

HANDLEIDING

Elektronisch lokaliseerapparaat

WASAG type ZEB/HG-6U

Het elektronisch lokaliseerapparaat WASAG type ZEB/HG-6U

1. Inleiding.

Het elektronisch lokaliseerapparaat is speciaal ontwikkeld om bedolven en ingesloten personen, die nog in de gelegenheid zijn signalen aan de buitenwereld af te geven, op te sporen. Deze signalen zijn bijvoorbeeld kloppen, bewegen, roepen of kreunen.

Het lokaliseerapparaat maakt deze signalen hoorbaar en biedt de mogelijkheid om de plaats vast te stellen vanwaar deze signalen worden uitgezonden. Dit werkingsprincipe is weergegeven in afbeelding 1.

2. Werkingsprincipe lokaliseerapparaat.

Ingesloten personen geven klopsignalen. Deze signalen kunt u als kunstmatige 'micro-aardbevingen' zien. In de grond, metselwerk, puinbergen of gebouw-delen worden, bijvoorbeeld door kloppen, roepen en dergelijke, zeer zwakke trillingen opgewekt. Deze breiden zich, net als bij een aardbeving, als golven uit.

De uitbreiding van deze golven is sterk afhankelijk van het materiaal waarin de golven zich kunnen voortplanten. Voorbeelden van goede geleiders zijn metalen en beton. In betonplaten plant een golf, die door een klopsignaal is opgewekt, zich bijvoorbeeld voort met een snelheid van circa 4000 m/sec en met een voorkeursfrequentie van 400 Hz uit. Deze trillingen zijn met het lokaliseertoestel over grote afstanden waarneembaar.

In een bodem met losse structuur of puin zijn de uitbreidingssnelheid en de frequentie tot tienmaal kleiner. Dit zijn dus slechte geleiders, net als bijvoorbeeld rubber. De trillingen zijn bij deze materialen over een veel kleinere afstand waarneembaar.

Signalen met een hoge frequentie worden in sterke mate door materiaal geabsorbeerd. Menselijke geluiden als schreeuwen en roepen zijn hier voorbeelden van.

Signalen met een lage frequentie worden door materiaal minder sterk geabsorbeerd. Deze tonen geleiden beter en zijn daarom ook beter hoorbaar met behulp van het lokaliseertoestel. Mensen die bedolven zijn en klopsignalen geven, produceren veel signalen die een lage frequentie hebben.

3. Gegevens van het lokaliseerapparaat.

3.1. Onderdelen-specificatie.

Het elektronisch lokaliseerapparaat bestaat compleet uit de volgende onderdelen en accessoires:

- Bedien en afleestoestel met draagriemen
- 1 sensor Geophon type SM6B, 4,5 Hz - laag frequent (LF) met drie schroefbare pennen
- 6 sensoren Geophon type SM11
- T-stuk voor parallelketen
- 2 hoofdtelefoons BILSOM-Viking 2318
- 2 kunststof veiligheidshelmen
- Aansluitkabel voor externe voeding
- 6 Haspels (klein model) met 5m 7-aderig kabel
- 1 Haspel (blauw) met 20m 7-aderig kabel
- 1 Haspel (rood) met 20m 4-aderig kabel voor sensor 4,5Hz

3.2. Technische gegevens.

Bedien en afleestoestel:

Versterking	max. 120 dB
Frequentiebereik	>2 Hz - 3000Hz \pm 3 dB
Ingangsimpedantie	< 4,7 kOhm
Signaal-Ruisverhouding	> 70 dB
Vervorming	< 0,5%
Stroomvoorziening	4 batterijen type ICE R 20 (monocellen)
Externe voedingsaansluiting	9 - 24V DC

Hoofdtelefoon:

Impedantie	300 ohm
------------	---------

Stekeraansluitingen:

Lemosa

Veiligheidshelm:

Helmschaal	ABS met zweetband
Hoofdmaat	52 - 61
Draaghoogte	101 mm
Gewicht	296 g

4. Bedien- en afleestoestel

4.1. De signaalversterker

Het bedien- en afleestoestel vormt het centrale deel van het lokaliseerapparaat. In deze eenheid is onder andere de versterker aangebracht. De versterker maakt signalen, die door de sensoren worden opgevangen, hoor- en zichtbaar. Signalen in het hoorbare frekentiegebied worden hoofdzakelijk via de hoofdtelefoons weergegeven en de signalen van het niet-hoorbare frekwentiegebied door de luidspreker.

4.2. De aansluitingen

Op het bedien- en afleestoestel (zie afb. 2) bevinden zich twee vierpolige aansluitingen voor de hoofdtelefoons. Het is niet noodzakelijk om de hoofdtelefoons in een bepaalde volgorde aan te sluiten. De overige aansluitingen bevinden zich aan de zijkant van het bedien- en afleestoestel (zie afb.3).

