

Wann aktiviere ich den offenen und wann den geschlossenen Modus?

Wenn beim Abfeuern von Waffen (beim Training oder im Gefecht) Situationsbewusstsein und Kommunikationsfähigkeit erhalten bleiben müssen, muss der Taster in die offene Stellung gebracht werden. In allen anderen Fällen, auch bei Dauerlärmbelastung (z. B. in einem Hubschrauber oder einem Fahrzeug), ist der Modus geschlossen zu verwenden. Waffenlärm (d. h. Impulslärm) wird in beiden Betriebsarten gedämmt. Aber nur der geschlossene Modus bietet Schutz vor anderem Lärm wie z. B. Dauerlärm.

Wie schützen Combat Arms Gehörschutzstöpsel mein Gehör im Open-Modus vor Schuss- oder Explosionsgeräuschen?

Impulslärm muss einen akustischen Filter passieren. Dieser Filter reagiert auf plötzliche, laute Geräusche wie Schüsse. Je lauter das Geräusch, desto stärker die Reaktion. In leisen Umgebungen lässt der Filter Geräusche mit so geringer Dämmung wie durch.

Wie ermittle ich die richtige Größe?

Es ist wichtig, die passende Größe von einer geschulten Person bestimmen zu lassen. Die Größen sind farbkodiert: klein (grün), mittel (beige) und groß (braun). Mithilfe des speziellen Messinstrumentes lässt sich die richtige Größe ungefähr bestimmen. Sie muss aber durch Einsetzen eines Probestöpsels bestätigt werden. Ca. 1 % aller Träger benötigen für ihre Ohren zwei unterschiedliche Größen.

Wie kann man die Gehörschutzstöpsel am besten reinigen?

Verwenden Sie nur Wasser und eine milde Seifenlauge, keine aggressiven Chemikalien oder Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, dass die Seife gründlich abgespült wird, damit sich keine Öffnungen zusetzen können. Am besten ist es, Stöpsel und Kunststoffaufsatz zu trennen und den Stöpsel separat zu reinigen.

Woran erkenne ich, dass die Combat Arms Gehörschutzstöpsel ausgetauscht werden müssen?

Ersetzen Sie die Stöpsel, wenn Risse darauf zu sehen sind oder der Kunststoffaufsatz beschädigt ist.

Wie sind die Gehörschutzstöpsel aufzubewahren?

Bewahren Sie die Stöpsel bei Nichtgebrauch in der mitgelieferten Kunststoffbox auf oder binden Sie die Kordel am Helm fest, damit die Stöpsel schnell zur Hand sind.

Gibt es Änderungen, die an den Combat Arms Gehörschutzstöpsel vorgenommen werden sollten?

Nein. Änderungen können die CE-Zulassung gefährden, die Schutzwirkung der Gehörschutzstöpsel gegenüber gefährlichen Lärmpegeln mindern und/oder dazu führen, dass Situationsbewusstsein oder Kommunikationsfähigkeit nicht mehr gegeben sind.

BESTELLINFORMATIONEN

Artikelnr.	Beschreibung	Menge/VE
370-1040	Combat Arms™ Gehörschutzstöpsel 4.1–Klein	500 Paar/Karton
370-1041	Combat Arms™ Gehörschutzstöpsel 4.1–Mittel	500 Paar/Karton
370-1042	Combat Arms™ Gehörschutzstöpsel 4.1–Groß	500 Paar/Karton

⚠️ ACHTUNG!

