

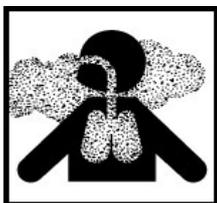


Válvulas Reguladoras de Ar da Série V

Instruções de uso da Válvula reguladora de ar V-500E da 3M™

IMPORTANTE: Mantenha estas *Instruções de Uso* para referência

Manual de Instruções



Advertência

Este produto ajuda na proteção contra certos **contaminantes** suspensos no ar. **O uso inadequado do mesmo pode causar enfermidades ou morte.** Para o uso adequado, consulte o supervisor, leia o *Manual de Instruções*, ou ligue para a 3M Brasil no Disque Segurança no 0800.0550705.

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Uso pretendido

Esta válvula reguladora de ar da série V da 3M™ pode ser utilizada com qualquer dos capacetes com suprimento de ar, máscaras de soldagem ou capuzes de acordo com as especificações da aprovação do Ministério do Trabalho no Brasil.

A cobertura facial da 3M (cobertura da entrada respiratória) pode incluir uma peça facial sem vedação, capuz, capacete, ou alguma combinação destes que sirva como uma cobertura de proteção respiratória para a área do nariz e da boca. Consulte a etiqueta de aprovação para a Válvula Reguladora de Ar da Série V da 3M™ anexa para ver as configurações de sistemas aprovadas. No Brasil consulte o Certificado de Aprovação.

Lista de Advertências e Avisos Contidos nestas *Instruções de Uso*

Advertência

Este produto ajuda a proteger contra certos contaminantes presentes no ar. **O uso inadequado pode resultar em enfermidades ou morte.** Para o uso adequado, leia as *Instruções de Uso* na embalagem, consulte seu supervisor ou um higienista ou ligue para o Disque Segurança 3M pelo fone 0800-0550705.

Para atender a exigência da NBR 14749 e 14750 quanto a fluxo de ar mínimo e máximo (170 a 300 lpm – litros por minuto), as válvulas reguladoras de ar aprovadas para uso com peça facial sem vedação, capuz, capacete, ou alguma combinação destes da 3M devem funcionar dentro das margens de fornecimento de pressão de comprimento de mangueira, estipulados na Seção “Instruções de Uso Críticas ou Especiais”. Atenção especial deve ser dada ao consumo de ar pelo usuário do respirador devido aos limites de fluxo de ar. A não observância desta indicação pode afetar negativamente o desempenho do respirador e **resultar em enfermidades ou morte**.

Em níveis de trabalho muito altos a pressão dentro da peça facial sem vedação, do capuz ou capacete pode torna-se negativa durante picos de inalação.

Dever-se-á cumprir a norma 29 CFR 1910.134 da OSHA, que determina que "Acoplamentos de linhas de ar deverão ser incompatíveis com saídas de outros sistemas de gás, para evitar o abastecimento inadvertido de respiradores de linhas de ar com gases não respiráveis ou com oxigênio". No Brasil consultar os requerimentos do Programa de Proteção Respiratória e/ou requerimentos de jurisdições locais que sejam aplicáveis. **Não seguir estas indicações pode causar enfermidades ou morte**.

O Empregador deve fornecer ar respirável que atenda no mínimo aos requisitos da especificação de ar respirável Grau D, conforme descrito na Compressed Gas Association Commodity Specification G-7.1-1997, nos Estados Unidos. No Canadá, consultar a tabela do CSA padrão Z180.1, para a qualidade do ar respirável comprimido. No Brasil consultar os requerimentos do Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro. **Não seguir estas indicações pode causar enfermidades ou morte**.

A pressão da linha deverá ser mantida dentro dos limites de segurança, ou seja, 125 psig (8,58 BAR) no máximo. Sujeira, óleo e água, se não filtradas e retiradas, podem continuar fluindo em forma concentrada e afetar negativamente o desempenho do respirador e **causar doenças ou morte**.

