

**3M** Science.  
Applied to Life.™

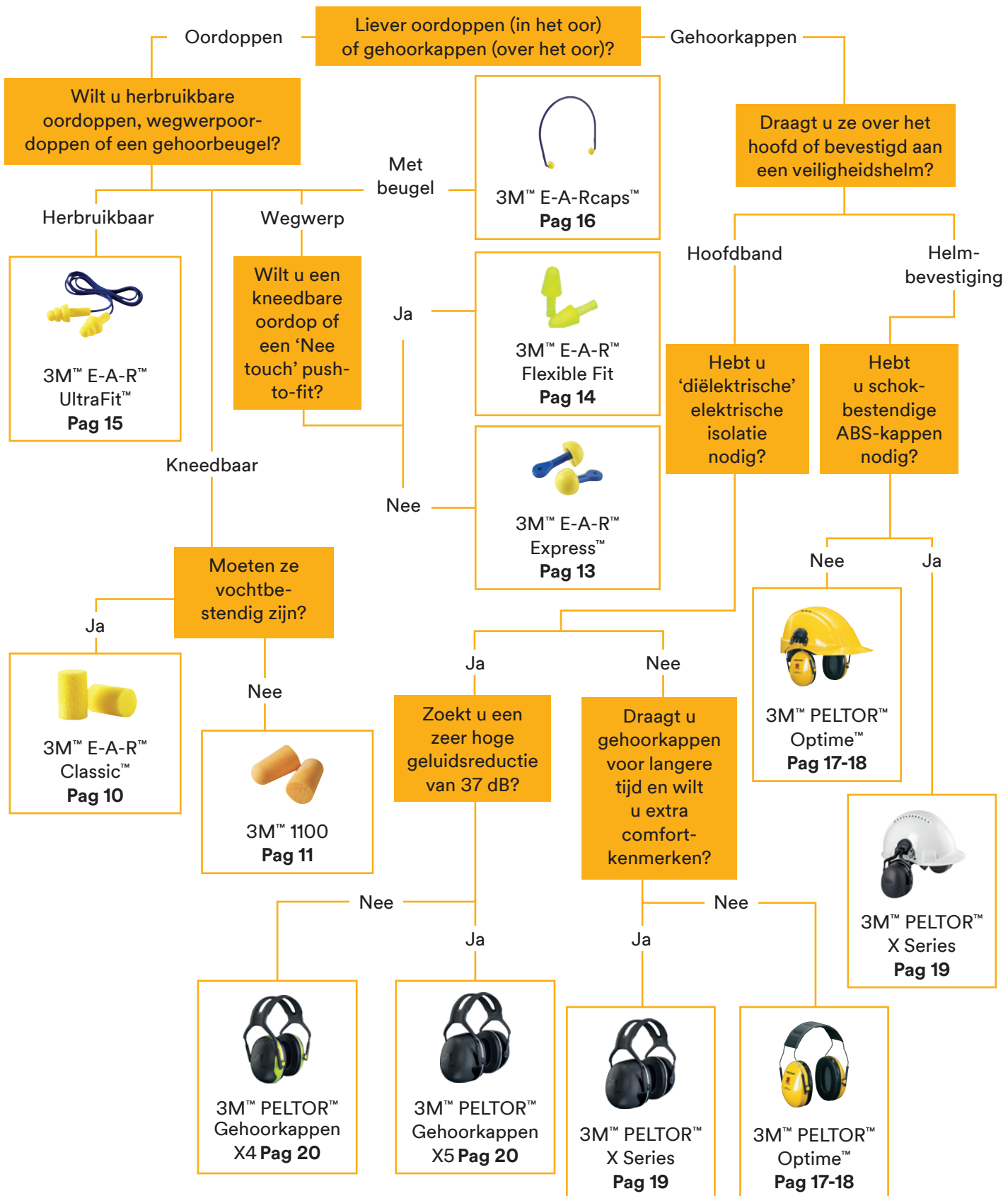






















Veiligheidstechniek Nederland BV  
Ijzerweg 67  
5342 LX Oss (Nederland)  
sales@vtn.nl | +31 (0)412 695 555

Personal Safety Division

# Kerncatalogus gehoorbeschermings- oplossingen.

# Kies het juiste product



														
<b>Typen gehoorbescherming:</b>														
Wegwerpoordoppen	•	•	•	•	•									
Push-to-fit-oordoppen						•	•							
Herbruikbare oordoppen								•						
Gehoorbeugels									•					
Gehoorkappen										•	•	•	•	•
SNR v dB	 28	29	36	37		28	30/35	32	23	27	31	35	33	37
<b>Geluidsniveau:</b>														
< 85 dB														
83-93 dB														
87-98 dB		•	•			•			•	•				
94-105 dB							•	•			•			
95-110 dB				•	•		•					•	•	•
<b>Klantbehoefte:</b>														
Met koord		•	•	•		•	•	•						
Zonder koord	•		•	•		•	•	•						
<b>Toepassing/omgeving:</b>														
Temperatuur (*koud/heet*)	••	••	••	••		••	••	••	••	•	•	•	•	•
Luchtvochtigheid	•	•					•			•	•	•	•	•
Gebrek aan hygiënevoorzieningen						•	•	•		•	•	•	•	•

# De uitdagingen van gehoorbescherming

Ondanks industriële regelgeving staan 40 miljoen werknemers bloot aan lawaai en lijden er 13 miljoen aan gehoorbeschadiging\*. Met een op maat gesneden, alomvattende benadering van de uitdagingen van gehoorbescherming kunt u uw gehoorbeschermingsprogramma verbeteren. Het implementeren van een oplossing die echt een verschil maakt, begint met het begrijpen van de gevaren, de regelgeving en de factoren die van invloed zijn op de bescherming.

## De feiten

Het meest gemelde gezondheidsprobleem op het werk: uit gegevens van het Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk blijkt dat lawaaidoofheid de meest voorkomende medische beroepsaandoening in de EU is.

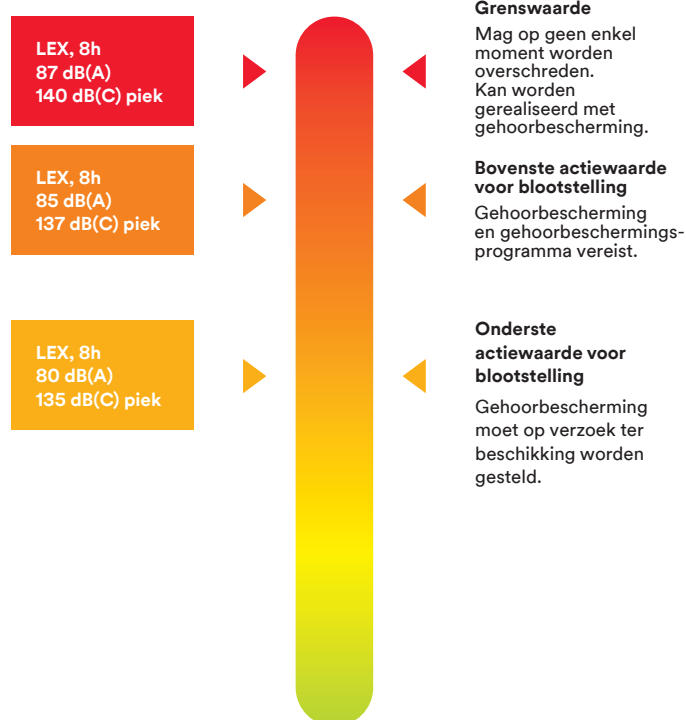
Een derde van de Europese werknemers loopt mogelijk risico: volgens de EU-OSHA wordt een derde van de werknemers in Europa blootgesteld aan potentieel gevaarlijke geluidsniveaus.

## De regelgeving

De Richtlijn inzake fysieke agentia (lawaai) 2003/10/EC stelt dat geschikte gehoorbeschermers beschikbaar moeten worden gesteld bij de onderste actiewaarde voor blootstelling en dat de werknemer geïnformeerd moet worden over de schadelijke effecten van lawaai.