- A = 2 aansluitingen '*sensoren*' voor het aansluiten van de kabels van de 30 Hz sensoren (de aansluitvolgorde en de verdeling over de aansluitingen is vrij)
- B = 1 aansluiting '*laag frequent sensor*' voor het aansluiten van de kabel van de 4,5 Hz sensor.
- C = 1 aansluiting '*externe voeding 9 - 24 V*' voor het aansluiten van de voedingskabel.

4.3. Bedieningsorganen

4.3.1. Keuzeschakelaar "A"

Met de keuzeschakelaar "A" wordt de versterker gekoppeld met de afzonderlijke sensoren. De schakelaar heeft 8 standen:

1-6: voor het parallel schakelen van alle aangesloten 30 Hz sensoren

1 : voor de keuze van de 30 Hz sensor 1.

2 : voor de keuze van de 30 Hz sensor 2 , enzovoort (de keuze van afzonderlijke sensoren is alleen afhankelijk van het nummer van de sensor en niet van de plaats in de keten).

LF : voor de keuze van de 4,5 Hz - laag frequent sensor.

4.3.2. Draaischakelaar "B"

Met draaischakelaar "B" is de versterking van het signaal, dat via de sensoren wordt opgevangen , instelbaar.

De functie van draaischakelaar B, t.a.v. de hoofdtelefoons, is die van volumeregelaar. Voor de signaalsterktemeter (display) en de luidspreker is de functie van de draaischakelaar namelijk, het instellen van de gevoeligheid.

De versterking van de signalen op het bedien- en afleestoestel moet zo ingesteld worden dat geen oversturing ontstaat, respectievelijk de signaalsterktemeter (display) niet continu een volle uitslag aangeeft. In de stand 'uit' is de gehele versterker uitgeschakeld.

4.3.3. Het filter

Het filter bestaat uit drie bedieningselementen:

1. draaischakelaar "hoge tonen"
2. draaischakelaar "lage tonen"
3. "aan-uit" schakelaar.

Het filter schakelt stoorgeluiden uit. Stoorgeluiden worden bijvoorbeeld door werkende machines of waterleidingbreuken veroorzaakt. De uitschakeling van deze geluiden is van groot belang, omdat ze een goede interpretatie van de opgevangen signalen bemoeilijken.

De schaal bij de draaischakelaars geeft een indicatie voor de ingestelde frequentie.

Als het filter is ingeschakeld kan met de draaischakelaar "hoge tonen", signalen met een lage frequentie worden gedempt en zijn alleen de signalen met hoge frequentie

hoorbaar. Met de draaischakelaar 'lage tonen' worden signalen met een hoge frequentie gedempt om de signalen met lage frequentie hoorbaar te maken. Een optimale instelling van de filters moet bij het gebruik proefondervindelijk worden bepaald.

Bij uitgeschakelde filters hebben de draaischakelaars geen functie.

4.3.4. Signaalsterktemeter

Met de signaalsterktemeter (display) wordt de sterkte van het opgevangen signaal optisch beoordeeld. In de signaalsterktemeter is een sleepaanwijzing ingebouwd. Dit is een soort digitale barometer die blijft hangen op de hoogst gemeten aanwijzing. Deze aanwijzing is niet bedoeld om het luisteren te vervangen, maar biedt visuele ondersteuning. Als het bedien- en afleestoestel ingeschakeld is kan men de sleepaanwijzing activeren door op de schakelaar "wissen" te drukken. De grootte van de uitslag is analoog aan de sterkte van het opgenomen signaal. Als de aanwijzing blijft staan geeft het, zoals al eerder vermeld, de hoogste waarde aan die tot op dat moment opgevangen is. Dit zal alleen door een latere hogere waarde worden overschreden. Op deze manier kunnen vergelijkingsmetingen worden uitgevoerd. De vastgehouden maximale aanwijzing kan met de knop 'wissen' teniet worden gedaan. Als er wordt omgeschakeld naar een andere sensoringang moet de 'hoogste' waarde altijd worden gewist.

Op de signaalsterktemeter is ook een aanwijzing aangebracht voor de voedingspanning van de versterker. Als aan de bovenzijde van de signaalsterktemeter een dubbele pijl verschijnt, geeft dit aan dat de batterijen voldoende geladen zijn.

Verschijnt deze dubbele pijl aan de onderzijde dan moeten de batterijen binnen 30 minuten dat het toestel gebruikt wordt, vervangen worden. Het aansluiten van een externe voeding is dan ook een mogelijkheid.

4.3.5. Spanningsvoorziening.

Voor de interne spanningsvoorziening van het lokaliseertoestel zijn vier batterijen nodig. De behuizing voor deze batterijen bevindt zich aan de rechterzijde van het bedien- en afleestoestel (zie afb 3). Achter elk van de twee schroefdeksels bevindt zich een ronde binnenplaat. Nadat de behuizing is voorzien van batterijen worden deze gefixeerd door de binnenplaat kwartslag te draaien.