O uso do equipamento descrito nestas *Instruções de Uso* deve estar de acordo com os padrões aplicáveis de saúde e segurança, com as tabelas de seleção do respirador contidas em publicações tais como ANSI Z88.2-1992, CSA Norma Z94.4 ou de acordo com as recomendações de um higienista industrial. Antes do uso ocupacional destes respiradores, deve ser implementado um programa de proteção respiratória por escrito, que atenda todos os requisitos da OSHA 29 CFR 1910.134, tais como treinamento, ensaio de vedação, avaliação médica e requisitos da OSHA aplicáveis para substâncias. No Brasil, os requerimentos da Instrução Normativa nº 1 do Ministério do Trabalho, de 11 de abril de 1994, devem ser completamente atendidos e/ou requerimentos de jurisdições locais que sejam aplicáveis.

Todas as pessoas que usarem este respirador devem ler e compreender as informações contidas nestas *Instruções de Uso* antes da utilização do produto. O uso deste respirador por pessoas não treinadas ou não qualificadas ou o uso que não esteja em conformidade com estas *Instruções de Uso* pode afetar de maneira adversa o desempenho do produto e **pode ocasionar enfermidades ou morte**.

Não utilize se qualquer parte estiver faltando ou danificada.

Não utilize com peças ou conexões diferentes das aprovadas pela 3M, conforme descrito nestas *Instruções de Uso*, para o respirador que você estiver utilizando. No Brasil consulte o Certificado de Aprovação do Sistema Respiratório em uso. A não observância desta indicação pode afetar negativamente o desempenho do respirador e **resultar em enfermidades ou morte**.

O uso deste respirador em atmosferas para as quais não foi certificado, ou para as quais não foi projetado **pode ocasionar enfermidades ou morte**. Não use este respirador onde:

- As atmosferas tenham deficiência ou enriquecidas de oxigênio.
- As concentrações de contaminantes sejam desconhecidas.
- As concentrações de contaminantes sejam imediatamente perigosas à vida ou à saúde (IPVS).
- Concentrações de contaminantes que excedem uma concentração máxima permitida para o Fator de Proteção Atribuído (FPA) do sistema respiratório específico ou outra concentração máxima determinada pelos padrões governamentais específicos, aquele que for menor. Consulte as *Instruções de Uso* fornecidas com a cobertura facial.
- Caso o dispositivo sonoro esteja acionado (apto).

Cuidados especiais devem ser tomados para o uso deste respirador em atmosferas explosivas.

Os contaminantes perigosos à sua saúde incluem aqueles que você não pode ver nem cheirar. Saia imediatamente da área contaminada se ocorrer uma das condições a seguir. **Não seguir estas indicações pode causar enfermidades ou morte**.

- Qualquer peça do sistema for danificada.
- O fluxo de ar dentro do respirador diminuir ou parar.
- A respiração se tornar difícil.
- Você se sentir tonto ou sua visão for prejudicada.
- Para atmosferas altamente tóxicas podem não proporcionar proteção adequada
- Você sentir gosto ou cheiro de contaminantes.
- Se detectar irritação no rosto, nos olhos, no nariz ou na boca.
- Suspeitar que a concentração de contaminantes possa ter atingido níveis nos quais o respirador já não protege de maneira adequada.

Nunca altere ou modifique este conjunto.

A linha de suprimento de ar (conjunto de tubos), os acessórios e os compressores de fornecimento de ar devem ter a capacidade de entregar um volume de ar suficiente, no mínimo de 170 a 300 litros/minuto para funcionar a válvula reguladora de ar na pressão recomendada.

INSTRUÇÕES DE USO E LIMITAÇÕES

IMPORTANTE

Antes do uso, o usuário deve ler e entender estas *Instruções de Uso*. Guarde estas *Instruções de Uso* para referência.

Este produto é feito de materiais os quais não se espera causarem efeitos adversos à saúde.

Descrição geral

O Conjunto de válvula reguladora de ar da 3M é designado para ser usado com uma cobertura facial da 3M, traquéia e mangueira de suprimento de ar para formar um sistema respiratório de adução de ar aprovado pelo Ministério do Trabalho do Brasil.

Conjunto de Suprimento V-500E da 3M™.

O Conjunto de válvula reguladora de ar V-500E da 3M™ é feito para dar às coberturas faciais da 3M aprovadas um fluxo de ar contínuo de 170 a 300 lpm.

Fatores de Proteção Atribuídos (FPA)

Consulte as *Instruções de Uso* para a cobertura facial específica a ser usada para determinar o FPA para o Sistema de Suprimento de Ar da 3M™ usando as Válvulas Reguladores de Ar da Série-V.

