

# 3M™ E-A-R™ Switch Protection 370-1047 oordoppen

## Technische Datasheet

### Productbeschrijving

De 3M™ E-A-R™ Switch Protection oordoppen zijn ontworpen om schadelijke geluiden te helpen verminderen, met inbegrip van stabiel aanwezig en plotseling optredend lawaai.

Het product is voorzien van een speciaal akoestisch filter dat lagere geluidsniveaus met een geringe geluidsdemping doorlaat voor een groter bewustzijn van de omgeving (Awareness-modus) en tegelijk bescherming biedt tegen hoge niveaus van piekgeluid.

Het product werkt in twee afzonderlijke standen: Awareness-modus en Normal Protection-modus.

In de Normal Protection-modus biedt het product een hoger beschermingsniveau tegen voortdurend lawaai dan in de Awareness-modus. Om gebruik te maken van de Awareness-modus drukt u eenvoudig op de knop van de tuimelschakelaar die is aangeduid met 'CAE' en om de Normal Protection-modus te gebruiken, drukt u op knop die is aangeduid met '3M'.

De oordoppen hebben een tuimelschakelaar waarmee u eenvoudig het beschermingsniveau kunt aanpassen zonder de oordoppen uit uw oren te halen.

Het product wordt gebruiksklaar geleverd, voorzien van oortips in de maat medium maar bevat ook een paar van elk van de drie verschillende maten oortips (small, medium, en large) voor een betere pasvorm.

Elk paar oordoppen bevat verschillende producten voor het linker en rechter oor, aangeduid met de letters "L" en "R" in de oorbeugels om een correcte pasvorm te verzekeren.

De zachte, flexibele oorbeugel zorgt dat de oordop goed op zijn plaats blijft in de gehoorgang.

Het product wordt geleverd met een handig opbergetui en een helder gekleurd verbindingskoord om verlies van de oordoppen te voorkomen.

### Marktsegmenten

De 3M™ E-A-R™ Switch Protection oordoppen zijn geschikt voor situaties waar het vereiste dempingsniveau tussen 16 dB en 28 dB SNR bedraagt voor aanhoudend lawaainiveau. Deze producten zijn speciaal ontworpen voor een groter omgevingsbewustzijn in een dynamische werkomgeving. Tot de typische segmenten behoren:

- ▶ Metaalbewerking
- ▶ Bouw
- ▶ Textiel fabrieken
- ▶ Automobiel
- ▶ Chemische & farmaceutische industrie
- ▶ Jacht en schietsport
- ▶ Transport



### Belangrijkste kenmerken

- ▶ Speciaal ontworpen zachte oorbeugel zorgt ervoor dat de oordop op zijn plaats blijft in de gehoorgang.
- ▶ Tuimelschakelaar met gepatenteerd akoestisch filter voor bescherming tegen hoge niveaus van impuls geluid.
- ▶ Gemaakt van zacht en duurzaam materiaal.
- ▶ Wordt geleverd met drie verschillende maten oortips voor de beste individuele pasvorm.
- ▶ Kan gebruikt worden tegen impuls geluiden met pieken tot 160 dB.
- ▶ Kan gemakkelijk worden gewassen en gereinigd.
- ▶ Wordt geleverd in een opbergetui voorzien van een handige metalen ketting.
- ▶ Wordt standaard geleverd met een koord van zacht polyester.

## Goedkeuringen

De 3M™ E-A-R™ Switch Protection oordoppen zijn getest en goedgekeurd in overeenstemming met EN 352-2:2002. Het product is in het Institute of Saint-Louis (ISL) in Frankrijk ook getest op de vermindering van piekgeluiden, op basis van een intern testprotocol dat is ontwikkeld door ISL.

Volledig subjectieve dempingsmetingen zijn uitgevoerd in zowel de Awareness- als de Normal Protection-modus.

## Materialen

De volgende materialen worden gebruikt bij de productie van dit product.

