



Cyan



Magenta



Yellow



Black



3M

Guia de Seleção de Respiradores



Critérios para Seleção de Respiradores

• Gerenciamento de um Programa de Proteção Respiratória	1
• Ajuste do Respirador	
• Fatores de Proteção	
• Efeitos dos Contaminantes à Pele e aos Olhos	3
• Atividades do Trabalhador	
• Localização de Áreas de Riscos	
• Características, Capacidades e Limitações do Respirador	4
• Instruções Gerais de Uso	

Informações deste Guia

• Nome Químico	5
• Sinônimos	
• LT	
• Níveis IPVS (IDLH)	
• Limiador de Odor	
• TLV	6
• Respirador Recomendado	7
• Comentários	8

Definições

• Poeiras	9
• Névoas	
• Fumos	
• Gases	
• Vapores	

Glossário de Termos	9
---------------------	---

Como usar este Guia	10
---------------------	----

Guia dos Compostos Químicos	13
-----------------------------	----

Empresa: _____

Este Guia Pertence a: _____

Crítérios para Seleção de Respiradores

Este Guia de Seleção de Respiradores apresenta uma relação de compostos químicos para os quais se pode recomendar os Respiradores 3M. Estas informações são úteis para complementar às informações sobre Higiene Industrial.

Uma vez identificados os contaminantes e suas concentrações, o guia possibilita a seleção do Respirador 3M apropriado para aproximadamente 700 compostos químicos com TLV¹ ou outros limites de exposição recomendados.

Como as condições reais de trabalho variam de um ambiente para outro, estas informações devem ser utilizadas apenas como referência. A seleção do respirador mais adequado depende de cada situação em particular e deve ser feita somente por uma pessoa treinada e que possua conhecimentos sobre os riscos existentes no ambiente, bem como as capacidades e limitações de uso dos equipamentos para Proteção Respiratória.

Para mais informações, consulte um Distribuidor Especializado de Segurança 3M ou o Departamento de Serviço Técnico da 3M, pelo telefone 0800 55 0705.

Gerenciamento do Programa de Proteção Respiratória

Constatada a necessidade de uso de respiradores, é necessário que se implemente um Programa de Proteção Respiratória, o qual deve reunir todas as políticas, providências e responsabilidades de todas as pessoas envolvidas: gerência, chefia e usuários. A instrução normativa nº 01 de 11 de abril de 1994, do Ministério do Trabalho, e o documento Programa de Proteção Respiratória, da FUNDACENTRO, estabelecem requisitos e recomendações para seleção e uso de respiradores. Cuidados especiais devem ser tomados na educação e treinamento dos usuários, bem como na manutenção, limpeza e estocagem de respiradores reutilizáveis.

Ajuste do Respirador

Também é exigido que ensaios de vedação facial sejam realizados quando houver uso de respiradores de pressão negativa ³. Para o uso de respiradores do tipo sem manutenção ou de cartucho recambiável, o usuário deve ser submetido a ensaios qualitativos ou quantitativos de vedação. A remoção do respirador, ainda que por curtos períodos de tempo, reduz drasticamente a proteção proporcionada pelo mesmo.

Fatores de Proteção⁴

O respirador selecionado deve ter um Fator de Proteção Atribuído adequado à exposição, em cada ambiente atmosférico.

Dividindo-se a concentração do contaminante atmosférico pelo TLV ou LT obtém-se o Fator de Proteção Requerido (FPR). O respirador selecionado deve possuir um Fator de Proteção Atribuído maior ou igual ao Fator de Proteção Requerido.

FPR = Concentração do Contaminante Atmosférico
Limite de tolerância ou TLV

Os Fatores de Proteção Atribuídos recomendados pela 3M, baseados na IN 01 de 11/04/94 são:

- Respirador Semifacial (sem manutenção ou de cartucho recambiável) 10
- Respirador de Peça Facial Inteira 100
- Respirador Motorizado com Peça Facial Inteira, Capuz ou Capacete 1000
- Respiradores com Suprimento de Ar:
 - Semifacial com Fluxo Contínuo 50
 - Capacete Capuz ou Peça Facial Inteira, com Fluxo Contínuo 1000
 - Demanda com pressão 1000

Efeitos dos Contaminantes à Pele e aos Olhos

Alguns compostos químicos podem ser absorvidos pela pele, tornando-se necessário o uso de roupas de proteção, além de respiradores. Em alguns casos

também se faz necessário o uso de proteção para os olhos. A ocorrência de falhas na proteção da pele e olhos pode invalidar os limites de exposição estabelecidos e o uso do respirador será ineficiente na prevenção de efeitos adversos à saúde.

Atividade do Trabalhador

Considerando-se o conjunto completo de EPIs requeridos para o trabalho, o respirador selecionado deve ser compatível com capacetes, óculos, elmos para soldagens, etc.

O usuário deve ser capaz de comunicar-se e realizar suas tarefas sem remover o respirador da face. Em caso de trabalhos pesados ou quando for necessário o uso de respirador por longos períodos de tempo, deve-se escolher equipamentos leves e com baixa resistência à respiração.

Se o respirador não possuir boa aceitação pelo trabalhador e não for utilizado corretamente, ele não proporcionará a proteção necessária.

Localização de Áreas de Riscos

Ao especificar um respirador com o suprimento de ar, deve ser considerada a distância que o trabalhador precisará percorrer até alcançar uma área não contaminada. Devem ser também considerados os obstáculos e os equipamentos que se encontram na área. Em caso de haver necessidade de subir escadas ou andaimes, será mais apropriado o uso de um respirador purificador de ar ou um respirador de ar, combinado com linha de ar.

Características, Capacidades e Limitações do Respirador

Um respirador pode não oferecer proteção contra todos os contaminantes presentes em um determinado ambiente de trabalho.

Existem restrições específicas as quais se encontram relacionadas no C.A.⁵ e/ou nas Instruções de Uso do produto. Estas informações devem ser cuidadosamente avaliadas para cada respirador.

Veja abaixo uma precaução de ordem geral. Para o conhecimento de informações específicas, leia as embalagens ou os manuais de operação dos respiradores.

Atenção

Nenhum respirador tem capacidade para evitar a penetração de todos os contaminantes atmosféricos na zona de respiração do usuário. Os respiradores protegem o usuário reduzindo as concentrações dos contaminantes atmosféricos para valores abaixo do TLV ou outro nível de exposição recomendado, na sua zona de respiração.

O uso incorreto do respirador pode provocar uma exposição excessiva do usuário ao contaminante e causar doenças ou até mesmo a morte. Por esta razão, o respirador deve ser corretamente selecionado e o usuário devidamente treinado sobre o uso correto do produto.

Os respiradores recomendados devem ser

utilizados unicamente para os compostos químicos para os quais foram aprovados e indicados.

Instruções Gerais de Uso

- A não observação das instruções de uso e advertências sobre a correta utilização do produto, durante o tempo de exposição ao contaminante, pode reduzir a sua eficácia causando doença ou até mesmo a morte.
- Os contaminantes atmosféricos perigosos à saúde e podem ser tão pequenos a ponto de não serem vistos nem percebidos, mesmo em concentrações perigosas.
- Antes de utilizar o produto, conforme exigência da NR.6 da CLT⁶, o usuário precisa ser informado pelo empregador sobre a obrigatoriedade do uso e devidamente treinado para a correta utilização do mesmo; deixar imediatamente a área contaminada caso sinta tonturas, enjôos, qualquer outro tipo de

mal estar, ou ainda, se perceber o cheiro ou gosto do contaminante.

Limitações Gerais de Uso Para Respiradores Purificadores de Ar

- Não use quando a concentração do contaminante for desconhecida.
- Não use quando a concentração do contaminante ultrapassar o valor de I.P.V.S.⁷ ou exceder a 10 vezes o valor do limite de tolerância para peça semifacial, e 100 vezes esse valor, para a peça facial inteira.
- Respiradores filtrantes não suprem oxigênio e, portanto, não devem ser utilizados em ambientes fechados e sem ventilação tais como câmaras, tanques, silos e tubulações onde a concentração de oxigênio pode ser menor que 19,5%.
- Não devem ser utilizados por pessoal com barbas, por impedir uma adequada vedação do respirador ao rosto do usuário.

Informações deste Guia

Nome Químico

Os nomes químicos apresentados a seguir são os mesmos do guia da ACGIH⁹ para os valores de TLV e índices de exposições biológicas, edição 2002.

Os pesticidas e compostos químicos que não possuem limites de exposição estabelecidos não foram incluídos.

Consulte o departamento de Serviço Técnico da 3M para a seleção de respiradores para estes compostos.

Sinônimos

Indicam como segunda opção, outro nome conhecido do composto químico.

LT – Limite de Tolerância (Legislação Brasileira)

Encontram-se listados nesta coluna os valores dos limites de tolerância mencionados na NR.¹⁵, anexo nº 11, da CLT⁹.

Nível IPVS

Indica a concentração considerada Imediatamente Perigosa à Vida e à Saúde (IDHL) pela NIOSH¹⁰ publicação nº 90-117. Refere-se especificamente à exposição respiratória aguda que supõe uma ameaça direta de morte ou conseqüências adversas irreversíveis à saúde, imediata ou retardada, ou exposições agudas aos olhos, que impeçam a fuga da atmosfera perigosa.

Para aquelas substâncias que não possuem IPVS, solicite informações adicionais junto ao fabricante ou seu representante.

Limiar de Odor*

Indica a margem do limite de odor dos compostos químicos para os quais esta informação encontra-se disponível, tendo-se como referência principal à publicação da AIHA¹¹.

Outras referências foram utilizadas para os compostos que não possuem valores publicados pela AIHA. As metodologias para definir e determinar os limiares de odor são muito variáveis, gerando diferentes valores para vários compostos.

Cada indivíduo pode também reagir de forma diferente a um mesmo odor. Numa determinada concentração uma pessoa pode sentir e reconhecer o odor, enquanto que outra sentirá dificuldades em percebê-lo.

Os limiares de odor foram estabelecidos para cada composto separadamente, sem a presença de contaminantes. Esta situação raramente ocorre em um ambiente de trabalho e, portanto, cuidados especiais são necessários ao utilizar estes valores.

Eles podem não ser representativos da capacidade de percepção de um indivíduo, em particular, em seu local de trabalho. Por outro lado, a experiência pode ser um melhor indicador de capacidade de advertência das substâncias químicas, que os valores listados.

Por estas razões, sugere-se a implantação de um cronograma para substituição de cartuchos em lugar de depender somente da propriedade de advertência do contaminante. Use a propriedade de advertência apenas como o indicador secundário ou de reserva, para a substituição do cartucho.

TLV

- Os limites de exposição apresentados são os da ACGIH Threshold Limit Values 2002 (TLVs), a menos que haja indicação contrária. As concentrações estão expressas em PPM¹², a menos que especificado como mg/m³¹³ ou alguma outra unidade.
- Os limites de Exposição Permitida da OSHA (PEL)¹⁴

aparecem quando forem menores que o TLV.

- Os Níveis de Exposição Ambiental (WEEL)¹⁵ da AIHA foram relacionados, para substâncias químicas que não possuem TLV nem PEL.
- Os limites de Exposição referem-se à Concentração Média Diária (TWA)¹⁶ por 8 horas de trabalho, 40 horas semanais, a menos que especificados como valor teto.
- TLVs – Valores tetos¹⁷ referem-se à concentrações que não poderão ser excedidas durante qualquer período de exposição do trabalhador.
- Limite de Exposição para Períodos Curtos (STEL)¹⁸ é uma média ponderada para 15 minutos, a qual não deverá ser excedida a qualquer tempo, durante o período de trabalho.
- A designação “A1”, abaixo do valor do limite de exposição, indica que aquela substância é cancerígena para o homem.
- A designação “A2” indica que a substância é suspeita de ser cancerígena para o homem.

- A designação “A3” indica que a substância é cancerígena para animais.
- A designação “A4” indica que os dados disponíveis são insuficientes para classificar a substância como cancerígena para o homem e/ou animal.
- A designação “A5” indica que a substância não é suspeita de ser cancerígena para o homem e/ou animal, com base em dados epidemiológicos disponíveis.
- A notação “Pele” indica que a substância pode ser absorvida através da pele. Nesses casos, medidas adequadas devem ser tomadas para se prevenir contato com a pele e olhos e, desta forma, validar o limite do TLV.
- Para mais informações sobre TLVs e suas corretas aplicações, consulte o livreto, o qual contém os valores de TLV disponibilizados pela ACGIH e traduzido pela ABHO.

Respirador Recomendado

(Para até 10 vezes o Valor Limite de Tolerância)

Indica o Respirador 3M recomendado para níveis de exposição não maiores que 10 vezes o TLV.

Para concentrações que excedam este valor, consulte o Departamento de Serviço Técnico da 3M pelo telefone 0800 55 0705. Nas situações em que constam valores mais baixos, a explicação estará no campo de "Observações". Estas recomendações somente serão válidas se forem seguidas à lógica para seleção do diagrama das páginas 10 e 11. As abreviações utilizadas são explicadas no quadro "Identificação do Respirador", no final deste guia. Nem todos os

respiradores foram testados contra todos os produtos químicos listados. As bases para as recomendações foram as propriedades físicas e químicas destes compostos e as características de absorção e filtração dos filtros utilizados nos respiradores.

As recomendações são para substâncias químicas isoladas. Quando duas ou mais substâncias estiverem presentes, talvez seja necessário o uso de um respirador com filtro combinado. Como exemplo, em uma situação de pintura em spray contendo alguns solventes orgânicos (com boas propriedades de percepção) e dióxido de titânio, será necessário o uso de um respirador com cartucho para vapores orgânicos e filtro para particulados com nível de

eficiência mínima P1.

Nos casos em que não exista um respirador tipo purificador de ar para todas as substâncias químicas tóxicas contidas na mistura, pode ser necessário o uso de um respirador com suprimento de ar.

Em alguns casos o respirador é precedido pela letra "F", indicando a necessidade do uso de respirador purificador de ar com Peça Facial Inteira, ou peça semifacial, com óculos à prova de gás.

Para concentrações que não excedam a 10 vezes o Limite de Tolerância do contaminante, pode-se utilizar um respirador semifacial, sem manutenção ou com cartuchos recambiáveis, com cartuchos/filtros equivalentes, desde que se providencie

*Referências de Limite de Odor

1. Jensen, B, and P. Wolkoff. Vocabase; Odor Thresholds, Mucous Membrane Irritation thresholds and physic. Chemical Parameters of Volatile Organic compounds. (Computer Software), National Institute of Occupational Health, Denmark, 1996.
2. Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards. American Industrial Hygiene Association (1989).

3. Amoores, J. E. and E. Hautula. Odor as an Aid to Chemical Safety. J. Appl Toxicol 3(6): 272-290 (1983).
4. Fazzuluri, F. A. Compilation of Odor and Taste Threshold Values Data. American Values Data. American Society for Testing and Materials (1978).
5. Verschueren, K. Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals. Pp 12-21. Van Nostrand Reinhold, NY (1977).
6. Warning Properties of Industrial Chemicals – Occupational

- Health Resource Center, Oregon Lung Association.
7. Electrical Safety Practices, ISA monograph # 113 (1972).
8. Documentation of TLV's and BET's. American Conference of Governmental Hygienists. 7th Edition. 2002.
9. Germet, L. J. Van. And A. H. Nettenbreijer of Odor Threshold Values in Air and Water. CIVO-TNO, Netherlands (1977).
10. Germet, L. J. Van. Compilation of Odor Threshold Values in Air, Supplement IV. CIVO-TNO, Zeist, Netherlands (1982).

proteção adequada para os olhos.

Para concentrações maiores que 10 vezes o valor do TLV/PEL, consulte o departamento de Serviço Técnico 3M.

Comentários

Outras informações podem estar contidas nesta coluna.

A. Vida Útil Baixa ou Carvão Ativo Inefetivo significam que a vida útil para o cartucho é menor que 30 minutos à concentração de 10 vezes o TLV/PEL.

Na verdade, a vida útil de um cartucho varia consideravelmente dependendo do nível de concentração, temperatura, umidade, frequência respiratória do usuário, etc.

