

Fator de Proteção Atribuído (FPA)

Definição: É a mínima proteção respiratória que se espera de uma certa classe de respiradores.

O OSHA designa o Fator de Proteção Atribuído (FPA) como sendo um número atribuído pelo NIOSH que indica a capacidade do respirador de oferecer um certo grau de proteção em termos de vedação e penetração no filtro mecânico/químico. A Secção (d) (5) das revisões propostas diz que “O empregador deve disponibilizar tipos de respiradores para seleção dos empregados e deve assegurar a eles o uso de respiradores de acordo com as tabelas de Fator de Proteção Atribuído do NIOSH”.

Exemplo: Uma máscara semifacial purificadora de ar (uso com filtros) tem, freqüentemente, um FPA de 10.

Lista parcial de FPA's segundo o OSHA/NIOSH:

Tipo de máscara	FPA ^(A)
Descartável – Poeiras e Névoas ⁽⁵⁾	5
Semifacial ou Quarto Facial ^(2, 3)	10
Peça Facial Inteira (Quantitativo)	50 ⁽⁴⁾
Peça Facial Inteira (Qualitativo)	10 ⁽⁴⁾
Capuz ou capacete ajuste solto (motorizado)	25
Semifacial (motorizado) ⁽²⁾	50

Notas segundo as indicações entre parênteses acima:

- 1 – Os respiradores purificadores de ar não podem ser utilizados em atmosferas IPVS (IDLH) ou com deficiência de Oxigênio.
- 2 – Somente os respiradores com peça facial inteira devem ser usados em concentrações de contaminantes que produzem irritação nos olhos.
- 3 – Inclui respiradores descartáveis com peças faciais de elastômero.
- 4 – O uso de um FPA de 50 somente é permitido quando um Ensaio de Vedação Quantitativo é feito; no caso de Ensaio Qualitativo, o FPA é de 10.
- 5 – Respiradores descartáveis com filtros outros além de poeiras/névoas têm um FPA de 10.

(A) ^(A) **Revisões propostas ao regulamento OSHA 1910.134 em 15/11/94:**

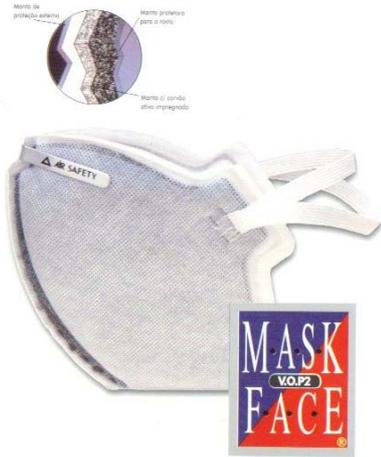
O OSHA designa o Fator de Proteção Atribuído (FPA) como sendo um número atribuído pelo NIOSH que indica a capacidade do respirador de oferecer um certo grau de proteção em termos de vedação e penetração no filtro mecânico/químico. A Secção (d) (5) das revisões propostas diz que “O empregador deve disponibilizar tipos de respiradores para seleção dos empregados e deve assegurar a eles o uso de respiradores de acordo com as tabelas de Fator de Proteção Atribuído do NIOSH”.

Lista parcial de FPA's segundo a ANSI Z88.2-1992

Tipo de máscara	Semi Facial ^(A)	Facial Inteira	Capuz/Capacete	Peça Facial Ajuste Solto
Purificador de Ar	10	100	-	-
Linha de ar (demanda)	10	100	-	-
Autônoma (demanda) ^(B)	10	100	-	-
Motorizados	50	1000 ^(C)	1000 ^(C)	25
Linha de Ar (demanda)	50	1000	-	-
Linha de Ar (fluxo contínuo)	50	1000	1000	25
Autônoma (demanda)	-	^(D)	-	-

- (A) Inclui as Quarto Faciais, Semi Faciais Descartáveis e Semi Máscaras com peça facial de elastômero.
- (B) As Máscaras Autônomas Pressão de Demanda não podem ser utilizadas em situações de emergência tais como combate a incêndio.
- (C) Quando filtros HEPA ou classe P3 (mecânicos) ou químicos são utilizados, aplica-se um FPA de 100 para filtros contra poeiras devido às limitações do filtro.
- (D) Um FPA definitivo não pode ser atribuído uma vez que recentes estudos mostraram que nem todos os usuários podem alcançar um fator de proteção de 10.000.