Bij de bovenste actiewaarde voor blootstelling moeten geschikte gehoorbeschermers worden gedragen in zones waar het risico bestaat op door lawaai veroorzaakte gehoorbeschadiging en moet de toegang tot dergelijke zones strikt worden gecontroleerd. Bovendien moet een gehoorbeschermingsprogramma worden opgezet, dat kan bestaan uit algemeen gezondheidstoezicht en audiometrische controles. De grenswaarde is de absolute bovengrens die op geen enkel moment mag worden overschreden en die kan worden bereikt met geschikte gehoorbescherming.

**Herhaalde blootstelling aan harde geluiden, hoger dan 85 dB(A), kan permanent gehoorverlies en tinnitus veroorzaken. Andere gezondheidseffecten die verband houden met lawaai zijn onder meer stress, angst, hoge bloeddruk, slaapstoornissen en vermoeidheid.**



\* Bron: Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk

## De werkelijkheid achter gehoorbescherming

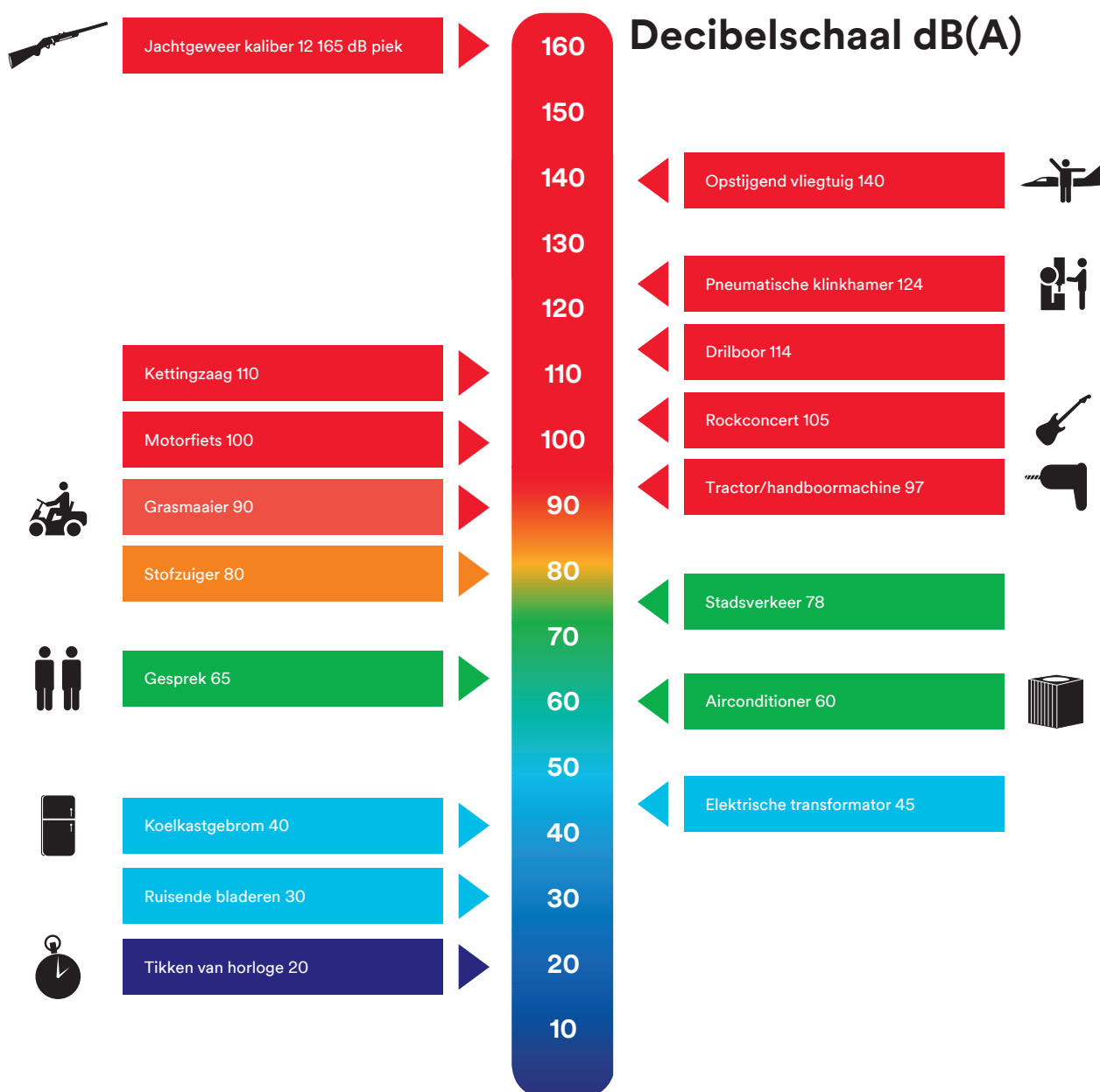
**Variabele geluidsniveaus:** Elke omgeving is anders en werknemers kunnen op verschillende momenten gedurende de dag en in verschillende ruimtes van hetzelfde bedrijf te maken krijgen met tal van geluidsniveaus.

**De menselijke factor:** Gehoorgangen hebben bij iedereen een andere vorm, maat en anatomie, dus is er geen one-size-fits-all-oplossing voor gehoorbescherming. De sleutel tot het bereiken van optimale bescherming is de best mogelijke pasvorm.

**Communicatie tussen medewerkers:** Ook als het essentieel is dat werknemers met elkaar communiceren of waarschuwingsgeluiden kunnen horen, is het van vitaal belang dat hun gehoor wordt beschermd tegen gevaarlijke geluidsniveaus.

## Welke soorten geluid vereisen gehoorbescherming?

Zowel thuis als op het werk is het belangrijk om te weten welke geluiden gehoorverlies kunnen veroorzaken en gehoorbescherming vereisen:



# Heeft u doeltreffende gehoorbescherming?

Schadelijk lawaai is een van de drie belangrijkste gezondheidsrisico's op de werkplek. Vanaf 2016 wordt schadelijk geluid officieel erkend als een onomkeerbaar gezondheidsrisico binnen de nieuwe PBM-verordening. Daarmee bevindt gehoorbescherming zich in dezelfde hoge risicocategorie als ademhalings – en valbescherming.

## Welke gevolgen heeft deze categorieverandering voor u?

### Uw leverancier van gehoorbeschermingsproducten

Producenten van gehoorbeschermingsproducten zullen worden onderworpen aan steeds strengere procedures voor kwaliteitscontroles, waaronder kwaliteitscontrole van producten of kwaliteitsborging voor de gehele productielocatie. Daarnaast wordt (waar mogelijk) nieuwe CE-markering aangebracht op alle verpakkingen en producten.

### Uw gebruikers van gehoorbeschermingsproducten

Bescherming tegen schadelijk geluid moet serieus worden genomen en het is van vitaal belang het juiste product op de juiste manier te dragen. De nieuwe verordening erkent dit en zal de gebruikers meer vertrouwen geven in de gegarandeerde bescherming van de producten die zij dragen.

### Wat moet u als Veiligheidskundige doen?

- ▶ U moet ervoor zorgen dat u gehoorbescherming koopt bij een fabrikant die voldoet aan de nieuwe verordening die na 2019 verplicht is
- ▶ Opleiding van werknemers in de juiste keuze van persoonlijke beschermingsmiddelen is al een essentiële vereiste onder de PBM-gebruikersrichtlijn 89/656/EEG



### 3M heeft meer dan 50 jaar ervaring met het ontwikkelen van innovatieve gehoorbescherming

Bij 3M erkennen we het belang van het juiste niveau van ondersteuning aan onze klanten. Of het nu gaat om het kiezen van de juiste producten voor bepaalde gevaren en werkomgevingen, of om u op de hoogte te houden van veranderende wetgeving en de gevolgen voor uw werkplek.