1. Smoot, D. M. Organic Vapor Respirator Service Life Prediction. Prepared under NIOSH Contract N° 210-76-0108. Published October 1977.

2. Nelson, G. O. and C. A. Harder. Respirator Cartridge Efficiency Studies: V. Effect of Solvent

Vapor. Am Ind. Hyg. Assoc. J. 35 (7): 391-410 (1974).

B. Respirador não especificamente aprovado refere-se à aprovação específica, somente para aquela substância em particular. Todos os respiradores listados neste guia são aprovados para substâncias e/ou condições específicas.

C. Propriedade de Alerta é uma informação baseada no odor ou irritações. Quando mencionado com **Desconhecido** é porque nenhuma literatura de referência foi localizada. Quando mencionado como **Questionável** é porque existe uma faixa de limiares de odor muito grande. Para estes casos foram recomendados respiradores com suprimentos de ar. Respirador purificador de ar pode ser utilizado para algumas destas substâncias, no caso de se possuir dados que comprovem que elas possuem boas propriedades de percepção ou no caso de se seguir um programa aceitável de controle administrativo e substituição de filtros.

D. Compostos com esta referência podem existir na atmosfera nas 2 fases: vapor e particulada. Para estes casos, a 3M recomenda filtros combinados

para vapores e particulados com troca programada de cartuchos.

E. Compostos com esta referência podem existir na atmosfera nas fases vapor e particulada. Na presença de outros aerossóis ou alta umidade, o vapor deste contaminante pode ser absorvido pelas partículas que coexistem na atmosfera ou nas gotículas de água disponíveis. Portanto, a 3M recomenda que seja adicionado um filtro para particulados com eficiência mínima P-1.

F. As referências 3500, 3520, 3551 e 3721 identificam o Monitor 3M, que pode ser utilizado para amostrar o contaminante no ambiente.

G. A recomendação de cartucho/filtro só é válida se existir um plano confiável de troca de cartuchos/filtros para cálculo estimado do seu fim de vida útil. Caso este plano não exista, é recomendado o uso de respiradores de Adução de Ar.

Definições

Poeiras – são formadas quando um material sólido é quebrado, moído ou triturado. Quanto menor a partícula, mais tempo ficará suspensa no ar, permitindo que seja inalada.

Exemplos: sílica, amianto, cereais, chumbo, madeira, minérios.

Névoas – são originadas quando líquidos são atomizados, pulverizados ou remexidos.

Exemplo: pinturas em spray.

Fumos – são pequenas partículas formadas quando um metal ou plástico é aquecido.

Exemplos: solda, fusão de metais.

Gases – são substâncias que não são líquidas ou sólidas, nas condições normais de temperatura e pressão.

Exemplos: oxigênio, dióxido de carbono, nitrogênio.

Vapores – são formados através da evaporação de líquidos ou sólidos.

Exemplos: gasolina, solventes de tintas.

Glossário de Termos

1. **TLV** (Threshold Limit Values) – Limite de Tolerância ACGIH.
2. **OSHA** (Occupational Safety and Health Administration) – Departamento de Segurança e Saúde Ocupacional Norte Americana.
3. **Respirador de Pressão Negativa** – é aquele no qual o ar penetra na região da boca e narinas pela ação da respiração.
4. **Fator de Proteção** – é a relação da concentração de uma substância presente no ar atmosférico com uma concentração desta mesma substância dentro do equipamento, na zona de respiração do usuário.
5. **CA** – Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho.
6. **NR. 6 da CLT** – Norma Regulamentadora nº 6 da Consolidação das Leis do Trabalho.
7. **IPVS** – Imediatamente Perigoso à Vida e à Saúde (IDHL – Immediately Dangerous to Health and Life).
8. **ACGIH** (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) – Conferência Norte Americana de Higienistas Industriais Governamentais.
9. **NR.15**, anexo nº 8 da CLT – Norma regulamentadora nº 15 da Consolidação das Leis do Trabalho, anexo 8.
10. **NIOSH** (National Institute for Occupational Safety and Health) – Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional dos Estados Unidos.
11. **AIHA** (American Industrial Hygiene Association) – Associação Americana de Higiene Industrial.
12. **PPM** (partes por milhão) – partes do contaminantes por metro cúbico de ar.

13. **mg/m³** – miligramas por metro cúbico de ar.
14. **PEL** (Permissible Exposure Level) – Nível de Exposição Permitida pela OSHA.
15. **WEEL** (Workplace Environmental Exposure Level) – Nível de Exposição Ambiental Permitida – NIOSH.
16. **TWA** (Time Weighted Average) – Concentração Média Ponderada Diária.
17. **TLVs** – Valores Tetos (Ceiling) – valor máximo da concentração instantânea.
18. **STEL** (Short – Term Exposure Limit) – Limite de Exposição Para Períodos Curtos.
19. **Máscara Autônoma com Pressão Positiva** (SCBA – Self Contained Breathing Apparatus) – respirador com suprimento de ar por intermédio de cilindro de ar respirável.

Como utilizar este Guia

1. Identifique os contaminantes atmosféricos presentes no ambiente de trabalho, seu nome químico e forma (poeira, névoa, fumo, gás ou vapor) na qual ele está presente. Veja informações em “Definições”. Vá ao passo 2.
2. Determine a concentração do contaminante. Realize amostragem de ar no ambiente considerando o TWA (Média ponderada por 8 horas de trabalho), os períodos curtos (15 min.) e os valores de pico máximos. Considere ainda as variações sazonais, as individualidades de cada trabalhador e os processos específicos em uso. No caso de não ser possível a obtenção de dados de amostragem, utilize-se de dados obtidos em processos similares ou operações análogas, realizadas por outras empresas. Calcule o nível máximo de exposição e avalie os efeitos à saúde do trabalhador exposto.

Se a concentração for desconhecida, selecione um respirador autônomo com pressão positiva (SCBA) ou um respirador com suprimento de ar e pressão positiva com um SCBA auxiliar. Não utilize este Guia. Consulte um profissional Técnico 3M.

3. A concentração de oxigênio é menor que 19,5 ou existe risco potencial para que esta concentração atinja valores menores que 19,5%?
 - a. Se sim, retorne ao passo 2.A.
 - b. Se não, vá ao passo 4.
4. O contaminante (composto químico) está relacionado neste guia?
 - a. Se sim, vá ao passo 5.
 - b. Se não, vá ao passo 11.
5. A concentração do contaminante atmosférico (do passo 2) é maior que o valor do IPVS?
 - a. Se sim, retorne ao passo 2A.
 - b. Se não, vá ao passo 6.

6. A concentração do contaminante atmosférico é maior que 1.000 vezes o valor do TLV?
(Fator de Proteção Requerido > 1.000)
a. Se sim, retorne ao passo 2A.
b. Se não, vá ao passo 7.

7. A concentração do contaminante atmosférico é maior que 100 vezes o TLV?
(Fator de Proteção Requerido > 100)
a. Se sim, vá ao passo 7A.
b. Se não, vá ao passo 8.

7.a. Selecione um respirador purificador de ar tipo motorizado (PAPR) ou um respirador com suprimento de ar (exceto modelo semifacial). Se estiverem indicadas no guia as letras AS, não utilizar o respirador motorizado. Vá ao passo 9.

8. A concentração do contaminante é maior que 10 vezes o TLV?
(Fator de Proteção Requerido > 10)
a. Se sim, vá ao passo 8a.

8.a. Selecione um respirador do tipo da peça facial inteira, utilizando os filtros listados no guia, ou um respirador com suprimento de ar. Se o Guia indicar AS, não use respirador filtrante.
b. Se não, vá ao passo 8b.

8.b. Selecione o respirador listado neste Guia. Vá ao passo 9.

9. Existem outros contaminantes presentes no ambiente?

a. Se sim, anote o respirador selecionado em 8b e retorne ao passo 4. Repita os procedimentos. Quando 2 ou mais componentes presentes agem sobre o mesmo sistema do organismo, deve ser considerados seus efeitos combinados, em vez dos efeitos individuais. Consulte o livreto ACGIH para mais informações.

10. Houve mais de um respirador selecionado para uma situação específica de exposição?
a. Se sim, anote todos os respiradores recomendados.

Se sua lista contiver mais de um respirador, sendo todos do tipo purificador de ar, selecione aquele com maior Fator de Proteção (Ver página 2) e que possa remover todos os contaminantes presentes.
Exemplo: Pintura em spray.

Pinturas em spray, usualmente geram particulados ,na operação de spray mais vapores orgânicos da evaporação dos solventes.

Uma combinação de filtros para vapores orgânicos e particulados é a solução mais adequada.

Se não for possível selecionar um respirador do tipo purificador de ar que remova todos os contaminantes, selecione um respirador com suprimento de ar.

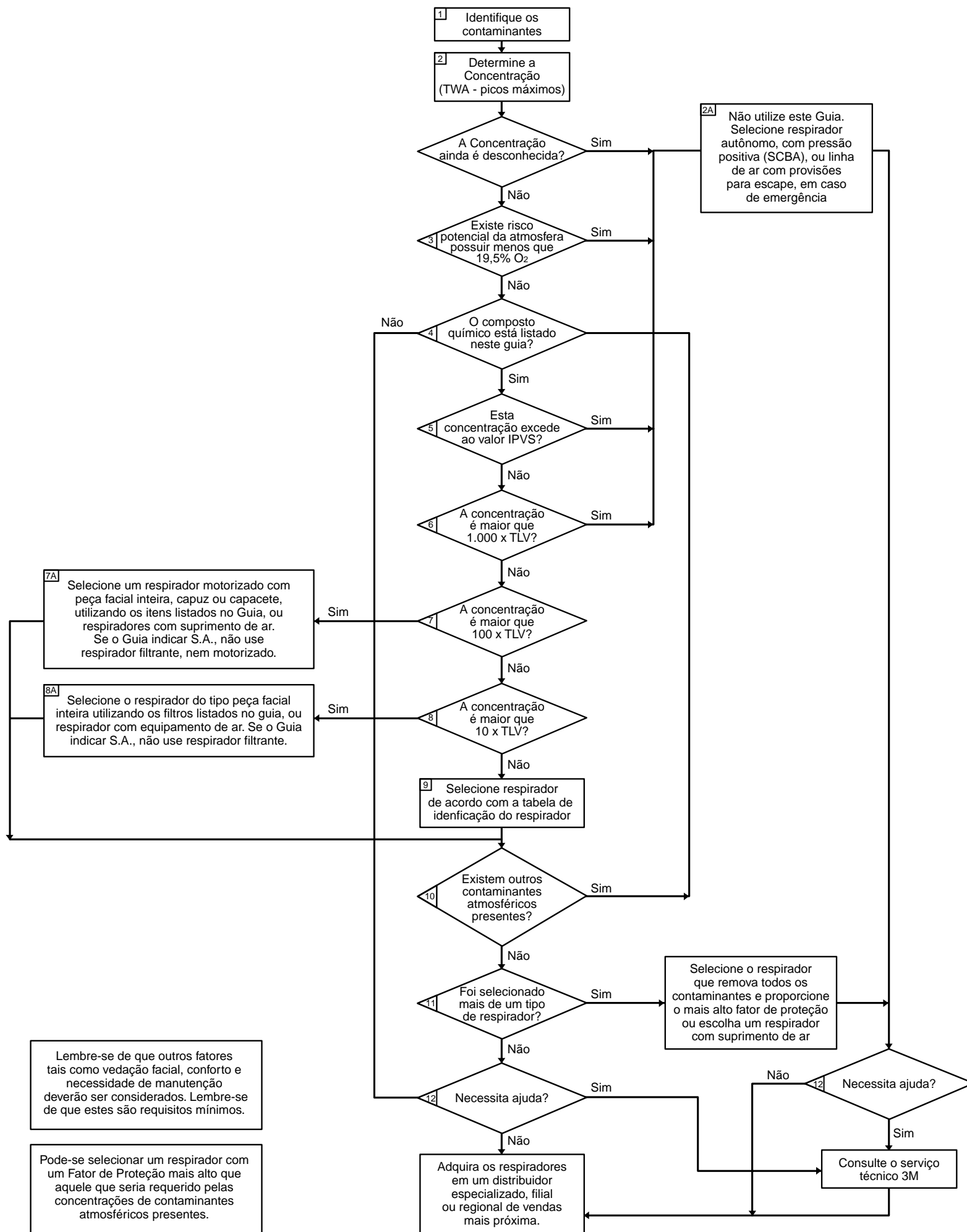
b. Se não, vá ao passo 11.

11. Necessita informações complementares?

a. Se sim, consulte o Departamento de Serviço Técnico da 3M pelo telefone 0800 55 0705.

b. Se não, consulte o representante 3M mais próximo ou o distribuidor especializado de sua região.

Passos a serem seguidos para utilização do GUIA



Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Acetaldeído	Etanal ou Aldeído acético	78	140	25, A3 Teto	10.000	0,186	(F) VO (F) Form	Vida útil baixa para VO.
Acetato de n-amila Acetato de sec-amila	Ver Acetato de Pentila Ver Acetato de Pentila							
Acetato de benzila	Éster benzílico do ácido acético	-	-	10, A4	-	0,145	VO/P1	
Acetato de butila	Etanoato de butila Acetato de n-butila	-	-	150	10.000	0,007	(F) VO	Ver comentário E / 3500.
Acetato de sec-butila	Acetato de 1-metilpropila	-	-	200	10.000	3-7	(F) VO	Ver comentário E / 3500.
Acetato de terc-butila	Éster de ácido acético e terc-butila	-	-	200	10.000	4-47	(F) VO	3500
Acetato de cellosolve®	Acetato de 2-etoxietila	78	420	5 Pele	2.500	0,182	VO	3500
Acetato de etila	Éster acético ou Etanoato de etila	310	1.090	400	10.000	0,61	(F) VO	3500
Acetato de 2-etoxietila	Ver Acetato de cellosolve®							
Acetato de sec-hexila	Acetato de 1,3 dimetilbutila	-	-	50	4.000	0,219	(F) VO	Ver comentário E.
Acetato de isoamila	Ver acetato de Pentila	-	-	-	-	0,004	-	-

Nome Químico	Sinónimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	14
Acetato de isobutila	Acetato de 2-metil propila	-	-	150	7.500	0,479	(F) VO	3500	
Acetato de isopropila	Acetato de sec-propila	-	-	250	16.000	2,4	(F) VO	3500	
Acetato de metila	Etanoato de metila	-	-	200	10.000	6,17	VO	3520	
Acetato de metil Cellosolve [®]	Ver acetato de 2-metoxietila								
Acetato de 2-metoxietila	Acetato do éter metílico do etileno glicol, acetato de metil Cellosolve [®]	-	-	5 Pele	4.000	1,07	VO	3500	
Acetato de pentila (todos os isômeros)	Acetato de isoamila, acetato de 1- pentanol, acetato de 2-pentanol, acetato de 3-pentila, acetato de 2- metilbutila, acetato de 1,1- Dimetilpropila	-	-	50	3.000-9.000 (dependendo do composto)	-	VO/P1	3500 Ver comentário E.	
Acetato de n-propila	Éster n-propílico do ácido acético	820		200	8.000	0,575	(F) VO	3500	
Acetato de propileno glicol monometil éter	Acetato de 1-metoxi-2-propanol	-	-	100 (WEEL)	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas/ 3500 Ver comentário G.	
Acetato de vinila	Acetato de etenila	-	-	10, A3	-	0,603	(F) VO	3500	
Acetileno	-	Asfixiante simples		-	-	-	SA	-	
Acetofenona	Metil fenil cetona	-	-	10	-	0,363	VO	Ver comentário E.	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Acetona	2-Propanona ou Dimetil cetona	780	1.870	500, A4	20.000	4,58	VO	3520
Acetona cianidrina	α-Hidroxi-isobutironitrila	-	-	2 (Weel) Pele	-	3	VO	Difícil percepção 4,7 ppm, teto. Ver comentário G.
Acetonitrila	Cianeto de metila	30	55	20, A4 Pele	4.000	97,7	VO	Difícil percepção / 3520. Ver comentário G.
Ácido acético	Ácido etanóico	8	20	10	1.000	0,016	(F) VO	-
Ácido acetil salicílico	Aspirina	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
Ácido acrílico	Ácido propenóico Ácido Acroleico	-	-	2, A4 Pele	-	0,4	(F) VO	-
Ácido adípico	Ácido hexanodióico	-	-	5 mg/m ³	-	-	(F) P1	-
Ácido p-aminobenzóico	Ácido 4-aminobenzóico	-	-	5 mg/m ³ (WEEL)	-	-	(F) P1	-
Ácido bromídrico	Ver Brometo de Hidrogênio							
Ácido cianídrico	Gás cianídrico, Cianeto de hidrogênio, HCN	8	9	4,7 Pele, Teto	50	0,603	(F) SA	Máxima concentração 10 x TLV - Baixo IPVS.

