

## Hörsel- och ögonskydd för jakt och skytte



# Ett känsligt organ som måste skyddas

## Hörselnedsättning

En hörselnedsättning kan bero på en mekanisk blockering som hindrar ljudet från att nå innerörat (konduktiv hörselskada) eller på skador på hörselcellerna i öronsnäckan, som är en del av innerörat (sensorineural hörselskada). I sällsynta fall kan en hörselskada också bero på rubbningar i hjärnans hörselcentrum som gör det omöjligt att tolka hörselintrycken.

## Bullerinducerad hörselskada

Bullerinducerade hörselskador beror oftast på långvarig exponering för starkt buller. Första symptomet är oftast en oförmåga att uppfatta högfrekventa ljud. Om bullerexponeringen fortsätter kan hörseln försämrats ytterligare så att personen får svårt att uppfatta lågfrekventa ljud. Bullerinducerade hörselskador drabbar oftast båda öronen. En bullerinducerad hörselskada är permanent.

## Impulsbuller

En hörselskada kan också uppstå utan långvarig bullerexponering. Kortvarig exponering för impulsjud (även en enda stark impuls), t.ex. från skjutvapen eller nitpistoler, kan orsaka en permanent störning, bland annat i form av en hörselskada. Eftersom impulsbuller är extremt kortvarigt uppfattar man inte ljudvolymen som särskilt hög. Men hörseln kan skadas för livet av en enda högljudd knall. Impulsjudet kan nämligen orsaka hörselskador om man inte använder hörselskydd. Impulsjud från skjutvapen kan ha en ljudstyrka på 132–165 dB och är därmed mycket farligt för hörseln.

## Varför ska jag använda hörselskydd?

Helt enkelt därför att det är det enda säkra sättet att undvika hörselskador vid exponering för farliga bullernivåer. Vår målsättning är att erbjuda dig ett brett sortiment med hörselskydd så att du kan välja rätt skydd för just dina behov.

Hörselskydden kan indelas i två olika grundtyper – passiva och aktiva.

Passiva hörselskydd dämpar buller. De sänker alltså volymen för alla starka och obehagliga ljud som passerar genom skyddskåporna eller öronpropparna till en ofarlig nivå.

Aktiva (elektroniska) hörselskydd har en inbyggd elektronisk funktion som detekterar omgivningsljuden med hjälp av två externa mikrofoner och återger dem med ofarliga ljudnivåer inuti skyddskåporna. Det ger ett bekvämt och effektivt skydd!

MSA har utvecklat produkter tillsammans med jägare och skyttar i över 20 år och du får garanterat ett mycket effektivt hörselskydd oavsett vilken lösning du än väljer.



Friska hörselceller under mikroskop




Synlig hörselskada: skadade hörselceller under mikroskop



## Elektroniska hörselskydd

MSA har hörselskydd med elektroniska kåpor som detekterar ljudnivåerna och skyddar dig från farligt buller utan att stänga ute ljuden från omgivningen. Omgivningsljuden detekteras av två mikrofoner som sitter på utsidan av kåporna och återges av högtalare inuti hörselskydden. Det är en avancerad, elektronisk lösning som komprimerar farligt buller till en säker ljudnivå och släpper igenom ofarligt ljud till örat.

När du använder ett hörselskydd från MSA med "CutOff"-funktion kan du kommunicera ansikte mot ansikte med andra människor och höra instruktioner och kommandon utan att ta av dig hörselskydden, även när andra skjuter runt omkring dig. Förstärkningen av svaga ljud innebär samtidigt att du kan höra din hund eller vilt på större avstånd än utan hörselskydd. Den elektroniska funktionen begränsar också ljudet genom högtalarna till maximalt 82 dB och skyddar dig hela tiden mot skadliga bullernivåer.