# 3M is er om u te helpen



## 3M heeft een team van toegewijde gehoortechniek – en regelgevingsdeskundigen in heel Europa

De productieprocessen bij 3M zijn al ingericht volgens de strengere principes voor kwaliteitsbewaking die de nieuwe verordening vereist en ons team van experts

neemt actief deel aan vele Europese CEN-normcommissies en aan brancheverenigingen zoals de European Safety Federation.

## 3M kan u helpen te voldoen aan de opleidingseisen

Zoals bij alle persoonlijke beschermingsmiddelen die worden gebruikt in omgevingen met een hoog risico, moet u er volledig op kunnen vertrouwen dat u de gehoorbescherming kiest die voldoet aan de eisen van uw werkplek. 3M kan u hierbij helpen. We bieden een scala aan trainingsmiddelen, waaronder:

- ▶ Presentaties
- ▶ Seminars
- ▶ Persoonlijke demonstraties
- ▶ Trainingsvideo's voor gebruikers
- ▶ Webinars
- ▶ Testen van de pasvorm



# Het begint met PAR (Personal Attenuation Rating / persoonlijke dempingswaarde)

## Hoe bepaalt u welke gehoorbescherming u uw werknemers gaat bieden?

Als u alleen de SNR op de verpakking van de gehoorbescherming als richtlijn gebruikt, biedt u mogelijk niet elke werknemer een voldoende beschermingsniveau. Oren zijn er in vele vormen en maten en om ervoor te zorgen dat alle werknemers de juiste bescherming krijgen, moet u hun persoonlijke dempingswaarde of PAR (Personal Attenuation Rating) kennen.

**Lawaaidoofheid is 100% te voorkomen.**

### ✓ 29 dB pass.

Een 'pass'-resultaat betekent dat de gehoorbescherming juist is geplaatst en voldoende bescherming biedt voor de specifieke taak van de werknemer.

### ✗ 10 dB fail.

Een 'fail'-resultaat betekent dat de gehoorbescherming niet goed is geplaatst of van het verkeerde type of de verkeerde maat is voor de gehoorgang van de werknemer.



## Wat is uw PAR?

Iedere medewerker is anders.  
Elk werk is anders.  
Elk oor is anders.

Als u de PAR van elke werknemer bepaalt, weet u zeker dat het gehoor van de werknemers wordt beschermd en dat ze voldoen aan de wet. Daarom hebben we het nieuwe 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear validatiesysteem snel, nauwkeurig en gemakkelijk gemaakt.

## Pasvormtesten is de sleutel

Krijg resultaten waarop u kunt vertrouwen. Het 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear validatiesysteem meet de effectiviteit van de oordop of oorkap in het oor van de werknemer en levert nauwkeurige, kwantitatieve resultaten. Omdat beide oren tegelijkertijd getest worden, kunt u meer focussen op voorlichting, inclusief het belang van pasvorm en bescherming.

## Waarom 3M?

Als leider op het gebied van gehoorbescherming biedt 3M een complete oplossing, met testmogelijkheden voor twee oren tegelijk en voor gehoorkappen, en met een gebruiksvriendelijke interface. Het 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear validatiesysteem is de snelle en gemakkelijke manier om de PAR van uw werknemers te bepalen, want wij weten hoe belangrijk het is om uw gehoorbeschermingsprogramma naadloos op uw bedrijfsvoering te laten aansluiten.



# Technologie en ondersteuning van de experts in gehoorbescherming

## Opleiding en training van medewerkers

Gehoorexperts van 3M bieden over de hele wereld waardevolle trainingen en seminars op locatie om werkgevers en hun werknemers te helpen hun doelen voor gehoorbehoud te bereiken. Deze training wordt gratis op locatie gegeven. Of het nu gaat om het uitleggen van dempingsclassificaties of verordeningen, of het motiveren van werknemers om eraan te voldoen, gehoorspecialisten van 3M kunnen u te helpen de doelstellingen van uw gehoorbeschermingsprogramma te bereiken. Ze zijn experts in trainingen voor gehoorbehoud en werken samen met uw team om ervoor te zorgen dat uw professionals worden beschermd door gehoorbescherming die past bij hun werk.

## Inzicht in Single Number Rating (SNR)

Een Single Number Rating is het totale dempingsniveau van de gehoorbeschermer over alle testfrequenties, uitgevoerd in een laboratorium onder ideale omstandigheden. De SNR van elke gehoorbeschermer is echter geen goede schatting voor de geluidsreductie op de werkplek.

Veel factoren, zoals de verhouding tussen de grootte van de drager en de grootte van de gehoorgang van de drager en hoe de gehoorbeschermer is ingebracht of aangebracht, kunnen van invloed zijn op hoe effectief die gehoorbeschermer zal zijn. Daarom zijn het 3M™ E-A-Rfit™ validatiesysteem als onderdeel van uw gehoorbeschermingsprogramma en de ondersteuning van een gehoorbeschermingsteam met meer dan 40 jaar ervaring zo belangrijk.

## Innovatie van de experts

Bij 3M begrijpen we de uitdagingen van de werkplek, de complexiteit van het passen van beschermingsmiddelen en het belang van aanpasbare oplossingen voor maximale gehoorbescherming. Onze innovaties in geluidsdetectie, bescherming en validatie zijn erop gericht om de uitdagingen van de werkelijkheid aan te pakken en onze klanten geavanceerde en uitgebreide oplossingen te bieden voor de bescherming van hun werknemers.

Het 3M-team van applicatiespecialisten, geluidstechnici en ondersteuningspersoneel biedt een ongeëvenaard niveau van ondersteuning waarop u kunt vertrouwen voor de ontwikkeling van uw gehoorbeschermingsprogramma.



# 3M™ wegwerpoordoppen van schuim

10

3M™ wegwerpoordoppen, van uitzetbaar, langzaam herstellend schuim bieden gebruikers een geweldige combinatie van comfort en gehoorbescherming. Eenmaal in het oor zetten de oordoppen van schuim uit en passen ze zich aan de unieke vorm van elk oor aan, voor een comfortabele, persoonlijke pasvorm. 3M heeft een breed assortiment kneedbare oordoppen, zodat u de beste oplossing voor uw individuele behoeften kunt kiezen.

## 3M™ E-A-R™ Classic™ oordoppen

3M™ E-A-R™ Classic™ oordoppen waren de eerste oordoppen van schuim op de markt, die gehoorbescherming op een revolutionaire manier veranderden. Die revolutie gaat ook vandaag de dag nog verder. De oordoppen voldoen aan meer gebruikers – en omgevingsbehoeften dankzij het unieke schuim, de geliefde cilindrische vorm en het bewezen draagcomfort.



Verkrijgbaar met koord	✓
Vochtbestendig	✓
Herbruikbaar	
Langzaam herstellend schuim	✓
Samenrollen niet nodig	



Dispenser beschikbaar, modellen zonder koord



Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Met koord	Per doos
PP-01-002	3M™ E-A-R™ Classic™ oordoppen, kussenpakket	28 dB	Nee	250 pr
CC-01-000	3M™ E-A-R™ Classic™ oordoppen (met koord)	29 dB	Ja	200 pr
PD-01-001	3M™ E-A-R™ Classic™ oordoppen, dispensernavulling	28 dB	Nee	500 pr

# 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ oordoppen

3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ oordoppen hebben een gladde textuur voor in-ear comfort en zijn gemaakt van een geavanceerde schuimformule voor een hele dag draagcomfort. Deze oordoppen met hoge demping worden aangeboden in één maat, passen comfortabel in veel verschillende oren en zijn ideaal voor veel verschillende luidruchtige omgevingen. De 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ oordoppen zijn felgekleurd, zodat het voldoen aan gehoorbescherming kan worden waargenomen, en zijn een uitstekende keuze voor elk gehoorbeschermingsprogramma.



