

### Technische Daten des Gehörschutzes Lärmprotector-X.A nach EN 352-2:2002

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>X.A LP5</b> ○ ○ ○ ○ ○	Mf	27,7	29,4	27,3	30,1	31,1	33,9	42,8	45
	Sf	3,8	4,3	3,8	4,2	3,2	3,3	2,2	2,9
	APV	23,9	25,1	23,5	25,9	27,9	30,6	40,6	42,1
SNR: 32 – L: 26, M: 28, H: 33									
<b>X.A LP4</b> ○ ○ ○ ○	Mf	25,3	27,5	27,2	29,7	31,9	33,3	42,4	39,8
	Sf	5	4,4	4,2	4,5	5,6	3,6	3,6	4,3
	APV	20,3	23,1	23	25,2	26,3	29,7	38,8	35,5
SNR: 30 – L: 25, M: 27, H: 31									
<b>X.A LP3</b> ○ ○ ○	Mf	22,5	23	23,8	25,4	27,6	32,6	38,8	34,9
	Sf	3,9	4,2	4,4	3,3	2,6	3,7	3,8	4,2
	APV	18,6	18,8	19,4	22,1	25	28,9	35	30,7
SNR: 28 – L: 22, M: 25, H: 30									
<b>X.A LP2</b> ○ ○	Mf	12,5	13,6	15,4	18,3	24,7	29,5	36,1	31,1
	Sf	5,2	4,5	3,1	2,2	1,9	3,1	3,9	6,2
	APV	7,3	9,1	12,3	16,1	22,8	26,4	32,2	24,9
SNR: 23 – L: 14, M: 20, H: 27									

<b>X.A LP1*</b> ○	Mf	3,2	2,5	2,3	6,2	17	24,7	31,6	24,2
	Sf	2,7	2,8	3,3	4,5	4	3,2	3,4	6,9
	APV	0,5	-0,3	-1	1,7	13	21,5	28,2	17,3
SNR: 11 – L: 2, M: 7, H: 18									

#### \*LP1:

Mit dem Dämmelement „LP1“ ist der Lärmprotector-X.A keine Persönliche Schutzausrüstung (PSA), da er die Anforderung an die Mindestschalldämmung nach EN 352-2:2002 nicht erfüllt. Er darf deswegen nur zu Komfortzwecken eingesetzt werden, z. B. bei störenden Hintergrundgeräuschen.

#### Bemerkungen

- Anzahl der Markierungsringe auf dem Dämmelement
- Mf: Mittelwert der Schalldämmung in dB
- Sf: Standardabweichung in dB
- APV: Angenommene Schutzwirkung in dB
- SNR: Single Number Rating in dB
- L: Dämmwerte für tieffrequente Geräusche in dB
- M: Dämmwerte für mittelfrequente Geräusche in dB
- H: Dämmwerte für hochfrequente Geräusche in dB

Zugrunde liegende Normen  
EN 352-2:2002 (DIN EN 352-2:2003)  
EN 13819-1:2002  
EN 13819-2:2002  
ISO 4869-1:1990  
ISO 4869-2:1994  
ISO 4869-3:2007  
ISO 8253-2:2009  
IEC 60268-1:1988



#### Gebrauchsanleitung für Lärmprotector-X.A Gehörschutz

Mit Ihrem neuen, speziell für Sie angefertigten Gehörschutz Lärmprotector-X.A haben Sie sich für den individuellen Schutz Ihres Gehörs vor schädigendem oder störendem Lärm entschieden. Ihr Gehörschutz kommt einem Maßanzug für Ihr Ohr gleich und gewährleistet Ihnen stets höchstmöglichen Tragekomfort. Der Gehörschutz wird im Ohr getragen. Er lässt sich mit geringerem Aufwand korrekt einsetzen, ist mit anderen Schutzausrüstungen (z. B. Schutzbrillen) gut verträglich und vor allem für die längere Aufenthaltsdauer im Lärmbereich geeignet. Bei sachgemäßer Verwendung schützt er vor schädlichem Lärm. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig. Wir wünschen Ihnen viel Freude damit!

