

# Boletim Técnico

## PROTETORES AUDITIVOS TIPO ABAFADOR – H10A, H10B E H10P3E



### DESCRIÇÃO E APLICAÇÕES DO PRODUTO

Protetores auditivos tipo circum-auriculares constituídos por:

- 2 conchas em plástico ABS de cor preta e vermelha, resistentes a choques mecânicos.
- 2 almofadas de espuma revestidas com um filme de PVC (que entram em contato com a cabeça do usuário).
- 2 espumas situadas no interior das conchas.
- Haste confeccionada em  aço mola inox  que faz o posicionamento das conchas ao redor das orelhas e mantém a pressão uniforme por um longo período de tempo.

### CARACTERÍSTICAS:

Modelo	Ilustração	Descrição	Certificado de Aprovação	Peso Aproximado
H10A		Protetor Tipo Concha c/ Haste Sobre a Cabeça	12.188	295g
H10B		Protetor Tipo Concha c/ Haste Atrás da Cabeça	13.633	265g
H10P3E		Protetor Tipo Concha c/ Haste Acoplável a Capacete 3M 2000	13.449	300g/par
H10P3E		Protetor Tipo Concha c/ Haste Acoplável a Capacete 3M H-700	29.705	300g/par

3M Saúde Ocupacional

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)



HY10



Kit Almofadas Externas e Espumas Internas

—

25g/kit

## INDICAÇÕES DE USO

Estes protetores auditivos são designados para proteção do sistema auditivo, ajudando a reduzir a exposição aos níveis perigosos de ruído e outros sons indesejados.

Deve ser utilizado mediante o conhecimento e aprovação das áreas de higiene, segurança e medicina do trabalho ou responsável pela empresa.

**H10A:** situações onde não existam restrições ao uso de protetores auditivos tipo concha, principalmente, relacionados à compatibilidade com outros E.P.I.s e a facilidade de armazenamento após o uso.

**H10B:** situações onde exista a necessidade do uso de outros E.P.I.s que sejam incompatíveis com o uso de protetores auditivos tipo concha com haste convencional, tais como, capacetes, máscaras de solda, viseiras e etc. A haste deste protetor não interfere no uso dos equipamentos citados acima.

**H10P3E:** situações onde exista a necessidade do uso de protetores auditivos e capacete de segurança, de forma simultânea. Segundo a legislação brasileira, os protetores auditivos acopláveis a capacetes, devem ser utilizados de forma conjugada, **somente** se forem testados em conjunto e, conseqüentemente, seu resultado constante no Certificado de Aprovação.

## DESEMPENHO

Testado de acordo com a norma ANSI S12.6/1997 – Método B – Método do Ouvido Real – Colocação pelo Ouvinte pelo Laboratório de Ruído Industrial (LARI) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tendo sido obtidos os Níveis de Redução de Ruído Subject Fit (NRRsf).

### H10A

FREQUÊNCIA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	NRRsf
Redução De Ruído No Ouvido (dB)	16,0	22,9	34,0	36,8	35,9	38,0	38,2	27
Desvio Padrão (dB)	3,2	3,3	2,9	3,5	1,9	2,1	3,0	dB

### H10B

FREQUÊNCIA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	NRRsf
Redução De Ruído No Ouvido (dB)	14,6	23,9	33,2	37,2	36,1	35,7	36,8	24
Desvio Padrão (dB)	4,8	5,5	5,4	4,4	4,2	4,1	4,3	dB

3M Saúde Ocupacional

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)



## H10P3E com Capacete 3M 2000

FREQUÊNCIA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	NRRsf
Redução De Ruído No Ouvido (dB)	15,0	20,8	32,9	34,4	33,6	35,6	34,1	24
Desvio Padrão (dB)	3,1	4,9	5,5	4,3	2,5	3,3	4,4	dB

## H10P3E com Capacete 3M H-700

FREQUÊNCIA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	NRRsf
Redução De Ruído No Ouvido (dB)	14,1	23,3	32,8	32,9	30,2	34,3	29,9	22
Desvio Padrão (dB)	4,4	4,5	5,2	3,2	3,6	5,6	7,5	dB

**OBS:** Os valores de atenuação e desvio padrão são provenientes de dados de natureza estatística, portanto é conceitualmente incorreto afirmar que um determinado indivíduo terá atenuação “igual” ao NRRsf, ou mesmo que a atenuação é “em média” igual a este valor. Quando usado como indicado, a maioria dos usuários (84%) pode obter pelo menos este nível de redução de ruído apresentado. Diferenças inferiores a 3 dB no NRRsf não são significativas para efeito de avaliação comparativa de eficiência entre modelos diversos de protetores auditivos.

## INSTRUÇÕES DE COLOCAÇÃO

Antes de utilizar o produto, conforme exigência na N.R.6 da C.L.T., o usuário precisa ser informado pelo empregador sobre a obrigatoriedade do uso e devidamente treinado para a correta utilização do mesmo.

Coloque seu protetor auditivo antes de entrar em área com altos níveis de ruído e:

- Retire com as mãos, o máximo possível, o excesso de cabelo que possa interferir no bom contato entre as almofadas dos protetores e a sua cabeça.
- Certifique-se de que a vedação entre as almofadas da concha e a cabeça não tenha interferência de objetos, tais como hastes de óculos, brincos...

## H10A

1. Segure as conchas e puxe-as para fora, certificando-se de que a haste fique posicionada para cima.
2. Com a haste do protetor sobre a cabeça, posicione as conchas de maneira a cobrir completamente as orelhas.
3. Ajuste, se necessário, a altura das conchas em relação às suas orelhas, deslizando a haste do protetor para cima ou para baixo. Certifique-se que a haste apenas apóie sobre a sua cabeça.