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt komplett ist: a) geeignet ist für die Anwendung b) richtig eingesetzt c) während des gesamten Aufenthalts im gefährdeten Bereich getragen wird d) ersetzt wird, wenn notwendig.
- Dieses Produkt könnte durch bestimmte Chemikalien beeinträchtigt werden. Weitere Informationen sollten vom Hersteller bezogen werden.
- Gehörschutzstöpsel mit Band sollten nicht verwendet werden, wenn die Gefahr besteht, dass sich das Band während des Gebrauchs verfangt.
- Im offenen Modus als Schutz vor Dauerlärm bietet das Produkt möglicherweise nicht in allen Umgebungen Schutz, was lärmbedingten Gehörschaden zur Folge haben kann.
- Die Testdaten für Impulsärmreduzierung des SL Labors zeigen dass dieses Produkt einen Schutz gegen Impulsärm bis 190dB bietet, trotzdem wird empfohlen das Produkt nur bis zu einem maximalen, externen Pegel von 160dB einzusetzen, um zu gewährleisten dass der effektive Pegel am Ohr unterhalb des Spitzenpositionsgrenzwertes von 140dB bleibt.
- In dem unwahrscheinlichen Fall, dass die Gehörschutzstöpsel Spitze in den Gehörgang festsetzt, sollte einen Arzt aufgesucht werden.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen und Warnhinweise sowie die unsachgemäße Verwendung dieses Produktes können zu lebensgefährlichen Verletzungen oder gravierenden Gesundheitsschäden führen, die eventuelle Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche nichtig machen. Die Schutzausrüstung muß während der gesamten Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich getragen werden.
- Beim Schießen und in impulsärmbelasteten Bereichen ist der Schweregrad der Lärmbelastung neben zahlreichen anderen Faktoren abhängig von der Waffe, der Munition und der Zahl der abgegebenen Schüsse. Aufgrund dieser Faktoren ist es schwierig, genau zu bestimmen, welcher Schutz erforderlich ist und/oder tatsächlich erzielt wird. Unabhängig vom getragenen Gehörschutz muss der Träger bewusst auf sein eigenes Gehör achten. Wenn nach dem Schießen ein Tinnitus (Klingeln oder Summen im Ohr) zu hören ist, sich alles gedämpft anhört oder ein Hörproblem vermutet wird, sind Sitz, Zustand und Angemessenheit des Gehörschutzes sorgfältig zu prüfen. Gegebenenfalls ist ein Gehörschützer mit höherer Schutzwirkung oder eine Kombination aus Gehörschützern (z. B. Kapselgehörschützer und Gehörschutzstöpsel zusammen) zu tragen. Personen, die regelmäßig Waffenlärm ausgesetzt sind, sollten sich regelmäßig einem Gehörtest unterziehen.
- Bewahren Sie alle Anweisungen / Anleitungen für spätere Nachfragen auf.



3M Deutschland GmbH
Government Markets
Behörden und Bundeswehr
 Carl-Schurz-Straße 1
 D-41453 Neuss
 Tel.: +49 - (0) 21 31 - 14 24 41
 Fax: +49 - (0) 21 31 - 14 12 24 41
 E-mail: Behoerden@mmm.com
 Internet: www.3M-Behoerden.de

© 3M 2014. All rights reserved. 3M, Combat Arms, are trademarks of 3M Company, used under license in Canada. U.S. patents 6,068,079; 6,148,821.

Please recycle.
 CHCOMBATARMS4.1DS

3M Personal Safety Division

3M™ Combat Arms™ Gehörschutzstöpsel 4.1

Erkennen Schutz Überprüfung



Combat Arms Gehörschutzstöpsel

3M Combat Arms™ Gehörschutzstöpsel 4.1 erfüllen die hohen Ansprüche, die im militärischen Bereich an einen wirkungsvollen Gehörschutz gestellt werden. Damit die geschützt sind, die uns schützen.

The Power to Protect Your World.™





Taktischer Gehörschutz

Gehörschutz ist eine wirkungsvolle Waffe im Kampf gegen lärmbedingten Hörverlust. Denn bei taktischen Einsätzen ist das Gehör entscheidend fürs Überleben und den Erfolg der Mission. Militärangehörige sind in vielen verschiedenen Umgebungen gefährlichen Lärmpegeln ausgesetzt, z. B. bei Gefechten und Schießübungen oder bei Operationen in Fahrzeugen, Flugzeugen und auf Schiffen. Um das Gehör ohne Verlust der Kommunikationsfähigkeit zu schützen, sind besondere Gehörschützer erforderlich.

3M™ Combat Arms™ Gehörschutzstöpsel 4.1

Die 3M™ Combat Arms™ Gehörschutzstöpsel 4.1 sind mit einem speziellen Gehäuse mit Wippschalter ausgestattet. Wird die Taste mit dem 3M Logo gedrückt, befindet sich der Gehörschutzstöpsel im geschlossenen, filterlosen Modus und funktioniert wie ein herkömmliches Produkt dieser Art. Er schützt in diesem Modus gegen alle Formen von Lärm. Bei Dauerlärm, z. B. durch Flugzeuge, Fahrzeuge, Generator und Schiffe, sollte der Gehörschutzstöpsel nur in dieser Betriebsart eingesetzt werden.