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	16
Ácido clorídrico	Cloreto de hidrogênio, HCL, Ácido muriático	4	5,5	5 Teto	100	6,31	GA	Irritante.	
Ácido 2-cloropropiônico	Ácido-a-cloropropiônico	-	-	0,1 Pele	-	-	VO/GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Ácido clorosulfônico	CSA Ácido clorosulfúrico	-	-	0,1 Teto	-	-	(F) GA/P1	Produtos de hidrólise HCL e SO ₂	
Ácido crômico e Cromatos, como CrO ₃	-	-	0,04	0,05 mg/m ³	-	-	P1	-	
Ácido 2,2 dicloropropiônico	Dalapon ^{MR}	-	-	1	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Ácido 2-etilhexanóico (como aerossol inalável e vapor)	Ácido butiletil acético; Ácido 2-etilcapróico	-	-	5 mg/m ³	-	-	VO/P1	-	
Ácido fluorídrico	Fluoreto de hidrogênio, HF	2,5	1,5	3 Teto	30	0,036	(F) HF	10 x TLV máximo - baixo IPVS.	
Ácido fórmico	Ácido metanóico	4	7	5	30	28,2	(F) VO	Difícil percepção. Máxima concentração de uso 6 x TLV - baixo IPVS. Ver comentário G.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Ácido fosfórico	-	-	-	1 mg/m ³	10.000 mg/m ³	-	GA	Pode também ser usado semifacial com óculos apropriados.
Ácido isocianúrico	Ácido cianúrico s-triazinetrol	-	-	10 mg/m ³ Total (WEEL) 2 mg/m ³ Respirável (WEEL)	-	-	P1	AM/P1 preferível se estiver úmido.
Ácido isoftálico	Ácido 1,3 dicarboxílico	-	-	5 mg/m ³ Respirável (WEEL)	-	-	P1	-
Ácido metacrílico	-	-	-	20 Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G
Ácido monocloroacético	MCA Ácido cloroetanóico	-	-	1 mg/m ³ (WEEL)	-	0,288 mg/m ³	(F) VO/P1	-
Ácido muriático	Ácido clorídrico							
Ácido nítrico	Nitrato de oxigênio	-	-	2	100	0,267	(F)SA	Adsorvente
Ácido oxálico	Ácido etano dióico	-	-	1 mg/m ³	500 mg/m ³	-	VO/P1	Ver comentário D.
Ácido picrico	Melinite, Pertite	-	-	0,1 mg/m ³ Pele	-	0,0005 mg/m ³	P1	-
Ácido propiônico	Ácido etilfórmico	-	-	10	-	0,037	(F) VO	-

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	18
Ácido sulfúrico	Óleo de vitriol	-	-	1 mg/m ³ A2	80 mg/m ³	0,15	(F) P1	Irritante. Semifacial pode também ser usado com óculos apropriados.	
Ácido tereftálico	Ácido 1,4-benzenodicarboxílico	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-	
Ácido tioglicólico	Ácido tiorânico ou Mercaptoacético	-	-	1 Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Ácido tricloroacético	TCA	-	-	1, A3	-	0,295	VO/GA	Irritante.	
Acrilamida	Propenamida ou Amida acrílica	-	-	0,03, A3 Pele	-	-	VO/P1	Ver comentário D	
Acrilato de butila	Éster butílico do ácido 2-propenóico	-	-	2, A4	-	0,003	VO	3500	
Acrilato de etila	Éster etílico do ácido acrílico	-	-	5, A4	2.000	0,0009	(F)VO	3500	
Acrilato de 2-hidroxiopropila	HPA	-	-	0,5 Pele	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Acrilato de metila	Propanoato de metila	8	27	2, A4 Pele	1.000	0,263	(F) VO	3500	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Acrilonitrila	Propenonitrila, Cianeto de vinila	16	35	2, A3 Pele	500	16,6	VO	Difícil percepção, OSHA requer troca do cartucho, após cada uso. Ver comentário G.
Acroleína	Propenal	-	-	0,1, A4 (Teto) Pele	5	0,174	(F) VO	Difícil percepção Ver comentário G.
Açúcar	Ver sacarose							
Adiponitrila	Cianeto de tetrametileno	-	-	2 Pele	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Água oxigenada	Ver Peróxido de hidrogênio							
Aguarrás	Solvente p/ limpeza a seco	-	-	100	5.150	1-30	VO	3500
Alcatrão	Ver voláteis de alcatrão							
Álcool alílico	2-Propenol ou Vinil carbinol	-	-	0, 5, A4 Pele	150	0,47	(F) VO	3500
Álcool benzílico	a-Hidroxitolueno	-	-	10 (WEEL)	-	5,55	(F) VO	
Álcool n-butílico	n-Butanol, metil etil carbinol	40	115	20	8.000	0,03	(F) VO	TLV composto 25 ppm Teto/ 3500 .
Álcool sec-butílico	2-Butanol	115	350	100	10.000	1	(F) VO	3500

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	20
Álcool terc-butílico	2 metil- 2-propanol; TBA	78	235	100, A4	8.000	21,5	(F) VO	3500	
Álcool Diacetônico	Diacetona; 4-hidroxi-4-metil-2-pentanona; 2-metil-2 pentanol-4-ona	-	-	50	2.100	0,891	(F) VO	3500	
Álcool etílico	Etanol	780	1.480	1.000, A4	15.000	0,136	VO	Vida útil baixa para VO a 10xTLV / 3520 . Ver comentário G.	
Álcool furfúrico	2-Hidroximetilfurano	4	15,5	10 Pele	250	7,83	(F) VO	Ver comentário E / 3500 .	
Álcool isoamílico	Álcool isopentílico, Óleo fúsel	78	280	100	10.000	0,045	(F) VO	Ver comentário E / 3500 .	
Álcool isobutílico	Isobutanol	40	115	50	8.000	0,832	(F) VO	3500	
Álcool isoocetílico	Isooctanol	-	-	50 Pele	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas / 3500 Ver comentário G.	
Álcool isopropílico	Isopropanol	310	765	400	12.000	0,442	(F) VO	Irritante / 3520 .	
Álcool metil amílico	Metil Isobutil carbinol	20	78	25 Pele	2.000	1,1	VO	-	
Álcool metílico	Metanol ou Carbinol Álcool de madeira	156	200	200 Pele	25.000	141	SA	Vida útil baixa para VO.	
Álcool n-propílico	1-Propanol ou Etil carbinol	156	390	200 Pele	4.000	2,4	(F) VO	Ver comentário E / 3500	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Álcool propargílico	2-Propin-1-ol	-	-	1 Pele	-	0,015	V0	
Álcool tetrahydro furfurílico	Tetrahydro - 2 -furanometanol	-	-	2 (WEEL)	-	-	V0	Propriedades de alerta desco- nhecidas. Ver comentário G.
Algodão cru (poeiras)	-	-	-	0,2 mg/m ³	-	-	P1	Até 5 x PEL, de acordo com OSHA.
Alumina	Óxido de Alumínio Ativado	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-
Alumínio (como Al) Fumos de solda e poeiras explosivas	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P2	-
Poeiras - metais e óxidos	-	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-
Sais solúveis e alquilas	-	-	-	2 mg/m ³	-	-	P1	-
Amianto	Asbesto, Crisotila, Amosita, Crocidolita	-	-	0,1 fib/cc (PEL), A1	-	-	P2	-
Amido	Amido de milho	-	-	10 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-
2-Aminoetanol	Ver Etanolamina	-	-	-	-	-	-	-
2-Aminopiridina	a-Aminopiridina	-	-	0,5	5	-	V0	Propriedades de alerta desco- nhecidas. Ver comentário G.

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	22
Amônia	Amônia anidra	20	14	25,	500	5,75	(F) AM	Irritante	
Anidrido acético	Anidrido do ácido acético	-	-	5	1.000	0,029	(F) VO	-	
Anidrido ftálico	PAN	-	-	1, A4	1.650	0,052	VO/P1	-	
Anidrido maleico	2,5-Furanodiona	-	-	0,1, A4	-	0,318	(F) VO/P1	Difícil percepção. Ver comentário G.	
Anidrido trimelítico	TMA	-	-	0,04 mg/m ³ Teto	-	-	VO/P3	Recomendações do Fabricante. Ver comentário D.	
Anilina	Fenilamina ou Aminobenzeno	4	15	2, A3 Pele	100	0,676	VO	-	
Anisidina o, p- isômeros	O-metoxianilina p-metoxianilina	-	-	0,1, A3 Pele, A4	10	-	VO/P2	-	
Antimônio (como Sb) (comp. poeiras e névoas)	-	-	-	0,5 mg/m ³	80mg/m ³	-	P1	-	
Antimônio (como Sb) (fumos e metais)	-	-	-	0,5 mg/m ³	80mg/m ³	-	P2	-	
Argônio	-	Asfixiante Simples	-	-	-	-	SA	-	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Arseniato de cálcio (como As)	Arseniato tricálcico	-	-	0,01 mg/m ³ (PEL)	100 mg/m ³	-	P3	-
Arseniato de chumbo (como As)	-	-	-	0,01 mg/m ³ (PEL)	-	-	P3	-
Arsênio (elementar comp. - inorg. poeiras - névoas - fumos)	-	-	-	0,01 mg/m ³ (PEL), A1	100 mg/m ³ ,	-	P3	-
Arsina	Arseneto de hidrogênio	0,04	0,16	0,05	6	< 1,0	(F) SA	Difícil Percepção. Eficiência desconhecida dos adsorventes.
Asbesto	Ver Amianto							
Asfalto (petróleo, betumem) fumos (como aerossol solúvel em benzeno)	Asfalto, Betumem, Mistura quente de asfalto, piche mineral	-	-	0,5 mg/m ³ inalável	-	-	VO/P2B	P2 sozinho para algumas aplicações.
Azida de sódio como azida de sódio	-			0,29 mg/m ³ , Teto A4			P1	-
Como Ácido hidrazóico - vapor				0,11 mg/m ³ , Teto A4			SA	Eficiência de adsorventes e propriedade de alerta desconhecidas.

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	24
Bário (compostos solúveis)	-	-	-	0,5 mg/m ³ A4	1.100 mg/m ³	-	P1	-	
Benzaldeído	Aldeído benzóico	-	-	2 (WEEL)	-	0,042	(F) VO	-	
Benzeno	Benzol	-	-	0,5, A1 Pele	3.000	8,65	VO	Difícil percepção. Cartuchos devem ser substituídos no início de cada turno.	
Benzina	Ver Nata	-	-	-	-	-	-	-	
Benzofenona	Difenilcetona	-	-	0,5 mg/m ³ (WEEL)	-	-	VO/P1	Ver comentário D.	
p-Benzoquinona	Ver quinona	-	-	-	-	-	-	-	
Berílio e compostos	-	-	-	0,002 mg/m ³ A1	10mg/m ³	-	P3	-	
Bifenilas policloradas	Ver PCBs	-	-	-	-	-	-	-	
Bifenil	Fenil benzeno	-	-	0,2	47,6	0,0093	VO/P1	-	
Bissulfito de sódio	-	-	-	5 mg/m ³ , A4	-	-	GA/P1	Irritante. Pode ser usado somente P1, se não houver irritação.	
Borato decahidratados	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Boratos, Anidro, Pentahidratos	-	-	-	1 mg/m ³	-	-	P1	-
Bromato de potássio	Sal de potássio do ácido brômico	-	-	0,1 mg/m ³ (WEEL)	-	-	P1	-
Brometo de etila	Bromoetano	156	695	5, A3 Pele	3.500	3,09	SA	Vida útil baixa para VO / 3520 .
Brometode hidrogênio	Ácido bromídrico - HBr	-	-	3 Teto	50	1,99	GA	Não especificamente aprovado.
Brometo de metila	Bromometano	12	47	1, A4 pele	2.000	-	(F) SA	Propriedades de alerta deconhecidas. Vida útil baixa para VO./ 3500 .
Brometo de propargila	Bromopropina			0,1 Pele (WEEL)	-	<2	VO	Propriedade de alerta questionáveis. Ver comentário G.
Brometo de vinila	Bromoetileno	-	-	0,5, A2	-	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Vida útil baixa para VO.
Bromo	-	0,08	0,6	0,1	10	0,066	(F) VO/GA	Irritante - TLV p/ 15 min. 0,2ppm.
Bromoclorometano	Ver Clorobromometano							

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	26
Bromofórmio	Tribomometano	0,4	4	0,5 A3 Pele	-	0,447	(F) VO	3.500	
1,3-Butadieno	Eritreno	780	1.720	1 (PEL) A2	20.000	0,455	VO	Substituir cartuchos após cada uso / 3250.	
Butano	n-Butano	470	1.090	800	-	204	SA	Vida útil baixa para VO.	
Butanol	Ver Álcool butílico	-	-	-	-	-	-	-	
2-Butanona	Metilietilcetona, MEK	155	460	200	3.000	0,27	(F) VO	3500	
Butanotiol	Ver Butil mercaptana								
Butil Mercaptana	n-Butanotiol, 1-Mercaptobutano	0,4	1,2	0,5	2.500	0,001	VO	-	
Butilamina	n-Butilamina ou 1-Aminobutano	4	12	5 (teto) Pele	2.000	0,053	AM	Não especificamente aprov. mas melhor vida útil que VO.	
4-Terc-butilcatecol	4-terc-Butil 1-1,2 dihidroxi benzeno	-	-	2 mg/m3 Pele (WEEL)	-	0,004	(F) P1	-	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
o-sec-Butilfenol	2-sec-Butilfenol	-	-	5 Pele	-	-	VO/P1	-
p-Terc-Butiltolueno	1-Metil, 4-terc-butilbenzeno	-	-	1	1.000	5,02	VO	Difícil percepção / 3500 Ver comentário G.
Butiraldeído	Butanaldeído	-	-	25 (WEEL)	-	0,009	(F) Form	Não especific. aprov. mas melhor vida útil que VO.
2-Butoxi etanol	Butil Cellosolve® Éter monobutílico do etileno glicol	39	190	20	700	0,001	(F) VO	ver comentário E / 3500 .
Cádmio metal Elemento e compostos	-	-	-	0,005 mg/m ³ (PEL), A2	9 mg/m ³ fumos	-	P3	TLV 0,002 mg/m ³ , A2 para poeiras respiráveis.
	-	-	-	-	50 mg/m ³ poeiras	-	P3	-
Cal	Ver óxido de cálcio							
Calcáreo	Ver carbonato de cálcio							
Cálcio cianamida	Cálcio carbimida	-	-	0,5 mg/m ³	-	-	P1	-
Cânfora	Cânfora sintética	-	-	2, A4	33	0,051	(F) VO/P1	3500
Caolim	Silicato de alumínio	-	-	2mg/m ³ A4 (respirável)	-	-	P1	-

