

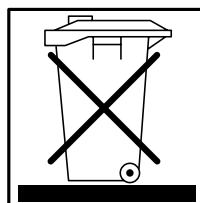
## SPIROCOM

### VOICE COMMUNICATION SYSTEM - MASK UNIT

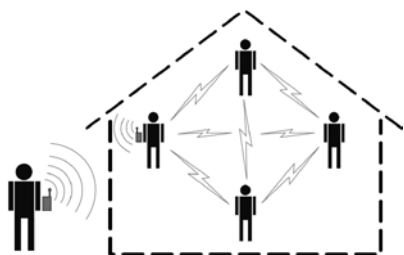
---

USER MANUAL .....	5
SAFETY NOTICE .....	5
1 TECHNICAL DESCRIPTION .....	6
2 USING THE SPIROCOM .....	7
3 ATTACHING AND REMOVING .....	8
4 CLEANING AND DISINFECTION .....	9
5 BATTERY REPLACEMENT .....	9

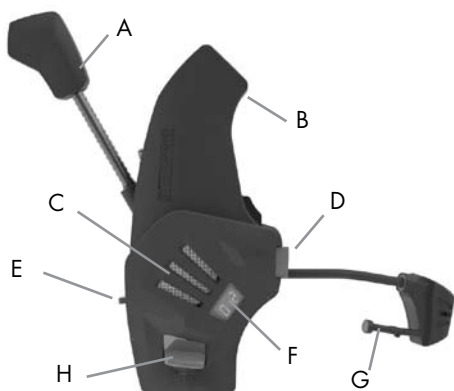
ANVÄNDARMANUAL .....	11
SÄKERHETSANVISNINGAR .....	11
1 TEKNISK BESKRIVNING .....	12
2 ANVÄNDA SPIROCOM .....	13
3 MONTERING OCH DEMONTERING .....	14
4 RENGÖRING OCH DESINFICERING .....	15
5 BATTERIBYTE .....	15



1



2



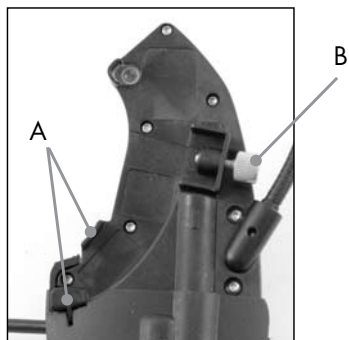
3



4



5



6



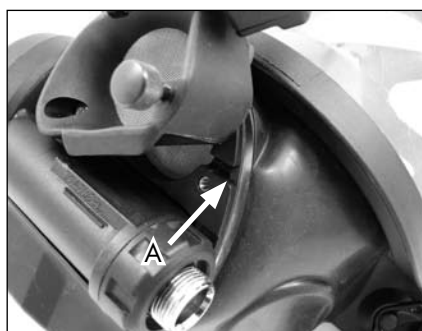
7



8



9



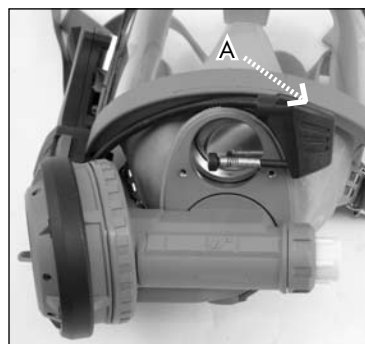
10



11



12



13



14



15



16



# SPIROCOM

## USER MANUAL

### Voice Communication System - Mask Unit

---

#### SAFETY NOTICE

The product must only be used with other approved Interspiro products. The apparatus must be maintained, serviced and tested as described in this user manual, Interspiro service manuals and Interspiro test instructions.

---

##### **INTERSPIRO IS NOT RESPONSIBLE FOR**

- ✱ COMBINATIONS OF PRODUCTS, UNLESS PUT TO MARKET BY INTERSPIRO
  - ✱ CHANGES OR ADAPTATIONS MADE TO THE PRODUCT BY A THIRD PARTY
- 

Changes to this document - necessitated by typographical errors, inaccuracies of current information or improvements and changes of equipment - may be made at any time without prior notice. Always refer to [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com) for product updates, document updates and service bulletins. Exposure to extreme conditions, may require different procedures rather than those described in this manual. The guarantees and warranties specified in the conditions of sale are not extended by this Safety Notice.