#### Bevor Sie den Gehörschutz in Gebrauch nehmen

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit der richtigen Handhabung vertraut. Die Schutzwirkung und Haltbarkeit Ihres Gehörschutzes ist nur bei Beachtung der nachfolgenden Hinweise gegeben. Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung auf.

#### Gehörschutz-Grundausrüstung

- Gehörschutz-Passstück (Farbmarkierung beachten: rechtes Ohr rot/linkes Ohr blau)
- Gehörschutz-Dämmelement (1 Paar)
- Cerumen-Pin (Metallschlinge zur Entfernung von Ablagerungen am Gehörschutz)
- Etui/Täschchen
- Gebrauchsanleitung

#### Gehörschutz-Zusatzausrüstung

- Verbindungsschnur (lösbare Verbindung zwischen rechtem und linkem Gehörschutz)
- Sicherheitsclip zur Befestigung der Verbindungsschnur an der Kleidung
- Pflegegel zum leichteren Einsetzen
- Antimikrobielle Beschichtung

#### Optionale Zusatzausrüstung und -produkte

- Dämmelemente mit unterschiedlicher Dämmwirkung – „Technische Daten“ (s. Tabelle)
- Pflegeprodukte für Reinigung und Desinfektion (z. B. Desinfektionsspray)
- Detektionskugel

Ihr Gehörschutz verfügt über einen Schallkanal in dem das Dämmelement platziert ist. Je nach Bedarf stehen zusätzliche Dämmelemente zur Verfügung, die Sie von Ihrem Fachberater beziehen können.

#### Einsetzen und Entnehmen des Gehörschutzes (s. Skizze 2 bis 4)

1. Nehmen Sie den Gehörschutz Lärmprotector-X.A mit sauberen Händen aus der Verpackung.
  2. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Gehörschutz komplett, unbeschädigt und sauber ist. Beschädigter Gehörschutz darf nicht ins Ohr eingesetzt werden. Bitte setzen Sie sich ggf. mit Ihrem Fachberater in Verbindung.
  3. Achten Sie auf die Farbmarkierung rot bzw. blau an Ihrem Gehörschutz:  
rot = Gehörschutz für das rechte Ohr; blau = Gehörschutz für das linke Ohr.
  4. Nehmen Sie den rechten Gehörschutz in die rechte Hand, den linken in die linke Hand, wobei der Daumen unten am Passstück und der Zeigefinger oben am Griffstück fassen (Skizze 2).
  5. Führen Sie den Gehörschutz ohne Drehbewegung zum Ohr und setzen Sie ihn von hinten in den Gehörgang ein (Skizze 3). Stellen Sie sicher, dass er tief genug und bequem im Ohr sitzt (Skizze 4).
6. Das Einsetzen kann durch Verwendung von Pflegegel (s. Zusatzausrüstung) erleichtert werden.
  7. Zum Entnehmen greifen Sie mit Daumen und Zeigefinger den Haltegriff und ziehen Sie den Gehörschutz aus dem Ohr. Alternativ können Sie den Gehörschutz durch leichtes Anheben mit dem Daumen von unten lockern und anschließend mit Daumen und Zeigefinger (s. Skizze 2) aus dem Ohr entnehmen.

#### WARNUNG

- A) Lärmeinwirkung auf das Gehör ohne Gehörschutz  
Selbst der kurzzeitige Aufenthalt im Lärmbereich mit falsch eingesetztem oder ohne Gehörschutz kann Hörschäden verursachen.
- B) Zu geringe Schutzwirkung bei falsch im Ohr eingesetztem Gehörschutz  
Betreten Sie den Lärmbereich erst dann mit Ihrem individuell für Sie angepassten Gehörschutz, wenn Sie mit der Handhabung vertraut sind und der richtige Sitz im Gehörgang sichergestellt ist. Lassen Sie sich das richtige Einsetzen z. B. vom Hersteller oder Lieferanten der Gehörschutz-Otoplastik oder Ihrem Betriebsarzt zeigen. Zu Beginn kann die Handhabung vor einem Spiegel leichter eingeübt werden.
- C) Handhabung und tägliche Überprüfung  
Der Schallkanal muss mit dem Original-Edelstahldämmelement verschlossen sein und darf nur vom Fachmann zu Reinigungs- oder Prüfzwecken entnommen werden. Bei fehlendem Edelstahldämmelement darf der Gehörschutz im Lärmbereich nicht getragen werden! Bitte überprüfen Sie Ihren Gehörschutz diesbezüglich täglich.
- D) Dichtigkeitsverlust/Verringerung der Schutzwirkung  
Anatomische Veränderungen der Ohrform können dazu führen, dass die Dichtigkeit der Ohrpassstücke nachlässt, z. B. bei Gewichtsveränderung oder Ohroperationen. Ein sicherer Schutz wird nur erreicht, wenn ein Fachberater die Gehörschutz-Otoplastik nach der Aus-