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Chumbo elementar e compostos inorgânicos (como Pb)	-	-	0,1	0,05 mg/m ³ , A3	700 mg/m ³	-	P1 P2	Poeiras inorgânicas Fumos metálicos. OSHA exige P3.
Chumbo tetraetila (como Pb)	TEL	-	-	0,075 mg/m ³ , (PEL) Pele A4	40 mg/m ³	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G
Chumbo tetrametila (como Pb)	TML	-	-	0,075 mg/m ³ , (PEL) Pele	40 mg/m ³	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G
Cianamida	Cianogenamida, Carbodiimida	-	-	2 mg/m ³	-	-	P1	-
Cianeto de hidrogênio	Ver Ácido cianídrico							
Cianeto de vinila	Ver Acrilonitrila							
Cianetos (como CN)	-	-	-	5 mg/m ³ Teto Pele	-	50 mg/m ³	SA	Difícil percepção.
Cianoacrilato de etila	2-propenoato	-	-	0,2	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G
Cianoacrilato de metila	Mecrilato	-	-	0,2	-	2,16	(F) VO	Difícil percepção. Ver comentário G

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	30
Cianogênio	Dician, Oxalonitrila	8	16	10	-	231	SA	Difícil Percepção. Adsorventes ineficazes.	
Ciclohexano	Hexametileno	235	820	100	10.000	83,8	(F) VO	Irritante / 3500 .	
Ciclohexanol	Álcool ciclohexílico Hidralina	40	160	50 Pele	3.500	0,068	VO	Ver comentário E / 3500 .	
Ciclohexanona	Ciclohexil cetona	-	-	25, A4 Pele	5.000	0,019	VO	3500	
Ciclohexeno	Benzeno tetrahydrogenado	235	820	300	10.000	0,363	VO	3500	
Ciclohexilamina	Ciclohexanoamina	8	32	10, A4	-	2,66	(F) VO	-	
Ciclonita	RDX	-	-	0,5 mg/m³ Pele, A4	-	-	P1	-	
Ciclopentadieno	1,3-Ciclopentadieno	-	-	75	2.000	3,8	VO	3500	
Ciclopentano	Pentametileno	-	-	600	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Vida útil baixa para VO.	
Cimento (menos de 1% de Quartzo)	Cimento portland	-	-	10 mg/m³	-	-	P1	-	
Cloreto de alila	3-Cloropropeno	-	-	1, A3	300	0,489	VO	3500	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Cloreto de amônio	-	-	-	10 mg/m ³ 10 mg/m ³	-	-	P1 AM/P1	Sólidos. Líquidos.
Cloreto de benzoíla	a-Clorobenzaldeído Cloreto de benzeno carboníla	-	-	0,5, A4 Teto	-	0,007	(F) VO/GA (F) MG	-
Cloreto de benzila	a-Clorotolueno	-	-	1, A3	10	0,034	(F) VO/GA	Ver comentário E / 3500.
Cloreto de carboníla	Ver Fosgênio							
Cloreto de cianogênio	CNCl	-	-	0,3 Teto	-	0,976	(F) SA	Difícil percepção. Baixa vida útil.
Cloreto de cloroacetila	-	-	-	0,05 Pele	-	-	(F) VO/GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Cloreto de cromíla	Ver Oxícloroeto de cromo							
Cloreto de etíla	Cloroetano	780	2.030	100, A3 Pele	20.000	4,07	SA	Vida útil baixa para VO.
Cloreto de enxofre	Ver Monocloreto de enxofre							
Cloreto de etileno	Ver 1,1-Dicloroetano							
Cloreto de feníla	Clorobenzeno	59	275	10, A3	2.400	0,741	VO	3500
Cloreto de hidrogênio	Ver Ácido clorídrico							

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
1-Cloro-1,1-difluoretano	HCFC - 142b, Dymel® 142b	-	-	1.000 (WEEL)	-	-	SA	Baixa vida útil para VO.
1-Cloro-2,3-epóxi-propano	Ver Epicloridrina							
2-Cloro-1,1,1,2-tetrafluoretano	HCFC 124, Fluorcarbono 124	-	-	1.000 (WEEL)	-	-	SA	Baixa vida útil para VO.
Cloroacetaldeído	2-Cloroetanal	-	-	0,05 Pele	100	0,917	(F) VO	Difícil percepção. Ver comentário G.
a-Cloroacetofenona	Gás Lacrimejante	-	-	0,05, A4	16	0,026	(F) VO/P1	Irritante.
Cloroanfenicol	Cloromicetina	-	-	0,5,mg/m³ WEEL)	-	-	P1	-
Cloroacetona	1-Cloro, 2-propanona	-	-	1 (Teto) Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Clorobenzeno	Ver Cloreto de Fenila							-
o-Clorobenzilideno malononitrila	OCBM ou CS	-	-	0,05, Teto Pele, A4	0,25	-	VO/P1	Baixo IPVS. Usar até 5 x TLV somente.
Clorobromometano	Clorobrometo de metileno CBM Halon ^{MR} 1011	-	-	200	5.000	399	VO	Difícil percepção. Vida útil baixa para VO. Ver comentário G./ 3520 .

Nome Químico	Sinónimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	34
Clorodifluormetano	Freon 22	780	2.730	1.000, A4	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Adsorventes ineficazes.	
o-Cloroestireno	2-Cloroestireno	-	-	50	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas / 3500 . Ver comentário G.	
2-Cloroetanol	Ver Etileno cloridrina								
Cloroetileno	Ver cloreto de vinila								
Clorofórmio	Triclorometano	20	94	10, A3	1.000	11,7	VO	Difícil percepção / 3500 Ver comentário G.	
1-Cloro-2,3-epóxi-propano	Ver Epicloridrina								
Cloropentafluoretano	FC-115	-	-	1.000	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Vida útil baixa.	
Cloropicrina	Nitroclorofórmio Nitroclorometano	-	-	0,1, A4	4	1,08	(F) VO	Irritante.	
B-Cloropreno	Clorobutadieno 2-Cloro - 1,3-butadieno	20	70	10 Pele	400	14,9	(F) VO	Difícil percepção / 3500 Ver comentário G.	

Nome Químico	Sinónimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
1-Cloro-2-propanol	Álcool 1-cloroisopropílico	-	-	1, A4 Pele	-	-	VO	
2-Cloro-1-propanol	Álcool 2-cloropropílico	-	-	1, A4 Pele	-	-	VO	
o-Clorotolueno	2-Cloro-1-metilbenzeno	-	-	50	-	0,219	VO	3500
Clorotrifluoretileno	CFE ou CTFE Trifluorcloroetileno	-	-	5 (WEEL)	-	-	SA	Vida útil baixa para VO.
Cobalto metal e compostos inorgânicos (fumos-poeiras) (como Co)		-	-	0,02 mg/m ³ A3	20 mg/m ³	-	P3	-
Cobalto carbonila (como Co)		-	-	0,1 mg/m ³	-	-	SA	Adsorventes ineficazes.
Cobalto hidrocarbonita (Como Co)		-	-	0,1 mg/m ³	-	-	SA	Adsorventes ineficazes.
Cobre (poeiras-névoas)		-	-	1 mg/m ³	-	-	P1	
Cobre (fumos)		-	-	0,1 mg/m ³ (PEL)	-	-	P2	
Coque (emissões de forno)		-	-	0,15 mg/m ³	-	-	P1	Recomendações 3M: 8713,8013, 8023 ou filtros 2076, 2078, 2096 ou 2097

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	36
Córundum	Esmeril	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-	
Cresol (todos Isômeros)	Ácido cresílico	-	-	5 Pele	250	0,00005- 0,0079	V0/P1	-	
Criolita (como F)	Icecetona	-	-	2,5 mg/m ³	-	-	P1	-	
Cristobalita	Ver Sílica cristalina								
Cromato de terc-Butila (cromo CrO ₃)	Éster do ácido crômico e di- terc-butila	-	-	0,1 mg/m ³ (Teto) Pele	30 mg/m ³	-	P1	-	
Cromato de cálcio	Cromo cálcio amarelo	-	-	0,001 mg/m ³ , A2	-	-	P3	-	
Cromato de chumbo (como Cr)	Cromo laranja	-	-	0,012 mg/m ³ , A2	-	-	P3	-	
Cromato de estrôncio (cromo Cr)	C.I pigmento amarelo 32	-	-	0,0005 mg/m ³ , A2	-	-	P3	-	
Cromato de zinco (como Cr)	Zinco amarelo	-	-	0,01 mg/m ³ , A1	-	-	P3	-	
Cromatos (cromo CrO₃)	Ver ácido crômico								
Cromo III (compostos) Poeiras e névoas	-	-	-	0,5 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Cromo III (compostos) Fumos	-	-	-	0,5 mg/m ³ , A4	-	-	P2	-
Cromo VI (compostos solúveis H ₂ O inclui ácido crômico)	-	-	-	0,05 mg/m ³ , A1	30 mg/m ³	-	P1	Poeiras e névoas.
Cromo VI (compostos insolúveis)	-	-	-	0,01 mg/m ³ , A1	-	-	P3	-
Cromo metal (fumos)	-	-	-	0,5 mg/m ³ , A4	-	-	P2	-
Cromo metal (poeiras)	-	-	-	0,5 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-
Crotonaldeído	Aldeído crotonico ou aldeído propilênico	-	-	0,3, A3 Pele (Teto)	400	0,135	(F) VO	
Cumeno	Isopropil benzeno ou Cumol	39	190	50	8.000	0,024	VO	3500
Decaborano	-	0,04	0,25	0,05 Pele	20	0,06	SA	Difícil percepção. Eficiência de adsorventes desconhecida.
1-Deceno	Decileno; Alfa-deceno	-	-	100 (WEEL)	-	7	VO	-
Dialilamina	Di-2-propenilamina	-	-	1 Pele (WEEL)	-	2-9	VO	Difícil Percepção. Ver comentário G.
1,2-Diaminoetano	Ver Etilenodiamina							

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	38
Diatomita	O mesmo que Terras diatomáceas, ver Sílica								
Diazometano	Azimetileno, Drazirina	-	-	0,2, A2	2	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Adsorventes ineficazes.	
Diborano	Boroetano	0,08	-	0,1	40	1,8-3,5	SA	Difícil Percepção. Adsorventes ineficazes.	
Dibrometo de Etileno	Ver 1,2-Dibromoetano								
Dibromocloropropano	DBCP 1-Cloro-1,3-dibromopropano	-	-	1ppb (PEL)	-	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas.	
1,2-Dibromoetano	Dibrometo de etileno	16	110	20 (PEL) Pele	400	9,84	(F) VO	-	
Dibutilamina	DBNBA	-	-	5 Teto (WEEL) Pele	-	0,1	(F) VO	Ver comentário E.	
2-N-Dibutilaminoetanol	N,N-Dibutil-N-(2 hidroxietil) amina	-	-	0,5 Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Diciclopentadienila ferro	bis-Ciclopentadienila ferro			10 mg/m³	-	-	P1	-	
Diciclopentadieno	-	-	-	5	-	0,03	VO/P1	-	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Dicloreto de acetileno	Ver 1,2-Dicloroetileno							
Dicloreto de etileno	Ver 1,2-Dicloroetano							
Dicloreto de propileno	Ver 1,2-Dicloropropano							
Dicloroacetileno	Dicloroetino	-	-	0,1, A3 Teto	-	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Vida útil baixa para VO.
o-Diclorobenzeno	1,2-Diclorobenzeno	39	235	25, A4	1.000	0,072	(F) VO	Ver comentário E. PEL 50 PPM, Teto/ 3500.
p-Diclorobenzeno	1,4-Diclorobenzeno	39	235	10, A3	1.000	0,048	(F) VO/P1	3500
1,4-Dicloro-2-buteno	Diclorobuteno 1,4 - DCB	-	-	0,005, A2 Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desco- nhecidas. Vida útil baixa para VO.
1,1-Dicloro-1-fluoretano	Fluorcarbono 141b	-	-	500 (WEEL)	-	-	SA	Vida útil baixa para VO.
Diclorodifluormetano	Freon 12	780	3.860	1.000, A4	50.000	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas.

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	40
1,3-Dicloro-5,5-dimetilhidantoina	Halano, Dactin	-	-	0,2 mg/m³	-	0,01	VO/P1	-	
Diclorofluormetano	Freon-21 Dicloromonofluormetano	-	-	10	50.000	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Vida útil baixa para VO.	
1,1-Dicloroetano	Cloreto de etilideno	156	640	100, A4	4.000	255	VO	3500	
1,2-Dicloroetano	Dicloreto de etileno	39	156	10. A4	1.000	11,2	VO	Difícil percepção / 3500 . Ver comentário G.	
Dicloroetil éter	2,2-Dicloro dietil éter	-	-	5, A4 Pele	250	0,049	(F) VO	3500 / PEL 15 PPM Teto.	
1,1-Dicloroetileno	Ver Cloreto de vinilideno								
1,2-Dicloroetileno	Dicloreto de acetileno Diofórmio	155	615	200	4.000	19.1	VO	3500	
Diclorometano	Ver Cloreto de metileno								
Diclorometil éter ou Éter clorometílico	bis - Clorometil éter	-	-	0,001, A1	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
1,1-Dicloro-1-nitroetano	-	-	-	2	150	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas - PEL - 10 ppm (Teto). Ver comentário G.	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
1,2-Dicloropropano	Dicloreto de propileno	59	275	75, A4	2.000	0,851	VO	3500
1,3-Dicloropropeno	1,3-Dicloropropileno	-	-	1,A4 Pele	-	-	F (SA)	Propriedades de alerta desconhecidas.
Diclotetrafluoretano	Freon 114 ou HALON 242	780	5.460	1.000, A4	50.000	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Vida útil baixa para VO.
Diesel (Hidrocarbonetos totais, vapor e aerossol)	Óleo diesel	-	-	100 mg/m³ Pele, A3	-	-	VO/P2	-
Dietanolamina	DEA	-	-	0,46 Pele	-	0,025	VO	Ver comentário E.
Dietilamina	-	20	59	5, A4 Pele	2.000	0,186	(F) AM (F) VO	AM não especificamente aprovado. Vida útil baixa para VO. Ver comentário G.
Dietilaminoetanol	2-Dietilaminoetil álcool	-	-	10 Pele	500	0,034	VO	-
Dietil cetona	Propiona	-	-	200	-	0,316	VO	-
Di-2-Etihexil ftalato	Ver DOP							

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	42
Dietileno glicol	DEG ou Diglicol	-	-	10mg/m ³ (Weel)	-	-	P1	Ver comentário D.	
Dietileno triamina	-	-	-	1 Pele	-	9,3	(F) VO	Difícil percepção. Ver comentário G.	
Difenila	Ver Bifenila								
Difenilamina	DPA	-	-	10 mg/m ³ , A4	-	0,022	P1	VO/P1 se houver odor.	
1,1-Difluoretano	Freon® 152a	-	-	1.000 (WEEL)	-	-	SA	Adsorventes ineficazes.	
Difluoreto de Oxigênio	Monóxido de Fluor	-	-	0,05 Teto	0,5	0,098	SA	Difícil percepção. Adsorventes ineficazes.	
Difluordibromometano	Freon® 12B2	-	-	100	2.500	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G,	
Difluormetano	Refrigerante 32 Hidrofluorcarbono 32	-	-	1.000 (WEEL)	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Adsorventes ineficazes.	
Diglicidil éter	DGE	-	-	0,1	25	4,61	(F) VO	Difícil percepção. Ver comentário G.	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Dihidrocloreto de piperazina	Sal de dihidrocloreto de dietilenodiamina	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
Dihidroxibenzeno	Ver Hidroquinona							
Diisobutil cetona	2,6-Dimetil-4-heptanona	-	-	25	2.000	0,339	(F) VO	Ver comentário E / 3500
Diisobutileno	Diisobuteno	-	-	75 (WEEL)	-	-	VO	
Diisocianato de isoforona	IPDI	-	-	0,005 Pele	-	-	VO/PI	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver Comentário G.
2,4-Diisocianato de tolueno	TDI	0,016	0,11	0,005	10	2,14	VO/PI	Difícil Percepção. Ver comentário G.
Diisopropilamina	-	4	16	5 Pele	1.000	0,398	(F) VO	-
Dimetilacetamida	DMAC	8	28	10, A4 Pele	400	47,9	VO	Difícil Percepção. Ver comentário G.
Dimetilamina	-	8	14	5, A4	2.000	0,081	AM	Vida útil baixa para VO. AM não especificamente aprovado.
Dimetilaminobenzeno	Ver Xilidina							

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Dimetiltereftalato	-	-	-	5 mg/m ³ poeira total (WEEL)	-	-	VO/P1	-
Dimetoximetano	Ver Metilal	-	-	-	-	-	-	-
Dinitrato de etileno glicol	Nitroglicol	-	-	0,05 Pele	82	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas - PEL - 0,2 ppm - Teto. Ver comentário G.
Dinitrato de Propileno glicol	1,2-Propanodiol dinitrato	-	-	0,05 pele	-	0,231	(F) VO	Difícil percepção. Ver comentário G.
Dinitrobenzeno	o-Dinitrobenzeno m-Dinitrobenzeno p-Dinitrobenzeno	-	-	0,15 Pele	29	-	VO/P1	-
Dinitrotolueno	DNT	-	-	0,2 mg/m ³ A3 Pele	200 mg/m ³	-	VO/P1	Ver comentário D.
3,5-Dinitro, o-toluamida	Dinitolmide	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
1,3-Dioxalane	1,3-Dioxaciclopentano Formal glicol	-	-	20	-	-	VO	-
Dioxano	Dietileno éter, Dióxido de dietileno	-	-	20, A3 Pele	2.000	7,78	VO	3500
Dióxido de carbono	Gás carbônico ou Gelo seco	3.900	7.020	5.000	50.000	74.000	SA	Difícil percepção. adsorventes ineficazes.