Aprovação

Para uma lista de componentes de sistemas de respiradores da 3M aprovados pela FUNDACENTRO usando as válvulas reguladoras de Ar da Série V da 3M™, consulte a etiqueta de aprovação ou entre em contato com o Disque Segurança da 3M pelo fone 0800-0550705.

Precauções e limitações

- A- Não usar em atmosferas que contenham menos de 19,5% de oxigênio.
- B- Não usar em atmosferas que representem um perigo imediato para a vida ou a saúde.
- C- Não ultrapassar as concentrações máximas de uso estabelecidas pelas normas reguladoras.
- D- Os respiradores de linha de ar podem ser usados somente quando os respiradores são supridos com ar respirável atendendo aos requisitos de qualidade Grau D da CGA G-7.1 ou superior.
- E- Use somente dentro das faixas de pressão e comprimentos de mangueiras especificados nas Instruções de Uso.
- J- O uso inadequado ou a má manutenção deste produto pode causar enfermidades ou morte.
- M- Todos os respiradores devem ser selecionados, testados em vedação, usados, e receber manutenção de acordo com a MSHA, OSHA. ou outras regulamentações aplicáveis.
- N- Nunca substitua, modifique, adicione, ou omita peças. Use apenas peças de substituições exatas na configuração como especificado pelo fabricante.
- O- Consulte as Instruções de Uso e/ou os manuais de manutenção para informações sobre o use e a manutenção destes respiradores.
- S- Aplicam-se as Instruções de Uso especiais ou críticas e/ou limitações de uso específicas. Consulte as Instruções de Uso antes de colocar.

S- Instruções de Uso Crítico ou Especial

Cada Conjunto de válvula reguladora de Ar da Série V da 3M™ inclui um dispositivo regulador de ar ou conector com um engate rápido seguro, um clipe para cinto e um cinto. O cinto de fibra de algodão W-2963 pode ser ajustado para acomodar tamanhos de cintura entre 25 e 42 polegadas (64 a 107 cm). Os cintos W-3217, 520-02-23 e GVP-117 podem acomodar tamanhos de cintura até 127 centímetros (50 polegadas).

Dispositivos de controle de ar	Plugue de engate rápido seguro
V-500E	Intercâmbio Industrial, ¼" MPT, ¼" Tamanho do Corpo, Aço

Mangueira de Ar W-9435 fornecida da 3M e Requisitos de Pressão

V-500E

A válvula reguladora V-500E é designado para prover para capacetes, capuzes e peças faciais, aprovados para uso combinado, um fluxo contínuo de ar de 170 lpm a 300 lpm.

Regulador	Pressão requerida	Comprimento de mangueira
V-500E	60-65 psi (4,2 – 4,6 BAR)	25 ft (7,6 m)
	60-68 psi (4,6 – 4,9 BAR)	50 ft (15,2 m)
	70-75 psi (4,9 – 5,25 BAR)	100 ft (30,5 m)
	75-80 psi (5,6 – 5,95 BAR)	200 ft (61, m)
	85-90 psi (5,95 – 6,3 BAR)	300 ft (91,4 m)

As aprovações do Sistema Respiratório de Suprimento de Ar da 3M^{MR} permitem que você combine duas ou três extensões de 100 pés (30,5 m) das mangueiras W-9435 para cada respirador de pressão positiva.

Não é permitida a combinação de mangueiras W-9435 de 25 pés (7,6 m) ou 50 pés (15,2 m) pés de comprimento.

Discussões a respeito de Ar Respirável

Muitos sistemas de ar comprimido podem produzir ar que não atende a necessidade respiratória de seres humanos sem um sistema de tratamento. Isto ocorre devido à grande presença de vapores e odores de óleo. As regras e regulamentos sobre a qualidade do ar usado em ar comprimido respiratório são muito específicas. Quando se usa ar comprimido para fins respiratórios, devem-se observar os cuidados exigidos.

O vapor do óleo lubrificante do compressor não deve estar presente quando o ar atingir a válvula reguladora de ar. Quantidades excessivas de vapor d'água e qualquer matéria particulada também devem ser removidas, pois podem afetar o desempenho das válvulas reguladoras de ar. O esquema apresentado demonstra um sistema purificador e regulador de vazão que deve estar instalado na linha de suprimento de ar antes da conexão da mangueira da linha de ar (Fig. 1).