Die andere Taste ist mit „CAE“ gekennzeichnet und weist ein winziges Loch auf. Bei Betätigen dieser Taste wird der offene (Open) Modus aktiviert, der einige Geräusche passieren lässt. In diesem Modus kann der Träger in ruhigen Umgebungen leisere Geräusche noch wahrnehmen, während sein Gehör gleichzeitig vor Impulslärm, z. B. Schüssen, geschützt ist.*

- Erhältlich in den Größen klein, mittel und groß; für die meisten Gehörgänge geeignet
- Im offenen Modus werden leise Geräusche deutlich wahrgenommen
- Weiche, flexible Halterung
- Pflegeleicht
- Ergonomische Wipptastatur – lässt sich im Ohr eingesetzt selbst mit Handschuhen leicht bedienen
- Keine Batterien erforderlich



Erkennen

Das Messen des Lärmpegels in militärischen Umgebungen ist der erste Schritt, um zu erkennen, ob der Einsatz eines Gehörschutzes erforderlich ist.



Schutz

Für die Verbesserung von Gehörschutz und Kommunikation sind komfortable Lösungen erforderlich, die es jedem Militärangehörigen leicht machen, den richtigen Schutz zu finden.



Überprüfung

Schulungen in der richtigen Anwendung des Schutzes und in der Messung der Dämmwerte können dazu beitragen, den Schutz Ihres Personals zu gewährleisten.

* ANMERKUNG: Trotz Schutzwirkung ist Waffenlärm im offenen Modus lauter als im geschlossenen Modus zu hören. Im offenen Modus als Schutz vor Dauerlärm bietet das Produkt möglicherweise nicht in allen Umgebungen Schutz, was lärmbedingten Gehörschaden zur Folge haben kann.

Richtiger Sitz und sachgemäße Anwendung

Combat Arms Gehörschutzstöpsel 4.1 sind in drei Größen erhältlich. Als generelle Regel gilt: Wählen Sie die kleinste Größe, die gut abdichtet und sicher sitzt, aber dennoch so groß ist, dass der äußere Flansch den Ohrkanal abschließt. Lassen Sie sich von einem Audiologen, Facharzt oder dem Hersteller bei der Größenauswahl beraten. Halten Sie dann bei der Verwendung der Gehörschutzstöpsel die folgenden wichtigen Schritte ein:

Schritt 1. Achten Sie darauf, dass der mit „L“ gekennzeichnete Ohrstöpsel im linken und der mit „R“ gekennzeichnete im rechten Ohr eingesetzt wird. Halterung und Wippschalter müssen dabei entsprechend der nebenstehenden Abbildung ausgerichtet sein. (siehe Abb. 1 und 2)

Schritt 2. Setzen Sie den Ohrstöpsel in den Gehörgang ein. Ziehen Sie dabei mit der anderen Hand das Ohr nach außen und nach oben. Achten Sie darauf, dass der Wippschalter senkrecht steht. (siehe Abb. 3)

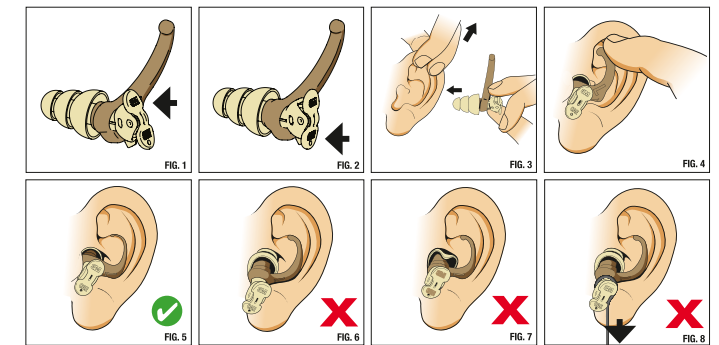
Schritt 3. Drücken und biegen Sie die Halterung mithilfe des Zeigefingers in die Ohrmuschel, um den richtigen Sitz des Ohrstöpsels zu gewährleisten. (siehe Abb. 4)

Schritt 4. Richtig eingesetzt, muss die Halterung fest in der Ohrmuschel sitzen und darf an keinem Punkt aus dem Ohr herausragen. (siehe Abb. 5)

Schritt 5. Wenn Halterung oder Ohrstöpsel nicht richtig sitzen, müssen sie entfernt und neu eingesetzt werden. (siehe Abb. 6 und 7)