							
<b>Modell</b>	Supreme Pro	Supreme Pro	Supreme Pro-X	Supreme Pro-X	Supreme Basic	left/RIGHT CutOff Pro	Supreme Pro WW
<b>Bygeltyp</b>	Hjässbygel	Nackbygel	Hjässbygel	Nackbygel	Hjässbygel	Hjässbygel	Hjässbygel
<b>Vikbar hjässbygel</b>	■	—	■	—	■	—	■
<b>Hjässbygelsskydd, svart läder</b>	■	—	■	—	■	—	■
<b>Hjässbygelsskydd, kamouflagemönstrat tyg</b>	—	—	■	—	—	—	—
<b>Tillgängliga färger</b>	Grön, svart	Grön, svart	Grön, svart	Grön, svart	Grön	Blå, gul	Grön
<b>Tekniska data</b>							
<b>Vikt, exkl. batterier</b>	310 g	280 g	330 g	280 g	310 g	325 g	340 g
<b>Batterier</b>	2 x AAA/LR03	2 x AAA/LR03	2 x AAA/LR03	2 x AAA/LR03	2 x AAA/LR03	2 X AA/LR6	2 x AAA/LR03
<b>Beräkn. batterilivslängd</b>	200 h	200 h	200 h	200 h	150 h	300 h	200 h
<b>Batterisparfunktion</b>	■	■	■	■	■	■	■
<b>Varning vid låg batterispänning</b>	■	■	■	■	■	■	■
<b>Nivågräns för ljudåtergivning vid max 82 dB</b>	■	■	■	■	■	■	■
<b>Förstärkning av svaga signaler</b>	■	■	■	■	■	■	■
<b>Nivåkänsliga mikrofoner med stänkskydd</b>	■	■	■	■	■	■	■
<b>Vattentäta mikrofoner med stänkskydd</b>			■	■			
<b>Extraingång (AUX)</b>	■	■	■	■	■ (tillval)	■	■
<b>Variant med gel-ringar</b>	■	■	■	■			■
<b>Garanti</b>	1 år	1 år	5 år*	5 år*	1 år	1 år	1 år
<b>Normer</b>							
<b>Testad enligt</b>	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6	EN 352-1, EN 352-4, EN 352-6
<b>Dämpningsdata</b>							
<b>SNR dB (EN 352)</b>	25	24	25	24	25	27	25
<b>H/M/L dB (EN 352)</b>	28/21/16	26/21/15	28/21/16	26/21/15	28/21/16	31/24/15	28/21/16

\*för elektroniska komponenter



## Supreme Pro och Supreme Pro X

Supreme Pro-modellerna finns i två versioner, Supreme Pro och Supreme Pro-X, och båda finns med gröna eller svarta kåpor. Det finns också versioner med vikbar hjässbygel eller nackbygel.

Supreme Pro-X har vattentäta mikrofoner och 5 års garanti för elektronikfunktionerna. Den finns också med vikbar, kamouflage-mönstrad hjässbygel.

Standardmodellen har bekväma, skumfyllda tätningsringar. För ökad komfort, särskilt vid långvarig användning när det är varmt, finns även versioner med silikongefyllda tätningsringar. Se tabellen nedan.

Supreme finns också i standardversionen Supreme Basic, med grundfunktionerna för nivåkänslig bullerdämpning.

### Fördelar med produkterna

- Platta kåpor som passar både höger- och vänsterhänta skyttar.
- Två väl skyddade mikrofoner som gör det lätt att avgöra riktningen för ett ljud
- Vattentätt batterifack som är lättåtkomligt från utsidan
- 3,5 mm AUX-ingång för anslutning av externa ljudkällor, t.ex. en jaktradio
- Låg batteriförbrukning (200 timmars batteritid med 2 AAA-batterier)
- Vikbar för enkel förvaring
- Volymkontroll (2 knappar) som kan justeras även med handskar
- Automatisk avstängningsfunktion som sparar batteriet även om du glömmet att stänga av hörselskyddet efter användning
- En varningssignal som indikerar när ca 40 timmars batteritid återstår
- Kraftig förstärkning av svaga ljud

### Beställningsinformation

		Supreme Pro-produktserien					
		Produkt	Typ av bygel	Färg på kåpa	Tättningsringar	Art.nr	SNR-värde
Supreme Pro, hjässbygel		Supreme Pro	Vikbar hjässbygel med läder	Grön	Skum	SOR75302	25 dB
			Vikbar hjässbygel med läder	Svart	Skum	SOR75302-02	25 dB
Vikbar hjässbygel med läder	Grön		Gel	SOR75302-G	25 dB		
Vikbar hjässbygel med läder	Svart		Gel	SOR75302-02-G	25 dB		
Nackbygel	Grön		Skum	SOR76302	24 dB		
Nackbygel	Svart		Skum	SOR76302-02	24 dB		
Supreme Pro, nackbygel		Supreme Pro-X	Vikbar hjässbygel med kamouflagemönster	Grön	Skum	SOR75302-X	25 dB
			Vikbar hjässbygel med kamouflagemönster	Grön	Gel	SOR75302-X-G	25 dB
Vikbar hjässbygel med läder	Grön		Skum	SOR75302-X/L	25 dB		
Vikbar hjässbygel med läder	Grön		Gel	SOR75302-X/L-G	25 dB		
Vikbar hjässbygel med läder	Svart		Skum	SOR75302-X-02	25 dB		
Vikbar hjässbygel med läder	Svart		Gel	SOR75302-X-02-G	25 dB		
Supreme Pro-X, kamouflagemönstrad hjässbygel		Supreme Basic	Nackbygel	Grön	Skum	SOR76302-X	24 dB
			Nackbygel	Svart	Skum	SOR76302-X-02	24 dB
Hjässbygel	Grön		Skum	SOR75300	25 dB		
Hjässbygel	Grön		Skum	SOR75301	25 dB		
Supreme Basic							

## Supreme Pro WW

Supreme Pro WW är baserad på Supreme Pro, men har dessutom trådlös tvåvägskommunikation. Den använder Bluetooth®-teknik, som trådlöst ansluter hörselskyddet till andra Bluetooth®-enheter, t.ex. mobiltelefoner och komradioenheter. Du slipper sladdar som hindrar dina rörelser.