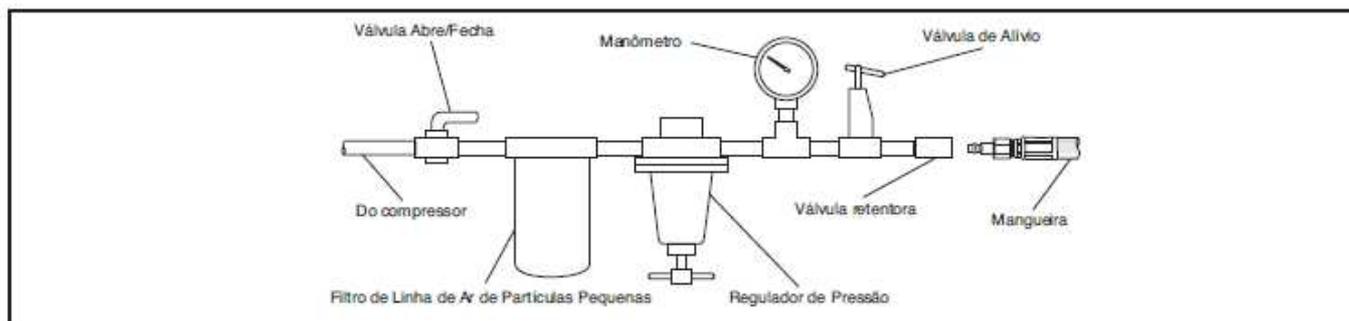


Fig. 1: Equipamento regulação e purificação de ar.

Se for desejado a 3M oferece um sistema pré-montado filtrante e regulador de ar comprimido. Esse conjunto contém cartucho filtrantes especialmente projetado para ajudar a remover névoa de óleo e vapores, umidade condensada, particulados, odores e vapores. Ele vem completamente montado e pronto para conexão entre o compressor e o sistema respirador de ar fornecido.

Nota: Este dispositivo de regulação e filtração do ar não garante o ar respirável Grau D conforme a exigência.

Nota: Monóxido de carbono – Embora teoricamente seja possível que compressores lubrificados a óleo produzam monóxido de carbono (CO) se aquecerem em demasia, os estudos têm demonstrado que uma má localização da entrada ou da captação de ar do compressor ser a causa mais provável de contaminação por monóxido de carbono.¹ De acordo com a norma OSHA [29 CFR (1910.134)(i)], é aceitável o controle periódico de CO, e não o controle contínuo de CO com um alarme, se o compressor lubrificado a óleo estiver equipado com um alarme que indica altas temperaturas e com um sistema que o desligue automaticamente.

¹Formação de monóxido de carbono em compressores de ar, Am. Ind. Hyg. Assoc. J (40), junho de 1979, págs. 548-551.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

V-500E

Para usar esta válvula reguladora de ar da 3M com um capacete, peça facial sem vedação ou um capuz proceda da seguinte maneira:

1. Conecte uma extremidade da traquéia ao capacete, peça facial sem vedação ou ao capuz. (Siga as Instruções de Uso dadas no capacete, na peça facial sem vedação ou no capuz).
2. Ajuste e afivela o cinto com a válvula reguladora de ar ao redor da cintura.
3. Conecte a mangueira de ar comprimido entre o Painel Filtrante da 3M W-2806 e a válvula reguladora. Ajuste a pressão do ar de acordo com a descrição do tipo de válvula apropriada na seção de especificações.
4. Ajuste a válvula reguladora de ar para um fluxo mínimo.
5. Conecte a traquéia do capacete, peça facial sem vedação ou capuz à válvula reguladora de ar.
6. Coloque o capacete, peça facial sem vedação ou capuz e ajuste com o máximo conforto em uma área não contaminada.

7. Verifique novamente a leitura da pressão de ar para ter certeza que ainda esta no limite permitido.
8. Ajuste o fluxo de ar com a válvula controladora de pressão no painel filtrante para o máximo conforto.

LIMPEZA, INSPEÇÃO E ARMAZENAMENTO

Esta válvula reguladora de ar não têm peças móveis exceto pelo botão de controle da quantidade de ar enviada, então há muito pouco para se desgastar. Se for mantida uma adequada filtração do ar comprimido, o silenciador permanecerá limpo e manterá sua eficiência acústica.