Een externe voeding wordt met behulp van de voedingskabel op de aansluiting "9 - 24 volt" mogelijk gemaakt. Op een juiste plus- en min-aansluiting hoeft niet te worden gelet. De gelijkspanning van de externe voedingsbron moet tussen de 9 en 24 volt liggen.

4.3.6. Verlichting.

Op het bedien- en afleestoestel is verlichting gemonteerd. Door de lens te verdraaien kan het lampje in- en uitgeschakeld worden. Om overmatig stroomverbruik tegen te gaan wordt aanbevolen het lampje zo min mogelijk te gebruiken.

5. Sensoren

De sensoren van het lokaliseerapparaat zijn drie componenten trillings-snelheidsmeters. Dit betekent: sensoren, die in een gedefinieerd frequentiegebied een spanning afgeven, welke proportioneel is met de opgevangen trilling, zijn zodanig in een aluminium behuizing gebouwd dat zij alle in de bodem optredende soorten trillingen kunnen registreren. Zij onderscheiden zich door hun eigen frequentie, dus de frequentie, welke de onderste grens van het bereik markeert.

5.1. Sensoren 30 Hz

Deze sensoren bezitten een opnamebereik van ca. 20Hz tot 1500Hz en zijn voor het overgrote deel van alle zoekoperaties in te zetten. De door deze sensoren opgenomen bodemgeluiden worden direct in de hoofdtelefoon hoorbaar gemaakt. Het lokaliseerapparaat beschikt over maximaal 6 van deze sensoren, die elk van twee aansluitingen zijn voorzien en met verbindingkabels in elke willekeurige volgorde combinatie koppelbaar zijn. Het cijfer, op het sensorhuis van elke sensor, geeft aan met welke positie van de keuzeschakelaar op het bedien- en afleeseenheid deze sensor kan worden geselecteerd. Met behulp van het T-stuk is voor elke situatie het vereiste zoekpatroon met sensoren uit te leggen.

De filters worden bij inzet van deze sensoren in eerste instantie niet gebruikt.

5.2. Sensor 4,5 Hz.

De laag frequent sensor van 4,5Hz heeft een opnamebereik van ca. 2 tot 1500Hz en is het geschikt voor het opnemen van hoorbare bodemtrillingen en niet-hoorbare bodemtrillingen (onder 25 Hz).

Voor het hoorbaar maken van de niet-hoorbare bodemtrillingen wordt met het opgenomen laagfrequente signaal een akoestische signaalgever (piezo-kristal) aangestuurd, die in het ritme van de bodemtrilling een toon van circa 1500 Hz afgeeft.

Bij het gebruik van deze sensor is zowel de hoofdtelefoon als ook de luidspreker inzetbaar. Om gehoorschade te voorkomen moet in deze situatie de hoofdtelefoon worden afgezet. De luidspreker wordt dan door middel van de schakelaar ingeschakeld.

Op het bedien- en afleestoestel moet met behulp van de schakelaar "versterking" de gevoeligheid zo worden ingesteld dat de kleinste bodemtrilling een akoestisch signaal veroorzaakt.

Voor het aansluiten van de 4,5 Hz sensor wordt de rode kabel gebruikt.

Het filter heeft bij het gebruik van deze sensor geen functie.

Bij de opstelling van de sensor 4, 5 Hz kan met behulp van de libelle (*waterpas-functie*), die op de bovenzijde is aangebracht (zie afb 4), een zo goed mogelijke horizontale opstelling worden bereikt. Door dit horizontaal stellen wordt het element in de sensor, dat de trillingen moet opvangen, in de meest optimale positie gebracht. Voor de opstelling in losse ondergrond zijn pennen beschikbaar.

6. Hoofdtelefoon

Het lokaliseertoestel is onder andere uitgerust met twee helmen en twee hoofdtelefoons die voorzien zijn van een helmbevestiging. De hoofdtelefoons moeten gebruikt worden bij bodemtrillingen in het hoorbare frekwentie-gebied.

De hoofdtelefoons hebben het voordeel dat het omgevingsgeluid goed gedempt wordt. Verder bezitten ze een breed frekwentiegebied t.a.v de geluidswaergeving. Het maakt niet uit op welke aansluiting van de bedien- en afleeseenheid de hoofdtelefoon wordt aangesloten.