Dispenser beschikbaar, modellen zonder koord

Verkrijgbaar met koord	✓
Vochtbestendig	
Herbruikbaar	
Langzaam herstellend schuim	✓
Samenrollen niet nodig	

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Met koord	Per doos
ES-01-001	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ oordoppen	36 dB	Nee	250 pr
311-4266	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ oordoppen (met koord)	36 dB	Ja	250 pr
PD-01-002	3M™ EA-Rsoft™ Yellow Neons™ oordoppen, dispensernavulling	36 dB	Nee	500 pr

# 3M™ schuimoordoppen

Zacht, hypoallergeen schuim en een taps toelopend ontwerp zorgen voor een geluidsreducerende afdichting in de gehoorgang. De 3M™ 1100 oordoppen en de 3M™ 1110 oordoppen zijn eenvoudig te kneden en zodra ze in het oor zijn aangebracht, worden ze zachter door de lichaamstemperatuur en zijn ze lang comfortabel te dragen.



Dispenser beschikbaar, modellen zonder koord

Verkrijgbaar met koord	✓
Vochtbestendig	
Herbruikbaar	
Langzaam herstellend schuim	✓
Samenrollen niet nodig	

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Met koord	Per doos
1100	3M™ 1100 oordoppen	37 dB	Nee	200 pr
1100	3M™ 1100 oordoppen, dispensernavulling	37 dB	Nee	2000 pr
1110	3M™ 1110 oordoppen (met koord)	37 dB	Ja	100 pr

# 3M™ E-A-R™ One Touch™ Pro oordopdispenser

Bied medewerkers op een handige manier gehoorbescherming waar ze die nodig hebben. De 3M™ One Touch™ Pro oordopdispenser geeft met een simpele draai één oordopje tegelijk af. Geen kosten en afval meer door individueel verpakte oordoppen. Deze dispenser is ontworpen voor uitdagende omgevingen, binnen en buiten, en is gemaakt van ABS-kunststof met een achterplaat van gepoedercoat staal.

- ▶ Geeft precies één oordop tegelijk af
- ▶ Plaatst de oordop direct in de hand
- ▶ Achterplaat van gepoedercoat staal en duurzaam ABS – en POM-kunststof voor ruwe omgevingen
- ▶ Vrijstaand of aan de muur gemonteerd, kan binnen of buiten worden geplaatst
- ▶ Bevestigingsgaten die zijn ontworpen om te passen bij een groot aantal concurrerende dispensers
- ▶ Het innovatieve ontwerp beschermt tegen zon, regen en wind bij het buiten uitgeven van oordoppen



3M™ E-A-R™ Classic™  
oordoppen



3M™ E-A-Rsoft™  
Yellow Neons™ oordoppen



3M™ 1100  
oordoppen

Productnummer	Productomschrijving	Per doos
391-0000	3M™ E-A-R™ One Touch™ oordopdispenser	1 st.
PD-01-001	3M™ E-A-R™ Classic™ navulflles oordoppen	500 pr
PD-01-002	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ navulflles oordoppen	500 pr
1100-R	3M™ 1100 navulflles oordoppen	500 pr

# 3M™ Push-to-fit oordoppen

Houd de 3M™ Push-to-fit oordoppen gewoon bij de steel vast en duw ze in het oor voor een schone en comfortabele plaatsing – ze hoeven niet eerst gekneed te worden. De zachte schuimtip past zich snel aan de vorm van het oor aan voor een geluidsreducerende afdichting. Omdat u de schuimtip niet aanraakt, zijn ze gemakkelijk te plaatsen en blijven ze schoon, zelfs als uw handen vuil zijn of als u handschoenen draagt.

## 3M™ E-A-R™ Express™ oordoppen

Door het unieke dopontwerp van de 3M™ E-A-R™ Express™ oordoppen kan het schuim gemakkelijk worden samengedrukt. De dop schuift dan zachtjes het oor in en zet langzaam uit, waarmee hij de meeste gehoorgangen effectief afsluit. Een flexibele steel maakt het inbrengen eenvoudig.



- Verkrijgbaar met koord
- Vochtbestendig
- Herbruikbaar
- Langzaam herstellend schuim
- Samenrollen niet nodig

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Met koord	Per doos
EX-01-002	3M™ E-A-R™ Express™ oordoppen, Pillow Pack	28 dB	Nee	100 pr
EX-01-001	3M™ E-A-R™ Express™ oordoppen (met koord)	28 dB	Ja	100 pr

# 3M™ E-A-R™ Flexible Fit-oordoppen HA

## Kenmerken en voordelen:

### Comfortabel

- ▶ Duurzaam met schuim omhuld ontwerp zorgt voor een goede maar comfortabele pasvorm die de blootstelling aan gevaarlijke geluidsniveaus helpt verminderen
- ▶ Zacht, comfortabel schuim dat gebruikers aanmoedigt om ze in te doen en de hele dienst te dragen
- ▶ Gepatenteerd ontwerp en innovatieve thermoplastische materialen maken deze oordop tot een van de meest veelzijdige en duurzame push-to-fit oordoppen van 3M

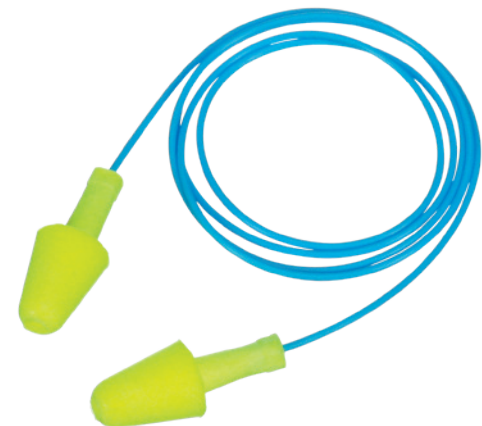
### Handig

- ▶ Verkrijgbaar met of zonder koord
- ▶ Door het inbrengen zonder te hoeven kneden, blijven de oordoppen schoon als de handen vuil zijn
- ▶ 3M's eerste oordop van wasbaar schuim
- ▶ Eenvoudig te reinigen met een mild reinigingsmiddel en water voor hygiënisch herhaald gebruik met invloed op de prestaties
- ▶ Eerste op de markt met SNR-prestaties om zowel met één hand (30 dB SNR) in te brengen als met twee handen (35 dB SNR)

### Geschikt voor

- ▶ 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear validatiesysteem

Mit Kordel erhältlich	✓
Feuchtigkeitsbeständig	
Wiederverwendbar	✓
Langsam rückverformender Schaumstoff	✓
No roll down required	✓



### Demping\*

3M™ E-A-R™ Flexible Fit-oordoppen HA

#### Bij indoen met twee handen

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	31.0	29.9	34.1	34.7	38.3	40.4	43.5
Standaardafwijking (dB)	3.7	4.2	3.3	3.8	3.1	3.4	2.6
Aangenomen bescherming (dB)	27.3	25.7	30.8	30.9	35.2	37.0	40.9

SNR=35dB H=36dB, M=32dB, L=29dB

#### Bij indoen met één hand

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	27.6	28.0	28.5	29.4	31.0	35.5	38.6	40.5
Standaardafwijking (dB)	5.6	5.3	5.5	5.0	4.5	4.8	4.1	5.6
Aangenomen bescherming (dB)	22.0	22.7	23.0	24.4	26.5	30.7	34.5	34.9

SNR=30dB H=31dB, M=27dB, L=25dB

\* Ga voor meer informatie over demping naar [www.3M.nl/safety](http://www.3M.nl/safety) of [www.3M.be/safety](http://www.3M.be/safety)

# 3M™ herbruikbare oordoppen

Deze duurzame oordoppen met een lange levensduur zijn gemaakt van zachte, flexibele materialen die wasbaar en herbruikbaar zijn. De taps toelopende dopjes zijn gevormd om comfortabel in oren van veel verschillende groottes te passen. Verkrijgbaar in verschillende stijlen en beschermingsniveaus.

