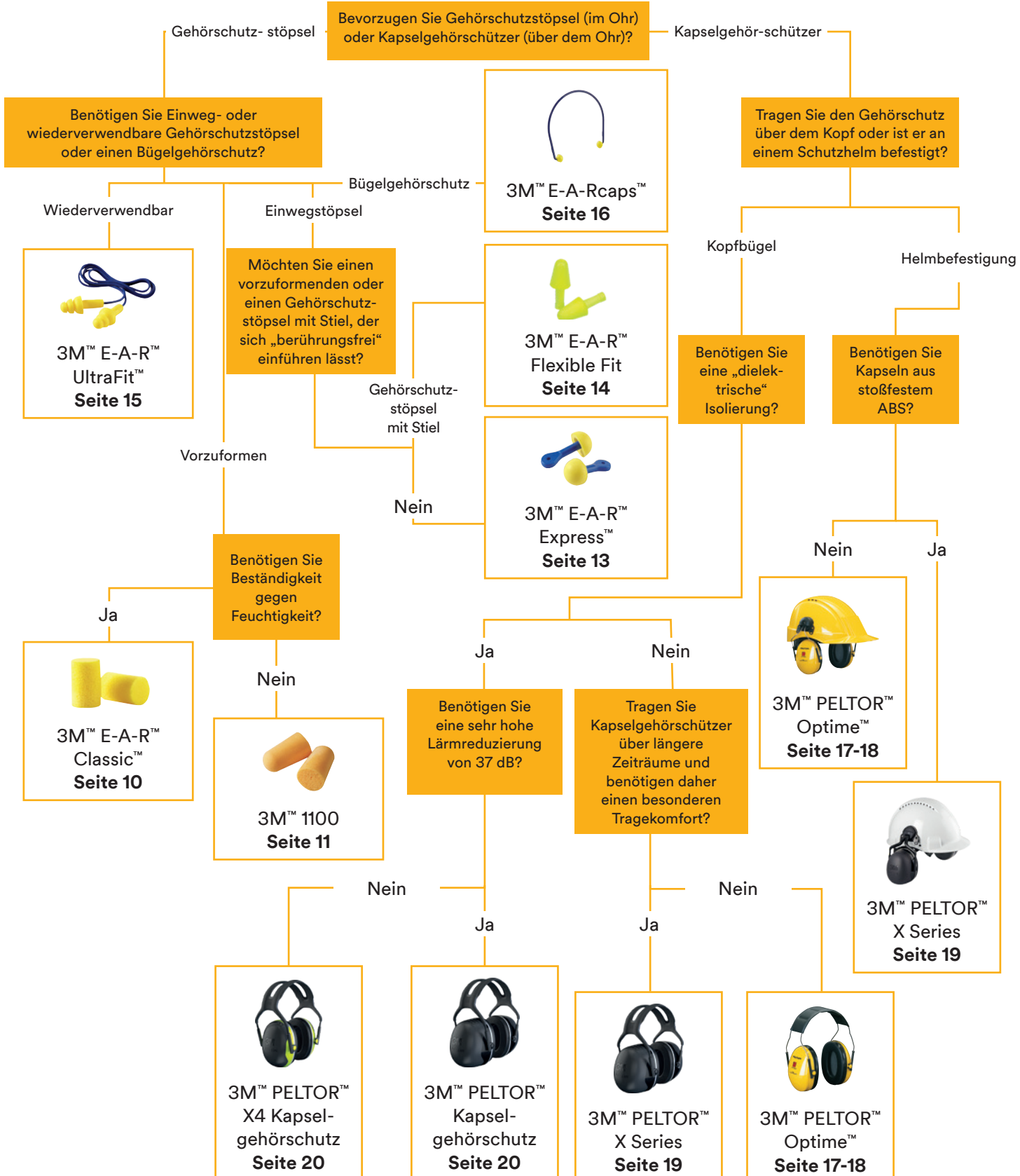


**3M** Science.  
Applied to Life.™

Personal Safety Division

# Hauptkatalog Gehörschutzlösungen

# Die Auswahl des richtigen Produkts



<b>Arten von Gehörschutz:</b>														
Einweg-Gehörschutzstöpsel	•	•	•	•	•									
Gehörschutzstöpsel mit Stiel						•	•							
Wiederverwendbare Gehörschutzstöpsel								•						
Bügelgehörschutz									•					
Kapselgehörschützer										•	•	•	•	•
SNR vs. dB	28	29	36	37		28	30/35	32	23	27	31	35	33	37
<b>Lärmpegel:</b>														
< 85 dB														
83 db – 93 dB														
87 dB – 98 dB		•	•			•			•	•				
94 dB – 105 dB							•	•			•			
95 dB – 110 dB				•			•					•	•	•
<b>Kundenanforderung:</b>														
Mit Kordel		•	•			•	•	•						
Ohne Kordel	•		•			•	•	•						
<b>Anwendung/Umgebung:</b>														
Temperatur (*kalt/heiß*)	••	••	••			••	••	••	••	•	•	•	•	•
Luftfeuchtigkeit	•	•					•			•	•	•	•	•
Keine sanitäre Einrichtung vorhanden						•	•	•		•	•	•	•	•

# Die Herausforderungen beim Gehörschutz

40 Millionen Arbeitnehmer sind Lärm ausgesetzt, und 13 Millionen leiden trotz Arbeitsschutzvorschriften an Hörproblemen.\* Mit einem spezifischen und ganzheitlichen Ansatz können Sie die Akzeptanz und den Erfolg Ihres betrieblichen Gehörschutzprogramms steigern. Für eine wirklich wirkungsvolle Lösung müssen zunächst die für den Schutz relevanten Gefährdungen, Vorschriften und sonstigen Faktoren bekannt sein.

## Die Fakten

Die am häufigsten gemeldete Berufskrankheit: Nach Daten der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ist lärmbedingter Hörverlust die am häufigsten gemeldete Berufskrankheit in der EU.

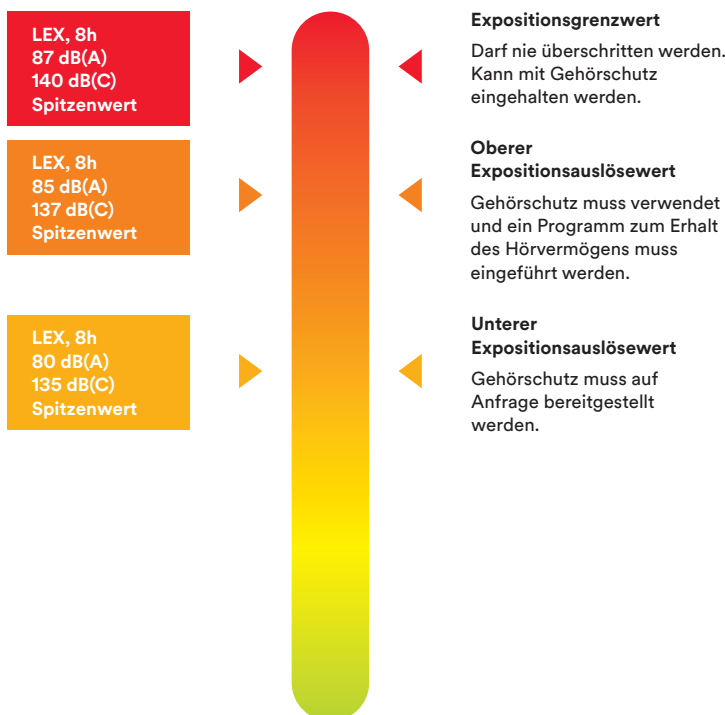
Ein Drittel der europäischen Arbeitnehmer ist gefährdet: Laut der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ist jeder dritte Arbeitnehmer in Europa potenziell gefährlichen Lärmpegeln ausgesetzt.

## Die Vorschriften

Die Lärmschutz-Richtlinie 2003/10/EG besagt, dass beim unteren Expositionsauslösewert geeignete Gehörschutzmittel zur Verfügung gestellt und Arbeitnehmer über die schädlichen Auswirkungen von Lärm aufgeklärt werden müssen.

Beim oberen Expositionsauslösewert muss in Bereichen, in denen die Gefahr eines lärmbedingten Hörverlusts besteht, ein geeigneter Gehörschutz getragen werden. Zudem muss der Zugang zu solchen Bereichen streng reglementiert werden. Außerdem sollte ein Gehörschutzprogramm eingeführt werden, das auch eine allgemeine Gesundheitsüberwachung und audiometrische Prüfungen umfassen kann. Der Expositionsgrenzwert stellt dabei eine absolute Obergrenze dar, die niemals überschritten werden darf. Das lässt sich mit geeigneten Gehörschützern gewährleisten.