Herausnehmen der Gehörschutzstöpsel. Um das Herausnehmen zu erleichtern, den Stöpsel leicht drehen, sodass er nicht mehr abdichtet, ehe er aus dem Gehörgang gezogen wird. **Achtung: Zu schnelles Herausnehmen kann dem Ohr schaden. Die Gehörschutzstöpsel sollten nicht an der Kordel aus dem Ohr gezogen werden.** (siehe Abb. 8)

Dichtigkeitsprüfung. Wählen Sie die kleinste Größe, die gut abdichtet und sicher sitzt, aber dennoch so groß ist, dass der äußere Flansch den Gehörgang am Eingang abschließt. Zum Prüfen der Dichtigkeit den Stöpsel in Pumpbewegung in den Gehörgang eindrücken und wieder entnehmen, wobei der geschlossene Modus aktiviert sein muss. Wenn eine gute Dichtigkeit gegeben ist, führt die Pumpbewegung zu einer Druckveränderung im Ohr, die der Träger wahrnehmen dürfte. Der Gehörschutzstöpsel ist deutlich weniger wahrnehmbar oder gar nicht zu bemerken, wenn der offene Modus aktiviert ist. Wenn kein Unterschied zwischen dem offenen und dem geschlossenen Modus zu bemerken ist, dichtet der Ohrstöpsel das Ohr wahrscheinlich nicht richtig ab. Außerdem müsste sich die Stimme des Trägers beim Sprechen oder Summen lauter und tiefer anhören.



Pflege und Desinfektion. Diese Gehörschutzstöpsel können wiederverwendet werden und dürfen nur mit warmem Wasser und einer milden Seifenlauge gereinigt werden. Bei Raumtemperatur trocknen lassen. Das Gehäuse mit dem Wippschalter nicht in Wasser eintauchen, damit sich der Filter nicht zusetzt. Alkohol oder andere Desinfektionsmittel nicht verwenden, da diese die Gehörschutzstöpsel beschädigen könnten. Zum Trocknen keine Wärmequellen verwenden. Die Teile aus Hartkunststoff können trocken gewischt werden. Das Produkt ist bei Anzeichen von Beschädigung sofort zu entsorgen.

Dämmwerte

Dämmung des Spitzenschallpegels für alle Größen nach den Labormessungen des Instituts Saint-Louis in Frankreich

Externe Pegelspitze (dB)	110	130	150	170	190
Höchster Dämmwert (dB)	4,8	13,9	17,0	23,5	30,2
Standardabweichung (dB)	1,8	0,4	0,5	0,6	0,7

Hinweise: Die Dämmung des Spitzenschallpegels ist der Unterschied zwischen der höchsten außerhalb und innerhalb des Ohrs gemessenen Amplitude auf einem künstlichen Kopfmodell bei verschiedenen Arten von Impulslärm.

Dämmwerte nach subjektiver Methode gemäß EN352-2:2002 im Closed-Modus

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	28,3	27,9	26,8	28,3	27,2	31,5	33,0	39,2
Sf (dB)	5,8	4,3	4,4	3,4	4,0	4,4	2,3	4,9
APVf (dB)	22,5	23,6	22,4	24,9	23,2	27,1	30,7	34,3

SNR = 28dB H = 28dB M = 25dB L = 24dB APVf = Mf - Sf

Dämmwerte nach subjektiver Methode gemäß EN352-2:2002 im Open-Modus

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	5,7	5,8	7,9	10,1	17,3	23,9	23,3	28,3
Sf (dB)	2,5	2,8	3,1	2,3	2,6	3,4	2,7	5,4
APVf (dB)	3,2	3,0	4,8	7,8	14,7	20,5	20,6	22,9

SNR = 16dB H = 20dB M = 12dB L = 7dB APVf = Mf - Sf

ERLÄUTERUNG

Mf = Mittlere Dämpfung
Sf = Standardabweichung
APVf = Angenommener Dämmwert

Zulassung: 3M mehrfach verwendbare Combat Arms Gehörschutzstöpsel (CAE) 4.1 sind CE geprüft und entsprechen der Norm EN352-2:2002 (im Closed-Modus). Das Produkt wurde außerdem am Deutsch-Französischen Forschungsinstitut (ISL) in Saint Louis, Frankreich nach einem institutseigenen Prüfprotokoll entwickelt. Zusätzlich wurden im Open-Modus nach subjektiver Methode Dämmwertmessungen durchgeführt, die allerdings nur zu Informationszwecken dienen.