## 3M™ E-A-R™ UltraFit™ oordoppen

Dankzij het bewezen ontwerp met drie lamellen en het zachte, gevormde materiaal passen 3M™ E-A-R™ UltraFit™ oordoppen in de meeste gehoorgangen. Deze duurzame, herbruikbare oordoppen zijn gebruiksvriendelijk en keer op keer te gebruiken, voor minder afval. Ze kunnen gemakkelijk worden gereinigd met water en zeep. Omdat het niet nodig is om ze samen te rollen voor het inbrengen, kunt u ze direct in de oren drukken, voor hygiënische en comfortabele geluidsreductie. Elk paar bevat een herbruikbaar koord met punten dat kan worden verwijderd en opnieuw worden geplaatst en daarmee de flexibiliteit biedt om de doppen met of zonder koord te dragen.



Verkrijgbaar met koord	✓
Vochtbestendig	✓
Herbruikbaar	✓
Langzaam herstellend schuim	
Samenrollen niet nodig	✓

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Per doos
UF-01-000	3M™ E-A-R™ UltraFit™ oordoppen, Pillow Pack, met koord	32 dB	50 pr

# 3M™ gehoorbeugels

3M™ gehoorbeugels zijn een gebruiksvriendelijk en handig alternatief voor oordoppen en gehoorkappen. Ze zijn snel op en af te zetten en kunnen tussendoor om de nek worden gehangen, waardoor ze ideaal zijn voor gebruik met onderbrekingen. De eenvoud van de gehoorbeugels draagt ertoe bij dat uw werknemers het juiste beschermingsniveau krijgen. De meeste modellen zijn verkrijgbaar met vervangende dopjes, waardoor ze een voordelige optie zijn.

## 3M™ E-A-Rcaps™

3M™ E-A-Rcaps™ gehoorbeugels behoren tot de lichtste gehoorbescherming op de markt en hebben comfortabele schuimdoppen op een flexibele beugel om de opening van de gehoorgang af te dichten. Ideaal voor bezoekers van een luidruchtige faciliteit of mensen die voor korte periodes gehoorbescherming nodig hebben. Ze worden onder de kin gedragen, zodat ze andere PBM voor het hoofd, zoals helmen, niet in de weg zitten.

Verkrijgbaar met koord

Vochtbestendig

Herbruikbaar

Langzaam herstellend schuim ✓

Samenrollen niet nodig ✓



Vervangende doppen beschikbaar

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Per doos
EC-01-000	3M™ E-A-Rcaps™ gehoorbeschermer	23 dB (U-T-C)	10 st.
ES-01-301	3M™ E-A-Rcaps™ vervangingsdoppen	23 dB (U-T-C)	50 pr



# 3M™ gehoorkappen

Gehoorkappen zijn een populaire keuze in gehoorbescherming vanwege hun gebruiksgemak en consistente pasvorm. Gehoorkappen zijn met hoofdband, nekband of helmbevestiging en in opvouwbare modellen verkrijgbaar en ze bieden gehoorbescherming in veel gangbare toepassingen.

## 3M™ PELTOR™ Optime™ I gehoorkappen

3M™ PELTOR™ Optime™ I gehoorkappen bieden veelzijdige bescherming en groot draagcomfort dankzij hun lichte gewicht. Ze hebben een laag profiel en een diepe binnenschelp, waardoor ze gemakkelijk kunnen worden gecombineerd met andere uitrusting en toch comfortabel over het oor passen. 3M™ PELTOR™ Optime™ I gehoorkappen zijn uw keuze voor bescherming voor korte en lange duur. De brede, comfortabele afdichtingen zijn gevuld met een unieke combinatie van vloeistof en schuim, wat zorgt voor een optimale afdichting en tegelijkertijd lage contactdruk. Ze zijn ideaal voor gebruik in omgevingen met matig industrieel lawaai, zoals werkplaatsen, plaatwerkerijen en drukkerijen, maar zijn ook geschikt voor buiten, zoals bij grasmaaien of hobby – en vrijetijdsactiviteiten.



Hoofdband



P3 helmbevestiging

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Per doos
H510A	3M™ PELTOR™ Optime™ I gehoorkappen, hoofdband, geel	27 dB	10 st.
H510P3E	3M™ PELTOR™ Optime™ I gehoorkappen, helmbevestiging, geel	26 dB	10 st.

# 3M™ PELTOR™ Optime™ II gehoorkappen

De 3M™ PELTOR™ Optime™ II gehoorbeschermers zijn ontwikkeld voor veeleisende luidruchtige omgevingen en dempen zelfs extreem lage frequenties maximaal. De afdichtingen zijn gevuld met een unieke combinatie van vloeistof en schuim. Het resultaat is een optimale afdichting met een lage contactdruk, zodat de gehoorbeschermers zelfs na langere tijd comfortabel zitten. De afdichtingen hebben ventilatiekanalen en zijn bedekt met zacht hygiënisch schuim met een patroon.

3M™ PELTOR™ Optime™ II gehoorbeschermers zijn een goede keuze voor omgevingen met veel industrieel lawaai of bouwmachines en voor luchthavens en landbouwwerkzaamheden.



Hoofdband



P3 helmbevestiging

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Per doos
H520A	3M™ PELTOR™ Optime™ II gehoorbeschermers, hoofdband, groen	31 dB	10 st.
H520P3E*	3M™ PELTOR™ Optime™ I gehoorbeschermers, helmbevestiging, groen	30 dB	10 st.

# 3M™ PELTOR™ Optime™ III gehoorkappen

3M™ PELTOR™ Optime™ III gehoorbeschermers zijn hoogwaardige gehoorbeschermers voor gebruik in omgevingen met extreem lawaai. De bescherming is gebaseerd op een technologie met dubbele schelp die resonantie in de behuizing minimaliseert, waardoor de hoge frequenties maximaal worden gedempt.

De afdichtingen zijn breed en gevuld met zacht schuim voor de beste pasvorm en lage contactdruk. De 3M™ PELTOR™ Optime™ III gehoorbeschermers staan voor effectieve bescherming en het hoogste comfort voor de drager.



Hoofdband



P3 helmbevestiging

Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Per doos
H540A	3M™ PELTOR™ Optime™ III gehoorbeschermers, hoofdband, zwart-rood	35 dB	10 st.
H540P3*	3M™ PELTOR™ Optime™ III gehoorbeschermers, helmbevestiging, zwart-rood	34 dB	10 st.

# 3M™ PELTOR™ gehoorbeschermers X Serie

Gehoorbeschermers uit de 3M™ PELTOR™ X Serie combineren de legendarische gehoorbeschermingskennis van 3M™ PELTOR™ met onze meest geavanceerde technologieën in onze meest comfortabele en duurzame gehoorbeschermers. Een breed scala aan beschermingsniveaus maakt het gemakkelijker om het juiste beschermingsniveau te vinden.



**Comfort:** Interne hoofdband van roestvrij staal, ontworpen voor een constante druk gedurende een periode van 8 uur voor een consistent comfortabele pasvorm

**Comfort:** Ontwerp met dubbele hoofdband zorgt voor minder warmteontwikkeling op het hoofd

**Comfort:** Zorgvuldig gevormde plastic schuifregelaars zorgen ervoor dat de schelpen gemakkelijk kan worden aangepast terwijl de oorkap op het hoofd zit

**Duurzaamheid:** Zachte buitenbekleding van thermoplastische polyurethaan (TPU) biedt bescherming bij schuren en stoten

**Duurzaamheid:** De schelpen van ABS-kunststof zijn hard, sterk en slagvast

**Ontwerp:** Modern, slank ontwerp dat gebruikers motiveert om ze te dragen

**Bescherming:** Elektrisch geïsoleerde hoofdband zonder blootliggende draden beschermt tegen elektrische gevaren bij laagspanning

**Duurzaamheid:** Onder andere door de roestvrijstalen, met kunststof bedekte draad is de hoofdband de meest duurzame die 3M™ te bieden heeft

**Comfort:** Ontworpen voor optimale gewichtsverdeling en balans voor een uitstekend comfort

**Comfort:** Brede, zachte schuimen oorkussens, ontworpen voor groot comfort en een effectieve afdichting op het hoofd

**Comfort:** De grote ruimte in de oorschelpen zorgt voor een comfortabele pasvorm over een groot aantal oorvormen en – groottes

**Kleur:** Elke type gehoorbeschermers heeft een unieke kleurcode, zodat u snel kunt zien welk beschermingsniveau wordt gedragen

Gehoorbeschermers uit de 3M™ PELTOR™ X Serie zijn verkrijgbaar met demping van 27 dB tot 36 dB.