Ist jemand wiederholt lauten Geräuschen von mehr als 85 dB(A) ausgesetzt, kann dies zu permanentem Hörverlust und Tinnitus führen. Andere gesundheitliche Auswirkungen, die auf Lärm zurückzuführen sind, sind Stress, Angstzustände, Bluthochdruck, Schlafstörungen und Müdigkeit.



\* Quelle: Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

## Real existierende Probleme beim Gehörschutz

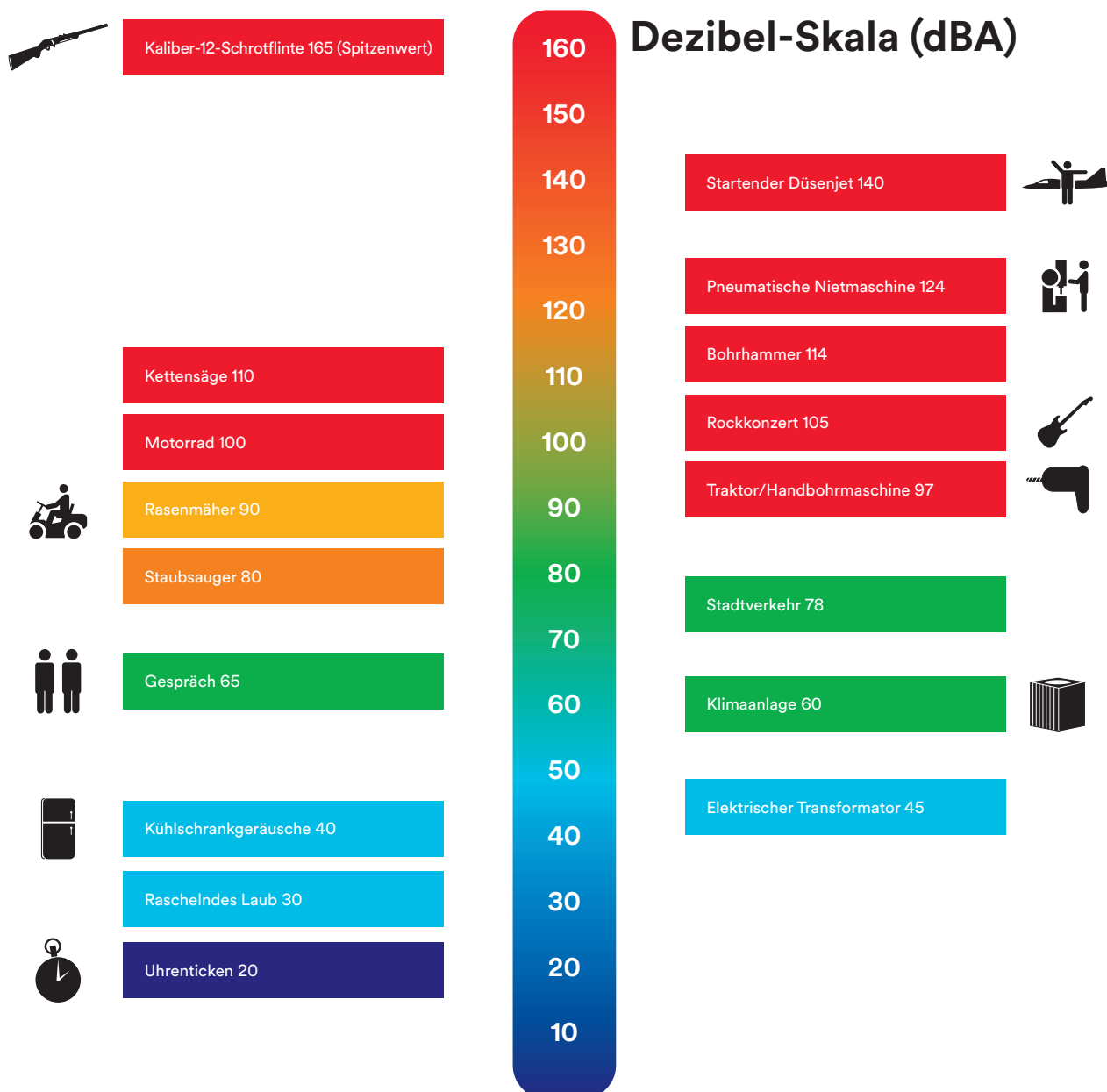
**Unterschiedliche Lärmpegel:** Jede Umgebung ist anders. Im Laufe eines Tages können Arbeiter innerhalb der verschiedenen Bereiche ganz unterschiedlichen Lärmpegeln ausgesetzt sein.

**Der menschliche Faktor:** Bei jedem Menschen fallen Form, Größe und Anatomie des Gehörgangs anders aus. Daher kann es kein universell passendes Gehörschutzprodukt geben. Um einen optimalen Schutz zu erzielen, muss also die am besten passende Lösung gefunden werden.

**Kommunikation am Arbeitsplatz:** Auch wenn es unerlässlich ist, dass Arbeitnehmer miteinander kommunizieren oder Warnsignale hören können, ist es doch von zentraler Bedeutung, dass ihr Gehör dabei vor gefährlichen Lärmpegeln geschützt ist.

## Bei welchen Arten von Lärm ist ein Gehörschutz erforderlich?

Zu Hause wie am Arbeitsplatz ist es wichtig zu wissen, welche Geräusche zu Hörverlust führen können und daher einen Gehörschutz erforderlich machen:



# Erfüllt Ihr Gehörschutz seinen Zweck?

Schädlicher Lärm gehört zu den drei häufigsten Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz. In der neuen PSA-Verordnung von 2016 wird schädlicher Lärm offiziell als Gesundheitsrisiko mit irreversiblen Folgen eingestuft. Dadurch kommt dem Gehörschutz dieselbe hohe Risikoeinstufung zu wie dem Atemschutz und der Absturzsicherung.

## Wie wirkt sich diese Änderung der Einstufung für Sie aus?

### Ihr Lieferant von Gehörschutzprodukten

Die Hersteller von Gehörschutzprodukten unterliegen nun strengeren kontinuierlichen Qualitätskontrollprozessen. Dies schließt die Qualitätskontrolle der Produkte oder auch die Qualitätssicherung bei der gesamten Produktionsanlage ein. Außerdem sind nun alle Produkte und Verpackungen mit der CE-Kennzeichnung versehen (soweit möglich).

### Ihre Anwender von Gehörschutzprodukten

Der Schutz vor gesundheitsschädlichem Lärm muss ernst genommen werden. Dabei ist es entscheidend, das richtige Produkt auszuwählen und es auf die richtige Weise zu verwenden. Die neue Verordnung trägt dem Rechnung, indem sie das Vertrauen der Anwender stärkt, dass die von ihnen getragenen Produkte auch die ausgewiesene Schutzwirkung haben.

### Was sind Ihre Aufgaben als Sicherheitsbeauftragter?

- ▶ Sie müssen sicherstellen, dass Sie Gehörschutz von einem Hersteller erwerben, der die Anforderungen der ab 2019 verbindlichen Verordnung erfüllt
- ▶ Die Schulung der Anwender in der korrekten Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung war bereits eine grundsätzliche Anforderung der PSA-Anwenderrichtlinie 89/656/EWG



### 3M blickt auf über 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung innovativer Gehörschutzprodukte zurück

Bei 3M verstehen wir, wie wichtig es ist, unsere Kunden ausreichend zu unterstützen. Ob es darum geht, die richtigen Produkte für bestimmte Gefahren und Arbeitsumgebungen auszuwählen, oder darum, Sie auf dem Laufenden zu halten, welche Rechtsvorschriften sich ändern und welche Auswirkungen das auf Ihren Arbeitsplatz hat.

# 3M hilft Ihnen gerne



## 3M verfügt europaweit über ein Team von technischen und regulatorischen Experten im Bereich Gehörschutz.

Bei 3M unterliegen die Herstellungsprozesse bereits den strengeren Qualitätsüberwachungsprinzipien, die von der neuen Verordnung vorgeschrieben werden. Außerdem bringt sich unser Expertenteam aktiv beim

Europäischen Komitee für Normung (CEN) sowie bei Wirtschaftsverbänden wie der European Safety Federation ein.