### Fördelar med produkten

- Samma elektroniska funktioner som Supreme Pro
- Vattentätt batterifack som är lättåtkomligt från utsidan
- Bluetooth®-teknik för trådlös kommunikation
- Räckvidd på upp till 10 meter mellan hörselskydd och mobiltelefon
- Finns med lysdiodläslampa som gör det lättare att läsa text och kartor i svagt ljus
- Arm med bullerkompenserande mikrofon som underlättar kommunikation i bullrig miljö

### Beställningsinformation

Produkt	Typ av bygel	Färg på kåpa	Tätningdyna	Art.nr	SNR-värde
Supreme Pro WW	Vikbar hjässbygel med läder	Grön	Skum	SOR75318	25 dB



## left/RIGHT CutOff Pro

left/RIGHT CutOff Pro är ett nivåkänsligt hörselskydd med alla unika och innovativa funktioner från left/RIGHT-serien.

Den inbyggda elektroniken låter dig höra alla aktiviteterna som pågår på skjutbanan och skyddar samtidigt mot skadligt buller. Perfekt för alla former av skytte.

### Fördelar med produkten

- Individuellt utformade kåpor för vänster och höger öra
- Anatomiskt utformade kåpor som följer huvudets form
- Dämpar ljudet från högtalarna till max 82 dB vid örat
- Låg batteriförbrukning (300 timmars batteritid med 2 AA-batterier)
- Dubbla mikrofoner som gör det lätt att avgöra riktningen för ett ljud
- Volymkontroll (2 knappar) som kan justeras även med handskar
- Automatisk avstängningsfunktion som ökar batterilivslängden
- Varningssignal som indikerar när ca 40 timmars batteritid återstår
- 3,5 mm AUX-ingång för anslutning av externa ljudkällor, t.ex. en jaktradio

### Beställningsinformation

Produkt	Art.nr blå	Art.nr gul	SNR-värde	Vikt
left/RIGHT CutOff Pro	10108383	10111789	27 dB	325 g (exkl. batterier)

## Passiva hörselskydd



### left/RIGHT-serien

left/RIGHT-seriens kåpor har unik design som skiljer sig från alla andra hörselskydd. De har individuella kåpor för vänster och höger öra som anpassar sig till anatomin hos olika användare.

left/RIGHT finns i fyra olika färger och har tre olika dämpningsnivåer för buller – Low, Medium och High.

#### Fördelar med produkten:

- Individuella kåpor som kompenserar för öronens asymmetriska position på huvudet
- Anatomiskt utformade kåpor som följer huvudets profil och ger effektivare skydd mot skadligt buller
- Tunnare och flexiblare tätning garanterar optimal passform och användarkomfort
- De stora kåporna har gott om plats för öronen och skyddar effektivt oavsett öronens storlek eller form

#### Beställningsinformation

Produkt	Art.nr blå	Art.nr gul	Art.nr mörkgrå	Art.nr vit	SNR-värde	H/M/L	Vikt
LOW	10087435	10087434	10100455	10087436	24 dB	27/22/14 dB	185 g
MEDIUM	10087426	10087425	10099847	10087427	28 dB	32/26/17 dB	227 g
HIGH	10087400	10087399	10101164	10087421	33 dB	33/31/23 dB	316 g

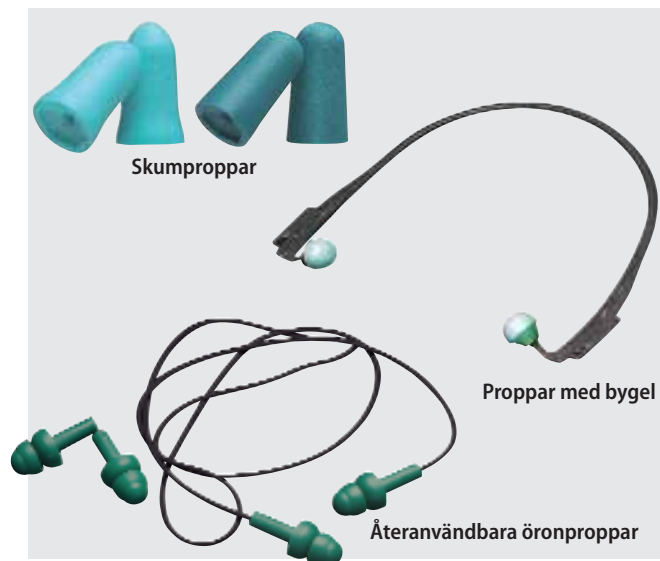


## RIGHT öronproppar

Öronpropparna i RIGHT-serien ger hög bullerdämpning och komfort. Du kan välja mellan skumproppar i två olika storlekar, med eller utan snodd, för engångsbruk eller återanvändning, samt bygelproppar.