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	46
Dióxido de cloro	Peróxido de cloro	0,08	0,25	0,1	10	9,24	GA	-	
Dióxido de enxofre	SO ₂	4	10	2, A4	100	0,708	GA	Irritante.	
Dióxido de nitrogênio	NO ₂	4	7	3, A4	50	0,186	SA	Carvão ativo Ineficaz - PEL - 5 ppm - teto.	
Dióxido de titânio	Rutilo, Anatase	-	-	10 mg/m³ A4	-	-	P1	-	
Dióxido de vinilciclohexano	Dióxido de vinilhexano	-	-	0,1, A3 Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Dipropil cetona	4-Heptanona Butirano	-	-	50	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Dipropileno glicol metil éter	Dowanol 50B	-	-	100 Pele	-	1.000	VO	Difícil percepção / 3500 Ver comentário G	
Dissulfeto de alil propila	Óleo de cebola	-	-	2	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Dissulfeto de carbono	CS ₂	16	47	10 Pele	500	0,096	VO	-	
Divinil benzeno	DVB. Vinil estireno	-	-	10	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Di-sec-octil ftalato	Ver DOP							
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	BHT	-	-	10 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-
DOP	Di-sec-octil-ftalato	-	-	5 mg/m ³	-	-	P2	-
Dowterm A	Ver Fenil éter bifenila							
Dowterm Q (como aerossol inalável e/ou vapor)	1,1-Difeniletano com benzenos etilados	-	-	1 (WEEL)	-	-	VO/P2	-
Enflurano	Etrano	-	-	75, A4	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecida / 3500. Vida útil baixa para VO.
Epicloridrina	1-Cloro-2,3-epóxi propano	-	-	0,5, A3 Pele	250	0,934	(F) VO	Difícil percepção / 3500. Ver comentário G.
1,2-Epoxipropano	Ver Óxido de propileno							
2,3-Epoxi-1-propanol	Ver Glicidol							
Eritromicina	Ácido pentadecanóico	-	-	3 mg/m ³ (WEEL)	-	-	P1	-
Esmeril	Ver Córundum							
Estanho (metal e compostos inorgânicos, exceto SnH ₄)		-	-	2 mg/m ³	400 mg/m	-	P1	-
Estanho (compostos orgânicos)		-	-	0,1 mg/m ³ Pele, A4	-	-	VO/P1	Ver comentário D.

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	48
Estanho (fumos metálicos)	-	-	-	2 mg/m³	400 mg/m ³	-	P2	-	
Estearatos	Estearatos de alumínio, Cálcio, Gliceril, Lítio, Potássio, Zinco	-	-	10 mg/m³ A4	-	-	P1	-	
Éster de ácido 2-propenóico e isoocila	Acrilato de isoocila, IOA	-	-	5 (WEEL)	-	<1	VO	-	
Estibina	Trihidreto de antimônio	0,08	0,4	0,1	40	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Eficiência dos adsorventes desconhecida.	
Estireno	Vinil benzeno Monômero de estireno	78	328	20, A4	5.000	3,44	VO	3500	
Estriquinina	-	-	-	0,15 mg/m³	3 mg/m ³	-	P1	-	
Etano	-	Asfixiante simples		-	-	-	-	-	
Etanol	Ver Álcool etílico								
Etanolamina	Etilolamina	-	-	3	1.000	2,59	VO	-	
Etenona	Ceteno Carbomentano	-	-	0,5	-	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Adsorventes ineficazes.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Éter alil glicidílico	AGE	-	-	1, A4	270	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. PEL valor teto 10 PPM. Ver comentário G.
Éter n-butil glicidílico	BGE 1, 2-Epoxi - 3 butoxi-propano	-	-	25	3.500	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas / 3500 Ver comentário G.
Éter terc-butílico	2-Metóxi-2-metil-propano, MTBE	-	-	40, A3	-	0,053	VO	3500
Éter dicloroetílico	Ver Dicloroetil éter	-	-		-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas / 3500. Ver comentário G.
Éter dicloroisopropílico	BIS-(2-cloroisopropil) éter	-	-	3 (Weel)	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Éter diclorometílico	Ver Diclorometil éter							
Éter dietileno glicol - Monoetílico	Glicol éter DE Carbitol	-	-	25 (Weel)	-	0,708	VO	-
Éter diglicidílico	Ver Diglicidil éter							
Éter dimetílico	Ver Dimetil éter							
Éter etil terc-butílico	Éter etil 1,1-dimetílico; ETBE; 2-Etoxi-2-metilpropano; Óxido de etil terc-butila	-	-	5	-	-	VO	-

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	50
Éter etílico	Éter dietílico ou Éter	310	940	400	19.000	2,29	VO	Vida útil baixa / 3520. Ver comentário G.	
Éter fenil glicilídico	PGE fenil epoxipropil éter	-	-	0,1, A3 Pele	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas / 3500. Ver comentário G.	
Éter fenílico (vapor)	Óxido de difenila	-	-	1	-	0,03	VO	Ver Comentário E / 3500.	
Éter isopropil glicidílico	IGE ou Isopropil epoxipropil éter	-	-	50	1.000	297	(F) VO	Difícil percepção / 3500. Ver comentário G.	
Éter Isopropílico	Diisopropil éter	-	-	250	10.000	0,055	VO	3500	
Éter metil terc-butílico	MTBE	-	-	50, A3	-	0,053	VO	3500	
Éter metílico	Ver Dimetil éter								
Etil amil cetona	EZK, 5-Metil,3-heptanona	-	-	25	3.000	6	(F) VO	-	
Etil benzeno	Etil benzol, Feniletano	78	340	100	2.000	2,3	VO	Ver comentário E / 3500.	
Etil butil cetona	3-Heptanona	-	-	50	3.000	0,1-10	VO	Ver comentário E / 3500.	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Etil mercptana	Etanotiol ou Sulfeto de etila	0,4	0,8	0,5	2.500	0,001	VO	-
N-Etil morfolina	4-Etil Morfolina	16	74	5 Pele	2.000	0,275	(F) VO	-
Etilamina	Aminoetano	8	14	5 Pele	4.000	0,324	(F) AM	Vida útil baixa para VO. AM não especificamente aprovado.
Etileno	-	Asfixiante Simples	-	A4	-	-	-	-
Etileno cloridrina	2-Cloroetanol	-	-	1 Teto Pele, A4	10	0,402	VO	3500
Etilenodiamina	1,2-Diaminoetano	-	-	10, A4, Pele	2.000	4,27	(F) VO	-
Etileno glicol (Aeressol)	Álcool etilênico ou Glicol	-	-	100, A4 Teto	-	60,3 mg/m ³	VO/P1	Ver comentário D.
Etilenoimina	Azirano, azidrina	0,4	0,8	0,5 Pele, A3	100	1,5	(F) SA	Difícil percepção.
Etileno norborneno	ENB			5 Teto	-	0,074	(F) VO	-
2-Etoxietanol	Ver Cellosolve®							
Farinha de trigo	Ver Poeiras de farinha							

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	52
Fenil Clorofórmio	Benzenotriclorado	-	-	0,1 Teto Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Fenil éter-bifenila (mistura, vapor)	Dowterm A	-	-	1 Pele	-	0,001-0,01	VO	Ver comentário E.	
Fenilfosfina	-	-	-	0,05 Teto	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Fenilhidrazina	Hidrazinobenzeno	-	-	0,1, A3 Pele	295	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Fenil mercaptana	Benzenotiol, Tiofenol	-	-	0,5	-	0,031	VO	-	
m-Fenileno diamina	1,3-Benzeno diamina m-Diaminobenzeno	-	-	0,1 mg/m ³ , A4	-	-	VO/P1	Se houver calor, usar SA.	
o-Fenileno diamina	1,2-Benzeno diamina o-Diaminobenzeno	-	-	0,1 mg/m ³ , A3	-	-	VO/P1	Se houver calor, usar SA.	
P-Fenileno diamina	1,4-Diamino benzeno p-Diaminobenzeno	-	-	0,1 mg/m ³ , A4	-	-	VO/P1	Se houver calor, usar SA.	
Feniletileno	Ver Estireno				-			-	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Fenol	Ácido carbólico, Monohidroxibenzeno	4	15	5 Pele A4	250	0,011	V0/P1	-
Ferro (sais solúveis) (como fe)	Sulfato/Cloretos ferrosos, Cloreto/Nitrato/Sulfato férricos	-	-	1 mg/m ³	-	-	P1	-
Ferro (óxidos de ferro e fumos)	Óxido férrico	-	-	5 mg/m ³ , A4	-	-	P2	-
Ferro pentacarbonila (como Fe)	Ferro carbonila	-	-	0,1	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Eficiência de adsorventes desconhecida.
Ferrovanádio (poeiras)	-	-	-	1 mg/m ³	-	-	P1	-
Fibras de vidro sintéticas								
Fibras de vidro filamento contínuo		-	-	1 f/cc, A4	-	-	P1	-
Fibras de lá de vidro		-	-	1 f/cc, A3	-	-	P1	-
Fibras de lá de rocha		-	-	1 f/cc, A3	-	-	P1	-
Fibras de escória mineral		-	-	1 f/cc, A3	-	-	P1	-
Fibras de vidro finalidades especiais		-	-	1 f/cc, A3	-	-	P1	-
Fibras cerâmicas refratárias		-	-	0,2 f/cc A2	-	-	P1	-

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	54
Flúor	-	-	-	0,1 (PEL)	25	0,126	(F) SA	Difícil percepção. Produto de reação com adsorvente desconhecido.	
Fluoracetato de sódio	SFA, Agente 180	-	-	0,05 mg/m³ Pele	5 mg/m ³	-	P1	-	
Fluoreto de cálcio	Fluorita	-	-	2,5 mg/m³	-	-	P1	-	
Fluoreto de cabonila	Oxifluoreto de carbono	-	-	2	-	-	(F) MG	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Fluoreto de céσιο	-	-	-	2,5 mg/m³	-	-	P1	-	
Fluoreto de hidrogênio	Ver ácido fluorídrico								
Fluoreto de lítio (como F)	-	-	-	2,5 mg/m³	-	-	P1	-	
Fluoreto de perclorila	Oxifluoreto de cloro	-	-	3	385	11	SA	Difícil percepção. Adsorventes ineficazes.	
Fluoreto de sulfurila	-	-	-	5	1.000	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Eficiência de adsorventes desconhecida	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Fluoreto de vinila	Fluoretano	-	-	1, A2	-	-	SA	Propriedades de alertas desconhecidas. Vida útil baixa para VO.
Fluoreto de vinilideno	1,1 - Difluoretileno	-	-	500, A4	-	-	SA	Propriedades de alertas desconhecidas. Adsorventes ineficazes.
Fluoretos (como F)	-	-	-	2,5 mg/m³, A4	500 mg/m ³	-	P1	-
Formaldeído	Formol ou Óxido de metileno	1,6	2,3	0,3, A2 Teto	30	0,871	(F) FORM	Irritante / 3721
Formamida	Metanoamida	-	-	10 Pele	-	80	VO	Difícil percepção. Ver comentário G.
Formiato de etila	Metanoato de etila Éster etílico do ácido fórmico	-	-	100	8.000	18,6	(F) VO	Vida útil baixa para VO / 3500 Ver comentário G.
Formiato de metila	Metanoato de metila Éster metílico do ácido fórmico	4	7	100	5.000	93,3	SA	Vida útil baixa para VO.
Formol	Ver Formaldeído							
Fosfato de dibutila	Dibutil ácido fosfórico	-	-	1	125	-	VO/P1	-
Fosfato de dibutil fenila	DBPP	-	-	0,3 Pele	-	-	P1	VO/P1 se houver calor envolvido.

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Freon 112	Ver 1,1,2,2-Tetracloro-1,2-difluoretano							
Freon 112A	Ver 1,1,2,2-Tetracloro-2,2-difluoretano							
Freon 113	Ver 1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoretano							
Freon 114	Ver Diclorotetrafluoretano							
Freon 12B2	Ver Difluordibromometano							
Freon 152a	Ver 1,1-difluoretano							
Ftalato de dibutila	DBP	-	-	5 mg/m ³	-	-	VO/P1	Ver comentário D.
Ftalato de dietila	DEP	-	-	5 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-
Ftalato de dietil hexila	Ver Di-sec-octilftalato							
Ftalato de dioctila	Ver DOP							
m-Ftalodinitrila	IPN, m-dicianobenzeno	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
Fumos de solda não classificados	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P2	-
Furfural	2-Furaldeído	-	-	2, A3 Pele	250	0,058	(F) VO	3500

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	58
Gasolina	-	-	-	300, A3	-	0.3	(F) VO	-	
Gás lacrimogênio	Ver Cloroacetofenona								
Gás sulfídrico	Sulfeto de hidrogênio H2S	8	12	10	300	0,0005	SA GA-p/fuga	Difícil percepção (causa fadiga olfativa).	
Gesso	Ver Sulfato de cálcio								
Glicerina (névoas)	Glicerol	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-	
Glicidil metacrilato	GMA	-	-	0,5 (WEEL) Pele	-	-	VO	-	
Glicidol	2,3-Epóxi-1-propanol Álcool Epoxipropílico	-	-	2, A3	500	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. / 3500 Ver comentário G.	
Glicol	Ver Etileno Glicol								
Glioxal (aerossóis inaláveis e/ou vapor)	Biformil, Diformil, Oxaldeído, Etanodial	-	-	0,1 mg/m ³ , A4	-	-	(F) VO/P1	Vida útil baixa para VO à 10xTLV. Ver comentário G.	
GLP	Gás de cozinha	-	-	1.000	19.000	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Mistura contendo compostos com baixa vida útil para VO.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Glutaraldeído	1,5-Pentanodial	-	-	0,05, A4	-	0.038	(F) VO	Ver comentário E.
Grafite natural	Chumbo negro	-	-	2,5 mg/m ³ (Respirável)	-	-	P1	-
Grafite sintético	-	-	-	2 mg/m ³ (Respirável)	-	-	P1	-
Grãos de cereias (poeiras)	-	-	-	4 mg/m ³ (Respirável)	-	-	P1	-
Háfnio e compostos (poeiras e névoas)	-	-	-	0,5 mg/m ³	-	-	P1	-
Halon 1011 ^{MR}	Ver Clorobromometano							
Halon 1301 ^{MR}	Ver Trifluorbromometano							
Halotano	2-Bromo, 2-cloro 1,1,1 trifluoretano	-	-	50, A4	-	33	VO	3500
Halowax	Ver Tricloronaftaleno							
Hélio	-	Asfixiante Simples	-	-	-	-	SA	-
Heptano	n-Heptano	-	-	400	5.000	9,77	VO	3500