- lieferung und danach in regelmäßigen Abständen von maximal drei Jahren überprüft.
- E) Reduzierung der Wahrnehmung  
Bitte berücksichtigen Sie, dass Sie bei eingesetztem Gehörschutz auch Signale in Ihrer Umgebung (z. B. Warnsignale und Sprachsignale) leiser hören. Zusätzlich müssen die Bestimmungen zur Verwendung von Gehörschutz im Straßenverkehr / Gleisoberbau / Eisenbahnbetrieb beachtet werden.
- F) Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Handhabung  
Der Gehörschutz darf nicht an der Verbindungsschnur aus dem Ohr gezogen werden. Plötzliches oder schnelles Entfernen des Gehörschutzstöpsels aus dem Gehörgang kann das Trommelfell beschädigen.
- G) Risiko durch mitreißen des Gehörschutzes  
Der Gehörschutz sollte nicht mit Verbindungsschnur getragen werden, wenn die Gefahr besteht, dass sie sich während des Tragens verfängt oder mitgerissen wird. Wir empfehlen Ihnen die Schnur mit den Befestigungsteilen vom Gehörschutz zu lösen. Bei Lösen der Verbindungsschnur, kann diese erneut angebracht werden (siehe Befestigungsteile – Skizze 5).
- H) Anschluss von Zusatzeinrichtungen  
Als Gehörschutz darf nur der Lärmprotector-X.A in Verbindung mit Zusatzprodukten (z. B. Dämmelementen) verwendet werden, die zusammen mit dem Lärmprotector-X.A baumustergeprüft sind. Weitere Informationen dazu erhalten Sie von Ihrem Fachberater oder können beim Hersteller angefordert werden.
- I) Hautunverträglichkeit  
Der Gehörschutz wird ausschließlich aus jahrelang bewährten, geprüften und biokompatiblen Materialien hergestellt. Sollten Sie trotzdem irgendwelche Beschwerden feststellen, legen Sie den Gehörschutz umgehend ab und informieren Sie Ihren Arzt, Fachberater oder Vorgesetzten.

J) Für Kleinkinder besteht Verschluckungsgefahr!

Das Produkt muss vor Kleinkindern unzugänglich aufbewahrt werden.

K) Alterung und Verschleiß

Gehörschutz-Otoplastik und Dämmelemente sind für tägliche Nutzung ausgelegt. Wir empfehlen jedoch nach spätestens 6 Jahren eine neue Ersatz-Otoplastik anfertigen zu lassen. Das Dämmelement kann ggf. nach erfolgreicher Funktionsprüfung weiterverwendet werden.

#### Aufbewahrung und Pflege

Dieses Produkt kann durch bestimmte chemische Substanzen leiden. Ihr Gehörschutz muss regelmäßig gereinigt werden um ein Nachlassen der Schutzwirkung, Hautreizungen oder andere Ohrprobleme zu vermeiden. Verwenden Sie entweder spezielle Reinigungsprodukte des Herstellers oder mindestens Wasser und Seife. Trocknen Sie den Gehörschutz vor dem erneuten Einsetzen vollständig ab. Verwenden Sie keine chemischen Lösungsmittel, Scheuermittel oder Bürsten. Die Dämmelemente müssen fachmännisch gereinigt werden. Weitere Informationen erhalten Sie vom Ihrem Ansprechpartner für Gehörschutz oder können beim Hersteller angefordert werden. Bewahren Sie den Lärmprotector-X.A im mitgelieferten Etui/Täschchen auf.