7. Het uitleggen van de sensoren.

De 30 Hz sensoren moeten met een goed seismisch contact op de bodem uitgelegd worden. Het kan zelfs nodig zijn om de sensor bijvoorbeeld met behulp van een lijmkleem aan een deel van een staalconstructie, die uit een puinberg steekt, te bevestigen. Op deze wijze is het mogelijk om de onderliggende (holle) ruimte(n) af te luisteren. Het uitleggen van de sensorketen gebeurt naar eigen inzicht, omdat de sensoren geen vastgestelde opname-volgorde hebben.

De 30 Hz sensoren worden met behulp van de bijbehorende blauwe kabels met elkaar verbonden. De blauwe kabel, die een lengte heeft van 20 meter, vormt de koppeling tussen de sensorketen(s) en de bedien- en afleeseenheid. De kabellengte tussen de sensoren is 5 meter. De sensoren kunnen zowel met deze lengte als met een kabel van 20 meter op de bedien- en afleeseenheid worden aangesloten.

De afdekkapjes, die de aansluitingen beschermen, moeten na het insteken van de verbindingkabels in de daarvoor bestemde uitsparingen op de sensor worden gestoken. Aansluitingen waarin geen kabel wordt gestoken moeten uiteraard afgedekt blijven.

Ook de plug kan, door invloed van stof en vuil, een zwakke schakel vormen. Zorg ervoor dat de plug tot aan de borst/rand in de aansluiting wordt gestoken.

Het uit te leggen patroon van sensoren is willekeurig en afhankelijk van de grootte en de omstandigheden van het terrein. Verschillende mogelijke patronen zijn:

1. cirkelvormig
2. halfcirkelvormig
3. parallel- of lijnvormig
4. kruisvormig.

Afhankelijk van de situatie kunnen er door het koppelen van de sensoren verschillende zoekpatronen worden uitgelegd.

Het uitleggen en verplaatsen van de zoekketens gaat het meest efficiënt met twee personen. Daarom wordt de tweede hoofdtelefoonset van de uitrusting gebruikt, om bij het beoordelen van opgevangen signalen, een collega te betrekken.

Afhankelijk van de sterkte van het opgevangen signaal zal de zoekketen worden verlegd of verkleind om de precieze locatie, van waaruit het signaal wordt uitgezonden, vast te stellen.

Als er geen of onduidelijke geluiden vastgesteld kunnen worden, worden voor alle zekerheid verdere metingen gedaan met de 4,5 Hz-sensor. Ook deze sensor moet met een goed seismisch contact op de bodem worden uitgelegd. Dit gebeurt met de bijbehorende pennen die al in de sensor zijn geschroefd.

8. Bediening van het bedien- en afleestoestel.

Het inschakelen van de bedien- en afleeseenheid verloopt in een drietal stappen.

1. Steek de hoofdtelefoonstekker in een van de aansluitingen 'hoofdtelefoon' op de bedieneenheid.
2. Schakel na het opzetten van de helm en het inschakelen van de bedien- en afleeseenheid, met de keuzeschakelaar de gewenste sensor in. De keuze van de schakelaarstanden komt overeen met de cijfers op de sensoren.
3. Stel de filters zonodig in.

9. Inzetprocedure

Het opsporen van vermiste personen, met behulp van het elektronisch lokaliseertoestel gebeurt in de volgende 10 stappen.

1. Leg de sensoren 30 Hz uit.
2. Vraag absolute stilte op de inzetplaats! Dit is van groot belang om slachtoffers goed te kunnen lokaliseren. Zorg hierbij ook dat er geen portofoonverkeer is op de inzetplaats, dit geeft storingen. Hierdoor denkt men positief resultaat hebben, terwijl het lokaliseertoestel reageert op de portofoon.
3. Klop ritmisch en/of roep bedolvene(n) of ingeslotene(n) om ze attent te maken.
4. Luister de sensorketen af, in de stand waarbij alle sensoren ingeschakeld zijn. De filters zijn niet ingeschakeld. Bij deze handeling wordt de geluidssterkte (stand draaiknop versterking), waarmee in eerste instantie de afzonderlijke sensoren worden afgeluisterd, bepaald.
5. Luister de afzonderlijke sensoren af. Doe dit eerst zonder en vervolgens met ingeschakelde filters. Bij het afluisteren van de afzonderlijke sensoren moet dezelfde geluidssterkte (stand draaiknop versterking) gehanteerd worden, omdat er anders geen verschil in de opgevangen sterkte tussen de sensoren kan worden waargenomen.
6. Herhaal nogmaals het afluisteren van alle sensoren zonder filters en geluidversterking. Zo wordt namelijk de maximale geluidssterkte, vermoedelijke plaats van de ingeslotene(n), vastgesteld.
7. Verplaats, al naar gelang het gekozen zoekpatroon, de sensorreeks.
8. Stel eventueel de sensorposities na. Dit kan nodig zijn om een nauwkeuriger plaats in de nabijheid van de vermoedelijk ingeslotene(n) te bepalen.
9. Leveren de pogingen om de exacte plaats(en) te bepalen onduidelijke resultaten op, ga dan met behulp van de laagfrequent sensor 4,5Hz opnieuw zoeken.
10. Noteer de plaatsbepalingsresultaten.