## 3M kann Ihnen helfen, die erforderlichen Schulungen durchzuführen

Wie bei jeder persönlichen Schutzausrüstung, die in Umgebungen mit hohem Risiko verwendet wird, müssen Sie sich darauf verlassen können, dass Sie den geeigneten Gehörschutz wählen, der für Ihre Bedürfnisse am Arbeitsplatz geeignet ist. 3M kann Ihnen dabei helfen. Wir bieten Ihnen eine Reihe von Schulungen an. Dazu gehören:

- ▶ Präsentationen
- ▶ Seminare
- ▶ Persönliche Produktvorführungen
- ▶ Schulungsvideos für Anwender
- ▶ Webinare
- ▶ Dichtsitzprüfungen



# Es beginnt mit dem persönlichen Dämmwert (PAR-Wert)

## Wie entscheiden Sie, mit welchem Gehörschutz Sie Ihre Arbeitnehmer ausstatten sollten?

Wenn Sie sich einfach am SNR orientieren, der auf der Verpackung des Gehörschutzes angegeben ist, stellen Sie unter Umständen nicht bei jedem Arbeitnehmer ein optimales Gehörschutzniveau sicher. Größe und Form von Ohren sind oft sehr unterschiedlich. Um zu gewährleisten, dass alle Arbeitnehmer auch wirklich den Schutz erhalten, den sie benötigen, müssen Sie bei jedem einzelnen den persönlichen Dämmwert (PAR) bestimmen.

**Lärmbedingter Hörverlust ist zu 100 % vermeidbar.**

### ✓ 29 dB pass.

Wenn das Ergebnis „pass“ (bestanden) lautet, bedeutet das, dass der Gehörschutz korrekt eingeführt wurde und dem Anwender bei seiner spezifischen Tätigkeit ausreichenden Schutz bietet.

### ✗ 10 dB fail.

Lautet das Ergebnis „fail“ (nicht bestanden), wurde der Gehörschutz entweder nicht korrekt eingeführt, oder sein Typ oder seine Größe eignen sich nicht für den Gehörgang des Anwenders.



## Was ist Ihr PAR-Wert?

Jeder Anwender ist anders. Jede Aufgabe ist anders. Jedes Ohr ist anders.

Durch Bestimmung des individuellen PAR-Werts Ihrer Arbeitnehmer können Sie sicherstellen, dass ihr Gehör geschützt ist und Sie die gesetzlichen Auflagen erfüllen. Darum haben wir dafür gesorgt, dass das neue 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation System sowohl präzise als auch schnell und einfach anzuwenden ist.

## Die Dichtsitzprüfung ist entscheidend

Stellen Sie sicher, dass Sie zuverlässige Ergebnisse erhalten. Das 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation System misst die Wirksamkeit des Gehörschutzstöpsels oder Kapselgehörschutzes im Inneren des Ohrs und liefert so präzise, quantitative Ergebnisse. Da Sie beide Ohren gleichzeitig testen können, bleibt zudem mehr Zeit für die Schulung, beispielsweise um die Bedeutung von Dichtsitz und Schutz zu erläutern.

## Warum 3M?

Als führender Anbieter von Gehörschutz kann Ihnen 3M eine umfassende Lösung anbieten, bei der beide Ohren gleichzeitig getestet werden, die sich für Kapselgehörschutz eignet und die sich durch eine anwenderfreundliche Benutzeroberfläche auszeichnet. Das 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation System ist eine schnelle und einfache Möglichkeit, die PAR-Werte Ihrer Arbeitnehmer festzustellen. Denn wir wissen, wie wichtig es ist, dass Sie Ihr Gehörschutzprogramm so nahtlos wie möglich in Ihre Abläufe integrieren können.



# Technik und Support von unseren Gehörschutzexperten

## Schulung und Fortbildung von Mitarbeitern

3M Gehörschutzexperten bieten auf der ganzen Welt hilfreiche Seminare und Schulungen vor Ort an. Dadurch unterstützen sie Arbeitgeber und deren Arbeitnehmer, ihre Gehörschutzziele umzusetzen. Diese Weiterbildung bieten wir bequem bei Ihnen vor Ort an. Ganz gleich, ob es darum geht, Dämmungswerte und Verordnungen zu erklären oder Ihre Mitarbeiter zur korrekten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zu motivieren – die 3M Gehörschutzspezialisten helfen Ihnen dabei, die Ziele Ihres Gehörschutzprogramms erfolgreich umzusetzen. Sie sind ausgewiesene Fachleute für die Gehörschutzschulung, und sie werden mit Ihrem Team zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass Ihre Mitarbeiter bei der Arbeit mit dem richtigen Gehörschutz ausgestattet sind.

## Der einfache Dämmwert (Single Number Rating, SNR)

Der einfache Dämmwert (Single Number Rating, SNR) gibt das Gesamtniveau der Dämmung eines Gehörschutzes über alle Testfrequenzen unter idealen Laborbedingungen an. Der SNR-Wert eines Gehörschutzes ist jedoch kein wirklich geeignetes Maß für die Lärmreduzierung am Arbeitsplatz.

Viele Faktoren können die Schutzwirkung beeinflussen, beispielsweise das Größenverhältnis von Ohr und Gehörgang des Trägers oder die Art, in der der Gehörschutz eingeführt oder aufgesetzt wird. Daher sollten Sie bei Ihrem Gehörschutzprogramm nicht auf das 3M™ E-A-Rfit™ Validation System verzichten – und ebenso wenig auf die Unterstützung durch ein Team von Gehörschutzexperten mit 40 Jahren Erfahrung.

## Innovation von den Experten

Bei 3M verstehen wir die Herausforderungen am Arbeitsplatz und die Komplexität beim Einsetzen des Gehörschutzes. Deshalb wissen wir, wie wichtig es ist, flexible Lösungen zur Optimierung des Gehörschutzes zu entwickeln. Unsere Innovationen bei der Erfassung und Überprüfung von Lärmpegeln und beim Lärmschutz wurden konzipiert, um die Probleme in der echten Arbeitswelt zu lösen. Wir bieten unseren Kunden umfassende, moderne Lösungen, um ihre Mitarbeiter zu schützen.

Das 3M Team aus Anwendungsspezialisten, Toningenieuren und Support-Personal bietet Ihnen ein einzigartiges Maß an Unterstützung bei der Umsetzung Ihres Gehörschutzprogramms.



# 3M™ Einweg-Gehörschutzstöpsel

10

3M™ Einweg-Gehörschutzstöpsel bestehen aus ausdehnbarem, sich langsam rückverformendem Schaumstoff. Sie vereinen in hervorragender Weise Gehörschutz und Tragekomfort. Sobald sie sich im Ohr befinden, passen sich diese Schaumstoff-Gehörschutzstöpsel durch Ausdehnen der individuellen Form des jeweiligen Gehörgangs an. Das ermöglicht einen bequemen und akkuraten Sitz. 3M bietet ein breites Sortiment an vorzuformenden Einweg-Gehörschutzstöpseln an. Sie können also die am besten geeignete Lösung für Ihre individuellen Anforderungen auswählen.

## 3M™ E-A-R™ Classic™ und Classic II™ Gehörschutzstöpsel

Die 3M™ E-A-R™ Classic™ Gehörschutzstöpsel stellten als erste Schaumstoff-Gehörschutzstöpsel überhaupt eine wahrhaftige Revolution in Sachen Gehörschutz dar. Heute geht die Revolution weiter. Mit dem eigens entwickelten Schaumstoff, der bevorzugten zylindrischen Form und dem bewährten Tragekomfort werden die Gehörschutzstöpsel den Anforderungen von Trägern und Umwelt heute sogar noch besser gerecht.



Mit Kordel erhältlich	✓
Feuchtigkeitsbeständig	✓
Wiederverwendbar	
Langsam rückverformender Schaumstoff	✓
Kein Vorformen erforderlich	



Spender und Modelle ohne Kordel verfügbar



Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Mit Kordel	Menge pro Verpackungseinheit
PP-01-002	3M™ E-A-R™ Classic™ Gehörschutzstöpsel, Kissenpackung	28 dB	Nein	250 Paar
CC-01-000	3M™ E-A-R™ Classic™ Gehörschutzstöpsel (mit Kordel)	29 dB	Ja	200 Paar
PD-01-001	3M™ E-A-R™ Classic™ Gehörschutzstöpsel, Nachfüllpackung für Spender	28 dB	Nein	500 Paar

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

Die 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Gehörschutzstöpsel besitzen eine sanfte Oberfläche bestehend aus einer fortschrittlichen Schaumstoffformulierung, damit sie den ganzen Tag angenehm im Ohr getragen werden können. Die Einheitsgröße ist für viele Ohren geeignet und die Gehörschutzstöpsel können dank ihrer hohen Dämmung bei vielen verschiedenen lärmbehafteten Anwendungen eingesetzt werden. Die 3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Gehörschutzstöpsel sind durch ihre leuchtende Farbe gut sichtbar, sodass ihre Anwendung leicht überprüft werden kann. Damit sind sie die ideale Wahl für jedes Gehörschutzprogramm.