Alguns modelos de peças faciais e seus respectivos FPA

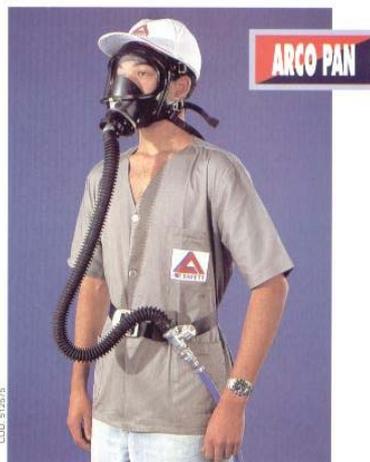


Peça Facial Filtrante FPA = 10

Peça Facial Inteira – FPA = 100



Peças Semi Faciais – FPA = 10



Fluxo Contínuo – Peça Facial Inteira – FPA = 1000

Guia de Referência de Fatores de Proteção Atribuídos

Tipo de Respirador	NIOSH	ANSI Z88.2-1992	OSHA ASBESTOS 1910.1001	OSHA INDÚSTRIA DE CHUMBO 1910.1025	OSHA CHUMBO NA CONSTRUÇÃO CIVIL 1926.62	OSHA BENZENO 1910.1028	OSHA 1,3BUTADIENO 1910.1051	OSHA CLORETO DE METILENO 1910.1052
Purificadores de Ar, Pressão Negativa: Descartável	5	10						
Purificadores de Ar, Pressão Negativa: Semi Facial	10	10	10	10	10	10	10	
Purificadores de Ar, Pressão Negativa: Facial Inteira	50	100	50	50	50	50	50	
Purificadores de Ar Motorizados: Semi Facial	50	50	100	1000	50		50	
Purificadores de Ar Motorizados: Facial Inteira	50	1000	100	1000	50	100	50	
Purificadores de Ar Motorizados: Capuz/Capacete	25	1000	100	1000	25		25	

Tipo de Respirador	NIOSH	ANSI Z88.2-1992	OSHA ASBESTOS 1910.1001	OSHA INDÚSTRIA DE CHUMBO 1910.1025	OSHA CHUMBO NA CONSTRUÇÃO CIVIL 1926.62	OSHA BENZENO 1910.1028	OSHA 1,3BUTADIENO 1910.1051	OSHA CLORETO DE METILENO 1910.1052
Purificadores de Ar Motorizados: Facial Ajuste Solto	25	25	100	1000	25		25	
Fluxo Contínuo, linha de ar: Semi Facial	50	50	100	1000	50			25
Fluxo Contínuo, linha de ar: Facial Inteira	50	1000	100	2000	50	1000		200 ⁽¹⁾
Fluxo Contínuo, linha de ar: Capacete/Capuz	25	1000	100	2000	25 ⁽²⁾		25	25
Fluxo Contínuo, linha de ar: Peça Facial Ajuste Solto	25	25	100	2000	25		25	25

Tipo de Respirador	NIOSH	ANSI Z88.2-1992	OSHA ASBESTOS 1910.1001	OSHA INDÚSTRIA DE CHUMBO 1910.1025	OSHA CHUMBO NA CONSTRUÇÃO CIVIL 1926.62	OSHA BENZENO 1910.1028	OSHA 1,3BUTADIENO 1910.1051	OSHA CLORETO DE METILENO 1910.1052
Pressão de Demanda, Linha de Ar: Semi Facial	1000	50		1000	1000		1000	
Pressão de Demanda, Linha de Ar: Facial Inteira	2000	1000	1000	2000	2000	1000	1000	200 ⁽¹⁾
Máscara Autônoma Ar Comprimido Facial Inteira e Pressão de Demanda	10000	10000 ⁽³⁾	>1000	>2000	>2000	>1000	>1000	>200 ⁽¹⁾

NOTAS:

- (1) – Para o Cloreto de Metileno, de IPVS 50000 ppm é equivalente a 200
- (2) – O OSHA admite um FPA de 1000 para alguns respiradores a serem utilizados em Chumbo na construção civil
- (3) - Normalmente é 10000. O ANSI supõe que nem todos os usuários alcançam fatores de proteção 10000. Para finalidades de planejamento de escape em emergências onde as concentrações perigosas podem ser estimadas, um FPA não maior do que 10000 deve ser utilizado.