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	60
2-Heptanona	Ver Metil n-amil cetona								
3-Heptanona	Ver Etil butil cetona								
Hexaclorobenzeno	Perclorobenzeno	-	-	0,002 mg/m ³ , A3, Pele	-	0,463 mg/m ³	P3		
Hexaclorobutadieno	Perclorobutadieno	-	-	0,02, A3 Pele	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Hexaclorociclopentadieno	-	-	-	0,01, A4	-	0,03	(F) VO	Difícil percepção. Ver comentário G.	
Hexacloroetano	Percloroetano	-	-	1, A3 Pele	300	0,15	VO/P1	3500	
Hexacloronaftaleno	Halowax ^{MR} 1014	-	-	0,2 mg/m ³ Pele	2 mg/m ³	-	VO/P1	Ver comentário D.	
1,4 Hexadieno	-	-	-	10 (WEEL)	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Hexafluoracetona	1,1,1,3,3,3-Hexafluor- 2-propanona	-	-	0,1 Pele	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Vida útil baixa para VO.	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Hexafluoreto de enxofre	SF ₆	-	-	1.000	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G. Eficiência de adsorventes desconhecida.
Hexafluoreto de selênio	SeF ₆	-	-	0,05	5	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G. Eficiência de adsorventes desconhecida.
Hexafluoreto de telúrio (comote)		-	-	0,02	1	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G. Eficiência de adsorventes desconhecida.
1,1,1,3,3,3 Hexafluoropropano	HCF-236 fa	-	-	1000 (WEEL)	-	-	SA	Adsorventes ineficazes.
Haxametilenodiamina	1,6-Diaminohexano	-	-	5 mg/m ³ (WEEL)	-	~0,0032 mg.m ³	VO	Ver comentário D.
Hexametileno diisocianato	1,6-Diaminohexano	-	-	0,005	-	0,01	VO/P1	Difícil percepção. Ver comentário G.
n-Hexano	HDI ou HMDI	-	-	50 Pele	5.000	21,9	VO	3500
Hexano (outros isômeros)	-	-	-	500	-	65-248	VO	3500

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Hidrogênio	-	Asfixiante simples	-	-	-	-	SA	-
Hidroperóxido de cumeno	Hidroperóxido de isopropil benzeno	-	-	1 Pele (WEEL)	-	0,005	(F) VO	-
Hidroquinona	Dihidroxibenzeno	-	-	2 mg/m ³ , A3	-	-	(F) VO/P1	Ver comentário D.
Hidrotolueno butilado (como aerossol inalável e/ou vapor)	Di-terc-butil-p-cresol BHT	-	-	2 mg/m ³	-	-	(F) VO/P1	-
Hidróxido de cálcio	Cal hidratada	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
Hidróxido de céσιο	Césio hidratado	-	-	2 mg/m ³	-	-	P1	-
Hidróxido de lítio	-	-	-	1 mg/m ³ Teto (WEEL)	-	-	P1	-
Hidróxido de potássio	Potassa cáustica	-	-	2 mg/m ³ Teto	-	-	P1	-
Hidróxido de sódio	Soda cáustica	-	-	2 mg/m ³ Teto	250 mg/m ³	-	P1	-
Hipoclorito de sódio	Cândida Água sanitária	-	-	2 mg/m ³ (WEEL)	-	-	P1	TWA - 15 minutos.
Indeno	Indonafteno	-	-	10	-	0,009	VO	-

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	64
Índio e compostos	-	-	-	0,1 mg/m ³	-	-	P1	-	
Iodeto de metila	Iodometano	-	-	2 Pele	800	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Iodo	-	-	-	0,1 Teto	10	-	(F) MG	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Iodofórmio	Triiodometano	-	-	0,6	-	0,000019-1,1	(F) VO	Percepção questionável. Ver comentário G.	
Isocianato de metila	Éster metílico do ácido isocianico	-	-	0,02 Pele	20	2,1	SA	Difícil percepção. Adsorventes ineficazes.	
Isocianato de metilenobisfenila	4,4-Difenilmetano diisocianato MDI	-	-	0,005	9,7	0,384	VO/P1	Difícil percepção Ver comentário G.	
Isoforona	3,5,5-Trimetil-2 ciclohexeno-1-ona	-	-	5, A3 (Teto)	800	0,631	VO	Ver comentário E / 3500.	
Isooctanol	Ver Álcool isoocílico								
Isopreno	2-Metil, 1,3-butadieno	-	-	50 (WEEL)	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Isopropil éter	Ver Éter isopropílico								
Isopropilamina	2-Aminopropano	4	9,5	5	4.000	0,6	(F) AM (F) VO	AM não especificamente aprovado.	

Nome Químico	Sinónimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
n-Isopropilamina	o-Amino-isopropilbenzeno	-	-	2 Pele	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Isopropoxietanol	IPE ou Isopropil Cellosolve®	-	-	25 Pele	-	0,738	VO	-
Isotiocianato de Alila	Óleo de mostarda	-	-	1 (WEEL)	-	0,035	VO	TWA - 15 minutos. SA se na presença de ácidos.
Ítrio fumos, metálicos (como Y)	-	-	-	1 mg/m ³	-	-	P2	-
Ítrio, metal e compostos, poeiras e névoas (como Y)	-	-	-	1 mg/m ³	-	-	P1	-
Lactato de n-Butila	Éster butílico do ácido láctico	-	-	5	-	7,06	VO	Irritante
Lã de rocha	Fibra mineral	Ver Fibras de vidro sintéticas						
d-Limoneno	4 Isopropil-1-metilciclohexeno	-	-	30 (WEEL)	-	0,437	VO	-
Madeira dura - (poeiras)	-	-	-	1 mg/m ³ , A1	-	-	P1	-
Madeira macia - (poeiras)	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	66
Magnésio (fumos)	Ver Óxido de magnésio								
Magnesita	Carbonato de magnésio	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-	
Manganês, poeiras elementar e compostos inorgânicos (como Mn)	-	-	-	0,2 mg/m ³	-	-	P1	-	
Manganês fumos metálicos	-	-	-	0,2 mg/m ³	-	-	P2	-	
Manganês ciclopentadienil tricarbonila	MCT	-	-	0,1 mg/m ³ Pele	-	-	SA	Propriedades do vapor desconhecidas.	
Mármore	Ver Carbonato de cálcio								
MEK	Ver 2-Butanona								
MDI	Ver Isocianato de metilenobisfenila								
Melamina	1,3,5-Triazina-2,4,6-triamina	-	-	10 mg/m ³ (inalável) (WEEL)	-	-	P1	-	
				5mg/m ³ (respirável) (WEEL)			P1		

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
2-Mercaptobenzotiazolina	Benzotiazol-2-tiona	-	-	5 mg/m ³ Pele (WEEL)	-	12 mg/m ³	P1	-
Mercaptoetanol	2-Hidróxi-1-etanotiol	-	-	0,2 Pele (WEEL)	-	0,12 - 0,64	VO	Difícil percepção. Ver comentário G.
Mercúrio (vapor)	Hg	-	0,04	0,025 mg/m ³ A4 Pele	28 mg/m ³	-	MERC	-
Mercúrio - compostos alquídicos (como Hg)	-	-	-	0,01 mg/m ³ Pele	10 mg/m ³	-	SA	-
Mercúrio - compostos arílicos (como Hg)	-	-	0,04	0,1 mg/m ³ Teto Pele (PEL)	28 mg/m ³	-	P1	Poeiras sem presença de vapor.
Mercúrio - compostos inorgânicos (como Hg)	-	-	-	0,025 mg/m ³ A4	28 mg/m ³	-	P3	Para poeiras com baixa pressão de vapor. Merc/P3 para líquidos voláteis.
Metabisulfito de sódio	Pirosulfito de sódio	-	-	5 mg/m ³ , A4	-	-	GA/P1	Irritante. P1 sozinho, se não houver irritação.
Metacrilato de glicidila	GMA	-	-	0,5 (WEEL) Pele	-	-	VO	-
Metacrilato de metila	Éster metílico do ácido metacrílico	78	320	50	4.000	0,085	VO	3500
Metano	-	-	Asfixiante simples	-	-	-	SA	-

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Metil etil cetoxime	2-Butanona oxima, MEKO	-	-	10 (WEEL)	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Metil hidrazina	Monometil hidrazina	0,16	0,27	0,01, A3 Pele	50	1,7	(F) SA	Difícil percepção. Adsorventes ineficazes.
5-Metil, 3-heptanona	Ver Etil amil cetona							
Metil isoamil cetona	MIAK, 5-metil-2-hexanona	-	-	50	-	0,042	(F)VO	-
Metil isobutil carbinol	Ver Álcool metil amílico							
Metil isobutil cetona	MIBK, Hexone	-	-	50	3.000	0,121	(F) VO	3500
Metil isopropil cetona	MIPK, 3-Metil-2-butanona	-	-	200	-	4,47	(F) VO	-
Metil mercaptana	Metanotiol	0,4	0,8	0,5	400	0,001	VO	Vida útil baixa para VO. Ver comentário G.
n-Metil-2-pirrolidone	NMP	-	-	10 Pele (WEEL)	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas Ver comentário G.
Metil propil cetona	MPK ou 2-Pentanona	-	-	200	5000	1,55	(F) VO	3500
Metil vinil cetona	Acetil etileno	-	-	0,2 Teto Pele	-	-	VO	-
Metilacrilonitrila	Cianeto de isopreno 2-metil-2-propenonitrila	-	-	1 Pele	-	6,8	SA	Difícil percepção.

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	70
Metilal	Dimetoximetano Metil formal	-	-	1.000	15.000	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas.	
Metilamina	Monometilamina	8	9,5	5	100	0,019	(F) AM	-	
Metilciclohexano	Hexahidrotolueno Ciclohexilmetano	-	-	400	10.000	500-630	VO	Difícil percepção. Ver comentário G.	
Metilciclohexanol	Hexahidrocresóis	39	180	50	10.000	490	VO	Difícil percepção / 3500 Ver comentário G.	
o-Metilciclohexanona	2-Metilciclohexanona	-	-	50 Pele	2.500	-	(F) VO	Irritante.	
2-Metilciclopentadienil manganês tricarbonila (Como Mn)	-	-	-	0,2 mg/m³ Pele	-	-	VO/P1	SA se houver calor envolvido	
Metileno-bis-(4-ciclohexilisocianato)	-	-	-	0,005	-	-	VO/P3	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
4,4-Metileno-bis-(2 cloroanila)	MOCA	-	-	0,01, A2 Pele	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
4,4-Metileno dianilina	MDA	-	-	0,01 (PEL), Pele	-	-	P3	Propriedades de alerta desconhecida. Use VO/P3 se houver calor envolvido	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Metilenobisfenila isocianato	Ver Isocianato de Metilenobisfenila							
Metiltriclorosilano	Triclorometilsilano	-	-	1 Teto WEEL	-	-	GA/P1	Irritante.
2-Metoxietanol	Ver Metil Cellosolve®							
4-Metoxifenol	Hidroquinona monometil éter	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
3-Metoxipropil amina	1-propanimina, 3-Metóxi	-	-	5 (WEEL)	-	2,7	(F) VO (F) AM	Irritante. AM não especificamente aprovado.
Mica (minas de 1% de Quartzo)	-	-	-	3mg/m ³ (respirável)	-	-	P1	-
Molibdênio (Mo) (compostos insolúveis) como partículas inaláveis		-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-
como partículas respiráveis		-	-	3 mg/m ³	-	-	P1	-
Molibdênio (Mo) (compostos solúveis) como partículas respiráveis		-	-	0,5 mg/m ³	-	-	P1	-
Molibdênio (Fumos) (Mo)		-	-	10 mg/m ³	-	0,004	P2	-

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	72
Monocloreto de enxofre	Cloreto de enxofre	-	-	1 (Teto)	10	0,001	(F) GA	-	
Monometil hidrazina	Ver Metil hidrazina								
Monóxido de carbono	CO	39	43	25	1.500	100.000	SA	Difícil percepção. Adsorventes ineficazes.	
Monóxido de dinitrogênio	Ver Óxido nitroso								
Monóxido de nitrogênio	Ver Óxido nítrico								
Morfolina	Óxido de dietilenimida	-	-	20, A4 Pele	8.000	0,036	(F) VO	-	
MTBE	Ver Éter metil tercio-butil								
Nafta	Benzina, Destilado de petróleo	-	-	100, A3 (PEL)	10.000	-	(F) VO	Odor variável / 3500.	
Naftaleno	Naftalina	-	-	10, A4 Pele	500	0,015	VO	Ver comentário E/ 3500.	
Negro de fumo	Carbon black	-	3,5	3,5 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-	
Neônio	-	Asfixiante Simples	-	-	-	-	SA	-	
Nicotina	3-(1-metil-2 pirrolidil) piridina	-	-	0,5 mg/m ³ Pele	35 mg/m ³	-	VO/P1	Ver comentário D.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Níquel (Ni) (compostos solúveis)	-	-	-	0,1 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-
Níquel (Ni) (compostos insolúveis)	-	-	-	0,2 mg/m ³ , A1 (inalável)	-	-	P1	-
Níquel Metal (fumos) (Ni)	-	-	-	1,5 mg/m ³ , A5 (inalável)	-	-	P2	-
Níquel Metal (poeiras) (Ni)	-	-	-	1,5 mg/m ³ , A5 (inalável)	-	-	P1	-
Níquel carbonila	Níquel tetracarbonila	0,04	0,028	0,001 mg/m ³ (PEL)	7	0,5-3,0	(F) SA	TLV-TWA proposto 0,05 ppm. Eficiência de adsorventes desconhecida.
Nitrato de n-propila	-	20	85	25	2.000	50	VO	Difícil percepção/ 3500 Ver comentário G.
p-Nitroanilina	PNA, Azóico díazo Componente 37	-	-	3 mg/m ³ Pele, A4	300 mg/m ³	-	VO/P1	Ver comentário D.
Nitrobenzeno	Nitrobenzol	-	-	1 Pele, A3	200	0,044	VO	3500
p-Nitroclorobenzeno	PNCB	-	-	0,1 Pele A3	344	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	74
Nitroetano	-	78	245	100	1.000	2,11	(F) VO	-	
Nitroglicerina (NG)	NG, Trinitroglicerina	-	-	0,05 Pele	53 mg/m ³	-	VO	Propriedades de alerta desco- nhecidas. Ver comentário G.	
Nitrometano	Nitrocarbó	78	195	20	1.000	3,5	VO	-	
1-Nitropropano	-	20	70	25, A4	2.300	7,09	VO	-	
2-Nitropropano	sec-Nitropropano	20	70	10, A3	2.300	4,85	VO	-	
Nitrotolueno	Nitrotolul	-	-	2 Pele	200	0,017	VO/P1	Ver comentário D.	
Nitrotriclorometano	Ver cloropicrina								
Nonano	n-Nonano	-	-	200	-	1,26	VO	-	
Octacloronaftaleno	Hallowax® 1051	-	-	0,1 mg/m ³ Pele	-	-	VO/P1	Ver comentário D.	
Octano (todos os isômeros)	n-Octano Isooctano	-	-	300	5.000	5,75	VO	3500	
1-Octanol	Álcool n-octílico	-	-	50 (WEEL)	-	0,006	VO	-	
1-Octeno	a-Octeno; a-Octileno	-	-	75 (WEEL)	-	2	VO	-	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Óleo mineral (névoas)	Óleo de corte, Térmico	-	-	5 mg/m ³	-	-	P2	TLV proposto 0,005 mg/m ³ se contiver polinucleares
Óleos vegetais (névoas)	-	-	-	10 mg/m ³	-	-	P2	-
p, p-Oxibis (Benzenosulfonil hidrazida)	OBSH; Éter difenil 4,4-dissulfohidrazida	-	-	0,1 mg/m ³	-	-	P1	-
Oxicloreto de cromo	Cloreto de cromila	-	-	0,025	-	-	GA	Propriedades de alerta desco- nhecidas. Ver comentário G.
Oxicloreto de fósforo	Cloreto de fosforila	-	-	0,1	-	-	(F) GA	Propriedades de alerta desco- nhecidas. Ver comentário G.
Óxido de boro	Óxido bórico, Anidrido bórico	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-
Óxido de butileno	1,2-Epoxibutano	-	-	2 (WEEL)	-	0,06	VO	-
Óxido de cálcio	Cal	-	-	2 mg/m ³	-	-	P1	-
Óxido de decabromodifenila	DBDPO, Decabromodifenil éter	-	-	5 mg/m ³ (WEEL)	-	-	P1	-