Opmerking.

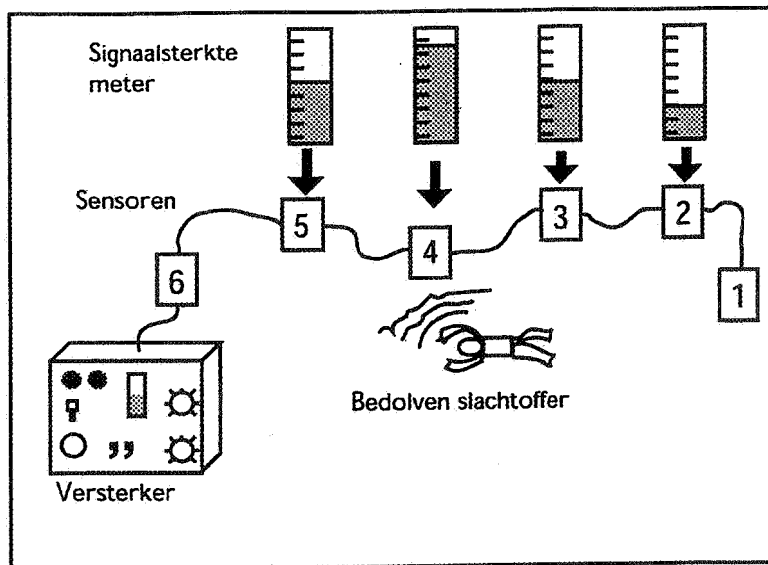
Door het belopen van puinkegels/-bergen kunnen waarneembare en niet-waarneembare verschuivingen van het puin ontstaan. Niet-waarneembare verschuivingen kunnen zeer nadelig zijn voor het slachtoffer. Voorzichtigheid is hier zeker op zijn plaats. Het uitleggen van de sensoren gebeurt daarom in eerste instantie vanaf de voet van de puinkegel/-berg, waarbij de armlengte de plaats van de sensoren bepaalt. Bij de tweede of derde meting weet men op welke plaatsen men wel/niet mag lopen.

10. Verzorging en onderhoud

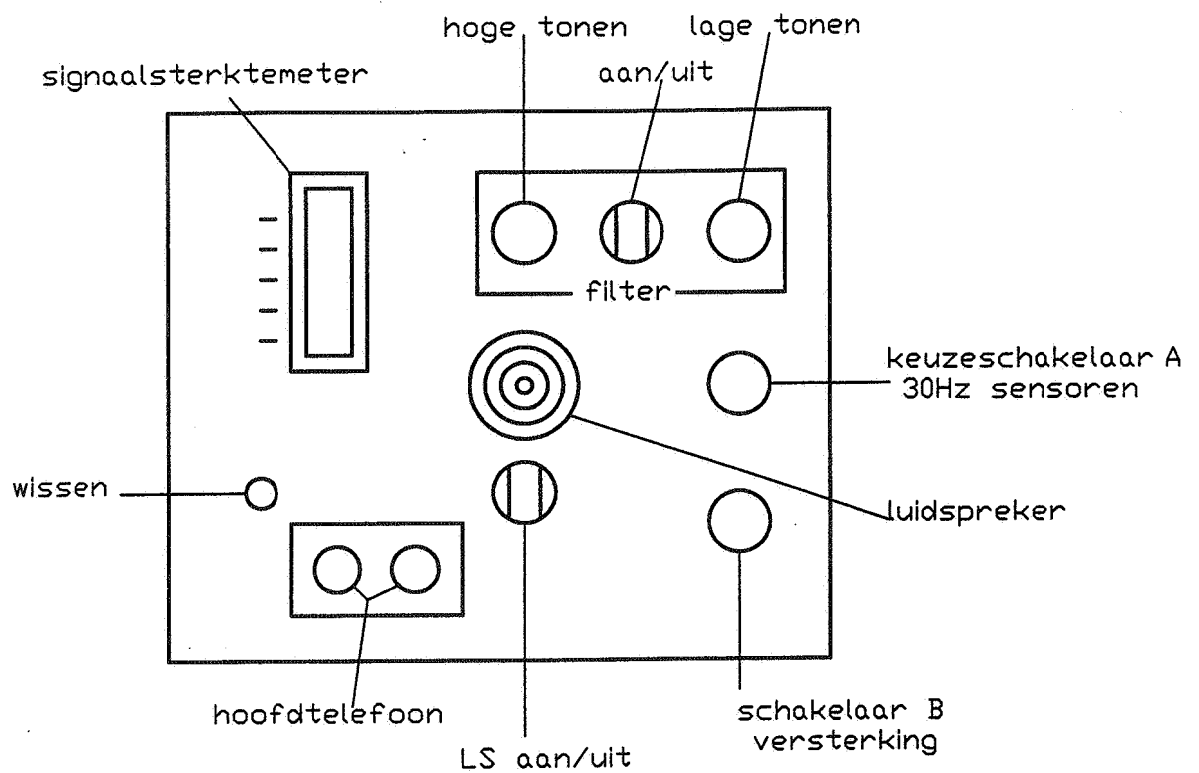
Na ieder gebruik moeten de sensoren en kabels met een met water bevochtigde doek van het grove vuil worden ontdaan. Eventueel vervuilde aansluitingen van de 30Hz-sensoren moeten zo mogelijk met perslucht (in noodgevallen met water) worden gereinigd.