3M™ PELTOR™  
gehoorbeschermers  
X1 Groen



3M™ PELTOR™  
gehoorbeschermers  
X2 Geel



3M™ PELTOR™  
gehoorbeschermers  
X3 Rood



3M™ PELTOR™  
gehoorbeschermers  
X4 Felgroen



3M™ PELTOR™  
gehoorbeschermers  
X5 Zwart

## 3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X4

De 3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X4 combineren een hoge demping met een strak, onopvallend, esthetisch ontwerp. De fluorescerende geelgroene kleur zorgt voor een hoge zichtbaarheid, terwijl de innovatieve schuimen oorschelpinzetstukken en afstandhouders de demping versterken.

- ▶ De 3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X4A hebben een elektrisch geïsoleerde (diëlektrische) hoofdband\*\*
- ▶ Ontwerp met dubbele hoofdband zorgt voor minder warmteontwikkeling en een goede pasvorm en balans
- ▶ Slank en licht in vergelijking met andere sterk dempende gehoorapparaten
- ▶ Fluorescerend geelgroen als kleurcode voor uitstekende zichtbaarheid
- ▶ Oorkussens op basis van nieuwe schuimtechnologie bieden effectieve akoestische afdichting en betrouwbare bescherming



Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Per doos
X4A	3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X4, hoofdband, zwart-felgroen	33 dB	10 st.
X4P3E	3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X4, helmbevestiging, zwart-felgroen	32 dB	10 st.
HYX4	Hygiëneset	-	10 st.

## 3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X5

De 3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X5 bieden de hoogste geluidsreductie (SNR) van de momenteel verkrijgbare gehoorapparaten voor situaties met zeer veel lawaai. De hoge demping die deze gehoorapparaten bieden is het resultaat van de optimale combinatie van de speciale schuimformule in de oorschelpen en – kussens en het innovatieve ontwerp van de afstandhouders en de schelpen.

- ▶ De 3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X5A hebben een elektrisch geïsoleerde (diëlektrische) hoofdband\*\*
- ▶ Ontwerp met dubbele hoofdband zorgt voor minder warmteontwikkeling en een goede pasvorm en balans
- ▶ De draadhoofdband biedt comfortabele druk tijdens langdurig gebruik
- ▶ Ondanks de grotere oorschelpen zijn de 3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X5 licht van gewicht, met uitstekende balans en comfort
- ▶ Zeer hoge geluidsdemping, SNR 37 dB\* in de hoofdband – en 36 dB in de helmversie



Productnummer	Productomschrijving	Dempingswaarde (SNR)	Per doos
X5A	3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X5, hoofdband, zwart	37 dB	10 st.
X5P3E	3M™ PELTOR™ gehoorapparaten X5, helmbevestiging, zwart	36 dB	10 st.
HYX5	Hygiëneset	-	10 st.

\*\* Elektrisch geïsoleerd. De beugels van gehoorapparaten met helmbevestiging zijn gemaakt van niet-geleidend (soms aangeduid als 'diëlektrisch') materiaal, terwijl de metalen delen van de bevestigingsmechanieken zijn bedekt met niet-geleidend materiaal. De metaaldraad van de gehoorapparaten met hoofdband is bedekt met een niet-geleidend materiaal. Deze producten hebben in een extern laboratorium, met een aangepaste testmethode gebaseerd op EN 397:2012 onder droge omstandigheden, aangetoond elektrisch geïsoleerd te zijn, bestand tegen een spanning tot 1,2 kV. De gebruiker moet de algehele geschiktheid van dit product voor de beoogde toepassing bepalen, daarbij rekening houdend met andere gevaren dan lawaai waarvoor dit product is getest en goedgekeurd.

# Validatie

## 1 Passen

Laat de medewerker zijn gehoorbescherming indoen.

## 2 Testen

Sluit aan op de microfoons en begin met het luidsprekertestgeluid.

## 3 Beoordelen

Gebruik PAR om de keuze van gehoorbeschermers te bepalen.



**10 dB**  
Rechts



**29 dB**  
Links

## Fail

Een 'fail'-resultaat betekent dat de gehoorbescherming niet goed is geplaatst of van het verkeerde type of de verkeerde maat is voor de gehoorgang van de werknemer.

### OPMERKING:

Het vinden van de PAR van elke medewerker is de eerste stap naar een succesvol beschermingsprogramma. Nadat de PAR van werknemers is gemeten, kunt u bepalen of ze de juiste gehoorbescherming gebruiken en ervoor zorgen dat ze zijn getraind om deze op de juiste wijze te gebruiken.



## Pass

Een 'pass'-resultaat betekent dat de gehoorbescherming juist is geplaatst en voldoende bescherming biedt voor de specifieke taak van de werknemer.

## 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear validatiesysteem

Pasvormtesten zijn essentieel, zorg dus voor resultaten waarop u kunt vertrouwen. Het 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear validatiesysteem meet de effectiviteit van de oordop van binnenuit het oor en levert nauwkeurige kwantitatieve resultaten. En omdat u beide oren tegelijkertijd kunt testen, hebt u meer tijd om werknemers voor te lichten over het belang van de pasvorm en naleving.

### Kenmerken:

- ▶ Twee oren tegelijk testen
- ▶ Snelle, duidelijke en nauwkeurige resultaten
- ▶ Testmogelijkheid voor gehoorkappen
- ▶ Test alle 7 frequenties
- ▶ Naadloze software-integratie
- ▶ Wetenschappelijk onderbouwde, kwantitatieve tests
- ▶ Compact ontwerp



3M™ E-A-R™ Push In pasvormtestoordoppen

3M™ E-A-R™ UltraFit™ pasvormtestoordoppen

3M™ E-A-R™ Classic™ pasvormtestoordoppen

3M™ PELTOR™ gehoorkappen X4 pasvormtestoorschelpkussen

3M™ PELTOR™ gehoorkappen X4 pasvormtestoorschelpkussen

Productnr.	Verkorte omschrijving	Per doos
393-1000	3M™ E-A-Rfit™ Kit – validatiesysteem met software, luidspreker en schokbestendige draagtas	1 kit
393-2000-50	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ pasvormtestoordoppen	50 pr
393-2001-50	3M™ E-A-R™ UltraFit™ pasvormtestoordoppen	50 pr
393-2003-50	3M™ E-A-R™ Classic™ pasvormtestoordoppen	50 pr
393-3005-2	3M™ PELTOR™ gehoorkappen X4/X5 pasvormtestoorschelpkussen	2 pr
393-2008-50	3M™ E-A-R™ Express™ pasvormtestoordoppen	50 pr
393-2010-50	3M™ 1100 Model pasvormtestoordoppen	50 pr
393-2020-50	3M™ E-A-Rcaps™ pasvormtestoordoppen	50 pr
393-3004-2	3M™ PELTOR™ Optime™ pasvormtestkussen	2 pr

# Technische informatie

## Geluidsverordeningen

De Europese richtlijn inzake fysieke agentia (lawaai) 2003/10/EG is bedoeld om ervoor te zorgen dat werknemers niet tegen chemische, maar tegen fysieke gevaren worden beschermd. Gehoorverlies is een van de meest voorkomende industriële letsels en ondanks enig succes van eerdere wetgeving om dit terug te dringen, blijft het de industrie duur komen te staan en maakt het het pensioen voor velen tot een ellende. Lawaaidoofheid is volledig te voorkomen met behulp van een verschillende technieken, waaronder procesevaluatie, technische controle en gehoorbeschermers.