#### SPECIFICATION AND APPROVALS

Ingress Protection is IP67.

##### **EUROPE:**

The used frequency is 868 MHz.

CE Approved

The mask mounted unit is intrinsically safe, GA Ex ia IIC T4, -30°C - + 60°C.

##### **US:**

The used frequency is 915 MHz.

The mask mounted unit is Certified Intrinsically Safe: UL913, for use in Class 1, Division 1, Group A, B, C and D Hazardous Locations.

Substitution of components may impair Intrinsic Safety.

FCC ID: YDFSCM30605

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## **1 TECHNICAL DESCRIPTION**

The SpiroCom has three functions integrated in one wireless mask mounted unit:

1. Team talk
2. Long distance radio activation
3. Voice Projection Unit (VPU)

### **1.1 TEAM TALK**

The Team talk is a voice activated, full duplex, short range voice communication within a team of fire fighters. All voice communication from any team member is sent to all members in one team, without the need to push any button.

The range is approximately 100 meters in free line of sight (outdoors), indoor range will depend heavily on the building structure.

One team is using one specific channel, "Group Number", and this communication is not transmitted externally but only shared by the specific team members. The number of users in one team is unlimited but a maximum of four team members can speak simultaneously.

### **1.2 LONG DISTANCE RADIO ACTIVATION**

To obtain external radio communication only one long distance radio is needed within the team [Fig. 1]. It is possible for any of the SpiroCom units to access the long distance radio, unless the radio already is being used. To access the long distance radio the Push to Talk (PTT) button is pushed on the SpiroCom unit.

This function requires a SpiroCom Radio Adaptor connected to the long distance radio. This adaptor is connected to the long distance radio [Fig 3] and transmitting wireless to the mask mounted unit.

### **1.3 VOICE PROJECTION UNIT (VPU) [FIG. 2, C]**

The VPU amplifies the sound from the user and projects it to the surroundings using an external speaker. The voice of the wearer is projected to victims and rescue personnel not wearing a SpiroCom unit.

### **1.4 COMPONENTS OF THE SPIROCOM**

#### **MICROPHONE [FIG 2, G]**

The microphone is placed inside the external speech diaphragm. The microphone registers speech from the user for all functions of the SpiroCom unit. The breathing noise of the wearer is removed as far as possible using filtering technology.

It is advisable to speak clearly and firmly for good voice transmission.

#### **EAR SPEAKER [FIG 2, A]**

The ear speaker projects the sound to the user. The speaker can be adjusted to make it fit well with all face types. It can be bent up or down and angled towards or away from the mask.

#### **PTT BUTTON [FIG 2, H]**

A large easy to use button activates the long distance radio communication. It is placed to be easy to find and possible to activate also with shoulder or against a wall.

**DISPLAY [FIG 2, F]**

The external display shows the selected group number when the unit is switched on.

**LED INDICATOR [FIG 2, B]**

A red LED visible for the wearer is lit when the PTT is pressed and the long distance radio communication is active.

The indicator is flashing to indicate two hours remaining battery time or activated mute function.

**ADJUSTMENT BUTTON [FIG 2, E]**

This button is used to change volume and group number.

**MODE BUTTON [FIG 2, D]**

This button is used as on/off switch and to access group change mode (if configured).

## **2 USING THE SPIROCOM**

### **2.1 STARTING THE UNIT**

Press and release the Mode button until the group number is indicated through the ear speaker and starts to flash in the display.

When the unit has connected to the available network of SpiroCom units, "connected" is indicated through the ear speaker and the group number stops to flash in the display. Until then no transmission is made.

Depending on the current radio environment the start up time can differ at different occasions.

If the device does not start or if the display indicates "LO" replace batteries, see section 5.

### **2.2 SETTING THE VOLUME**

The unit is started with last used volume setting. The volume can not be set until the unit has connected.