Bij opslag van het lokaliseertoestel moeten de batterijen uit het toestel genomen worden.

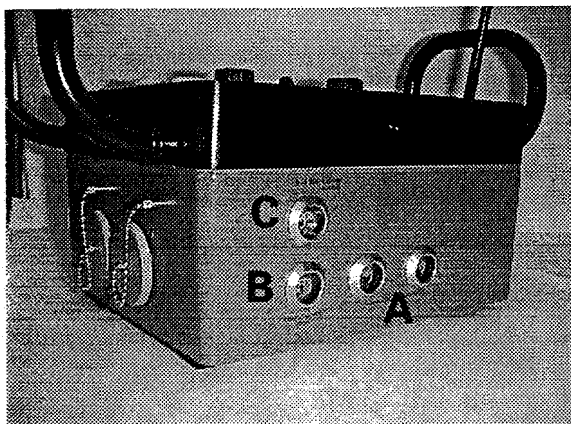
Voor nader onderhoud verwijzen wij u naar het boek "onderhoudsvorschriften rampenbestrijdingsuitrusting".



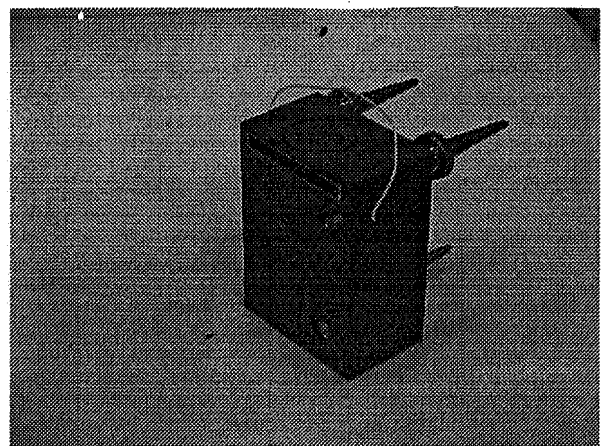
afb.1



afbeelding 2



afb.3



afb.4

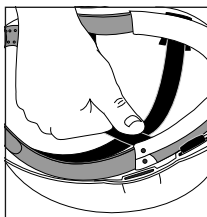
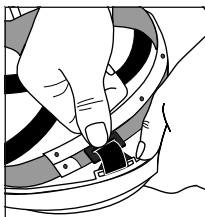
PELTOR®



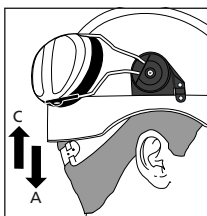
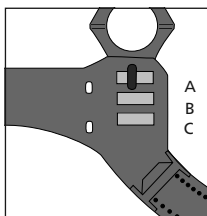
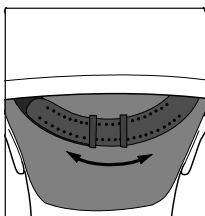
Helmet
G22C/G22D

CE

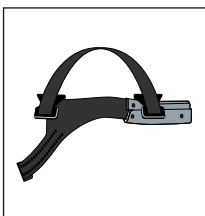
1



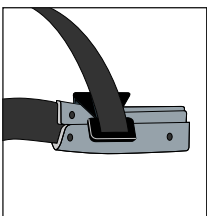
2



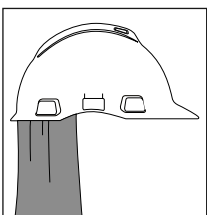
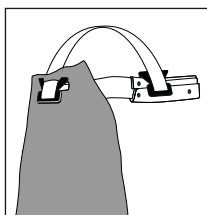
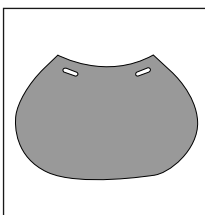
3:1



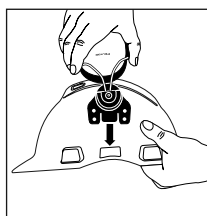
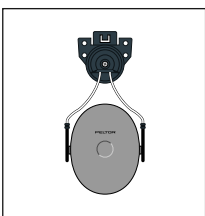
3:2



