



**INTERSPIRO**

Keeps You Breathing

**95283D92**

# **DIVATOR FULL FACE MASK AND BREATHING VALVE**

## **USER MANUAL**

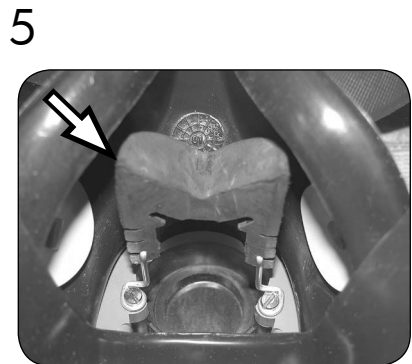
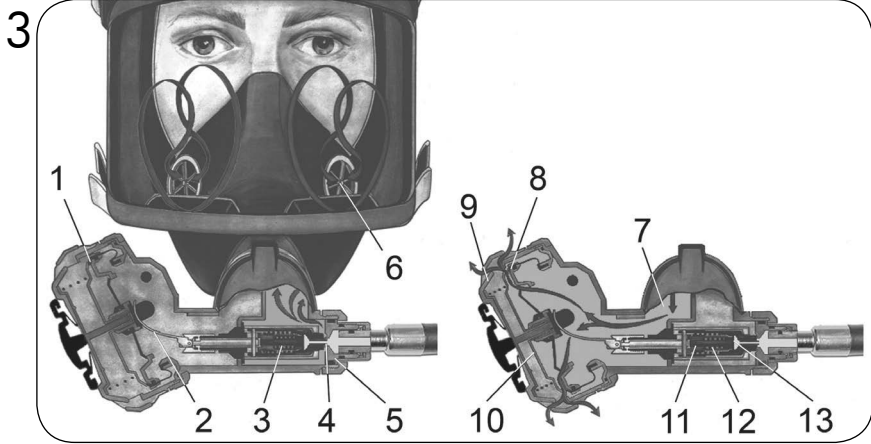
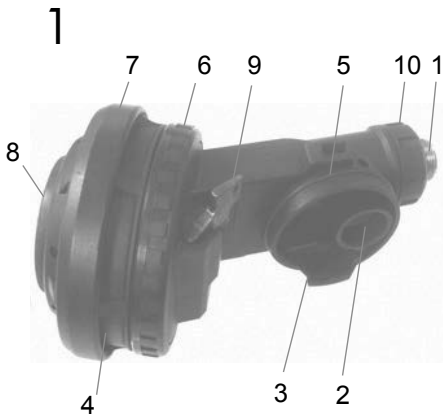
---

### **USER MANUAL**

SAFETY NOTICE .....	7
FULL FACE MASK.....	9
BREATHING VALVE .....	9
VISOR.....	11
DESCRIPTION OF OPERATING PRINCIPLE .....	11
PREPARING FOR USE.....	12
DONNING THE DIVATOR FULL FACE MASK.....	13
DIVING IN COLD WATER .....	14
EMERGENCY PROCEDURES.....	15
MAINTENANCE AND TESTING SCHEDULE.....	16
MAINTENANCE .....	16
REPAIR .....	20
TRANSPORT AND STORAGE.....	22

### **HANDLEIDING**

VEILIGHEIDSVERKLARING .....	23
VOLGELAATSMASKER .....	25
ADEMHALINGSAUTOMAAT .....	25
VIZIER .....	27
BESCHRIJVING VAN WERKINGSPRINCIPE .....	27
VOORBEREIDEN VOOR GEBRUIK.....	28
HET DIVATOR VOLGELAATSMASKER AANTREKKEN.....	29
DUIKEN IN KOUD WATER .....	30
NOODPROCEDURES .....	31
ONDERHOUDS- EN TESTSCHEMA .....	32
ONDERHOUD .....	32
REPARATIE.....	36
VERVOER EN OPSLAG .....	38