#### ACHTUNG

Diese Produkte dürfen nicht modifiziert bzw. geändert werden. Sollten die Hinweise aus dieser Anleitung nicht eingehalten werden, kann die Schutzwirkung erheblich beeinträchtigt werden. Nur durch sorgfältige Handhabung und ständiges Tragen des Lärmprotector-X.A Gehörschutzes im Lärm, sichern Sie sich den bestmöglichen Schutz Ihres Gehörs. Wir empfehlen Ihnen daher

dringend, den Lärmprotector-X.A Gehörschutz entsprechend diesen Hinweisen zu verwenden und zu pflegen.

#### CE Konformitätserklärung

Lärmprotector-X.A Gehörschutz ist ein nach Ohrabformung individuell angepasster Gehörschutz. Geprüft durch die PZT GmbH, Bismarckstrasse 264 B, D-26389 Wilhelmshaven. Europäisch Notifizierte Stelle, Kenn-Nummer 1974. Hiermit erklärt die Hartlauer Handelsgesellschaft m.b.H., Stadtplatz 13, A-4400 Steyr, dass die Persönliche Schutzausrüstung Lärmprotector-X.A der PSA Richtlinie 89/686/EWG und der PSA Verordnung (EU) 2016/425 entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.hartlauer.at/geoehrschutz/konform](http://www.hartlauer.at/geoehrschutz/konform)

Individuell angepasster Gehörschutz

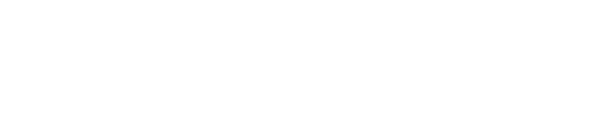
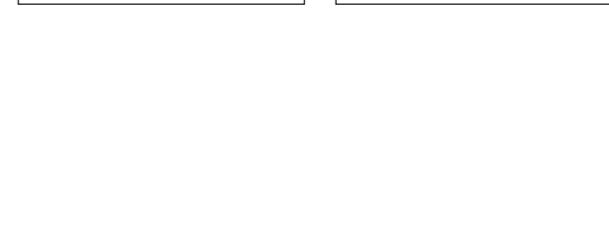
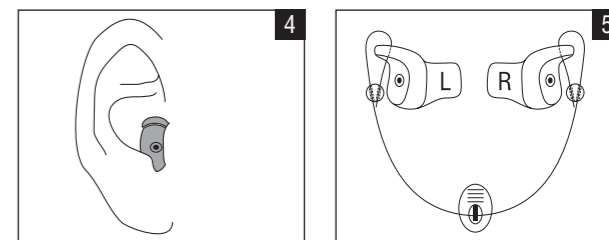
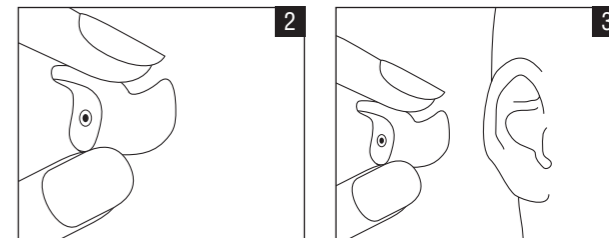
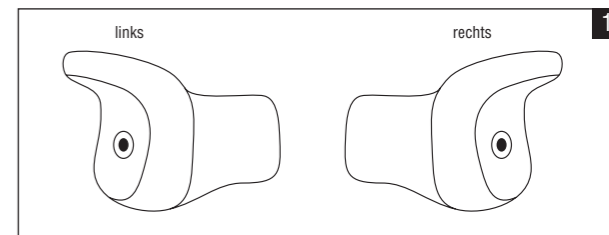
# Lärmprotector-X.A

hartlauer.at



## Gebrauchsanleitung

V-Nr.: 1/01/2019, 23/01/2019



Weitere Informationen können angefordert werden bei:

Hartlauer Handelsgesellschaft m.b.H.  
Stadtplatz 13  
A-4400 Steyr  
Österreich

**Technical data  
of the hearing protection Lärmprotector-X.A  
in accordance with EN 352-2:2002**

	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>X.A LP5</b> ○ ○ ○ ○ ○	Mf	27,7	29,4	27,3	30,1	31,1	33,9	42,8	45
	Sf	3,8	4,3	3,8	4,2	3,2	3,3	2,2	2,9
	APV	23,9	25,1	23,5	25,9	27,9	30,6	40,6	42,1
SNR: 32 – L: 26, M: 28, H: 33									
<b>X.A LP4</b> ○ ○ ○ ○	Mf	25,3	27,5	27,2	29,7	31,9	33,3	42,4	39,8
	Sf	5	4,4	4,2	4,5	5,6	3,6	3,6	4,3
	APV	20,3	23,1	23	25,2	26,3	29,7	38,8	35,5
SNR: 30 – L: 25, M: 27, H: 31									
<b>X.A LP3</b> ○ ○ ○	Mf	22,5	23	23,8	25,4	27,6	32,6	38,8	34,9
	Sf	3,9	4,2	4,4	3,3	2,6	3,7	3,8	4,2
	APV	18,6	18,8	19,4	22,1	25	28,9	35	30,7
SNR: 28 – L: 22, M: 25, H: 30									
<b>X.A LP2</b> ○ ○	Mf	12,5	13,6	15,4	18,3	24,7	29,5	36,1	31,1
	Sf	5,2	4,5	3,1	2,2	1,9	3,1	3,9	6,2
	APV	7,3	9,1	12,3	16,1	22,8	26,4	32,2	24,9
SNR: 23 – L: 14, M: 20, H: 27									

<b>X.A LP1*</b> ○	Mf	3,2	2,5	2,3	6,2	17	24,7	31,6	24,2
	Sf	2,7	2,8	3,3	4,5	4	3,2	3,4	6,9
	APV	0,5	-0,3	-1	1,7	13	21,5	28,2	17,3
SNR: 11 – L: 2, M: 7, H: 18									

**\*LP1:**

With the attenuation element "LP1" the Lärmprotector-X.A does not qualify as personal protective equipment (hearing protection devices), as it does not fulfill the requirement for minimum attenuation in accordance with EN 352-2:2002. It may only be used for leisure purposes, e. g. to attenuate disturbing background noises.

**Key**

- Number of ring marks on the attenuation element
- Mf: Mean Attenuation in dB
- Sf: Standard Deviation in dB
- APV: Assumed Protection in dB
- SNR: Single Number Rating in dB
- L: Attenuation values for low frequency noises in dB
- M: Attenuation values for medium frequency noises in dB
- H: Attenuation values for high frequency noises in dB

Underlying standards  
EN 352-2:2002 (DIN EN 352-2:2003)  
EN 13819-1:2002  
EN 13819-2:2002  
ISO 4869-1:1990  
ISO 4869-2:1994  
ISO 4869-3:2007  
ISO 8253-2:2009  
IEC 60268-1:1988



**User instructions for hearing protection Lärmprotector-X.A**

With your new, custom-made hearing protection Lärmprotector-X.A you have decided to protect your hearing against damaging or disturbing noise by using custom-made protectors. Your hearing protection device has been manufactured to fit your ear perfectly and is guaranteed to offer you the highest possible wearing comfort. The hearing protector is worn in the ear. It can be inserted with minimal effort, is highly compatible with other protective equipment (e. g. protective glasses) and above all, is appropriate for long stays in noise zones. Properly used, it protects you from hazardous noise. No other use is approved and is therefore not allowed. We hope you enjoy it thoroughly!

**Prior to using your hearing protection device**

Please read these instructions carefully to familiarize yourself with the proper handling of the hearing protection device. Only if the following suggestions are adhered to can effective protection and the durability of your hearing protectors be guaranteed. Keep these instructions in a safe place.