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	76
Óxido de difenila clorada	Óxido de hexaclorodifenila	-	-	0,5 mg/m ³	-	-	VO/P1	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Óxido de etileno	1,2-Epoxi etano, Oxirano, Óxido de dimetileno	39	70	1, A2	800	851	(F) SA	Vida útil baixa para VO. Dificil percepção / 3551	
Óxido de ferro (fumos)	Ver Ferro (fumos)								
Óxido de lítio	Óxido de dilítio	-	-	1 mg/m ³ Teto (WEEL)	-	-	P1	-	
Óxido de magnésio (fumos)	Fumos de Magnésia	-	-	10 mg/m ³	-	-	P2	-	
Óxido de lítio	Óxido de Dilítio	-	-	1 mg/m ³ Teto (WEEL)	-	-	P1	-	
Óxido de mesitila	Metil Isobutenil Cetona	-	-	15	5.000	0,056	(F) VO	3500	
Óxido de propileno	1,2-Epoxipropano	-	-	2, A3	2.000	33,1	VO	Dificil percepção. Vida útil baixa para VO / 3551. Ver comentário G.	
Óxido de zinco (fumos)	Calamina, Zinco branco	-	-	5 mg/m ³	2.500 mg/m ³	-	P2	-	
Óxido de zinco (poeiras)	-	-	-	10 mg/m ³	2.500 mg/m ³	-	P1	-	
Óxido nítrico	NO, Monóxido de nitrogênio	20	23	25	100	-	SA	Adsorventes ineficazes	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Óxido nitroso	N ₂ O Monóxido de dinitrogênio	-	-	50 A4	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Adsorventes ineficazes
Ozônio	Oxigênio triatômico	0,08	0,16		10	0,051		6000 com filtros 2078 ou 2097 até 10 vezes o TLV.
- Trabalho pesado				0,05, A4			OZ	
- Trabalho moderado				0,08, A4			OZ	
- Trabalho leve				0,1, A4			OZ	
Parafina (fumos)	-	-	-	2 mg/m ³	-	-	P2	-
Particulados incômodos								
Particulados inaláveis	PNOC- partículas não classificáveis de outra maneira	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	Esta categoria inclui vários materiais.
Particulados respiráveis		-	-	3 mg/m ³	-	-	P1	
PCB (42% Cloro)	Bifenila Policlorada	-	-	1,0mg/m ³ Pele	10 mg/m ³	-	(F) VO/P1	Ver comentário D.
PCB (54% Cloro)	Bifenila Policlorada	-	-	0,5 mg/m ³ Pele	5 mg/m ³	-	(F) VO/P1	Ver comentário D.
PPAH	Ver Voláteis de Alcatrão							
Pedra sabão	Talco massive, Esteatite	-	-	3 mg/m ³ (respirável)	-	-	P1	-
Pentaborano	Pentaborano nonohidratado	0,004	0,008	0,005	3	0,97	SA	Difícil percepção. Adsorventes ineficazes
Pentacarbonila de ferro	Ver Ferro Pentacarbonila							

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	78
Pentacloreto de fósforo	Cloreto Fosfórico	-	-	0,1	200 mg/m ³	-	GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Pentacloronaftaleno	Halowax ^{MR} 1013	-	-	0,5 mg/m³ Pele	-	-	VO/P1	Ver comentário D.	
Pentaeritritol	Tetrametilolmetano	-	-	10 mg/m³	-	-	P1	-	
Pentaeritritol triacrilato	PETA	-	-	1 mg/m³ (WEEL)	-	-	VO/P1	Ver comentário D.	
1,1,1,2,2-Pentafluoretano	HFC 125, Fluorcarbono 125	-	-	1000 (WEEL)	-	-	SA	Adsorventes ineficazes.	
1,1,1,3,3-Pentafluorpropano	HFC-245fa, r-245fa, Genetron 245fa	-	-	300 (WEEL)	-	-	SA	-	
Pentafluoreto de bromo	-	-	-	0,1	-	-	GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Pentafluoreto de enxofre	Decafluoreto de dienxofre	-	-	0,01 Teto	1	-	GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Pentano (todos os isômeros)	-	470	1.400	600	15.000	31,6	VO	3500	
2-Pentanona	Ver Metil propil cetona								
Pentassulfeto de fósforo	Sulfeto fosfórico	-	-	1 mg/m³	750 mg/m ³	-	P1	-	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Pentóxido de vanádio (fumos) (V ₂ O ₅)	Anidrido vanádico Óxido de vanádio	-	-	0,05 mg/m ³ , A4 (respirável)	70 mg/m ³	-	P2	-
Pentóxido de vanádio (poeiras) (V ₂ O ₅)	-	-	-	0,05 mg/m ³ , A4 (respirável)	70 mg/m ³	-	P1	-
Percloroetileno	Tetracloroetileno, PERK	78	525	25 A3	500	6,17	(F) VO	3500
Perclorometil mercaptana	PMM, Cloroeto de triclorometila sulfúrica	-	-	0,1	10	0,097	VO	-
Perfluorisobutileno	Octafluor-sec-buteno, PFIB	-	-	0,01 (Teto)	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Baixa vida útil para VO.
Perfluoroctanoato de amônio	-	-	-	0,01 mg/m ³ Pele, A3	-	-	VO/P1	Ver comentário D.
Perlita	Silicato de sódio, potássio e alumínio	-	-	10 mg/m ³ A4	-	-	P1	-
Peróxido de benzoíla	Peróxido de dibenzóila	-	-	5 mg/m ³ , A4	7.000 mg/m ³	-	VO/P1	Ver comentário D.
Peróxido de hidrogênio	Água oxigenada	-	-	1, A3	75	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Eficiência de adsorventes desconhecidas

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	80
Peróxido de metil etil cetona	MEKP	-	-	0,2 Teto	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Persulfatos de Amônio	-	-	-	0,1 mg/m ³	-	-	P1	-	
Potássio	-	-	-	0,1 mg/m ³	-	-	(F) P1	-	
Sódio	-	-	-	0,1 mg/m ³	-	-	(F) P1	-	
Pesticidas	Chame o serviço técnico da 3M pelo Disque Segurança 0800-55.0705								
Petróleo (destilados)	Nafta de petróleo	-	-	500 (PEL)	10.000	-	VO	Odor variável.	
2-Picoline	a-Picoline, 2-metil-piridina	-	-	2 Pele (WEEL)	-	0,003	VO	-	
3-Picoline	b-picoline, 3-metil-piridina	-	-	2 Pele (WEEL)	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
4-Picoline	g-Picoline, 4-metil-piridina	-	-	2 Pele (WEEL)	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Piperidina	Hexahidropiridina	-	-	1 (WEEL)	-	0,372	(F) VO	-	
Pintura em spray	-	-	-	-	-	-	VO/P1	-	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Piridina	Azabenzeno ou Azina	4	12	5	3.600	0,085	V0	-
Pirocatecol	Ver Catecol							
Pirofosfato de tetrasódio	Pirofosfato de sódio	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
Platina (fumos)	-	-	-	1 mg/m ³	-	-	P2	-
Platina (metais-poeiras-névoas)	-	-	-	1 mg/m ³	-	-	P1	-
Platina sais solúveis (Pt)	-	-	-	0,002 mg/m ³	-	-	(F) P3	-
Pó de madeira	Ver madeira							
Poeiras de cereais	Ver grãos de cereais (poeiras)							
Poeiras de Farinhas (partículas inaláveis)	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-
Polietileno glicóis	PGE, PEG, Polioxietileno	-	-	10 mg/m ³ (WEEL)	-	-	P1	-
Polipropileno glicóis	PPG	-	-	10 mg/m ³ (WEEL)	-	-	P1	-
Prata (metal e compostos solúveis) (como Ag)	-	-	-	0,01 mg/m ³ (PEL)	-	-	P3	-

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	82
n-Propano	Dimetil metano	Asfixiante Simples	-	1.000 (PEL)	20.000	2.690	SA	Difícil Percepção. Vida útil baixa para VO.	
Propileno	-	Asfixiante Simples	-	A4	-	-	SA	-	
Propileno Glicol (vapor-aerossol)	Metil glicol 1,2-Dihidro-propano	-	-	50 (WEEL)	-	-	VO/P1	Ver comentário G.	
Propileno Glicol (aerossol)	PPG	-	-	10 (WEEL)	-	-	P1	Ver comentário G.	
Propileno Glicol monometil éter	1-Metóxi-2-propanol	-	-	100	-	0,003	VO	3500	
Propileno imina	2-Metilazidrina	1,6	4	2, A3 Pele	500	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Propino	Ver Metil acetileno								
B-Propiolactona	BLP, Ácido hidroacrílico, beta- lactone	-	-	0,5 A3	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Propionaldeído	1-Propanal; Metilacetaldéido	-	-	20	-	0,015	(F) SA	Vida útil baixa para VO.	
Quartzo	Ver Silica cristalina								
Quinolina	Chinoline	-	-	0,1 (WEEL)	-	0,015	(F) VO	-	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Quinona	p-Benzoquinona	-	-	0,1	66	0,012	(F) V/P1	-
RDX	Ver Ciclonite							
Resorcinol	m-Dihidroxibenzeno 1,3-benzenodiol	-	-	10, A4	-	-	P1	VO/P1 se houver aquecimento.
Ródio (metal) poeiras - névoas compostos insolúveis (como Rh)		-	-	0,1 mg/m ³ (PEL), A4	-	-	P1	-
Ródio (fumos)	-	-	-	0,1 mg/m ³ (PEL), A4	-	-	P2	-
Ródio compostos solúveis (como Rh)		-	-	0,001 mg/m ³ (PEL), A4	-	-	P3	-
Rouge	Óxido de ferro vermelho	-	-	10 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-
Sacarose	Açúcar	-	-	10 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-
Seleneto de hidrogênio (como Se)	Hidreto de selênio	-	-	0,05	2	0,3	(F) MG	Difícil percepção. Ver comentário G.
Selênio e compostos (como Se)	-	-	-	0,2mg/m ³	-	-	P1 P2	Poeiras e névoas. Fumos.
Silano	Ver tetrahidreto de silício							

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	84
Sílica amorfa									
- Terras diatomáceas	Diatomita, Dióxido de silício	-	-						
Partículas inaláveis	-	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-	
Partículas respiráveis	-	-	-	3 mg/m ³	-	-	P1	-	
- Sílica Precipitada	-	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-	
- Sílica, fumos	Resíduo de processos eletrometalúrgicos	-	-	2 mg/m ³ (respirável)	-	-	P1	-	
-Sílica fundida	-	-	-	0,1 mg/m ³ (respirável)	-	-	P1	-	
- Sílica Gel e - Sílica precipitada	-	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-	
Sílica cristalina - Quartzo	-	-	-	0,05 mg/m ³ , A2	-	-	P1	-	
Sílica cristalina - Trípoli	-	-	-	0,1 mg/m ³ (respirável)	-	-	P1	-	
Sílica cristalina Cristobalita (cristais) e Tridimita		-	-	0,05 mg/m ³ (respirável)	-	-	P1	-	
Silicato de cálcio	Metassilicato de cálcio ou Cimento portland	-	-	10 mg/m ³ A4	-	-	P1	-	
Silicato de etila	Silicato de tetraetila	-	-	10	1.000	3,6	VO	-	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Silicato de metila	Tetrametoxi silano	-	-	1	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Silício	-	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-
Soda cáustica	Ver Hidróxido de sódio							
Solvente de borracha	Ver Nafta							
Solvente stoddard	Ver Aguarrás							
Subtilsins	Enzimas proteolíticas como 100% de enzimas cristalinas	-	-	0,00006 mg/m ³ Teto	-	-	SA	Dificuldades para medir 10 x TLV. P3 aceitável com dados de amostragens.
Sulfato de bário	-	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-
Sulfato de cálcio	Gesso	-	-	10 mg/m ³	-	-	P1	-
Sulfato de metila	Dimetilsulfato Sulfato de dimetila	0,08	0,4	0,1, A3 Pele	10	-	(F) VO	Difícil percepção.
Sulfeto de hidrogênio	Ver Gás sulfídrico							
Sulfeto de níquel	-	-	-	0,1 mg/m ³ (inalável), A1	-	-	P1	-

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	86
Talco (sem fibra de amianto)	Talco não fibroso Silicato de magnésio hidratado	-	-	2 mg/m ³ , A4 (Respirável)	-	-	P1	-	
Talco (contendo amianto)	Ver amianto								
Tálio (como TI) (metal e compostos solúveis)	Acetato de tálio; Carbohidrato de tálio; Hidróxido de tálio	-	-	0,1 mg/m ³ Pele	20 mg/m ³	-	P1	-	
Tântalo (fumos)	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P2	-	
Tântalo (metal e óxidos-poeiras)	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-	
TDI	Ver 2,4-Diisocianato de tolueno								
Telureto de bismuto	Sesquitelureto de bismuto	-	-	10 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-	
Telureto de bismuto (aditivado com selênio)	-	-	-	5 mg/m ³ , A4	-	-	P1	-	
Telúrio (como Te) (comp. poeiras-névoas)	-	-	-	0,1 mg/m ³	-	-	P1	-	
Terebentina	-	-	-	100	-	-	P1	Ver comentário E.	
Terfenilas	Difenil benzenos	-	-	0,5 Teto	-	-	P1	VO/P1 se houver calor.	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Terfenilas hidrogenadas	-	-	-	0,5	-	-	P1	-
Terras diatomáceas (não calcinadas)	Ver Sílica							
Tetrabrometo de acetileno	Ver Tetrabromoetano				-	-		
Tetrabrometo de carbono	Tetrabromometano	-	-	0,1	-	+	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Tetrabromoetano	Tetrabrometo de acetileno	0,8	11	1	10	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Tetrabromometano	Tetrabrometo de carbono	-	-	0,1	-	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas.
Tetracloroeto de carbono	Tetraclorometano	8	50	5, A2 Pele	300	40,7	(F) VO	Difícil percepção / 3500. Ver comentário G.
Tetracloroeto de titânio	Cloreto de titânio	-	-	0,5 mg/m ³ (WEEL)	-	-	GA/P1	-
1,1,1,2-Tetracloro 2,2-difluoretano	Freon-112A	-	-	500	15.000	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	88
1,1,2,2-Tetracloro 1,2-difluoretano	Freon 112	-	-	500	15.000	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
1,1,2,2-Tetracloroetano	Tetracloroeto de acetileno	4	27	1 Pele, A3	150	0,21	VO	3500	
Tetracloroetileno	Ver Percloroetileno								
Tetraclorometano	Ver tetracloroeto de carbono								
Tetracloronaftaleno	Halowax®	-	-	2 mg/m³	-	-	VO/P1	Ver comentário D.	
2,3,5,6-Tetracloropiridina		-	-	5 mg/m³ (WEEL)	-	-	VO/P1	Ver comentário D.	
Tetraclorosilano	Tetracloroeto de silício; Cloroeto de silício	-	-	1 Teto (WEEL)	-	-	GA/P1	Reage rapidamente com umidade, liberando HCl e Silica. Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Tetraetileno glicol diacrilato	TTEGDA	-	-	1mg/m³ (WEEL)	-	-	VO/P1	Ver comentário D.	
1,1,1,2-Tetrafluoretano	Fluorcarbono 134A	-	-	1000 (WEEL)	-	-	SA	Adsorventes ineficazes.	