## Actie – en grenswaarden

Alle waarden voor geluidsbelasting zijn gemiddeld over een werkdag van 8 uur berekend, met uitzondering van piekwaarden (impact – of impulsgeluid) die verwijzen naar een enkele gebeurtenis. Er is een optie om het geluidsniveau gemiddeld te nemen over een 40-urige werkweek. Een actiewaarde is een punt waarop bepaalde gedefinieerde acties moeten plaatsvinden.

De grenswaarde is het geluidsniveau bij het oor dat niet mag worden overschreden.

### Onderste actiewaarde voor blootstelling 80 dB(A) continu of 112 pa (135 dB(C)) piekniveau

- ▶ Beoordeel het risiconiveau
- ▶ Neem redelijke maatregelen om de blootstelling te verminderen
- ▶ Stel medewerkers op de hoogte van het risico
- ▶ Bied geschikte gehoorbescherming
- ▶ Geef training en voorlichting over het risico en de beheersmaatregelen
- ▶ Zorg voor audiometrie wanneer de risicobeoordeling een gezondheidsrisico aangeeft

### Bovenste actiewaarde voor blootstelling 85 dB(A) continu of 140 pa (137 dB(C)) piekniveau

- ▶ Al het bovenstaande
- ▶ Het dragen van gehoorbescherming is verplicht
- ▶ Audiometrie is een vereiste

### Grenswaarde 87 dB(A) continu of 200 pa (140 dB(C)) piekniveau

- ▶ Deze grens mag nooit worden overschreden
- ▶ Het is het niveau bij het oor, dus het houdt rekening met eventueel gebruikte gehoorbescherming

## Normen voor gehoorbescherming

EN 352-1	Algemene eisen – gehoorkappen
EN 352-2	Algemene eisen – oordoppen
EN 352-3	Algemene eisen – aan helm bevestigde gehoorkappen
EN 352-6	Veiligheidseisen en testen – gehoorkappen met elektrische audio-aansluiting
EN 352-8	Veiligheidseisen en testen – gehoorkappen voor entertainment-audio
EN 458	Richtlijnen – selectie, verzorging, gebruik en onderhoud van gehoorbeschermers

## Educatieve hulpmiddelen

Uw werknemers gehoorbescherming bieden is niet voldoende om ervoor te zorgen dat u voldoet aan de gezondheids – en veiligheidsverordeningen. Werknemers betrekken bij de keuze van gehoorbescherming en ze een kwalitatief hoogstaand opleidingsprogramma bieden, speelt een cruciale rol.

3M heeft een breed scala aan educatief materiaal om u te helpen een effectief trainingsschema op te zetten: van posters, folders, video's en presentaties tot modeloren om te demonstreren hoe je een oordop in moet doen. Ons verkoopteam kan u de middelen bieden die u nodig hebt voor het opzetten en verzorgen van een effectief trainingsprogramma.

# Dempingsgegevens

## 3M™ E-A-R™ CLASSIC™ OORDOPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Gemiddelde demping (dB)	22.3	23.3	24.6	26.9	27.4	34.1	41.6	40.4
Standaardafwijking (dB)	5.4	5.3	3.6	5.4	4.8	3.1	3.5	6.4
Aangenomen bescherming (dB)	16.9	18.1	20.9	21.5	22.6	30.9	38.1	34.0

SNR = 28 dB H = 30 dB, M = 24 dB, L = 22 dB

## 3M™ E-A-R™ CLASSIC™ OORDOPPEN MET KOORD

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Gemiddelde demping (dB)	21.7	23.7	26.1	30.4	30.1	33.8	42.6	42.1
Standaardafwijking (dB)	6.3	5.6	5.2	5.7	5.3	4.6	4.0	5.7
Aangenomen bescherming (dB)	15.4	18.0	20.9	24.6	24.9	29.2	38.6	36.4

SNR = 29 dB H = 30 dB, M = 26 dB, L = 23 dB

## 3M™ E-A-R™ E-A-RSOFT™ YELLOW NEONS™ OORDOPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Gemiddelde demping (dB)	23.7	30.8	36.1	39.2	39.5	35.8	42.1	46.1
Standaardafwijking (dB)	6.7	6.5	6.7	4.7	3.9	4.9	3.1	3.3
Aangenomen bescherming (dB)	17.0	24.3	29.4	34.5	35.6	30.9	39.0	42.8

SNR = 36 dB H = 34 dB, M = 34 dB, L = 31 dB

## 3M™ 1100 OORDOPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Gemiddelde demping (dB)	30.0	33.1	36.3	38.4	38.7	39.7	48.3	44.4
Standaardafwijking (dB)	3.9	5.0	7.4	6.2	5.6	4.3	4.5	4.4
Aangenomen bescherming (dB)	26.1	28.1	28.9	32.2	33.1	35.4	43.8	40.0

SNR = 37 dB H = 37 dB, M = 34 dB, L = 31 dB

## 3M™ E-A-R™ EXPRESS™ OORDOPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Gemiddelde demping (dB)	27.8	26	24.9	25.2	29.4	34.9	37	35.9
Standaardafwijking (dB)	5.4	4.5	3.3	5.0	4.2	4.1	5.2	3.7
Aangenomen bescherming (dB)	22.4	21.5	21.5	20.2	25.2	30.8	31.8	32.2

SNR = 28 dB H = 30 dB, M = 24 dB, L = 22 dB

## 3M™ E-A-R™ ULTRAFIT™ OORDOPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Gemiddelde demping (dB)	29.2	29.4	29.4	32.2	32.3	36.1	44.3	44.8
Standaardafwijking (dB)	6.0	7.4	6.6	5.3	5.0	3.2	6.0	6.4
Aangenomen bescherming (dB)	23.2	22.0	22.7	26.9	27.3	32.8	38.3	38.4

SNR = 32 dB H = 33 dB, M = 28 dB, L = 25 dB

## 3M™ E-A-RCAPS™ OORDOPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Gemiddelde demping (dB)	21.0	20.2	19.8	19.1	23.2	33.4	41.0	40.7
Standaardafwijking (dB)	4.1	4.4	4.2	4.3	3.7	4.5	2.9	5.4
Aangenomen bescherming (dB)	16.9	15.8	15.5	14.8	19.5	29.0	38.1	35.2

SNR = 23 dB H = 27 dB, M = 19 dB, L = 17 dB

## 3M™ PELTOR™ OPTIME™ I – H510P3

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	11.2	13.4	26.9	33.9	32	33.5	36.9
Standaardafwijking (dB)	2.0	1.9	1.8	1.9	2.4	1.8	1.8
Aangenomen bescherming (dB)	9.2	11.5	25.1	31.9	29.6	31.7	35.1

SNR = 26 dB H = 32 dB, M = 23 dB, L = 15 dB

## 3M™ PELTOR™ OPTIME™ I – H510A GEHOORKAPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	11.4	18.7	27.5	32.9	33.6	36.6	35.9
Standaardafwijking (dB)	4.1	3.6	2.5	2.7	3.4	2.7	3.7
Aangenomen bescherming (dB)	7.3	15.1	25	30.1	30.2	33.9	32.2

SNR = 27 dB H = 32 dB, M = 25 dB, L = 15 dB

## 3M™ PELTOR™ OPTIME™ II – H520P3\* GEHOORKAPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	14.1	19.4	32.0	39.9	36.2	35.4	39.2
Standaardafwijking (dB)	2.3	2.7	2.7	2.4	2.6	4.4	2.6
Aangenomen bescherming (dB)	11.8	16.7	29.3	37.5	33.6	31.0	36.6

SNR = 30 dB H = 34 dB, M = 28 dB, L = 19 dB

## 3M™ PELTOR™ OPTIME™ II – H520A GEHOORKAPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	14.6	20.2	32.5	39.3	36.4	34.4	40.2
Standaardafwijking (dB)	1.6	2.5	2.3	2.1	2.4	4.0	2.3
Aangenomen bescherming (dB)	13.0	17.7	30.2	37.2	34.0	30.4	37.9