**Oortip:** TPE (Kraton-polymeer)

**Mechanisch filter:** POM (acetaal)

**Vaste houder (die de oortip verbindt met de filterbehuizing):**  
ABS (acrylonitrilbutadienstyreen)

**Behuizing:** PA (polyamide)

**Tuimelschakelaar:** POM (acetaal)

**Flexibele oorbeugel:** VMQ (silicone)

**Verbindingskoord:** PET (polyester)

## Aanduiding nominale maat (mm):

- ▶ 6 (kleinste maat) en 12 (grootste maat)  
– indien gebruikt met oortips in de maat medium
- ▶ 6 (kleinste maat) en 11 (grootste maat)  
– indien gebruikt met oortips in de maat klein
- ▶ 8 (kleinste maat) en 14 (grootste maat)  
– indien gebruikt met oortips in de maat groot

## Subjectieve dempingsgegevens in Normal Protection-modus

Frequentie (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 = 28 dB

H = 28 dB

M = 25 dB

L = 24 dB

APVf = Mf – sf

## Subjectieve dempingsgegevens in Awareness-modus

Frequentie (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 = 16 dB

H = 20 dB

M = 12 dB

L = 7 dB

APVf = Mf – sf

## Waarden voor reductie van pieklawaai in Awareness-modus zoals vastgesteld door het laboratorium van Institute of Saint-Louis (ISL), Frankrijk.

Extern piekniveau (dB)	110	130	150	170*	190*
Reductie van pieklawaai (dB)	4,8	13,9	17,0	23,5	30,2
Standaardafwijking (dB)	1,8	0,4	0,5	0,6	0,7

\*In de Benelux is het niet toegestaan dat een medewerker blootstaat aan een piekwaarde hoger dan 140 dB.

## Waarschuwing/Beperking

Indien blootgesteld aan impulsgeluiden wordt de ernst van de blootstelling beïnvloed door het totale piekniveau van het impulsgeluid evenals door het aantal gebeurtenissen en andere variabelen. Een correcte selectie, pasvorm, gebruik en onderhoud van de gehoorbescherming zijn zeer belangrijk. Al deze factoren maken het moeilijk de vereiste en/of werkelijk verkregen gehoorbescherming te voorspellen. Ongeacht de gehoorbescherming die wordt gedragen, dienen gebruikers alert te zijn op hun eigen gehoor. Als tijdens of na de blootstelling tinnitus (piepend of suizend geluid in de oren) wordt waargenomen of het gehoor van de gebruiker lijkt gedempt of dof, of er is een andere reden waarom de gebruiker de verdenking van een gehoorprobleem heeft, dienen de pasvorm, de conditie of de geschiktheid van de gehoorbescherming zorgvuldig gecontroleerd te worden en/of dient een meer beschermend apparaat of een combinatie van apparaten (zoals oorbeschermers en oordoppen samen) te worden gedragen. Voor wie regelmatig bloot wordt gesteld aan hoge niveaus van piekgeluiden wordt periodieke controle van het gehoor geadviseerd.

Versie: 370-10471

## Belangrijke mededeling

Het gebruik van dit 3M product zoals beschreven in dit document veronderstelt dat de gebruiker eerdere ervaringen heeft met dit type product en dat het wordt gebruikt door een competente professional. Voordat het product op welke wijze dan ook gebruikt wordt, wordt aangeraden enkele proeven uit te voeren om te verifiëren of het product presteert binnen de vooraf vastgestelde verwachtingen.

Alle informatie en specificatiegegevens in dit document zijn onlosmakelijk verbonden aan dit specifieke 3M product en zijn niet van toepassing op enig ander product of omgeving. Elke actie met of gebruik van dit product dat niet in overeenstemming is met dit document vindt geheel voor risico van de gebruiker plaats.

Voldoen aan de informatie en specificaties van het 3M product dat in dit document wordt benoemd, stelt de gebruiker niet vrij van het voldoen aan overige richtlijnen (veiligheidsregels, procedures). Voldoen aan de operationele vereisten, met name die met betrekking tot de omgeving en het gebruik van gereedschappen met dit product, dient in acht te worden genomen. De 3M groep (die deze elementen niet kan verifiëren of beïnvloeden) kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor de gevolgen wanneer er inbreuk gemaakt wordt op deze regels die buiten haar besluit en invloed zijn.

Garantievoorwaarden van 3M producten zijn bepaald met het koopovereenkomstdocument en met de vereiste en toepasbare clausule met uitsluiting van enige andere garantie of schadevergoeding.