**Standard features of your hearing protection device**

- Hearing protection earmold (Note color marks: right ear / red, left ear / blue)
- Attenuation element for the hearing protectors (1 pair)
- Wax pin (use the metal loop to remove cerumen deposits from the hearing protectors)
- Case
- User instructions

**Additional features of your hearing protection device**

- Connecting cord (detachable connection between the right and left hearing protector)
- Safety clip to attach connecting cord to clothes
- Care gel to ease inserting the protectors
- Antimicrobial coating

**Optional additional features and products**

- Attenuation elements with different attenuation effect – "Technical data" (see table)
- Care products for cleaning and disinfecting (e. g. disinfectant spray)
- Metal detection ball

Your hearing protection device is equipped with a sound canal, which contains an attenuation element. Depending on your requirements, you may use other attenuation elements, which can be purchased from your specialist.

**Inserting and removing your hearing protection device** (see figure 2 to 4)

1. With clean hands, take the hearing protection Lärmprotector-X.A out of the packaging.
2. Make sure that your entire hearing protectors have not been damaged and are clean. Do not insert a damaged hearing protector in your ear; in case of damage, please contact your specialist.
3. Note the red and blue color marks on your hearing protectors:  
red = protector for the right ear; blue = protector for the left ear.
4. Take the right protector into your right hand, the left protector into your left hand. Be sure to grasp the protector from the bottom with your thumb and from the top with your index finger (figure 2).
5. Take the hearing protector to your ear without twisting it. Angling it from behind, insert it

6. To facilitate the insertion of the protectors, we recommend using care gel (see additional products).
7. To remove the hearing protector grasp the handle with your thumb and index finger and pull the protector out of your ear. Alternatively you can free the hearing protector by lifting it slightly with your thumb and then removing it from your ear with your thumb and index finger (see figure 2).

**WARNING**

- A) Noise impact on hearing without hearing protection  
Even a brief exposure to a high noise level while wearing improperly inserted hearing protectors or no hearing protection devices at all may damage your hearing.
- B) Protective effect that is too low when the hearing protector is incorrectly inserted in the ear  
Only expose yourself to high noise levels while wearing your custom-made hearing protectors after you are familiar with handling the protectors and inserting them properly into the auditory canal. Have the correct use shown to you e. g. by the manufacturer or the supplier of the hearing protection earmold or your physician. It may be helpful for beginners to practise the correct technique in front of a mirror.
- C) Handling and daily checks  
The sound canal must be sealed using the original stainless steel attenuation element, and may only be removed by a specialist for the purposes of cleaning or testing. If the stainless steel attenuation element is missing, do not wear the hearing protection devices in extreme noise levels! Please check your hearing protector for this on a daily basis.
- D) Leaking / reduced protective effect  
Anatomical changes in the shape of the ear may lead to the deterioration in secure earmold

fit, e. g. when there is a change in weight or there have been ear operations. Safe protection is only achieved when a specialist has tested the hearing protection earmold after it is delivered and then tests it again at regular intervals of at most three years.

- E) Reduced perception  
Please consider: While wearing the hearing protection devices, the signals in the surrounding area will also be muffled (e. g. warning signals). In addition, be sure to adhere to the regulations regarding the use of hearing protection devices in road traffic/track superstructure/ railway operation.
- F) Risk of injury with improper handling  
Do not pull the hearing protectors out of the ear by the connecting cord. Sudden or fast removal of the ear plugs out of the auditory canal may damage the ear drum.
- G) Risk of the hearing protector being pulled out.  
These ear plugs should not be used where there is a risk that the connecting cord could be caught up during use. We recommend detaching the connecting cord with the connecting fasteners from the hearing protection device. After the connecting cord has been detached, it can only be reattached by inserting it again (note the connecting fasteners in figure 5).
- H) Connecting additional equipment  
As a hearing protection device the Lärmprotector-X.A may only be used in connection with additional products (e. g. attenuation element) that have been type-tested with Lärmprotector-X.A. More information is available from your specialist or the manufacturer.
- I) Skin reaction  
The hearing protector is exclusively manufactured from materials that have been proven over the years, tested and that are bio-compatible. If you were nonetheless to notice symptoms, remove the hearing protector immediately and inform your doctor, specialist consultant or supervisors.

- J) For small children there is a swallowing hazard!  
The product must be kept out of reach of small children.