6



7



8



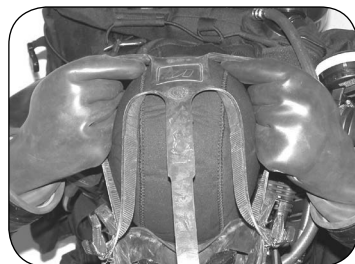
9



10



11



12



13



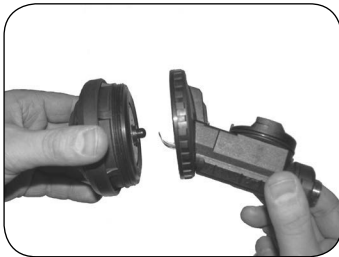
14



15



16



17



18



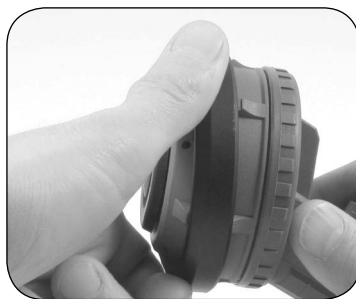
19



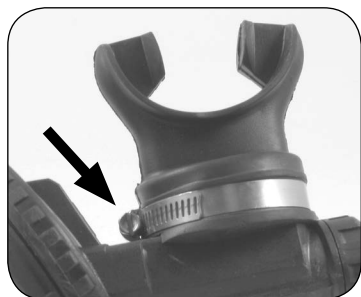
20



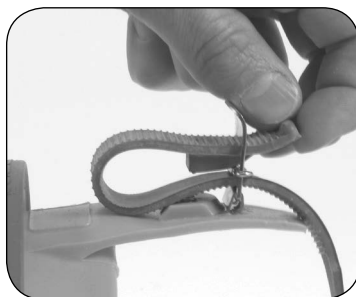
21



22



23



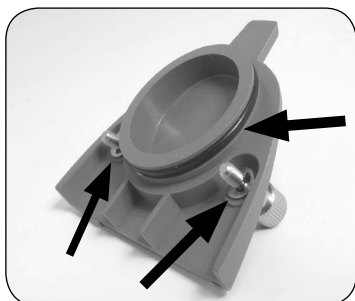
24



25



26



---

© 2017 INTERSPIRO AB, SWEDEN. THIS PUBLICATION CONTAINS OR REFERS TO PROPRIETARY INFORMATION WHICH IS PROTECTED BY COPYRIGHT. ALL RIGHTS ARE RESERVED. INTERSPIRO® AND DIVATOR® ARE REGISTERED TRADEMARKS OF INTERSPIRO.

THIS PUBLICATION MAY NOT BE COPIED, PHOTOCOPIED, REPRODUCED, TRANSLATED, OR CONVERTED TO ANY ELECTRONIC OR MACHINE READABLE FORM IN WHOLE OR IN PART WITHOUT PRIOR WRITTEN APPROVAL FROM INTERSPIRO.

CHANGES OR UPDATES TO THIS PUBLICATION MAY BE MADE WITHOUT PRIOR NOTICE.

---

# DIVATOR FULL FACE MASK AND BREATHING VALVE

## USER MANUAL

---

The DIVATOR Full Face Mask is tested in accordance with EN 250. EC type examination (Directive 89/686/EEC) by DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9; 44809 Bochum, Germany.

The DIVATOR Full Face Mask is approved for a range of 0-50 meters (0-164 feet) depth and for cold water temperatures down to  $4 \pm 2$  °C ( $39,2 \pm 3,6$  °F) in accordance with EN 250.

## SAFETY NOTICE

---



### **WARNING!**

BEFORE USING THE DIVATOR FULL FACE MASK, THE USER MUST HAVE RECEIVED FULL TRAINING IN ITS USE, HAVE READ AND UNDERSTOOD THESE OPERATING INSTRUCTIONS AND DEMONSTRATED PROFICIENCY TO A RESPONSIBLE TRAINER OR SUPERVISOR. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN INJURY OR DEATH FOR THE USER AND CAN HAVE SERIOUS CONSEQUENCES FOR PEOPLE TO BE RESCUED AND/OR ITEMS OF VALUE TO BE SAVED.

---

## HAZARD INDICATORS

This manual contains hazard warnings, identified as DANGER!, WARNING! and CAUTION!, that indicate risks and dangers that you may face while using the DIVATOR Full Face Mask and breathing valve. These different types of hazard indicators correspond to the degree of hazard you may encounter:

### **DANGER!**

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

### **WARNING!**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

### **CAUTION!**

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury. It may also be used as a warning against unsafe practices.

Failure to comply with the instructions highlighted by the hazard warnings may result in equipment malfunctioning, serious injury or death.

## OWNER'S AND USER'S RESPONSIBILITIES

---



**WARNING!** 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.
- 



**DANGER!** ALL USERS OF THE DIVATOR SYSTEM MUST BE CERTIFIED BY A NATIONALLY OR INTERNATIONALLY RECOGNIZED SCUBA CERTIFICATION AGENCY. FURTHERMORE, ALL USERS OF THE DIVATOR SYSTEM MUST BE ADEQUATELY TRAINED IN ITS USE BY A CERTIFIED SCUBA INSTRUCTOR WITH KNOWLEDGE AND EXPERIENCE IN THE USE OF THE DIVATOR DIVING SYSTEM.

---



**WARNING!** HIGH PRESSURE GAS SYSTEMS MUST BE HANDLED WITH CARE. DAMAGE TO HIGH PRESSURE GAS SYSTEM COMPONENTS MAY RESULT IN INJURY OR DEATH. INTERSPIRO IS NOT LIABLE FOR DAMAGES INCURRED AS A CONSEQUENCE OF FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL.

---



**WARNING!** BEFORE USING THE DIVATOR FULL FACE MASK AND BREATHING VALVE, THE USER MUST ENSURE THAT THE SYSTEM HAS BEEN PROPERLY INSPECTED AND MAINTAINED. (SEE CHAPTER "MAINTENANCE AND TESTING SCHEDULE" AND CHAPTER "MAINTENANCE").