Spender und Modelle ohne Kordel verfügbar

Mit Kordel erhältlich	✓
Feuchtigkeitsbeständig	
Wiederverwendbar	
Langsam rückverformender Schaumstoff	✓
Kein Vorformen erforderlich	

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Mit Kordel	Menge pro Verpackungseinheit
ES-01-001	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Gehörschutzstöpsel	36 dB	Nein	250 Paar
311-4266	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Gehörschutzstöpsel (mit Kordel)	36 dB	Ja	250 Paar
PD-01-002	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Gehörschutzstöpsel, Nachfüllpackung für Spender	36 dB	Nein	500 Paar

# 3M™ Schaumstoff-Gehörschutzstöpsel

Der weiche, hypoallergene Schaumstoff und die konische Form sorgen im Gehörgang für eine zuverlässige, lärmreduzierende Abdichtung. Die 3M™ Gehörschutzstöpsel 1100 und 1110 lassen sich leicht vorformen. Sobald sie in den Gehörgang eingeführt werden, werden sie durch die Körpertemperatur weicher, was einen langanhaltenden Tragekomfort gewährleistet.



Spender und Modelle ohne Kordel verfügbar

Mit Kordel erhältlich	✓
Feuchtigkeitsbeständig	
Wiederverwendbar	
Langsam rückverformender Schaumstoff	✓
Kein Vorformen erforderlich	

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Mit Kordel	Menge pro Verpackungseinheit
1100	3M™ Gehörschutzstöpsel 1100	37 dB	Nein	200 Paar
1100	3M™ Gehörschutzstöpsel 1100, Nachfüllpackung für Spender	37 dB	Nein	2000 Paar
1110	3M™ 1110 Gehörschutzstöpsel (mit Kordel)	37 dB	Ja	100 Paar

# 3M™ E-A-R™ One Touch™ Pro Gehörschutzstöpsel-Spender

Stellen Sie überall dort bequem Gehörschutz zur Verfügung, wo Arbeitnehmer ihn benötigen. Der 3M™ One Touch™ Pro Dispenser Gehörschutzspender gibt mit einer einfachen Drehung jeweils einen einzelnen Gehörschutzstöpsel ab. Erspart den Abfall und die zusätzlichen Kosten einzeln verpackter Gehörschutzstöpsel. Der Spender besteht aus ABS-Kunststoff mit einer Rückwand aus pulverbeschichtetem Stahl. Das sorgt für Widerstandsfähigkeit auch in schwierigen Umgebungen – sowohl in Innen- wie in Außenbereichen.

- ▶ Gibt genau einen Gehörschutzstöpsel auf einmal ab
- ▶ Gibt den Gehörschutzstöpsel direkt in die Hand
- ▶ Die Rückwand aus pulverbeschichtetem Stahl und die widerstandsfähigen Kunststoffe (ABS und POM) machen ihn auch für anspruchsvolle Umgebungen geeignet
- ▶ Freistehend oder für die Wandmontage, kann in Innen- wie in Außenbereichen aufgestellt werden
- ▶ Montagelöcher entsprechen denen einer Vielzahl von Spendern des Wettbewerbs
- ▶ Die innovative Konstruktion schützt den Spender vor Sonne, Regen und Wind, wenn er im Freien aufgestellt ist



3M™ E-A-R™ Classic™  
und Classic™ II  
Gehörschutzstöpsel



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



3M™  
Gehörschutzstöpsel  
1100

Produktnummer	Produktbeschreibung	Menge pro Verpackungseinheit
391-0000	3M™ E-A-R™ One Touch™ Gehörschutzstöpsel-Spender	1 Stück
PD-01-001	3M™ E-A-R™ Classic™ und Classic™ II Gehörschutzstöpsel, Nachfüllflasche	500 Paar
PD-01-002	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Gehörschutzstöpsel, Nachfüllflasche	500 Paar
1100-R	3M™ Gehörschutzstöpsel 1100, Nachfüllflasche	500 Paar

# 3M™ Gehörschutzstöpsel mit Stiel

Halten Sie die 3M™ vorgeformten Gehörschutzstöpsel einfach am Stiel und schieben Sie sie ins Ohr. Sie müssen nicht vorgeformt werden, um sauber und komfortabel zu sitzen. Die weiche Schaumstoffspitze passt sich schnell der Form des Gehörgangs an und dichtet diesen lärmreduzierend ab. Da Sie die Schaumstoffspitze nicht berühren müssen, lassen sich die Gehörschutzstöpsel auch mit schmutzigen Händen oder beim Tragen von Handschuhen leicht einführen und bleiben sauber.

## 3M™ E-A-R™ Express™ Gehörschutzstöpsel

Durch das einzigartige Design der 3M™ E-A-R™ Express™ Gehörschutzstöpsel lässt sich der Schaumstoff einfach zusammendrücken. Dadurch lassen sie sich sanft in das Ohr einsetzen. Durch das anschließende langsame Ausdehnen werden die meisten Gehörgänge wirksam abgedichtet. Ein flexibler Stiel ermöglicht ein leichtes Einführen.



- Mit Kordel erhältlich
- Feuchtigkeitsbeständig
- Wiederverwendbar
- Langsam rückverformender Schaumstoff
- Kein Vorformen erforderlich

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Mit Kordel	Menge pro Verpackungseinheit
EX-01-002	3M™ E-A-R™ Express™ Gehörschutzstöpsel, Kissenpackung	28 dB	Nein	100 Paar
EX-01-001	3M™ E-A-R™ Express™ Gehörschutzstöpsel (mit Kordel)	28 dB	Ja	100 Paar

# 3M™ E-A-R™ Flexible Fit Earplug HA Gehörschutzstöpsel

## Nutzen und Vorteile:

### Komfortabel

- ▶ Die langlebige, schaumstoffummantelte Konstruktion gewährleistet eine gute und bequeme Passform, um gesundheitsschädliche Geräuschpegel abzdämmen
- ▶ Weicher, komfortabler Schaumstoff, mit sehr hoher Trageakzeptanz während der gesamten Schicht
- ▶ Mit ihrem patentierten Design und den innovativen Thermoplast-Materialien gehören diese Gehörschutzstöpsel zu den vielseitigsten und langlebigsten selbstformenden Gehörschutzstöpseln von 3M

### Bequem

- ▶ Mit oder ohne Kordel erhältlich
- ▶ Da sie zum Einsetzen nicht vorgeformt werden müssen, werden die Spitzen der Gehörschutzstöpsel durch schmutzigen Händen nicht verunreinigt und bleiben sauber
- ▶ Der erste waschbare Schaumstoff-Gehörschutzstöpsel von 3M
- ▶ Einfache Reinigung mit mildem Reinigungsmittel und Wasser für eine hygienische Wiederverwendung ohne Beeinträchtigung der Leistung
- ▶ Der erste Gehörschutzstöpsel auf dem Markt mit einer SNR Dämmungsrate bei einhändigem Einsetzen (30 dB) und einer Dämmungsrate für das herkömmliche beidhändige Einsetzen (35 dB)

### Kompatibel mit

- ▶ 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation System

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

### Dämmung\*

3M™ E-A-R™ Flexible Fit Earplug HA Gehörschutzstöpsel

#### Beidhändiges Einsetzen

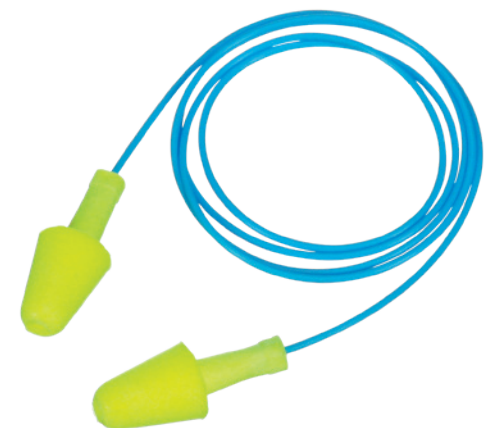
Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	31.0	29.9	34.1	34.7	38.3	40.4	43.5
Standardabweichung (dB)	3.7	4.2	3.3	3.8	3.1	3.4	2.6
Angenommener Schutzwert (dB)	27.3	25.7	30.8	30.9	35.2	37.0	40.9

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

#### Einhändiges Einsetzen

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	27.6	28.0	28.5	29.4	31.0	35.5	38.6	40.5
Standardabweichung (dB)	5.6	5.3	5.5	5.0	4.5	4.8	4.1	5.6
Angenommener Schutzwert (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



# 3M™ Wiederverwendbare Gehörschutzstöpsel

Diese widerstandsfähigen und langlebigen Gehörschutzstöpsel bestehen aus weichen, flexiblen Materialien, die abwaschbar und wiederverwendbar sind. Die sich verjüngenden Spitzen sind so vorgeformt, dass sie bequem in Gehörgängen unterschiedlichster Größe sitzen. Erhältlich in einer Vielzahl von Ausführungen und Schutzniveaus.