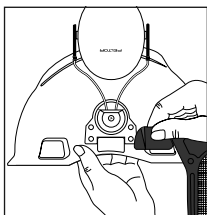
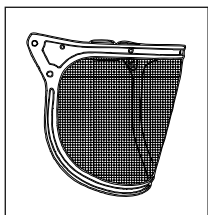
4:1



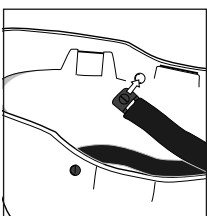
4:2



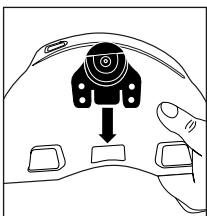
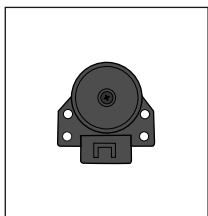
4:3



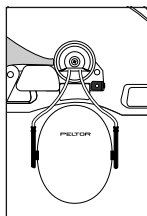
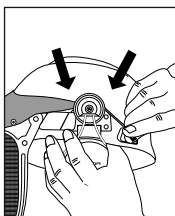
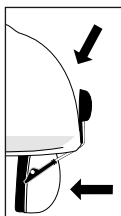
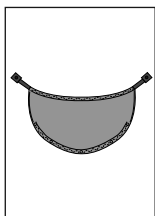
4:4



4:5



4:6





England

Aearo Ltd, First Avenue, Poynton, Cheshire
England, SK12 1FJ
Tel. +44 (0)1625) 878320, Fax. +44 (0)1625) 877348
ukinfo@aearo.co.uk

France

Aearo LPE S.A., 5 Avenue Arago, 94345 Joinville le Pont Cedex,
France
Tel. +33 1 48 85 20 88, Fax. +33 1 48 85 39 43
frinfo@aearo.fr

Germany

Informationsbuero Aearo GmbH
Postfach 10 06 12, D-76260 Ettlingen
Ottostr. 1, D-76275 Ettlingen, Germany
Tel. +49 (0)7243 7611-0, Fax. +49 (0)7243 7611-18
deinfo@aearo.de

Italy

Aearo Srl,
Via Boccaccio 37, 20090 Trezzano sul Naviglio, Italia
Tel. +39 (02) 48402625, Fax. +39 (02)48402616
itinfo@aearo.it

Spain

Aearo Proteccion Laboral S.A
C/Balmes 152 7º 2ª, 08008 Barcelona, Spain
Tel. +34 900 99 44 80, Fax. +34 900 99 44 79
esinfo@aearo.es

Sweden

Peltor AB, Box 2341, Malmstengatan 19
SE-331 02 Värnamo, Sweden
Tel. +46 (0)370 65 65 65, Fax. +46 (0)370 65 65 99
Info@peltor.se

Switzerland

Walter Gyr AG, Bachstrasse 41, 8912 Obfelden, Switzerland
Tel. +41 (0)1761 5372, Fax +41 (0)1761 9715

Peltor AB

Box 2341, SE-331 02 Värnamo, Sweden
Tel. +46 (0)370-69 42 00, Fax +46 (0)370-151 30
www.peltor.se

Member of the Aearo group

U HEBT EEN GOEDE KEUZE GEDAAN

Voor optimale tevredenheid en resultaat bij gebruik van het produkt is het belangrijk de gehele gebruiksaanwijzing aandachtig door te lezen en de aanwijzingen en suggesties nauwkeurig op te volgen.

(1)

Montage van het binnenwerk

Leid de drie houders van het binnenwerk in de speciale gleuven die op de helm zitten, volgens de afbeeldingen. **LET OP!** Het is belangrijk dat de schedelbanden gespannen zijn in hun bevestigingen.

(2)

Instellen op persoonlijke maat

Voor het verkrijgen van de juiste grootte dient de nekband naar wens te worden ingesteld. Wanneer de riem van de nekband zodanig is aangetrokken dat de helm goed zit, moeten de pinnen in de gaatjes worden gedrukt. Voor het veranderen van de hoogte van de helm kunt u kiezen tussen twee standen van de helmbevestiging.