To adjust the volume move the adjustment button up or down. The volume is changed one step for each press. The sound level is indicated with beeps through the ear phone, at the lowest and highest level a double beep is indicated.

### **2.3 SETTING THE GROUP NUMBER**

The unit is started with the last used group number. To change the group number move the adjustment button up or down before the unit has connected. The group number is changed one step for each press. There are 16 group numbers available, each intended for different fire fighter teams.

The unit can be configured with two alternatives:

1. The group number can not be changed during use, but can only be changed by switching off and then restarting the unit. The Mode button works as on and off button only.
2. The group number can be changed during use. When the unit has connected press the Mode button. The current group number is indicated through the ear phone. To change group number move the adjustment button up or down. After 3 seconds the unit switches back to volume mode.

## **2.4 LONG DISTANCE RADIO ACTIVATION (PUSH TO TALK)**

To activate the long distance radio transmission lift and hold the PTT button.

To disable the long distance radio transmission release the PTT button.

When the long distance radio transmission is activated the LED indicator is lit red and a beep sound is indicated through the ear phone.

## **2.5 MUTE FUNCTION**

To mute the microphone of the SpiroCom unit push down the adjustment button until the red LED indicator is flashing.

The Voice Projection Unit (VPU) is disabled and no speech from the unit is transmitted to other SpiroCom units. Speech from other connected SpiroCom units will still be transmitted through the ear phone.

To switch off mute push the volume adjustment button up, the previous sound level is set when the button is released.

When the PTT button is pressed the mute function is automatically switched off. When the PTT button is released the mute function is activated again.

## **2.6 LOW BATTERY INDICATION**

At the low battery warning level the LED indicator starts to flash red. At this level there is approximately 2 hour of use time remaining.

## **2.7 SWITCHING THE UNIT OFF**

Press and hold the Mode button until the LCD display shows "--" and LED indicator is lit, approximately 5 seconds, and then release the button. The current group number is indicated through the ear phone before the unit switches off.

After 15 minutes without detecting sound the unit switches off automatically.

# **3 ATTACHING AND REMOVING**

## **3.1 ATTACHING THE UNIT TO VISOR FRAMES**

While pressing the two visor frames together unscrew the screw holding the visor frames together at the right hand side (as worn). Install the supplied bracket [Fig 4] using the longer screw also supplied with the SpiroCom mask unit. Place the bracket on the right hand side (as worn) of the face mask with the opening pointing away from the mask. Do not tighten the screw fully.

Two hooks on the unit [Fig. 5, A] are used to position it correctly against the visor frames. Check that the hand screw is unscrewed from the attachment point [Fig 5, B].

Fit the two hooks over the visor frames [Fig. 6] and position the attachment point with the hand screw into the bracket [Fig. 7]. Tighten the hand screw until stop.

Tighten the screw holding the visor frames moderately.

Check that the mask unit is securely attached to the visor frames.

## **3.2 ATTACHING THE MICROPHONE - S-FACE MASK**

Fit the microphone cable between the lower visor frame and front piece of the face mask to the opposite side of the speech diaphragm [Fig. 8].



Unscrew the hand screw of the speech diaphragm and slide it upwards [Fig. 8]. Position the microphone cable into the cable slot [Fig. 9, A] and the hook under the visor frame [Fig. 10, A].

Slide the speech diaphragm down and fasten the hand screw. In the correct position the lip of the speech diaphragm covers the serial number of the breathing valve [Fig. 11].

### **3.3 ATTACHING THE MICROPHONE - SPIROMATIC MASK**

Remove the external speech cone by unscrewing the two hand screws. Place the microphone cable to the opposite side [Fig. 12] with the hook under the visor frame [Fig. 12, A].

Install the speech cone and tighten the two hand screws moderately [Fig. 13]. Make sure that the microphone cable is fitted correctly in the hole of the speech cone [Fig. 14].

### **3.4 REMOVING THE MASK UNIT**

#### **S-FACE MASK:**

Unscrew the hand screw on the speech diaphragm and slide it upwards. Remove the microphone and cable.

#### **SPIROMATIC MASK:**

Remove the speech cone by unscrewing the two hand screws.