## 3M™ E-A-R™ UltraFit™ Gehörschutzstöpsel

Die bewährte Lamellentechnologie und das biegsame, vorgeformte Material machen die 3M™ E-A-R™ UltraFit™ Gehörschutzstöpsel zur besten Wahl für die meisten Gehörgänge. Diese langlebigen, wiederverwendbaren Gehörschutzstöpsel können immer wieder verwendet werden. Dadurch fällt weniger Abfall an. Sie lassen sich einfach mit Seife und Wasser reinigen. Da sie nicht zuerst vorgeformt werden müssen, lassen sie sich einfach ins Ohr schieben, für eine saubere und komfortable Lärmreduzierung. Zu jedem Paar gehört eine wiederverwendbare Kordel mit verstärkter Spitze, die sich entfernen und wieder einsetzen lässt. Dies gibt Ihnen die Flexibilität, die Gehörschutzstöpsel sowohl mit als auch ohne Kordel zu tragen.



Mit Kordel erhältlich	✓
Feuchtigkeitsbeständig	✓
Wiederverwendbar	✓
Langsam rückverformender Schaumstoff	
Kein Vorformen erforderlich	✓

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Menge pro Verpackungseinheit
UF-01-000	3M™ E-A-R™ UltraFit™ Gehörschutzstöpsel, Kissenpackung, mit Kordel	32 dB	50 Paar

# 3M™ Bügelgehörschützer

Der 3M™ Bügelgehörschützer ist eine praktische und einfach zu benutzende Alternative zu Gehörschutzstöpseln und Kapselgehörschützern. Er lässt sich schnell auf- und absetzen und kann bei Nichtgebrauch um den Hals gelegt werden. Damit ist er ideal für eine Verwendung mit Unterbrechungen. Ein Bügelgehörschützer kann durch seine einfache Verwendung dazu beitragen, dass Ihre Arbeitnehmer über das richtige Maß an Gehörschutz verfügen. Für die meisten Modelle sind Ersatzspitzen erhältlich, was sie zu einer ausgesprochen wirtschaftlichen Alternative macht.

## 3M™ E-A-Rcaps™

Als einer der leichtesten erhältlichen Markengehörschützer zeichnet sich der 3M™ E-A-Rcaps™ Bügelgehörschützer durch bequeme Schaumstoffkapseln aus, die an einem flexiblen Bügel befestigt sind und so die Gehörgänge abdichten. Sie sind ideal für Besucher von lauten Anlagen oder Personen, die nur für kurze Zeiträume einen Gehörschutz benötigen. Sie sind so entworfen, dass sie unter dem Kinn getragen werden, sodass sie auch mit anderer PSA für den Kopf (z. B. Schutzhelme) kombinierbar sind.

Mit Kordel erhältlich

Feuchtigkeitsbeständig

Wiederverwendbar

Langsam rückverformender Schaumstoff ✓

Kein Vorformen erforderlich ✓



Ersatzstöpsel erhältlich

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Menge pro Verpackungseinheit
EC-01-000	3M™ E-A-Rcaps™ Gehörschutz	23 dB (U-T-C)	10 Stück
ES-01-301	3M™ E-A-Rcaps™ Ersatzstöpsel	23 dB (U-T-C)	50 Paar



# 3M™ Kapselgehörschützer

Kapselgehörschützer sind aufgrund ihrer einfachen Anwendbarkeit und ihrer einheitlichen Passform als Gehörschutz beliebt. Kapselgehörschützer sorgen für zuverlässigen Schutz bei vielen üblichen Anwendungen und sind als Ausführungen mit Kopf- oder Nackenbügel sowie zur Befestigung an Helmen und als zusammenklappbare Modelle erhältlich.

## 3M™ PELTOR™ Optime™ I Kapselgehörschützer

Die 3M™ PELTOR™ Optime™ I Kapselgehörschützer bieten vielseitigen Schutz und zeichnen sich aufgrund ihres geringen Gewichts durch einen hohen Tragekomfort aus. Sie verbinden ein schlankes Design mit einer großzügigen Innentiefe, sodass sie mühelos mit anderer Schutzausrüstung kombiniert und dennoch komfortabel über den Ohren getragen werden können. Die 3M™ PELTOR™ Optime™ I Kapselgehörschützer sind eine ideale Wahl bei Arbeiten von kurzer wie von langer Dauer. Die breiten, bequemen Dichtungsringe sind mit einer einzigartigen Kombination aus Flüssigkeit und Schaumstoff gefüllt und zeichnen sich durch einen besonders niedrigen Anpressdruck bei gleichzeitig optimaler Abdichtung aus. Die Optime I Kapselgehörschützer eignen sich ideal für den Einsatz in Umgebungen mit mäßigem Arbeitslärm wie Werkstätten, metallverarbeitenden Betrieben und Druckereien. Sie lassen sich auch im Freien beim Rasenmähen oder anderen Freizeitaktivitäten verwenden.



Kopfbügel



P3 Helmbefestigung

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Menge pro Verpackungseinheit
H510A	3M™ PELTOR™ Optime™ I Kapselgehörschutz, Kopfbügel, Gelb	27 dB	10 Stück
H510P3E	3M™ PELTOR™ Optime™ I Kapselgehörschutz, Helmbefestigung, Gelb	26 dB	10 Stück

# 3M™ PELTOR™ Optime™ II Kapselgehörschutz

Der 3M™ PELTOR™ Optime™ II Kapselgehörschutz wurde für anspruchsvolle, laute Umgebungen entwickelt und dämmt selbst extrem tiefe Frequenzen mit maximalem Wirkungsgrad. Die Dichtungsringe sind mit einer einzigartigen Kombination aus Flüssigkeit und Schaumstoff gefüllt. Das Ergebnis ist eine optimale Abdichtung bei einem gleichzeitig besonders niedrigen Anpressdruck, sodass selbst bei langer Verwendung ein angenehmer Tragekomfort gewährleistet ist. Die Dichtungsringe verfügen über Belüftungskanäle und sind mit einem weichen, strukturierten hygienischen Schaumstoff beschichtet.

Der 3M™ PELTOR™ Optime™ II Kapselgehörschutz eignet sich typischerweise für Umgebungen mit erheblichem Industrielärm oder Baumaschinen sowie für Flughäfen und die Landwirtschaft.



Kopfbügel



P3 Helmbefestigung

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Menge pro Verpackungseinheit
H520A	3M™ PELTOR™ Optime™ II Kapselgehörschutz, Kopfbügel, Grün	31 dB	10 Stück
H520P3E*	3M™ PELTOR™ Optime™ II Kapselgehörschutz, Helmbefestigung, Grün	30 dB	10 Stück

# 3M™ PELTOR™ Optime™ III Kapselgehörschutz

Der 3M™ PELTOR™ Optime™ III Kapselgehörschutz ist ein Hochleistungs-Gehörschutz, der für extrem laute Umgebungen entwickelt wurde. Die Schutzwirkung basiert auf einer Technologie, bei der ein doppelter Kapselaufbau die Resonanz in der Kapsel minimiert, wodurch eine maximale Dämmung bei hohen Frequenzen erzielt wird.

Die Dichtungsringe sind breit und mit weichem Kunststoffschaum gefüllt, um eine optimale Passform und einen niedrigen Anpressdruck zu gewährleisten. Der 3M™ PELTOR™ Optime™ III Kapselgehörschutz zeichnet sich durch effektive Schutzwirkung und höchsten Tragekomfort aus.



Kopfbügel



P3 Helmbefestigung

Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Menge pro Verpackungseinheit
H540A	3M™ PELTOR™ Optime™ III Kapselgehörschutz, Kopfbügel, Schwarz/Rot	35 dB	10 Stück
H540P3*	3M™ PELTOR™ Optime™ III Kapselgehörschutz, Helmbefestigung, Schwarz/Rot	34 dB	10 Stück

# 3M™ PELTOR™ Kapselgehörschützer X-Serie

Kapselgehörschützer der 3M™ PELTOR™ Kapselgehörschutz X-Serie verbinden unsere weithin bekannte Erfahrung bei Gehörschutzprodukten mit branchenführenden Technologien. Das Ergebnis ist unser bequemster und widerstandsfähigster Kapselgehörschutz. Eine breite Palette an Schutzniveaus erleichtert es Ihnen, das richtige Maß an Schutz zu finden.