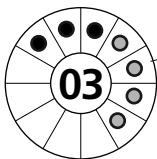
BELANGRIJKE GEBRUIKERSINFORMATIE

- Voor optimale werking en beschermingscapaciteit dient de veiligheidshelm te worden opgezet, ingesteld, gereinigd en onderhouden volgens de instructies van deze gebruiksaanwijzing.
- Voor het garanderen van optimale prestaties dient het binnenwerk goed onderhouden te zijn. Boven dien dient het binnenwerk van de helm op de juiste wijze te worden ingesteld op maat van het hoofd van de gebruiker voor het verkrijgen van het optimale beschermende effect.
- Reinig de veiligheidshelm, het binnenwerk en zweetband regelmatig met zeep en lauw water.
- Het kunststofmateriaal verouderd wanneer het wordt blootgesteld aan UV-licht, bijvoorbeeld bij langdurige blootstelling aan direct zonlicht.
- Bewaar de veiligheidshelm nooit in sterk zonlicht en bij hoge temperaturen, bijvoorbeeld achter een autoruit of vensterglas.
- Wanneer de helm niet in gebruik is, dient deze koel en donker te worden opgeborgen om materiaalveroudering te voorkomen.
- De levensduur van de helm is niet gemakkelijk te schatten. Algemeen gesproken kan het volgende worden gesteld:
 - De helm kan jarenlang worden bewaard op voorwaarde dat de desbetreffende aanwijzingen in acht worden genomen: koel en donker opbergen.
 - In normale omstandigheden kan de helm ca. 7000 uren worden gebruikt. In bepaalde extreme omstandigheden kan de gebruiksduur korter zijn. Schrijf de datum van ingebruikname in de helm.
 Als de helm niet donker en koel wordt opgeborgen, dient deze tijd te worden berekend als gebruikstijd.
- Rechtstreeks contact met spray, vloeistoffen of andere stoffen die oplosmiddelen en/of alcohol inhouden, kan de houdbaarheid van de helm aantasten. Voor het bevestigen van etiketten mag alleen lijm op water-, rubber- of acrylbasis worden gebruikt. Aan de helm mag geen verf of lak zitten.
- De helm is ontwikkeld om de kracht van één krachtige stoot op te kunnen vangen. Ten gevolge van een stoot kunnen de helm of de riemen beschadigd raken hetgeen een verminderde bescherming in de toekomst tot gevolg heeft. Ook wanneer een dergelijke schade aan de buitenkant van de helm niet zichtbaar is dient men een helm die een krachtige stoot heeft ondergaan te vervangen.
- Het is verboden ongeautoriseerde veranderingen aan te brengen.

KEURING EN MERKING

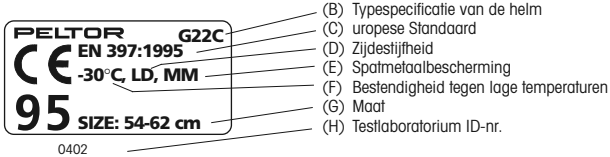
De veiligheidshelm van Peltor is getest en goedgekeurd volgens Europese Standaard EN397: 1995, incl. goedgekeurde extraeisen betreffende zijdestijfheid, spatmetaalbescherming en bestendigheid tegen lage temperaturen (-30°C). Materiaal: UV-bestendig ABS.

FABRICAGEDATUM



(A) Stempel van de fabricagemaaand

CE-MERKING



Keuringscertificaat uitgevaardigd door Swedish National Testing and Research Institute, SP, Box 857, SE-501 15 Borås, Zweden ID#0402.

(3)

Reserveonderdelen

(3:1) **Toebehoren;** Kunststof zweetband G2C, Leren zweetband G2D

(3:2) **Sveftband;** Kunststof HYG3, Leer HYG4

(4)

Accessoires

(4:1) **Regenscherm Oranje** GR3C, Oranje/Pels GR3D, Geel GR3C GU

(4:2) **Gehoorbeschermers** volgens afzonderlijk programma

(4:3) **Vizier en netvizier** volgens afzonderlijk programma

(4:4) **Kinband** GH1

(4:5) **Bevestiging voor vizier** P3EV

(4:6) **Visierafdichting.** Oranje GR2B, geel GR2B GU

DE COMPLETE HOOFDBESCHERMING

Indien u andere beschermuitrusting en gebruikt samen met de helm, dan is het belangrijk dat deze zodanig zijn ontworpen dat ze bij elkaar passen. Het gezamenlijk gebruik mag geen vermindering betekenen van de speciale gebruiks- en comforteisen die aan elk afzonderlijk produkt worden gesteld. Het is belangrijk dat er voldoende plaats is voor de gehoorbeschermers en dat ze in de juiste verhouding tot de oren kunnen worden ingesteld, d.w.z. dat de helm niet te ver naar beneden zakt en dat er uitsparingen zijn. De combinatie helm/vizier moet ook passen wat betreft de afstand tot het gezicht, de gezichtsscherpte, af dichting etc. Completeer de helm met andere Peltor veiligheidsuitrusting en bijv. gehoorbeschermers, vizieren of spreekapparatuur voor communicatie. Alleen goedgekeurde gehoorbeschermers die voldoen aan de eis volgens de Europese standaard EN 352-3 mogen op deze helm worden gebruikt.