#### **S-FACE MASK AND SPIROMATIC MASK:**

Loosen the hand screw in the attachment bracket and remove the unit.

## **4 CLEANING AND DISINFECTION**

The SpiroCom mask unit can be left on the mask when cleaning the mask manually according to the user manual for the face mask. Let the unit dry in upright position in order to let water drain from the ear speaker.

## **5 BATTERY REPLACEMENT**

Always use the specified AAA alkaline batteries Duracell MN2400 and Energizer E92. Interspiro assumes no liability for mechanical, electrical or any other type of battery failure.

Do not mix battery manufacturers or old with new batteries.

Cold conditions during storage and use will decrease battery time.

---

**ATTENTION!** BATTERIES MUST ONLY BE CHANGED IN AN AREA KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.

---

Unscrew the battery cover screw using a screwdriver, open the battery cover and remove batteries [Fig. 15].

Insert new batteries orientated according [Fig. 16]. The orientation is marked on the backside of the unit. Close the cover and tighten the screw moderately.



# SPIROCOM

## ANVÄNDARMANUAL

### Röstkommunikationssystem - Maskenhet

---

#### SÄKERHETSANVISNINGAR

Produkten får endast användas tillsammans med andra godkända produkter från Interspiro. Produkten måste underhållas, erhålla service samt testas enligt den här användarhandboken, Interspiros servicehandböcker och Interspiros testanvisningar.

---

##### INTERSPIRO ANSVARAR INTE FÖR

- ✦ UNDERHÅLL OCH REPARATIONER SOM UTFÖRTS AV PART SOM INTE INNEHAR GILTIGT INTERSPIRO-SERVICECERTIFIKAT
  - ✦ KOMBINATIONER AV PRODUKTER, OM DESSA INTE SÄLS AV INTERSPIRO
  - ✦ FÖRÄNDRINGAR ELLER ANPASSNINGAR AV PRODUKTEN UTFÖRDA AV TREDJE PART
- 

Ändringar kan företas i detta dokument när som helst utan förvarning om de är nödvändiga på grund av typografiska fel, felaktigheter i informationen eller beroende på förbättringar eller förändringar av utrustningen. Besök [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com) för produkt- och dokumentuppdateringar och för servicemeddelanden. Vid exponering för extrema förhållanden kan andra åtgärder än de som beskrivs i den här handboken krävas. Dessa säkerhetsanvisningar medför inte att garantierna som anges i försäljningsvillkoren ökas.

#### SPECIFIKATION OCH GODKÄNNANDEN

Kapslingsklassen är IP67.

##### EUROPA:

Använd frekvens är 868 MHz.

CE-godkänd

Maskenhetens egensäkerhetsklass (Ex-klass) är GA Ex ia IIC T4, -30°C - + 60°C.

##### USA:

Använd frekvens är 915 MHz.

Maskenhetens egensäkerhetsklass är "UL913, for use in Class 1, Division 1, Group A, B, C and D Hazardous Locations".

Utbyte av komponenter kan påverka egensäkerheten.

FCC ID: YDFSCM30605

"This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense."

## 1 TEKNISK BESKRIVNING

SpiroCom har tre funktioner integrerade i en enda maskmonterad och trådlös enhet:

1. Gruppradio
2. Aktivering av långdistansradio (PTT)
3. Röstförstärkare (VPU)

### 1.1 GRUPPKOMMUNIKATION

Gruppkommunikationen är en röstaktiverad, full-duplex, kortdistansradio för en grupp av brandmän. All röstkommunikation från alla gruppmedlemmar sänds till medlemmarna i gruppen, utan att man behöver trycka på någon knapp.

Räckvidden i fri sikt utomhus är cirka 100 meter, räckvidden inomhus påverkas kraftigt av byggnadsstrukturen.

En grupp använder en specifik kanal, "gruppnummer", och kommunikationen sänds inte till utsidan utan hörs bara av medlemmarna i den specifika gruppen. Antalet medlemmar i en grupp är obegränsat men maximalt fyra personer kan prata samtidigt.