**Komfort:** Die Edelstahldrähte im Inneren des Kopfbügels halten den Anpressdruck über einen Zeitraum von acht Stunden konstant und sorgen so für einen durchgehenden Tragekomfort

**Komfort:** Doppelkopfbügelndesign reduziert Wärmestauungen auf dem Kopf

**Komfort:** Sorgfältig ausgeformte Kunststoffschieber ermöglichen es, den Sitz der Kapseln anzupassen, während der Kapselgehörschutz auf dem Kopf getragen wird

**Strapazierfähigkeit:** Eine weiche äußere Beschichtung aus thermoplastischem Polyurethan (TPU) schützt vor Stößen und Abrieb

**Strapazierfähigkeit:** Kapseln aus ABS-Kunststoff sind starr, hochstabil und stoßfest

**Design:** Das moderne, schlanke Design motiviert zum Tragen

**Schutz:** Der elektrisch isolierte Kopfbügel ohne freiliegende Drähte schützt vor elektrischen Gefährdungen durch Niederspannung

**Strapazierfähigkeit:** Der Kopfbügel aus mit Hartplastik beschichteten Edelstahldrähten ist der widerstandsfähigste im gesamten 3M™ Produktsortiment

**Komfort:** Der flache, breite Kopfbügel mit weicher Kunststoffbeschichtung sorgt für einen gleichmäßigen Anpressdruck auf dem Kopf, um einen besseren Tragekomfort zu gewährleisten

**Komfort:** Das Design optimiert Gewichtsverteilung und Gleichgewicht und sorgt so für außergewöhnlichen Tragekomfort

**Komfort:** Breite, weiche Kunststoff-Ohrpolster wurden für einen hohen Tragekomfort und eine wirksame Abdichtung am Kopf entwickelt

**Komfort:** Der großzügige Platz im Kapselinneren ermöglicht eine bequeme Passform bei einer großen Bandbreite an Ohrengößen

**Farbe:** Jeder Kapselgehörschutz ist individuell farblich gekennzeichnet, sodass sich die Schutzstufe auf einen Blick feststellen lässt

Der 3M™ PELTOR™ Kapselgehörschutz X-Serie ist in Dämmungen von 27 dB bis 36 dB.



3M™ PELTOR™ X1  
Kapselgehörschutz,  
Grün



3M™ PELTOR™ X2  
Kapselgehörschutz,  
Gelb



3M™ PELTOR™ X3  
Kapselgehörschutz,  
Rot



3M™ PELTOR™ X4  
Kapselgehörschutz,  
Leuchtend Grün



3M™ PELTOR™ X5  
Kapselgehörschutz,  
Schwarz

# 3M™ PELTOR™ X4 Kapselgehörschutz

Der 3M™ PELTOR™ X4 Kapselgehörschutz verbindet hohe Dämmung mit einem schlanken, flachen und ästhetisch ansprechenden Design. Die fluoreszierende gelb-grüne Farbe garantiert eine gute Sichtbarkeit, während die innovativen Dämmkissen und Zwischenringe in den Kapseln die Dämmung noch weiter verbessern.

- ▶ Der 3M™ PELTOR™ X4A Kapselgehörschutz verfügt über einen elektrisch isolierten (dielektrischen) Draht-Kopfbügel\*\*
- ▶ Doppelkopfbügeldesign bietet eine gute Passform und ein gutes Gleichgewicht und reduziert Wärmestauungen
- ▶ Schlankes und leichtes Design im Vergleich zu anderen Kapselgehörschützern mit hoher Dämmung
- ▶ Farbkennzeichnung in fluoreszierendem Gelb-Grün sorgt für eine hervorragende Sichtbarkeit
- ▶ Eine neuartige Schaumstofftechnologie sorgt bei den Ohrpolstern für eine wirksame akustische Abdichtung und eine zuverlässige Schutzwirkung



Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Menge pro Verpackungseinheit
X4A	3M™ PELTOR™ X4 Kapselgehörschutz, Kopfbügel, Schwarz/Leuchtendes Grün	33 dB	10 Stück
X4P3E	3M™ PELTOR™ X4 Kapselgehörschutz, Helmbefestigung, Schwarz/Leuchtend Grün	32 dB	10 Stück
HYX4	Hygienekit	-	10 Stück

# 3M™ PELTOR™ X5 Kapselgehörschutz

Der 3M™ PELTOR™ X5 Kapselgehörschutz bietet die höchste Lärmdämmung (SNR), die heutzutage für Umgebungen mit sehr hoher Lärmbelastung verfügbar ist. Die hohe Dämmung, die diese Kapselgehörschützer bieten, ist das Ergebnis einer optimalen Kombination aus einem speziell formulierten Schaumstoff in den Kapseln und Dämmkissen und dem innovativen Design der Kapseln und Abstandhalter.

- ▶ Der 3M™ PELTOR™ X5A Kapselgehörschutz verfügt über einen elektrisch isolierten (dielektrischen) Draht-Kopfbügel\*\*
- ▶ Doppelkopfbügeldesign bietet eine gute Passform und ein gutes Gleichgewicht und reduziert Wärmestauungen
- ▶ Der Kopfbügel aus Edelstahldraht sorgt bei langer Anwendungsdauer für einen angenehmen Anpressdruck
- ▶ Trotz der größeren Kapseln ist der 3M™ PELTOR™ X5 Kapselgehörschutz leicht und zeichnet sich durch sein exzellentes Gleichgewicht und seinen Tragekomfort aus
- ▶ Sehr hohe Lärmdämmung, SNR von 37 dB\* bei der Ausführung mit Kopfbügel und von 36 dB bei der mit Helmbefestigung



Produktnummer	Produktbeschreibung	Dämmungswert (SNR)	Menge pro Verpackungseinheit
X5A	3M™ PELTOR™ X5 Kapselgehörschutz, Kopfbügel, Schwarz	37 dB	10 Stück
X5P3E	3M™ PELTOR™ X5 Kapselgehörschutz, Helmbefestigung, Schwarz	36 dB	10 Stück
HYX5	Hygienekit	-	10 Stück

\*\* Elektrisch isoliert. Die Haltearme der Kapselgehörschützer mit Helmbefestigung sind aus einem nichtleitenden (gelegentlich als „dielektrisch“ bezeichneten) Material hergestellt. Die Metallkomponenten der Befestigungsmechanismen sind mit nichtleitendem Material verkleidet. Der Metalldraht der Kapselgehörschützer mit Kopfbügel ist mit einem nichtleitenden Material verkleidet. Diesen Produkten wurde von einem externen Labor unter Anwendung eines auf EN 397:2012 basierenden modifizierten Prüfverfahrens unter trockenen Bedingungen bescheinigt, elektrisch isoliert zu sein und einer Spannung von bis zu 1,2 kV zu widerstehen. Der Anwender muss die generelle Eignung dieses Produkts für die vorgesehene Anwendung bestimmen und etwaige andere Gefahren als Lärm, für welche dieses Produkt getestet und zugelassen ist, berücksichtigen.

# Prüfung

## 1 Ein-/Aufsetzen

Lassen Sie den Mitarbeiter seinen Gehörschutz ein-/aufsetzen.



## 2 Testen

Schließen Sie die Mikrofone an und geben Sie über den Lautsprecher Testgeräusche aus.



## 3 Bewerten

Wählen Sie anhand des PAR-Werts den passenden Gehörschutz aus.



**10 dB**  
Rechts



**29 dB**  
Links

## Fail

Lautet das Ergebnis „fail“ (nicht bestanden), wurde der Gehörschutz entweder nicht korrekt eingeführt, oder sein Typ oder seine Größe eignen sich nicht für den Gehörgang des Anwenders.

### BITTE BEACHTEN SIE:

Das Feststellen des PAR-Werts jedes einzelnen Anwenders ist der erste Schritt zu einem erfolgreichen Gehörschutzprogramm. Sobald der PAR-Wert eines Anwenders bestimmt wurde, können Sie entscheiden, ob dieser auch den richtigen Gehörschutz verwendet, und sicherstellen, dass er im richtigen Umgang mit diesem geschult wird.



## Pass

Wenn das Ergebnis „pass“ (bestanden) lautet, bedeutet das, dass der Gehörschutz korrekt eingeführt wurde und dem Anwender bei seiner spezifischen Tätigkeit ausreichend Schutz bietet.

# 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation System

Die Dichtsitzprüfung ist eine wesentliche Maßnahme, und auf ihre Ergebnisse müssen Sie sich verlassen können. Das 3M™ E-A-Rfit™ Dual-Ear Validation System misst die Wirksamkeit des Gehörschutzstöpsels im Inneren des Ohrs und liefert akkurate, quantitative Ergebnisse. Und da Sie beide Ohren gleichzeitig testen, bleibt Ihnen mehr Zeit, Ihre Mitarbeiter aufzuklären, warum das Tragen von Gehörschutz und der richtige Sitz dabei so wichtig sind.