Nome Químico	Sinônimos	PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Tetrafluoretileno	Perfluoreteno; Perfluoretileno; TFE Tetrafluoretileno			2	-	-	SA	-
Tetrafluoreto de enxofre	-	-	-	0,1 Teto	-	-	GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Tetrahidreto de germânio	Germânio hidratado	-	-	0,2	-	-	(F) SA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G. Adsorventes ineficazes.
Tetrafluoreto de silício	Silano	-	-	5	-	-	SA	Propriedades de alerta desconhecidas.
Tetrahidrofurano	Óxido de dietileno ou THF	156	460	200	20.000	3,8	VO	3500
Tetrametil succinonitrila (vapor)	TMSN	-	-	0,5 Pele	5	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Tetranitrometano	Tetan	-	-	0,005, A3	5	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Tetril	2,4,6 trinitrofenil metilnitramina	-	-	1,5 mg/m³,	-	-	P1	-
Tetróxido de manganês	tetróxido de trimanganês	-	-	1 mg/m³	-	-	P1	-

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	90
Tetróxido de ósmio (OS)	Ácido ósmico	-	-	0.0002	0,1	0,002	(F) SA	Difícil percepção. Eficiência de adsorventes desconhecidas.	
Thinner	Ver componentes específicos								
4,4-Tiobis (6-terc-butil-m-cresol)	4,4-Tiobis (3-metil-6 terc-butil fenol)			10 mg/m³, A4	-	-	P1	-	
Tolueno	Toluol ou metil benzeno	78	290	50, A4 Pele	2.000	0,16	VO	3500	
Tolueno 2,4-diisocianato	Ver 2,4-Disocianato de tolueno								
Tolueno diamina	Diisocianato de tolueno								
o-Toluidina	o-Aminotolueno	-	-	2, A3 Pele	100	0,025-6,6	(F) VO	Percepção questionável. Ver comentário G.	
m-Toluidina	m-Aminotolueno	-	-	2, A4 Pele	-	0,46-5,9	(F) VO	Percepção questionável. Ver comentário G.	
p-Toluidina	p-Aminotolueno	-	-	2, A3 Pele	-	0,027-3,2	(F) VO	Percepção questionável. Ver comentário G.	
Tribrometo de boro	Brometo de boro	-	-	1 Teto	-	-	(F) GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
Tricloreto de fósforo	Cloreto de fósforo	-	-	0,2	50	-	(F) GA	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
1,1,2-Tricloro- 1,2,2-trifluoretano	Freon® 113	780	5.930	1.000, A4	4.500	487	SA	Vida útil baixa para VO / 3520
1,2,4-Triclorobenzeno	-	-	-	5 Teto	-	2,91	VO	-
1,1,1-Tricloroetano	Ver Metil clorofórmio							
1,1,2-Tricloroetano	Tricloreto de vinila b-tricloroetano	8	35	10, A3 Pele	500	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas / 3500 . Ver comentário G.
Tricloroetileno	Triclene ^{MR}	78	420	50, A5	1.000	1,36	VO	3500
Triclorofluormetano	Freon® 11	780	4.370	1.000, A4 Teto	-	-	SA	Baixa vida útil para VO.
Tricloronaftaleno	Halowax ^{MR}	-	-	5 mg/m³ Pele	-	-	VO/P1	Ver comentário D.
Tricloronitrometano	Ver Cloropicrina							
1,2,3-Tricloropropano	Tricloreto de alila	40	235	10, A3 Pele	1.000	100	(F) VO	Difícil percepção / 3500 Ver comentário G.
Triclorossilano	Silico clorofórmio	-	-	0.5 Teto	-	-	(F) GA	Propriedades de alerta desconhecidas / 3500 . Ver comentário G.
Tridimita	Ver Sílica cristalina							

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	92
Trietanolamina	Daltogen, TEA	-	-	5 mg/m³			VO/P1	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário D. Ver comentário G.	
Trietilamina	-	20	78	1 Pele A4	1.000	0,309	(F) AM (F) VO	AM não especificamente aprovado.	
Trietileno glicol diacrilato	TREGDA; Ácido 2-propenóico	-	-	1 mg/m³ (WEEL)	-	-	VO/P1	-	
Trietilenotetramina	N,N'-bis (2-aminoetil) - 1,2,etanodiamina	-	-	1 Pele	-	-	VO	Ver comentário E.	
Trietoxissilano	Silano trietoxil	-	-	0,05 (WEEL)	-	-	P1	Efetividade de adsorventes desconhecida.	
Trifenil amina	-	-	-	5 mg/m³	-	-	P1	-	
Trifluorbromometano	Freon 13b1®, Harlon® 1301	780	4.760	1.000	50.000	16,3	SA	Baixa vida útil para VO.	
1,1,1 -Trifluor -2,2 dicloroetano	HCFC-123 Hidrofluorcarbono 123		-	50	-	-	SA	Baixa vida útil para VO.	
1,1,1-Trifluoretano	HCFC 143A	-	-	1.000 (WEEL)	-	-	SA	Adsorventes ineficazes.	
2,2,2-Trifluoretanol	Etanol,2,2,2-trifluor 2,2,2-trifluor etil alcool; TFE		-	0,3 (WEEL)	-	-	SA	Adsorventes ineficazes. Propriedades de alerta desconhecidas.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Trifluoreto de boro	-	-	-	1 Teto	100	1,5	(F) AG	Difícil percepção.
Trifluoreto de cloro	Fluoreto de cloro	-	-	0,1 Teto	20	-	MG	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Trifluoreto de nitrogênio	Fluoreto de nitrogênio	-	-	10	2.000	-	SA	Adsorventes ineficazes/ PEL 5 ppm, Teto.
1,3,5-Triglicidil-s-triazonitrona	Araldite PT-810; TEPIC; 1,3,5-Triazina-2,4,6-(1H,3H,5H)-triona	-	-	0,05 mg/m ³	-	-	P1	-
Trimetil benzeno	Mesitileno, pseudocumeno	-	-	25	-	2,4	VO	3500
Trimetil fosfido	Ver Fosfido de trimetila							
Trimetilamina	TMA, N,N-Dimetil metanamina	-	-	5	-	0,001	(F) AM	AM não especificamente aprovado.
Trimetilol propano triacrilato	Ácido 2-propenóico, 2-etil-2(((1-oxo-2-propenil)oxi)metil) -1,3-propanodiol éster	-	-	1 mg/m ³ (WEEL)	-	-	VO/P1	-
Trimetilolpropano trimetacrilato	-	-	-	1 mg/m ³ (WEEL)	-	-	VO/P1	-

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	94
Trimetoxisilano	-	-	-	0,05 (WEEL)	-	-	(F) VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.	
2,4,6 - Trinitrofenol	Ver Ácido pícrico								
2,4,6 - Trinitrotolueno (TNT)	TNT	-	-	0,1 mg/m ³ Pele	1.000 mg/m ³	-	VO/P1	Ver comentário D.	
Tungstênio (como W) (compostos insolúveis)	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P1	-	
Tungstênio (como W) (compostos solúveis)	-	-	-	1 mg/m ³	-	-	P1	-	
Tungstênio (como W) (fumos)	-	-	-	5 mg/m ³	-	-	P2	-	
Urânio (natural) (compostos insolúveis)	-	-	-	0,05 mg/m ³ (PEL), A1	30 mg/m ³	-	P3	Ver comentário H.	
Urânio (compostos solúveis)	-	-	-	0,05 mg/m ³ (PEL), A1	20 mg/m ³	-	GA/P3 P3	haletos Outros.	

Nome Químico	Sinônimos	LT PPM	mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários
Uréia	carbamida, carbonildiamida	-	-	10 mg/m ³ (WEEL)	-	-	P1	(AM/P1) preferível se houver calor envolvido.
n-Valeraldeído	Aldeído valérico Pentanal	-	-	50	-	0,006	(F) VO	-
4-Vinilciclohexano	4-Vinil-1-ciclohexano	-	-	0,1, A3	-	-	VO	Propriedades de alerta desconhecidas. Ver comentário G.
Vinil benzeno	Ver Estireno							
Vinil tolueno	Metilestireno	-	-	50, A4	5.000	10	(F) VO	Ver comentário E / 3500
VM & P nafta	Ligroin	-	-	300	-	1-40	(F) VO	3500
Voláteis de alcatrão (Piche de carvão) como solúveis em Benzeno	Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos particulados-PPAH	-	-	0,2 mg/m ³ , A1	700 mg/m ³	-	P1	Recomendações específicas: 8713, 8023 ou respiradores com filtros 2076HF, 2078, 2096 ou 2097. Ver comentário D e G.
Xileno (o-,m- e p- isômeros)	1,2-dimetil benzeno 1,3-dimetil benzeno 1,4-dimetil benzeno	-	-	100 A4	1.000	0,851 0,324 0,49	VO	3500
m-Xileno, a,a,-diamina	ααDiamina, m-xileno	-	-	0,1, Teto Pele	-	-	VO/P1	Ver comentário D.

Nome Químico	Sinónimos	LT PPM	LT mg/m ³	TLV PPM	IPVS PPM	Limiar de Odor PPM	Respirador Recomendado	Comentários	96
Xilidina	Dimetilaminobenzeno	-	-	0,5, A3 Pele	150	0,005-0,06	V0	-	
Zircônio (Zr) (Comp. poeiras-névoas)	-	-	-	5 mg/m ³ , A4	500 mg/m ³	-	P1	-	
Zircônio (Zr) (Fumos metálicos)	-	-	-	5 mg/m ³ , A4	500 mg/m ³	-	P2	-	

Códigos de Respiradores e Descrições

Para uso com o guia de compostos químicos

Códigos	Descrições	Respiradores sem-manutenção	Filtros/cartuchos para séries 6000 e 7000
P1	Semifacial P1 para particulados	8720; 8812; 8713; 8013; 9310; e 9312	2071; 2076; 2078; 5N11*; 7N11*
(F)P1	Facial Inteira P1 para particulados		2071; 2076; 2078; 5N11*; 7N11*
P2	Semifacial P2 para particulados	8801; 8822; 8023; 8212; 8214; e 9322	2071; 2076; 2078; 5N11*; 7N11*
(F)P2	Facial Inteira P2 para particulados		2071; 2076; 2078; 5N11*; 7N11*
P3	Semifacial P3 para particulados	8835	7093; 2091; 2096; 2097
(F)P3	Facial Inteira P3 para particulados		7093; 2091; 2096; 2098
VO	Semifacial para vapores orgânicos		6001
VO/P1	Semifacial para vapores orgânicos e P1 para particulados		6001+5N11; 6001+2071*
VO/P2	Semifacial para vapores orgânicos e P2 para particulados		6001+5N11; 6001+2071*
VO/P3	Semifacial para vapores orgânicos e P3 para particulados		6001+7093; 6001+2091*
(F)VO	Facial Inteira para vapores orgânicos		6001
(F)VO/P1	Facial Inteira para vapores orgânicos e P1 para particulados		6001+5N11; 6001+2071*
(F)VO/P2	Facial Inteira para vapores orgânicos e P2 para particulados		6001+5N11; 6001+2071*
(F)VO/P3	Facial Inteira para vapores orgânicos e P3 para particulados		6001+7093; 6001+2091*
GA	Semifacial para gases ácidos		6002
GA/P1	Semifacial para gases ácidos e P1 para particulados		6002+5N11; 6002+2071*
GA/P2	Semifacial para gases ácidos e P2 para particulados		6002+5N11; 6002+2071*
GA/P3	Semifacial para gases ácidos e P3 para particulados		6002+7093; 6002+2091*
(F)GA	Facial Inteira para gases ácidos		6002
(F)GA/P1	Facial Inteira para gases ácidos e P1 para particulados		6002+5N11; 6002+2071*
(F)GA/P2	Facial Inteira para gases ácidos e P2 para particulados		6002+5N11; 6002+2071*
(F)GA/P3	Facial Inteira para gases ácidos e P3 para particulados		6002+7093; 6002+2091*
VO/GA	Semifacial para vapores orgânicos e gases ácidos		6003
VO/GA/P1	Semifacial para vapores orgânicos, gases ácidos e P1 para particulados		6003+5N11; 6003+2071*
VO/GA/P2	Semifacial para vapores orgânicos, gases ácidos e P2 para particulados		6003+5N11; 6003+2071*
VO/GA/P3	Semifacial para vapores orgânicos, gases ácidos e P3 para particulados		6003+7093; 6003+2091*
(F)VO/GA	Facial Inteira para vapores orgânicos e gases ácidos		6003
(F)VO/GA/P1	Facial Inteira para vapores orgânicos, gases ácidos e P1 para particulados		6003+5N11; 6003+2071*
(F)VO/GA/P2	Facial Inteira para vapores orgânicos, gases ácidos e P2 para particulados		6003+5N11; 6003+2071*
(F)VO/GA/P3	Facial Inteira para vapores orgânicos, gases ácidos e P3 para particulados		6003+7093; 6003+2091*
AM	Semifacial para amônia		6004
AM/P1	Semifacial para amônia e P1 para particulados		6004+5N11; 6004+2071*
AM/P2	Semifacial para amônia e P2 para particulados		6004+5N11; 6004+2071*
AM/P3	Semifacial para amônia e P3 para particulados		6004+7093; 6004+2091*
FORM	Semifacial para formaldeído		6005
FORM/P1	Semifacial para formaldeído e P1 para particulados		6005+5N11; 6005+2071*
FORM/P2	Semifacial para formaldeído e P2 para particulados		6005+5N11; 6005+2071*
FORM/P3	Semifacial para formaldeído e P3 para particulados		6005+7093; 6005+2091*
(F)FORM	Facial Inteira para formaldeído		6005
(F)FORM/P1	Facial Inteira para formaldeído e P1 para particulados		6005+5N11; 6005+2071*
(F)FORM/P2	Facial Inteira para formaldeído e P2 para particulados		6005+5N11; 6005+2071*
(F)FORM/P3	Facial Inteira para formaldeído e P3 para particulados		6005+7093; 6005+2091*
HF	Semifacial para ácido fluorídrico	8706; 8516	2076; 2096
HF/P1	Semifacial para ácido fluorídrico e P1 para particulados	8706; 8516	2076; 2097
(F)HF	Facial Inteira para ácido fluorídrico		2076; 2098
(F)HF/P1	Facial Inteira para ácido fluorídrico e P1 para particulados		2076; 2099
HG	Semifacial para vapor de mercúrio		6009
HG/P1	Semifacial para vapor de mercúrio e P1 para particulados		6009+5N11; 6009+2071*
HG/P2	Semifacial para vapor de mercúrio e P2 para particulados		6009+5N11; 6009+2071*
HG/P3	Semifacial para vapor de mercúrio e P3 para particulados		6009+7093; 6009+2091*
(F)HG	Facial Inteira para vapor de mercúrio		6009
(F)HG/P1	Facial Inteira para vapor de mercúrio e P1 para particulados		6009+5N11; 6009+2071*
(F)HG/P2	Facial Inteira para vapor de mercúrio e P2 para particulados		6009+5N11; 6009+2071*
(F)HG/P3	Facial Inteira para vapor de mercúrio e P3 para particulados		6009+7093; 6009+2091*
MG	Semifacial para multi-gases		6006
MG/P1	Semifacial para multi-gases e P1 para particulados		6006+5N11; 6006+2071*
MG/P2	Semifacial para multi-gases e P2 para particulados		6006+5N11; 6006+2071*
MG/P3	Semifacial para multi-gases e P3 para particulados		6006+7093; 6006+2091*
(F)MG	Facial Inteira para multi-gases		6006
(F)MG/P1	Facial Inteira para multi-gases e filtro P1 para particulados		6006+5N11; 6006+2071*
(F)MG/P2	Facial Inteira para multi-gases e filtro P2 para particulados		6006+5N11; 6006+2071*
(F)MG/P3	Facial Inteira para multi-gases e filtro P3 para particulados		6006+7093; 6006+2091*
OZ	Semifacial para ozônio	8214	2078
(F)OZ	Facial Inteira para ozônio		2078
S A	Respirador semifacial com suprimento de ar		**
S A (F)	Respirador com suprimento de ar e facial inteira, capuz ou capacete		**
SCBA	Máscara autônoma		**

*Necessita adaptador e/ou retentor - Consulte catálogo ou chame a 3M. **Consulte catálogo específico ou chame a 3M, pelo fone 0800-550705

3M
**Saúde Ocupacional
e Segurança Ambiental**
Caixa Postal 123
CEP 13001.190




Centro de Referência com o Cliente
Disque Segurança 3M: **0800-550705**
www.3M.com/br/seguranca
e-mail: faleconosco@3M.com.br