### 1.2 AKTIVERING AV LÅNGDISTANSRADIO (PTT)

För att få tillgång till extern radiokommunikation behövs endast en enda radio i gruppen [Fig 1]. Alla SpiroCom-enheter kan få tillgång till långdistansradion om den inte redan används. För att aktivera långdistansradion trycker man på PTT-knappen på maskenheten.

Den här funktionen kräver att en SpiroCom-adpter för långdistansradio ansluts till radioapparaten. Adaptern ansluts till långdistansradion [Fig. 3] och sänder trådlöst till enheten som sitter på masken.

### 1.3 RÖSTFÖRSTÄRKARE (VPU) [FIG. 2, C]

Röstförstärkaren förstärker ljudet från användaren och projicerar det till omgivningen via en extern högtalare. Rösten från användaren projiceras på så sätt till nödställda och räddningspersonal som inte har en SpiroCom-enhet.

### 1.4 DELAR PÅ SPIROCOM

#### MIKROFON [FIG 2, G]

Mikrofonen är placerad innanför talkonan. Den registrerar talet från användaren och använder det till SpiroComs alla funktioner. Andningsljud från användaren elimineras så långt som möjligt med filtertekniker.

Det rekommenderas att tala klart och tydligt för en god ljudöverföring.

#### HÖGTALARE [FIG 2, A]

Högtalaren projicerar ljudet till användaren. Den kan justeras så den passar väl till alla ansiktstyper. Den kan böjas upp och ner samt vinklas mot eller ifrån masken.

#### PTT-KNAPP [FIG 2, H]

En stor och enkelt aktiverad knapp öppnar upp kommunikationen med långdistansradion. Den är placerad så att den är enkel att hitta och möjlig att aktivera med axeln eller mot en vägg.

**DISPLAY [FIG 2, F]**

Den externa displayen visar valt gruppnummer när enheten är påslagen.

**LED-INDIKATOR [FIG 2, B]**

En röd LED som är synlig för användaren tänds när enhetens PTT-knappen används och långdistansradiokommunikationen aktiverad.

Indikatorn blinkar när det återstår två timmars batteritid eller om "mute"-funktionen är aktiverad.

**VOLYMKNAPP [FIG 2, E]**

Den här knappen används för att ändra volymen och ställa om gruppnummer.

**INSTÄLLNINGSKNAPP [FIG 2, D]**

Den här knappen används för sätta på och stänga av enheten och för att aktivera läget att byta gruppnummer (om enheten har den funktionen aktiverad).

## **2 ANVÄNDA SPIROCOM**

### **2.1 STARTA ENHETEN**

Tryck och släpp inställningsknappen tills gruppnumret indikeras i högtalaren och börjar blinka i displayen.

När enheten har kopplat upp sig med tillgängliga SpiroCom-enheter, indikeras "connected" i högtalaren och gruppnumret i displayen slutar blinka. Innan detta sker kan ingen kommunikation sändas i systemet.

Beroende på aktuell radiomiljö kan starttiden variera från en gång till en annan.

Om enheten inte startar eller om displayen visar "LO" byt batterier, se avsnitt 5.

### **2.2 JUSTERA VOLYMEN**

Enheten startas med senast använd volyminställning. Volymen kan inte ändras förrän enheten kopplats upp.

För att justera volymen tryck volymknappen uppåt eller nedåt. Volymen ändras ett steg för varje tryck. Volymnivån indikeras med pip i högtalaren, den högsta och lägsta volymnivån indikeras med ett dubbelpip.

### **2.3 STÄLLA GRUPPNUMMER**

Enheten startar med det senaste använda gruppnumret. För att ändra gruppnummer tryck volymknappen uppåt eller nedåt. Gruppnumret ändras ett steg i taget för varje knapptryckning. Det finns 16 olika gruppnummer avsedda för olika grupper av brandmän.

Enheten kan vara inställd på två sätt:

1. Gruppnumret kan inte ändras under användning utan endast genom att stänga av och starta om enheten. Inställningsknappen fungerar då endast för att starta och stänga av enheten.
2. Gruppnumret kan ändras under användning. När enheten har kopplat upp sig tryck på inställningsknappen. Nuvarande gruppnummer indikeras i högtalaren. För att byta gruppnummer tryck volymkontrollen upp eller ner. Efter tre sekunder byter enheten tillbaka till läget för att ändra volym.