## Funktionsumfang:

- ▶ Testen beider Ohren
- ▶ Schnelle, klare und präzise Ergebnisse
- ▶ Testfunktionen für Kapselgehörschutz
- ▶ Alle 7 Frequenzen werden getestet
- ▶ Nahtlose Integration der Software
- ▶ Wissenschaftlich fundierte, quantitative Tests
- ▶ Kompaktes Design



Produktnummer	Abgekürzte Beschreibung	Menge pro Verpackungseinheit
393-1000	3M™ E-A-Rfit™ Kit – Validation System beinhaltet Software, Lautsprecher und stoßfesten Tragekoffer	1 Kit
393-2000-50	3M™ E-A-Rsoft™ Yellow Neons™ Test-Gehörschutzstöpsel	50 Paar
393-2001-50	3M™ E-A-R™ UltraFit™ Test-Gehörschutzstöpsel	50 Paar
393-2003-50	3M™ E-A-R™ Classic™ Test-Gehörschutzstöpsel	50 Paar
393-3005-2	3M™ PELTOR™ X4/X5 Kapselgehörschutz Test-Dämmkissen	2 Paar
393-2008-50	3M™ E-A-R™ Express™ Test-Gehörschutzstöpsel	50 Paar
393-2010-50	3M™ Modell 1100 Test-Gehörschutzstöpsel	50 Paar
393-2020-50	3M™ E-A-Rcaps™ Test-Gehörschutzstöpsel	50 Paar
393-3004-2	3M™ PELTOR™ Optime™ Test-Dämmkissen	2 Paar

# Technische Informationen

## Verordnungen zum Schutz vor Lärm

Die Europäische Richtlinie 2003/10/EG über physikalische Einwirkungen (Lärm) dient dazu, Arbeitnehmer vor physikalischen Gefährdungen – im Gegensatz zu chemischen Gefahren – zu schützen. Hörverlust gehört zu den häufigsten Arbeitsunfällen. Auch wenn die bisherigen gesetzlichen Bemühungen bereits einen gewissen Rückgang bewirkt haben, verursacht er in der Wirtschaft weiterhin hohe Kosten und beeinträchtigt die Lebensqualität vieler Menschen im Ruhestand. Durch den Einsatz einer Reihe von Maßnahmen wie Prozessevaluation, Steuerungstechnik, Gehörschutz usw. ist ein lärmbedingter Hörverlust vollumfänglich vermeidbar.

## Auslöse- und Expositionsgrenzwerte

Alle Werte für die Lärmexposition sind über einen 8-Stunden-Arbeitstag gemittelt. Ausnahmen bilden die Spitzenwerte (Impulsschall), die sich auf ein einzelnes Ereignis beziehen. Optional kann der Lärmpegel auch über eine 40-Stunden-Woche gemittelt werden. Ein Auslösewert ist ein Punkt, bei dem bestimmte vorher festgelegte Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Der Expositionsgrenzwert ist der Schallpegel am Ohr, der nicht überschritten werden darf.

### **Unterer Expositionsauslösewert 80 dB(A) (kontinuierlich) oder 112 Pa (135 dB(C)) (Spitzenwert)**

- ▶ Bestimmen Sie die Risikostufe
- ▶ Reduzieren Sie die Exposition, soweit es praktisch möglich ist
- ▶ Weisen Sie Ihre Mitarbeiter auf das Risiko hin
- ▶ Stellen Sie einen angemessenen Gehörschutz zur Verfügung
- ▶ Bieten Sie Schulungen und Informationen zum Risiko und zu Schutzmaßnahmen an
- ▶ Stellen Sie Audiometrieverfahren zur Verfügung, wenn die Risikoeinschätzung auf gesundheitliche Gefahren schließen lässt

### **Oberer Expositionsauslösewert 85 dB(A) (kontinuierlich) oder 140 Pa (137 dB(C)) (Spitzenwert)**

- ▶ Alle oben genannten Punkte
- ▶ Das Tragen von Gehörschutz ist verpflichtend
- ▶ Audiometrieverfahren sind verpflichtend

### **Expositionsgrenzwert 87 dB(A) (kontinuierlich) oder 200 Pa (140 dB(C)) (Spitzenwert)**

- ▶ Dieser Grenzwert darf niemals überschritten werden
- ▶ Der Lärmpegel bezieht sich auf den am Ohr gemessenen Wert, das heißt, ein etwaiger Gehörschutz ist dabei berücksichtigt

## Gehörschutznormen

EN 352-1	Allgemeine Anforderungen – Kapselgehörschützer
EN 352-2	Allgemeine Anforderungen – Gehörschutzstöpsel
EN 352-3	Allgemeine Anforderungen – An Helm oder Kopfhalterungen befestigte Kapselgehörschützer
EN 352-6	Sicherheitsanforderungen und Prüfung – Kapselgehörschützer mit Kommunikationseinrichtungen
EN 352-8	Sicherheitsanforderungen und Prüfung – Audiokapselgehörschützer für Unterhaltungszwecke
EN 458	Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung – Leitfaden

## Schulungshilfen

Um sicherzustellen, dass Sie alle Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen erfüllen, reicht es nicht aus, Ihren Mitarbeitern nur einen Gehörschutz zur Verfügung zu stellen. Es ist wichtig, dass Sie die Mitarbeiter bei der Auswahl des Gehörschutzes miteinbeziehen und ihnen hochwertige Schulungen anbieten.

3M verfügt über ein große Bandbreite an Schulungsmaterialien, mit denen Sie ein effektives Weiterbildungsprogramm umsetzen können: Diese reichen von Postern, Flugblättern, Videos und Präsentationen bis zu einem Modellgehör, an dem das korrekte Einführen eines Gehörschutzstöpsels demonstriert werden kann. Dank unserer Vertriebskompetenz können wir Sie mit den Hilfsmitteln ausstatten, die Sie benötigen, um ein effektives Weiterbildungsprogramm zu entwickeln und umzusetzen.

# Dämmungsdaten

## 3M™ E-A-R™ CLASSIC™ GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittlere Dämmung (dB)	22,3	23,3	24,6	26,9	27,4	34,1	41,6	40,4
Standardabweichung (dB)	5,4	5,3	3,6	5,4	4,8	3,1	3,5	6,4
Angenommener Schutzwert (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™ GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL MIT KORDEL

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittlere Dämmung (dB)	21,7	23,7	26,1	30,4	30,1	33,8	42,6	42,1
Standardabweichung (dB)	6,3	5,6	5,2	5,7	5,3	4,6	4,0	5,7
Angenommener Schutzwert (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™ GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittlere Dämmung (dB)	23,7	30,8	36,1	39,2	39,5	42,1	46,1	
Standardabweichung (dB)	6,7	6,5	6,7	4,7	3,9	4,9	3,1	3,3
Angenommener Schutzwert (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™ GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL 1100

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittlere Dämmung (dB)	30,0	33,1	36,3	38,4	38,7	39,7	48,3	44,4
Standardabweichung (dB)	3,9	5,0	7,4	6,2	5,6	4,3	4,5	4,4
Angenommener Schutzwert (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™ GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittlere Dämmung (dB)	27,8	26	24,9	25,2	29,4	34,9	37	35,9
Standardabweichung (dB)	5,4	4,5	3,3	5,0	4,2	4,1	5,2	3,7
Angenommener Schutzwert (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™ GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittlere Dämmung (dB)	29,2	29,4	29,4	32,2	32,3	36,1	44,3	44,8
Standardabweichung (dB)	6,0	7,4	6,6	5,3	5,0	3,2	6,0	6,4
Angenommener Schutzwert (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™ GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Mittlere Dämmung (dB)	21,0	20,2	19,8	19,1	23,2	33,4	41,0	40,7
Standardabweichung (dB)	4,1	4,4	4,2	4,3	3,7	4,5	2,9	5,4
Angenommener Schutzwert (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

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	11,2	13,4	26,9	33,9	32	33,5	36,9
Standardabweichung (dB)	2,0	1,9	1,8	1,9	2,4	1,8	1,8
Angenommener Schutzwert (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 KAPSELGEHÖRSCHÜTZER H510A

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	11,4	18,7	27,5	32,9	33,6	36,6	35,9
Standardabweichung (dB)	4,1	3,6	2,5	2,7	3,4	2,7	3,7
Angenommener Schutzwert (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 KAPSELGEHÖRSCHÜTZER H520P3\*

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	14,1	19,4	32,0	39,9	36,2	35,4	39,2
Standardabweichung (dB)	2,3	2,7	2,7	2,4	2,6	4,4	2,6
Angenommener Schutzwert (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 KAPSELGEHÖRSCHÜTZER H520A

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	14,6	20,2	32,5	39,3	36,4	34,4	40,2
Standardabweichung (dB)	1,6	2,5	2,3	2,1	2,4	4,0	2,3
Angenommener Schutzwert (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 KAPSELGEHÖRSCHÜTZER H540P3\*

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	17,1	24,5	34,8	40,2	39,6	46,7	43,1
Standardabweichung (dB)	2,3	2,8	2,2	2,0	1,8	4,2	2,5
Angenommener Schutzwert (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 KAPSELGEHÖRSCHÜTZER H540A

Frequenz (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	17,4	24,7	34,7	41,4	39,3	47,5	42,6
Standardabweichung (dB)	2,1	2,6	2,0	2,1	1,5	4,5	2,6
Angenommener Schutzwert (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