- K) Ageing and wear  
Custom made earmolds and attenuation elements are designed for daily use. However, we recommend having a new spare earmold made after at most 6 years. If necessary, the attenuation element may continue to be used after successful function testing.

**Storage and care**

This product may suffer if certain chemical substances are used. Your hearing protectors must be cleaned regularly to avoid a decrease in its protective effectiveness, or the development of skin irritations or other ear problems. Use either special cleaning products offered by the manufacturer or at least water and soap. Dry the hearing protectors thoroughly before inserting them again. Do not use chemical solvents, abrasive cleansers or brushes. The attenuation elements must be cleaned professionally. More information is available from your hearing protection professional or the manufacturer. Store the Lärmprotector-X.A in the case which is included in delivery.

**ATTENTION**

These products may not be altered or modified. If the suggestions in these instructions are not adhered to, the effectiveness of the hearing protection device may be affected considerably. Only by handling the hearing protectors carefully and wearing the hearing protection Lärmprotector-X.A continuously in extreme noise levels, are you protecting your hearing as best as possible. Therefore, we urgently recommend using and maintaining the hearing protection

Lärmprotector-X.A according to these suggestions.

**CE Declaration of Conformity**

Lärmprotector-X.A hearing protection devices are manufactured individually after ear impression taking. Tested by PZT GmbH, Bismarckstrasse 264 B, D - 26389 Wilhelmshaven. European notified body with the identification number 1974. Hartlauer Handelsgesellschaft m.b.H., Stadtplatz 13, A - 4400 Steyr, declares herewith that the Personal Protective Equipment Lärmprotector-X.A corresponds to the PPE Directive 89/686/EWG and the PPE Regulation (EU) 2016/425. The complete text of the EC Declaration of Conformity is available at the following Internet address: [www.hartlauer.at/gehoerschutz/konform](http://www.hartlauer.at/gehoerschutz/konform)

Custom-made hearing protectors

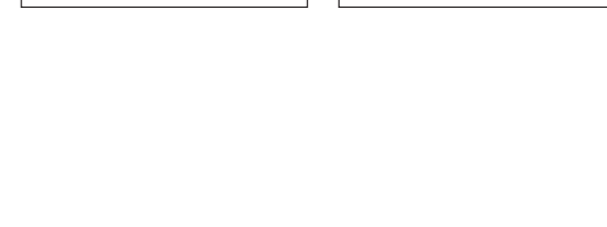
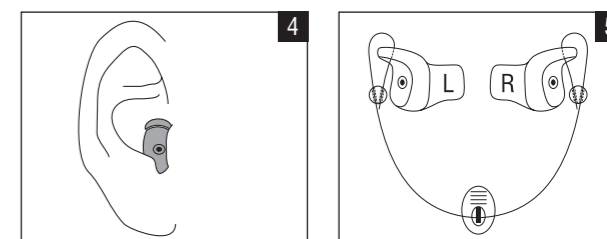
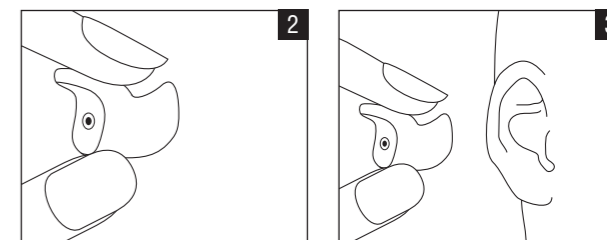
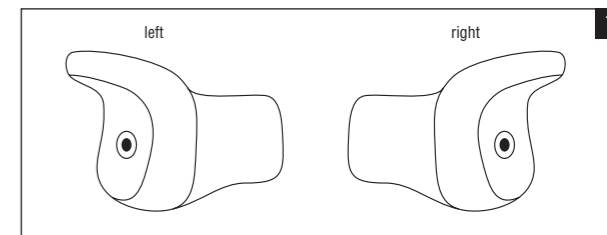
# Lärmprotector-X.A

hartlauer.at



## User instructions

V-Nr.: 1/01/2019, 23/01/2019



**For more information please contact:**

Hartlauer Handelsgesellschaft m.b.H.  
Stadtplatz 13  
A-4400 Steyr  
Austria