## **2.4 AKTIVERING AV LÅNGDISTANSRADIO (PTT)**

För att aktivera långdistansradion lyft och håll PTT-knappen.

För att avaktivera långdistansradion släpp PTT-knappen.

När långdistansradion är aktiverad tänds LED-indikatorn och ett pip indikeras i högtalaren.

## **2.5 MUTE-FUNKTION**

För att stänga av mikrofonen tryck och håll ner volymkontrollen tills den röda LED-indikatorn börjar blinka.

Röstförstärkaren (VPU) stängs av och inget tal sänds till andra SpiroCom-enheter. Tal från andra anslutna SpiroCom-enheter kommer dock att höras i högtalaren.

För att stänga av mute-funktionen tryck volymkontrollen uppåt, föregående volym ställs in när knappen släpps.

Medan PTT-knappen är aktiverad stängs mute-funktionen av automatiskt. När PTT-knappen släpps aktiveras mute-funktionen igen.

## **2.6 INDIKERING AV LÅG BATTERISPÄNNING**

Vid nivån för låg batterispänning börjar LED-indikatorn blinka rött. Vid den här nivån återstår cirka 2 timmars drifttid.

## **2.7 STÅNGA AV ENHETEN**

Tryck in och håll inställningsknappen tills displayen visar "--" och LED-indikatorn tänds, cirka 5 sekunder, släpp sedan knappen. Inställt grupppnummer indikeras i högtalaren innan enheten stängs av.

Efter 15 minuter utan att något tal har registreras stängs enheten av automatiskt.

# **3 MONTERING OCH DEMONTERING**

## **3.1 MONTERING AV ENHETEN PÅ RAMHALVOR**

Tryck samman ramhalvorna och skruva samtidigt bort skruven som håller ihop ramhalvorna på höger sida (som masken bärs). Montera den medlevererade fästplåten [Fig. 4] med den längre skruven, som också levereras med SpiroCom-enheter. Placera fästplåten på höger sida (som masken bärs) med öppningen riktad bort från masken. Dra inte åt skruven helt.

Två hakar på enheten [Fig. 5, A] används för att positionera enheten korrekt mot ramhalvorna. Kontrollera att handskruven är utskruvad från fästpunkten [Fig 5, B].

Passa in the två hakarna mot ramhalvorna [Fig. 6] och positionera fästpunkten med handskruven i fästplåten [Fig. 7]. Skruva in handskruven mot stopp.

Dra åt skruven som håller ihop ramhalvorna måttligt.

Kontrollera att enheten är ordentligt fastsatt på ramhalvorna.

## **3.2 MONTERING AV MIKROFON - S-MASK**

Passa in mikrofonsladden mellan den lägre ramhalvan och anslutningen på masken över till motsatt sida av talkonan [Fig. 8].

Skruva ut handskruvén på talkonan och för den uppåt [Fig. 8]. Placera mikrofonsladden i sladdgenomföringen [Fig. 9, A] och haken under ramhalvan [Fig. 10, A].

För talkonan nedåt och skruva in handskruvén. I korrekt position täcker läppen på talkonan andningsventilens serienummer [Fig. 11].

### **3.3 MONTERING AV MIKROFON - SPIROMATIC-MASK**

Ta bort den yttre talkonan genom att skruva ut de två handskruvorna. Placera mikrofonsladden över till motsatt sida [Fig. 12] med haken under ramhalvan [Fig. 12, A].

Montera talkonan och dra åt de två handskruvorna måttligt [Fig. 13]. Se till att mikrofonsladden är korrekt placerad i sladdgenomföringen i talkonan [Fig. 14].

### **3.4 DEMONTERA MASKENHETEN**

#### **S-MASK:**

Skruva ut handskruvén på talkonan och för den uppåt. Ta bort mikrofonsladden.

#### **SPIROMATIC-MASK:**

Ta bort talkonan genom att skruva ut de två handskruvorna.