SNR = 31 dB H = 34 dB, M = 29 dB, L = 20 dB

## 3M™ PELTOR™ OPTIME™ III H540P3\* GEHOORKAPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	17.1	24.5	34.8	40.2	39.6	46.7	43.1
Standaardafwijking (dB)	2.3	2.8	2.2	2.0	1.8	4.2	2.5
Aangenomen bescherming (dB)	14.8	21.7	32.6	38.2	37.8	42.5	40.6

SNR = 34 dB H = 40 dB, M = 32 dB, L = 22 dB

## 3M™ PELTOR™ OPTIME™ III H540A GEHOORKAPPEN

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	17.4	24.7	34.7	41.4	39.3	47.5	42.6
Standaardafwijking (dB)	2.1	2.6	2.0	2.1	1.5	4.5	2.6
Aangenomen bescherming (dB)	15.3	22.1	32.7	39.3	37.8	43.0	40.0

SNR = 35 dB H = 40 dB, M = 32 dB, L = 23 dB

## 3M™ PELTOR™ X4A, X4A-OR

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	19.6	17.8	22.1	30.6	39.5	37.3	43.8	42.1
Standaardafwijking (dB)	4.1	2.3	2.5	1.8	2.9	4.1	2.8	4.0
Aangenomen bescherming (dB)	15.5	15.5	19.6	28.8	36.6	33.2	41.1	38.2

SNR = 33 dB H = 36 dB, M = 30 dB, L = 22 dB

## 3M™ PELTOR™ X4P3, X4P5-OR

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	16.6	16.8	21.8	30.6	40.1	36.7	43.1	41.9
Standaardafwijking (dB)	3.6	2.5	2.1	1.9	2.3	3.7	2.7	4.7
Aangenomen bescherming (dB)	12.9	14.3	19.7	28.7	37.8	32.9	40.4	37.2

SNR = 32 dB H = 36 dB, M = 30 dB, L = 21 dB

## 3M™ PELTOR™ X5A

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	23.0	22.3	28.8	39.7	44.2	39.8	43.0	40.2
Standaardafwijking (dB)	3.1	2.4	2.4	2.7	3.4	4.6	2.8	2.9
Aangenomen bescherming (dB)	19.8	19.9	26.4	37.0	40.9	35.2	40.2	37.3

SNR = 37 dB H = 37 dB, M = 35 dB, L = 27 dB

## 3M™ PELTOR™ X5P3

Frequentie (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Gemiddelde demping (dB)	20.4	22.0	26.9	38.2	43.5	38.7	41.0	40.4
Standaardafwijking (dB)	3.3	3.1	2.2	2.8	3.4	4.5	2.5	3.3
Aangenomen bescherming (dB)	17.1	18.9	24.7	35.4	40.2	34.2	38.5	37.2

SNR = 36 dB H = 36 dB, M = 34 dB, L = 26 dB



# Gebruik en verzorging van gehoorbeschermers

## Kneedbare oordoppen

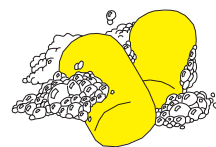


### Gebruikers-instructie

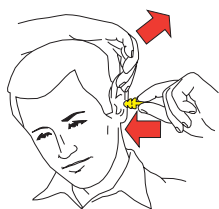
Druk de oordoppen al rollend langzaam samen tot een zeer dunne staaf. Plaats de oordop, terwijl die is samengedrukt, goed in de gehoorgang. Dit gaat makkelijker als u het oor met de andere hand achter het hoofd langs naar buiten en naar boven trekt.

### Verzorgen en reinigen

Houd de oordoppen schoon en vrij van materiaal dat de gehoorgang kan irriteren. Ze kunnen worden gewassen in een mild vloeibaar wasmiddel en warm water. Knijp overtollig water eruit en laat ze aan de lucht drogen. Het wassen kan meerdere keren worden herhaald. Gooi de oordoppen weg als ze merkbaar van stevigheid veranderen of niet meer uitzetten tot hun oorspronkelijke grootte en vorm.



## Herbruikbare voorgevormde oordoppen



### Gebruikers-instructie

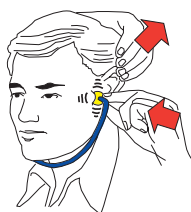
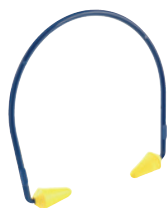
Reik rond de achterkant van uw hoofd en trek het oor naar buiten terwijl u de oordop inbrengt totdat u voelt dat deze afdicht. Dit lijkt in het begin misschien wat strak, vooral als u nog nooit oordoppen hebt gedragen.

### Verzorgen en reinigen

Voorgevormde oordoppen kunnen enkele maanden meegaan, afhankelijk van het type en van uw werkomgeving, hygiëne en lichaamschemie. Ze moeten worden vervangen als ze krimpen, verharderen, scheuren, barsten of permanent vervormd raken. Was ze in warm zeepsop en spoel ze goed af. Stop ze na het drogen in een bewaardoosje.



## Gehoerbeugels

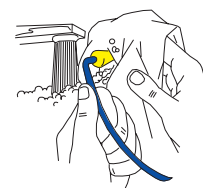


### Gebruikers-instructie

Houd de brede uiteinden van de dopjes vast en draai ze om de tips in de gehoorgangopeningen te richten. Duw en wiebel de dopjes stevig in de gehoorgang tot een goede afdichting is verkregen. Voor de meeste dragers is het handig om aan het oor te trekken terwijl je tegen de dopjes duwt.

### Verzorgen en reinigen

De meeste half-oorbedekkende gehoorbeschermers kunnen op dezelfde manier worden gereinigd als voorgevormde oordoppen. Aangezien de beugel de dopjes op hun plaats houdt voor een akoestische afdichting, mag u er niet mee knoeien, anders kan de geboden bescherming worden verminderd.



## Gehoorkappen

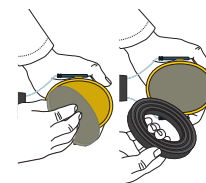


### Gebruikers-instructie

Gehoorkappen moeten tegen het hoofd afsluiten en de oren volledig omsluiten. Pas de hoofdband aan zodat de kussens een gelijkmatige druk rond de oren uitoefenen voor de beste geluidsreductie. Trek haar naar achteren en onder de kussens vandaan. Draag geen petten of potloden achter het oor, of iets anders dat de afdichting kan verstoren.

### Verzorgen en reinigen

Kussens kunnen worden schoongemaakt met warm zeepsop en grondig worden afgespoeld. Gebruik geen alcohol of oplosmiddelen. Kussens moeten normaal gesproken minstens twee keer per jaar of vaker worden vervangen – telkens wanneer ze hard worden, barsten of niet meer afdichten. Pas de gehoorkappen op geen enkele manier aan, en rek of misbruik vooral de hoofdband niet, want dat vermindert de bescherming.



## 3M™ PELTOR™ Clean

Wegwerphygiënebescherming voor gehoorbeschermers, headsets etc.

De wegwerphygiënebescherming 3M™ PELTOR™ Clean is een gemakkelijke manier om de hygiëne en het comfort te verbeteren. Ze zijn eenvoudig aan de afdichtingen te bevestigen en de demping zal niet of nauwelijks afnemen. Effectief en praktisch voor gebruik in vuile of warme omgevingen om de kussens hygiënisch schoon te houden. Ook handig wanneer meerdere personen hetzelfde artikel gebruiken, bijvoorbeeld gehoorbeschermers voor bezoekers.



Productnummer	Productomschrijving	Per doos
HY100A	100 paar op rol in dispenser	
HY100A-01	20 enveloppen x 5 paar in dispenser	

# Notities



A construction worker wearing a yellow hard hat, safety glasses, and earplugs is looking upwards. The image is overlaid with horizontal lines for notes.



3M Personal Safety Division

---



Veiligheidstechniek Nederland BV  
Ijzerweg 67  
5342 LX Oss (Nederland)  
sales@vtn.nl | +31 (0)412 695 555

