603-ASB mostra o estado da bateria e filtro de partículas com estado de carga durante a utilização
- O estado da bateria também se indica mediante um LED na bateria
- Não requer a cabilibração do utilizador
- Alarme eletrónico audível, visual e vibratório no caso de bateria fraca e/ou baixo fluxo de ar

Múltiplas aplicações

- Disponível com filtro opcional para Partículas e Gases e Vapores Orgânicos
- Cinturão fácil de limpar submersível _____
 com as superfícies planas que permitem
 uma limpeza fácil e completa
- Adequado para duche de descontaminação e imersão temporária para ajudar a limpeza

Segurança

 Em conformidade com a norma EN12942 Classe TM3

Filtros	Cobre- Filtros
TR-6710E P	TR-6700FC
TR-6110E A1P	TR-6100FC
Baterias	
TR-632 Bateria de alta capacidade	

Cinturões

TR-627 Cinturão de fácil limpeza



Carregadores

TR-641E Kit de carregador de bateria de estação única

TR-644E 4-Kit de carregador de bateria

Tubo de respiração

BT-50 Tubo de respiração

Máscara

7900PF Máscara facial completa

Peças de reposição e acessórios

TR-6600 Pré-filtro	TR-653 Kit de limpeza e armazenamento
TR-662 Apagachispas	TR-651 Passador para montagem dos filtros
TR-972 Indicador de fluxo de ar	BT-922 Cobertura descartável para Tubo de Respiração

RTN-01 Retentor

3M™ Versaflo™ TR-603E-ASB

(Inclui Indicador de fluxo de ar TR-972,

2 apagachispas, TR-662, limpeza e Kit de armazenamento TR-653)



Kit inicial 3M™ Versaflo™ TR-615E-ASB

Este Kit Inicial Versaflo™ inclui o equipamento TR-603-ASB, filtro P, cobertura do filtro, apagachipas, cinturão de limpeza fácil, bateria de alta capacidade, kit de carregador da bateria de estação único, tubo de respiração BT-50, indicador de fluxo de ar, máscara completa 7900PF, kit de limpeza, retentor BT e cobertura BT.



Kit inicial 3M[™] Versaflo[™] TR-618E-ASB

Este Kit Inicial Versaflo™ inclui o equipamento TR-603-ASB, filtro A1 P, cinturão do filtro, apagachipas, cinturão de limpeza fácil, bateria de alta capacidade, kit de carregador da bateria de estação único, tubo de respiração BT-50, indicador de fluxo de ar, máscara completa 7900PF, kit de limpeza, retentor BT e cobertura BT.



Tubo de Respiração 3M™ Versaflo™ BT-50

Conexão DIN à mascara 7900PF e conexão do tipo baioneta ao equipamento TR-603-ASB. Disponível retentor do tubo de respiração opcional.

Material: Borracha EPDM

3M[™] Powerflow[™] 7900PF

O Equipamento de Fornecimento de Ar Powerflow™ da 3M™ 7900PF é um sistema pessoal único optimizado que combina uma proteção eficaz, robusta e confiável contra os riscos respiratórios, faciais e oculares presentes na extração e redução de amianto.

O sistema combina uma máscara facial completa elastomérica cómoda com uma combinação de filtro de partículas e fornecimento de ar que o converte num sistema fácil de usar e de descontaminar uma vez que se termina o trabalho.

Aplicações típicas

- Eliminação de amianto
- Demolições

Características e Benefícios:

- Arnês com 6 bandas
- Fivelas de libertação rápida
- Silicone macio e flexível
- Bateria leve e máscara completa
- Lente de policarbonato grande com amplo campo de visão
- Equipado com um filtro P3 montado lateralmente para se usar contra aerossóis sólidos e líquidos
- Unidade motorizada compacta com roscas DIN
- Bateria de iões de lítio (duração 5 horas) encaixada na correia. Proteção de entrada com classificação IP54
- Carregador inteligente de bateria de carga rápida
- Forma suave para facilitar a descontaminação
- Diafragma de conversação para melhorar a comunicação
- Compatível com a proteção da cabeça
- Fornecido com um saco de transporte profissional

3M™ Powerflow™ 7900PF

Aprovações

Máscara: EN12942:1998, Proteção classe

Máscara facial: EN136:1998 Classe 2. Viseira: EN166 (provas limitadas). Classe

Ótica 2, impacto de energia médio.

FPN *: 2000 (Unidade Motorizada Ligada) 1000 (Unidade Motorizada Desligada)



3M™ Powerflow™ 7900PF

Filtros	Part No
Pré-filtro	461-00-02P24X5
Pré-filtro com suporte	461-00-20P10X5
P3 Filtros (pack de 3)	450-00-02P3X12

Consumíveis	Part No
Unidade Powerflow	PFT-01
Bateria	BAT-25
Carregador individual	CHG-03
Kit de descontaminação e tampa do recipeciente	024-04-02P
Cinturão fácil de limpar	031-35-00P4
Tubo indicador de fluxo de ar	031-34-02P

3M™ Máscara completa

Consumíveis	Part No
Máscara completa	7900PF
Arnês com seis correias	7893
Lente	7927
Cobertura das lentes	7992
Peça de ajuste nasal	7991

Peças de substuição e acessórios	Part No
Kit de óculos	7925
Válvula de exalação	7283
Kit de diafragma de comunicação	7895
Conjunto de correia para o pescoço	7883
Botões verdes do arnês de cabeça	7989

* Fator de Proteção Nominal (FPN) - número derivado da percentagem máxima do total de fugas internas permitido nos Padrões para uma determinada classe de dispositivos de proteção respiratória





Produtos de Proteção Pessoal

3M España, S.L., Suc. em Portugal Edifício Office Oriente Rua do Mar da China, N. 3 Piso A 1990-138 Lisboa Tel: +351 21 313 4500 Fax: +351 21 313 4693 ohes.pt@mmm.com

www.3m.pt/proteccao