#### **S-MASK OCH SPIROMATIC-MASK:**

Lossa handskruvén vid fästpunkten och ta bort enheten.

## **4 RENGÖRING OCH DESINFICERING**

SpiroCom-enheten kan vara kvar på masken när den tvättas manuellt enligt instruktionerna för masken. Låt enheten torka i upprätt läge så att vatten kan dräneras från högtalaren.

## **5 BATTERIBYTE**

Använd endast de specificerade alkaliska batterierna Duracell MN2400 eller Energizer E92 av AAA-typ. Interspiro tar inget ansvar för mekaniska, elektroniska eller några andra typer av fel på batterierna.

Blanda inte olika batterifabrikat eller gamla och nya batterier.

Låg temperatur vid lagring eller under användning minskar batteritiden.

---

**OB!** BATTERIER FÅR ENDAST BYTAS I EN OMGIVNING SOM MAN VET ÄR SÄKER.

---

Lossa skruven i batterilocket med en skruvmejsel och öppna batterilocket och ta ut batterierna [Fig. 15].

Sätt in nya batterier vända enligt [Fig. 16]. På baksidan av enheten finns märkning som visar hur batterierna ska vändas. Stäng batterilocket och dra åt skruven måttligt.

# INTERSPIRO

[www.interspiro.com](http://www.interspiro.com)

## CENTRAL EUROPE

### AUSTRIA

INTERSPIRO GesmbH [www.interspiro.de](http://www.interspiro.de)

Feldbacher Str. 3 A-8200 GLEISDORF AUSTRIA

TEL +43 (0)311 236 133 FAX +43 (0)311 236 133 22 E-MAIL [info@interspiro.de](mailto:info@interspiro.de)

### GERMANY

INTERSPIRO GmbH [www.interspiro.de](http://www.interspiro.de)

Postfach 1220 D-76691 FORST/BADEN GERMANY

TEL +49 (0)7251 8030 FAX +49 (0)7251 2298 E-MAIL [info@interspiro.de](mailto:info@interspiro.de)

### SWITZERLAND

INTERSPIRO AG [www.interspiro.de](http://www.interspiro.de)

Güterstraße 47 CH-4133 PRATTELN SWITZERLAND

TEL +41 61 827 99 77 FAX +41 61 827 99 70 E-MAIL [info@interspiro.ch](mailto:info@interspiro.ch)

### THE NETHERLANDS & BELGIUM

INTERSPIRO BV [www.interspiro.nl](http://www.interspiro.nl)

Operetteweg 35 NL-1323 VK ALMERE NETHERLANDS

TEL +31 (0)36 5363103 FAX +31 (0)36 5384809 E-MAIL [info@interspiro.com](mailto:info@interspiro.com)

## NORTH & SOUTH AMERICA

INTERSPIRO Inc. [www.interspiro-us.com](http://www.interspiro-us.com)

10225 82nd Avenue PLEASANT PRAIRIE WI 53158-5801 USA

TEL +1 262 947 9901 FAX +1 262 947 9902 E-MAIL [sales@interspiro-us.com](mailto:sales@interspiro-us.com)

## UNITED KINGDOM & IRELAND

INTERSPIRO Ltd. [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com)

7 Haworth Road Central Park TELFORD Shropshire TF2 9TU UNITED KINGDOM

TEL +44 (0)1952 200 190 FAX +44 (0)1952 299 805 E-MAIL [info@interspiro.com](mailto:info@interspiro.com)

## SCANDINAVIA, ASIA/PACIFIC & MIDDLE EAST

### SWEDEN

NORDIC & EXPORT SALES DIVISION [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com)

Box 10060 S-181 10 LIDINGÖ SWEDEN

TEL +46 8 636 51 00 FAX +46 8 636 51 99 E-MAIL [info@interspiro.com](mailto:info@interspiro.com)

### MALAYSIA

NORDIC & EXPORT SALES DIVISION [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com)

305 & 305A Lorong Perak Taman Melawati 53100 KUALA LUMPUR MALAYSIA

TEL +60 3 4105 8122 FAX +60 3 4105 3122 E-MAIL [asiapacific@interspiro.com](mailto:asiapacific@interspiro.com)