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	19,6	17,8	22,1	30,6	39,5	37,3	43,8	42,1
Standardabweichung (dB)	4,1	2,3	2,5	1,8	2,9	4,1	2,8	4,0
Angenommener Schutzwert (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

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	16,6	16,8	21,8	30,6	40,1	36,7	43,1	41,9
Standardabweichung (dB)	3,6	2,5	2,1	1,9	2,3	3,7	2,7	4,7
Angenommener Schutzwert (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

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	23,0	22,3	28,8	39,7	44,2	39,8	43,0	40,2
Standardabweichung (dB)	3,1	2,4	2,4	2,7	3,4	4,6	2,8	2,9
Angenommener Schutzwert (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

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mittlere Dämmung (dB)	20,4	22,0	26,9	38,2	43,5	38,7	41,0	40,4
Standardabweichung (dB)	3,3	3,1	2,2	2,8	3,4	4,5	2,5	3,3
Angenommener Schutzwert (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



# Gebrauch und Pflege von Gehörschutz

## Vorzuformende Gehörschutzstöpsel

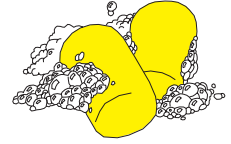


### Anwendung

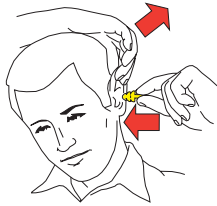
Rollen Sie den Schaumstoff-Gehörschutzstöpsel langsam zu einem sehr dünnen Zylinder zusammen. Führen Sie den zusammengerollten Gehörschutzstöpsel tief in den Gehörgang ein. Ziehen Sie zum leichteren Einführen das Ohr dabei mit der anderen Hand nach außen und oben.

### Pflege

Halten Sie die Gehörschutzstöpsel sauber und frei von Materialien, welche den Gehörgang reizen können. Sie können dazu mit milder Seife und warmen Wasser gewaschen werden. Drücken Sie überschüssiges Wasser aus den Gehörschutzstöpseln, und lassen Sie sie an der Luft trocknen. Das Waschen kann mehrmals wiederholt werden. Entsorgen Sie Gehörschutzstöpsel, wenn diese beschädigt sind oder merklich in ihrer Festigkeit nachlassen oder sie sich nicht mehr zu ihrer ursprünglichen Form und Größe ausdehnen.



## Wiederverwendbare vorgeformte Gehörschutzstöpsel

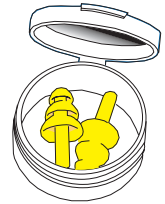


### Anwendung

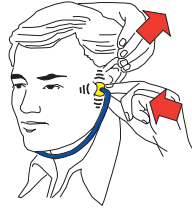
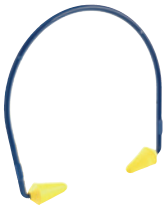
Reichen Sie mit der Hand um Ihren Hinterkopf herum und ziehen Sie das Ohr nach außen, während Sie den Gehörschutzstöpsel so weit einführen, bis Sie eine Abdichtung des Gehörgangs erreichen. Das mag zu Anfang etwas eng erscheinen, besonders, wenn Sie zuvor noch nie Gehörschutzstöpsel benutzt haben.

### Pflege

Vorgeformte Gehörschutzstöpsel sind wiederverwendbar, abhängig von der jeweiligen Ausführung und Ihrer Arbeitsumgebung, Pflege und Hygiene. Sie sollten ausgetauscht werden, wenn sie schrumpfen, hart werden, reißen, brechen oder ihre ursprüngliche Form verlieren. Spülen Sie sie bei Bedarf mit milder Seife und warmem Wasser gut ab. Bewahren Sie sie, wenn sie trocken sind, in einem Transportbehälter auf.



## Bügelgehörschutz

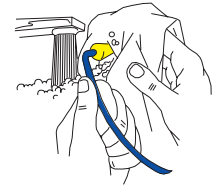


### Anwendung

Halten Sie das große Ende der Stöpsel fest und drehen Sie es entsprechend, um die Spitzen in die Gehörgänge einzuführen. Führen Sie die Stöpsel durch Wackeln und Drücken in die Gehörgänge ein, bis eine komfortable Abdichtung erreicht ist. Bei den meisten Anwendern hilft es, wenn Sie beim Einführen der Stöpsel das Ohr nach außen ziehen.

### Pflege

Die meisten halb-auralen Gehörschützer können auf dieselbe Weise wie vorgeformte Gehörschutzstöpsel gereinigt werden. Da der Bügel dafür sorgt, dass die Spitzen in Position bleiben, um eine akustische Abdichtung zu gewährleisten, sollten Sie ihn nicht manipulieren. Andernfalls könnte die Schutzwirkung des Gehörschutzes beeinträchtigt werden.



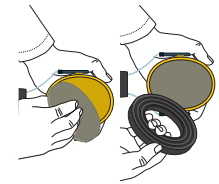
## Kapselgehörschützer Anwendung



Kapselgehörschützer müssen die Ohren vollständig umschließen, um eine Abdichtung am Kopf zu gewährleisten. Stellen Sie, um eine optimale Lärmreduzierung zu erzielen, den Kopfbügel so ein, dass die Polster einen gleichmäßigen Druck um die Ohren ausüben. Nehmen Sie Ihre Haare zurück, und halten Sie sie aus den Polstern heraus. Tragen Sie keine Mützen, klemmen Sie keine Bleistifte hinter das Ohr, und unterlassen Sie grundsätzlich alles, was die Abdichtung beeinträchtigen könnte.

### Pflege

Die Schaumstoffkissen können mit warmem Seifenwasser gereinigt werden. Spülen Sie sie anschließend gründlich ab. Verwenden Sie keinen Alkohol und keine Lösemittel. Die Schaumstoffkissen und Dichtungsringe müssen normalerweise mindestens zweimal im Jahr ausgetauscht werden – immer dann, wenn sie steif oder rissig werden oder nicht mehr richtig abdichten. Nehmen Sie an dem Kapselgehörschützer keinerlei Veränderungen vor. Dehnen oder verdrehen Sie insbesondere nicht den Kopfbügel, da das die Schutzwirkung beeinträchtigt.



## 3M™ PELTOR™ Clean

Einweg-Hygienschutz für Gehörschutz, Headsets usw.

Der Einweg-Hygienschutz 3M™ PELTOR™ Schweißabsorber ist eine einfache Möglichkeit, die Hygiene und den Tragekomfort zu verbessern. Er lässt sich einfach an den Dämmungsringen befestigen und beeinträchtigt die Dämmung nur unwesentlich. Er ist besonders für den Einsatz in schmutzigen oder heißen Umgebungen geeignet, um die Polster hygienisch sauber zu halten. Er ist auch nützlich, wenn verschiedene Personen denselben Gehörschutz verwenden, beispielsweise bei Gehörschützern für Besucher.



Produktnummer	Produktbeschreibung	Menge pro Verpackungseinheit
HY100A	100 Paare auf einer Rolle im Spender	
HY100A-01	20 Umschläge zu 5 Paaren im Spender	

# Notizen



A construction worker wearing a yellow hard hat, safety glasses, and earplugs is looking upwards. The image is overlaid with horizontal lines for taking notes. The worker is wearing a grey work shirt and brown work gloves. The background shows a construction site with metal beams and scaffolding.



WEGBEREITER FÜR IHREN ERFOLG

**CARL NOLTE**  **TECHNIK**

Carl Nolte Technik GmbH · Mergenthalerstr. 11 – 17 · 48268 Greven  
vertrieb@carlnolte.de · carlnolte-arbeitsschutz.de · Fon (02571)16-202 · nolteshop.de

## 3M Personal Safety Division

### 3M Deutschland GmbH

Carl-Schurz-Straße 1  
41453 Neuss  
Telefon +49 (0) 2131 14 26 04  
E-Mail arbeitsschutz.de@mmm.com  
Web www.3Marbeitsschutz.de

### 3M Österreich GmbH

Kranichberggasse 4  
1120 Wien  
Telefon +43 (0) 1 86 686 291  
E-Mail arbeitsschutz-at@mmm.com  
Web www.3Marbeitsschutz.at

### 3M (Schweiz) GmbH

Eggstrasse 93  
8803 Rüschlikon  
Telefon +41 (0) 44 724 91 21  
E-Mail arbeitsschutz-ch@mmm.com  
Web www.3Marbeitsschutz.ch

Bitte recyceln. Gedruckt in  
Deutschland. © 3M 2021. 3M, Classic,  
Classic II, E-A-R, E-A-Rcaps, E-A-Rfit,  
E-A-Rsoft, Express, One Touch,  
Optime, PELTOR, Ultrafit und Yellow  
Neons sind Marken der 3M Company.  
Alle Rechte vorbehalten. OMG208831.