A manutenção e o cuidado adicionais dos respiradores devem ser feitos de acordo com o Programa de Proteção Respiratória da Instrução Normativa Nº 1 do Ministério do Trabalho.

Limpeza

Cinto (W-2963)

Lavar o cinto a mão com um detergente suave, enxaguá-lo bem e em seguida secá-lo com ar.

V-500E

DEVIDO À NECESSIDADE DE TER INSTRUMENTOS PARA CALIBRAÇÃO, AS VÁLVULA REGULADORAS DE FLUXO DE AR SOMENTE DEVEM SER DESMONTADAS E REPARADAS POR ASSITÊNCIA TÉCNICA ESPECILAIZADA, CONSUTE A 3M PARA INFORMAÇÕES ADICIONAIS.

Armazenamento, Transporte e Guarda

Todas as válvulas reguladoras de ar da 3M devem ser armazenadas à temperatura ambiente em um ambiente seco, protegidas contra contaminantes atmosféricos.

DESCARTE

As Válvulas reguladoras de Ar da Série V podem ser descartadas como lixo normal ou entulho de metal a menos que contaminados com material perigoso como resultado do uso. Se contaminado, a válvula reguladora de ar deve ser descartado de acordo com as regulamentações ambientais locais.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Tabela de Solução de Problemas V-500E

Sintoma	Causas possíveis	Recurso
Congelamento do vórtice.	Excessiva quantidade de água no compressor.	Adicionar secador de ar à linha de ar do compressor.
Fluxo de ar inadequado. Aquecimento ou resfriamento inadequados.	Pressão do ar insuficiente. Sujeira no interior. Tubo da linha de ar comprimido muito pequeno. Compressor tem capacidade insuficiente. Temperatura do ar que entra alta ou baixa demais.	Aumente a pressão de ar dentro da programação de pressão apropriada nestas <i>Instruções de Uso</i> . Limpar e filtrar adequadamente o ar fornecido. Aumentar o tamanho do tubo da linha de ar. Usar um compressor maior. Revisar o compressor para ver se há superaquecimento. Isolar ou mover as mangueiras ou tubos que estiverem aquecendo excessivamente devido às condições ambientais.
Aquecimento ou resfriamento excessivos.	Botão de controle não ajustado. Pressão do ar alta demais.	Ajustar botão de controle. Diminua a pressão de ar dentro da regulagem de pressão apropriada nestas <i>Instruções de Uso</i> .
Fluxo de ar excessivo a cobertura respiratória.	Pressão do ar alta demais.	Diminua a pressão de ar dentro da regulagem de pressão apropriada nestas <i>Instruções de Uso</i> .

Observação: Este produto é feito de materiais os quais não se espera causarem efeitos adversos à saúde.

AVISO IMPORTANTE

GARANTIA: Caso qualquer produto 3M OH&ESD apresente defeito quanto ao material, manufatura, ou não esteja em conformidade com qualquer garantia expressa para qualquer finalidade específica, a única obrigação da 3M e seu recurso exclusivo será, a critério da 3M, o reparo, substituição ou reembolso do preço de compra das peças ou produtos mediante notificação pontual a esse respeito, e comprovação de que o produto foi armazenado, mantido e utilizado de acordo com as instruções de uso da 3M.

EXCLUSÕES À GARANTIA: ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO PARA UM OBJETIVO PARTICULAR, OU OUTRAS GARANTIAS DE QUALIDADE, EXCETO DE TÍTULO E CONTRA VIOLAÇÃO DE PATENTE.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: Com exceção do que foi afirmado acima, a 3M não será responsável por qualquer perda ou danos diretos, indiretos, incidentais, especiais ou conseqüenciais, provindos da venda ou uso errôneo dos produtos OH&ESD da 3M, ou da falta de habilidade do usuário em usar tais produtos. AS COMPENSAÇÕES ESTABELECIDAS NESTE SÃO EXCLUSIVAS.

PARA MAIS INFORMAÇÕES



Disque Segurança: 0800-0550705
Home Page: www.3M.com/br/seguranca
e-mail: faleconosco@3M.com.br

No Brasil, entre em contato:
Para outros produtos 3M:
Linha Aberta: 0800-0132333