### Beställningsinformation

Produkt	Art.nr	SNR-värde	H/M/L
Skumpropp, liten/medium	10087441	33 dB	33/30/29 dB
Skumpropp, medium/stor	10087444	37 dB	36/34/34 dB
Återanvändbar öronpropp, utan snodd	10087449	23 dB	24/20/17 dB
Återanvändbar öronpropp, med snodd	10087450	23 dB	24/20/17 dB
Öronproppar med bygel	10087452	24 dB	27/19/18 dB



## Tillbehör

### Hygiensatser

Hörselskyddets ringar och inlägg måste bytas regelbundet för att upprätthålla effektiv bullerdämpning. Vid normal användning bör hygiensatsen bytas minst två gånger per år.

#### För Left/RIGHT-hörselskydd

Hygiensats för left/RIGHT Low	10092878
Hygiensats för left/RIGHT Medium	10092879
Hygiensats för left/RIGHT High	10092880
Hygiensats för left/RIGHT CutOff Pro	10094605

#### För Supreme elektroniska hörselskydd

Standardhygiensats för Supreme	SOR60089
Komforthygiensats (ringar med silikongel) för Supreme	SOR60092

### Specialdesignade hjässband för Supreme Pro-X

Självljysande, orange hjässband	SOR70001
Svart hjässband	SORBD009
Kamouflagemönstrat hjässband	SORBD016



## MSA Ögonskydd



Jakt och skytte innebär risk för olyckor som kan skada synen allvarligt på mindre än en sekund. Konsekvenserna av sådana olyckor kan sträcka sig från tillfällig ögonirritation till total förlust av synförmågan. MSA erbjuder ett brett sortiment med högkvalitativa skyddsglasögon sedan tiotals år tillbaka.

### Racers

Kombinerar perfekt trendig design med maximalt skydd.

- *Justerbara näsclips ger perfekt passform oavsett näsform*
- *Formbara skalmar som kan anpassas till huvudet och ger bekväm passform*
- *Mycket slagtålig lins, som överensstämmer med MIL-V-43511C, klausul 3.5.10, och MIL-PRF-31013, klausul 3.5.1.1 (198 m/s)*



#### Racers EN 166 1 FT (12-pack)

Racers klar lins, Sightgard-beläggning	10104614
Racers ambrafärgad lins, Sightgard-beläggning	10104615
Racers ljus guldfärgad spegellins, Sightgard-beläggning	10104616
Racers rökfärgad lins, Sightgard-beläggning	10104617
Racers rödtonad, regnbågsfärgad spegellins, Sightgard-beläggning	10104618

### Alternator

En komplett lösning med hög komfort, exklusiv design och effektivt skydd i de flesta situationer.

- *Ventilerad eller icke ventilerad skumtätning*
- *Utbytbara linser*
- *Ventilerade skalmar med bra sidoskydd*
- *Elegant båge i två färgtoner*



#### Alternator EN 166 1 FT (12-pack)

Alternator, klar lins, Sightgard-beläggning	10104619
Alternator, ambrafärgad lins, Sightgard-beläggning	10104620
Alternator, rökfärgad lins, Sightgard-beläggning	10104661
Alternator, guldfärgad spegellins, Sightgard-beläggning	10104662

Be om vår separata broschyr för information om våra glasögon.

Dessa produkter distribueras av

MSA NORDIC AB  
Kopparbergsgatan 29  
214 44 Malmö  
Sverige  
Tel. +46 (0)40 699 07 70  
Fax. +46 (0)40 699 07 77  
E-mail info@msanordic.se  
www.msanordic.se

Medlem av  
**BPS**

MSA Europe  
Thiemannstrasse 1  
12059 Berlin  
Germany  
Tel. +49 (0)30 68 86-0  
Fax +49 (0)30 68 86-15 17  
E-mail contact@msa-europe.com  
www.msa-europe.com

MSA International  
1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066  
Tel. +1 412 967 33 54  
Fax +1 412 967 34 51  
E-mail msa.international@msanet.com  
www.MSAnet.com

Reservation för ändringar  
ID09-330.2 SE/01/11.11

**MSA**  
The Safety Company