### 3M Saúde Ocupacional

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)



## H10B

1. Segure as conchas e puxe-as para fora, certificando-se de que a haste fique posicionada para baixo e para trás.
2. Com a haste do protetor posicionada atrás da nuca, posicione as conchas de maneira a cobrir completamente as orelhas.
3. Ajuste, se necessário, a altura da haste em relação ao seu pescoço, deslizando-a para cima ou para baixo. Certifique-se que a haste não toque seu pescoço ou suas costas.
4. Ajuste a tira sobre a cabeça, de modo que ela apóie e mantenha a posição das conchas ao redor das orelhas.

## H10P3E

1. Abra as conchas puxando-as para fora. Você deve ouvir um “clique” em cada uma das conchas.
2. Coloque o capacete em sua cabeça. Caso ele fique apertado ou folgado, regule a suspensão (carneira) na parte posterior do capacete.
3. Feche as conchas contra sua cabeça, **pressionando a haste**, com a palma da mão. Você deve ouvir um “clique” em cada uma das conchas.
4. Ajuste a altura das conchas, deslizando-as para cima ou para baixo na haste, até que elas cubram completamente as orelhas.

## VERIFICAÇÃO DA VEDAÇÃO

- Sempre ajuste os protetores a fim de vedar ao redor das orelhas.
- Quando os protetores estão corretamente posicionados, sua própria voz deve parecer oca e os sons ao seu redor não devem parecer tão altos quanto anteriormente.
- Verifique freqüentemente a vedação durante o tempo em que está usando o protetor. Se os protetores se deslocarem, a proteção ao ruído pode ser perdida.

## RETIRANDO OS PROTETORES AUDITIVOS

Para maior conforto, abra as conchas do protetor para desfazer a vedação, antes de retirá-lo. No caso do protetor acoplado ao capacete, você deve ouvir um “clique” em cada uma das conchas.

## CUIDADOS E SUBSTITUIÇÃO DAS PARTES

**ATENÇÃO:** Não manuseie o protetor com as mãos sujas. Testes indicaram que o protetor não causa irritação ou sensibilização à pele humana. Entretanto, caso ocorra sensibilização, suspenda imediatamente o uso e procure atendimento médico.

- O produto não deve ter contato com álcool ou outros solventes químicos. Troque os protetores auditivos quando estiverem de tal forma sujos que seja impossível limpá-los utilizando apenas métodos convencionais de lavagem com água e sabão neutro.
- Antes de cada uso, os protetores devem ser inspecionados quanto a possíveis danos, deformações ou desgastes das almofadas externas e das espumas internas. Se isso ocorrer,

**3M Saúde Ocupacional**

Disque Segurança: 0800 550705

[www.3mepi.com.br](http://www.3mepi.com.br)



faça a substituição puxando as almofadas externas, com as mãos e auxílio de uma ferramenta para alavanca, para desencaixá-las. Nunca lave as espumas internas.

- Inspeção as conchas quanto a rachaduras. Se isto ocorrer, todo protetor deverá ser substituído.
- Examine a haste, para certificar-se de que está flexível e ainda mantém força suficiente para sustentar firmemente as conchas contra as laterais da cabeça.
- Não manuseie o protetor com as mãos sujas.

***IMPORTANTE:** Deixar de seguir as indicações de uso e ajuste conforme instruções desta embalagem pode reduzir a efetividade do protetor auditivo. Deixar de usar os protetores auditivos durante 100% do tempo em que se está exposto a ruídos perigosos pode aumentar drasticamente a dose de exposição e o risco de desenvolver perda auditiva. Consulte um médico antes de usar protetores auditivos em orelhas que não estão saudáveis.*

## **VIDA ÚTIL**

Considerando as diferentes condições de ambiente e de usuários que utilizam o produto, cabe ao profissional de segurança da empresa adquirente controlar e dirigir o uso correto do mesmo pelos usuários bem como, cabe à própria empresa adquirente, disponibilizar o produto, para que o usuário faça sua troca quando entender necessário. O produto pode ter seu uso iniciado até o final do prazo de validade. Uma vez utilizado, a vida útil do mesmo é variável dependendo do local e tipo de trabalho e também da utilização correta pelo usuário. Este produto deve ser descartado quando estiver fisicamente deteriorado, quando estiver de tal forma sujo que seja impossível limpá-lo utilizando apenas métodos convencionais de lavagem com água e sabão neutro ou quando não for possível a substituição de alguma de suas partes.

## **LIMITAÇÃO DE USO E ADVERTÊNCIAS**

1. Conforme a NR-15, o protetor não deve ser utilizado em ambientes que possuam ruído superior à soma do Limite de Tolerância e da Atenuação (em NRRsf) especificada no Certificado de Aprovação. Exemplo: Um protetor com atenuação de 20 dB não deve ser utilizado em ambientes cujo ruído esteja acima de 105 dB, resultado da soma  $85 + 20 = 105$  dB.
2. Nunca entre em local com ruídos sem o uso correto do protetor auditivo. Utilize-o durante todo o período de trabalho evitando retirá-lo o máximo possível.
3. Não manuseie o protetor com as mãos sujas.
4. Testes indicaram que o protetor não causa irritação ou sensibilização à pele humana. Entretanto, caso, eventualmente, ocorra casos de sensibilização da pele suspenda imediatamente o uso e procure atendimento médico.
5. O produto não deve ter contato com álcool, creme para as mãos, hidratantes de pele ou outros solventes químicos.