---



**WARNING!** ALL USERS OF THE DIVATOR SYSTEM MUST PERIODICALLY UNDERGO TRAINING IN EMERGENCY PROCEDURES IN SHALLOW WATER TO MAINTAIN PREPAREDNESS IN THE EVENT OF AN ACTUAL EMERGENCY.

---



**WARNING!** THE BREATHING AIR SHALL MEET THE REQUIREMENTS FOR BREATHABLE AIR ACCORDING TO EN 132 ANNEX A, OR SIMILAR PURITY REQUIREMENTS.

---



## **FULL FACE MASK**

The DIVATOR Full Face Mask is available in four versions:

- Black Natural Rubber
- Gray Natural Rubber
- Black Silicone
- Yellow Silicone

All DIVATOR Full Face Masks are available with an optional DIVATOR Hatch.

For additional information see DIVATOR HATCH User Manual.

The DIVATOR Full Face Mask is available in either natural or silicone rubber. Natural rubber is more resistant to chemicals and more tear resistant. Silicone is more resistant to ozone, thermal and Ultra Violet light radiation. The silicone mask is slightly smaller and may fit smaller faces better.

The rubber head harness has five straps that are tightened and locked by stainless steel buckles. The wide and soft sealing edge of the mask is pressed lightly against the face and follows the contours of the face, giving an effective seal. The mask is designed to be used with underwater communication equipment.

## **BREATHING VALVE**

The DIVATOR Breathing Valve is available in three versions:

- Primary with safety pressure
- Primary without safety pressure
- Secondary (Octopus) without safety pressure

The primary breathing valves are available in either black or gray. The secondary breathing valve (Octopus) is available in black with a yellow shield ring.

The primary breathing valves are mounted to the face mask with a bayonet coupling. The breathing valves are demand breathing valves, supplying air only during inhalation.

The DIVATOR Breathing Valves are balanced and maintain extremely low breathing resistance at all diving depths even if variations occur in the secondary pressure.

The breathing valve is also designed as a safety valve for the first stage regulator. If the secondary pressure from the first stage regulator increases to between 13-17 bar (189-247 psi), the relief valve in the breathing valve will open. This prevents over-pressurization of the system.

As an additional safety feature, in the inhalation channel there is a one-way valve to prevent water from penetrating into the valve mechanism where it could freeze and cause the valve to stick in the open position.

The DIVATOR Secondary Breathing Valve (Octopus) is fitted with a lever in order to avoid free flow of air. However it does not have safety pressure.

## PRIMARY BREATHING VALVE PARTS (VALVE WITH SAFETY PRESSURE)

Breathing valve parts indicated in Figure 1:

- |  |   |
|--|---|
| 1 Connection nipple for hose           | 7 Shield ring   |
| 2 Non-return valve, inhalation channel | 8 Purge button  |
| 3 Bayonet coupling                     | 9 Safety pressure lever (only on safety pressure version) |
| 4 Diaphragm attachment                 | 10 Locking nut  |
| 5 O-ring (not used with mouthpiece)    |   |
| 6 Locking ring                         |   |

Interspiro recommends use of the DIVATOR Breathing Valve with Safety Pressure for diving in contaminated water.

The DIVATOR Breathing Valve with Safety Pressure is designed to give a safety pressure of approximately 35 mm (1.5 inch) of water column in the full face mask. The safety pressure is turned on automatically when the user takes his first breath in the mask. The safety pressure reduces the risk of inward leakage of water (or air at surface) which is very important when diving in contaminated water. The safety pressure in the mask is maintained irrespective of the diver's air consumption rate.

In the event that water enters the mask, the mask is easily drained by pushing the purge button of the breathing valve. When the mask is taken off, the safety pressure lever on the breathing valve must be pushed in (shut off) against the valve housing to avoid free flow of air.



**DANGER!** DIVATOR BREATHING VALVE WITH SAFETY PRESSURE MUST NOT BE COMBINED WITH THE DIVATOR MOUTHPIECE, DUE TO THE RISK OF UNCONTROLLED FREE FLOW.

---

## PRIMARY BREATHING VALVE WITHOUT SAFETY PRESSURE

The DIVATOR Breathing Valve without Safety Pressure does not provide safety pressure in the full face mask, but is ideal for normal diving conditions. Otherwise, the performance is the same as the DIVATOR Breathing Valve with Safety Pressure.

A rubber sealing plug has replaced the safety pressure lever and other internal parts are different.

## SECONDARY BREATHING VALVE (OCTOPUS)

The DIVATOR Secondary Breathing Valve (Octopus) does not have Safety Pressure built into it. However it has the safety pressure lever fitted to it to avoid loss of air due to accidental free flow of air when diving with it. At the first breath the lever will disengage and work the same as the DIVATOR Breathing Valve with/without Safety Pressure. The breathing valve is only available in black and have a yellow shield ring to mark it as the Octopus.

## VISOR

The visor (Figure 2) is designed to minimize the volume of air inside the full face mask to reduce the positive buoyancy. If it is necessary to adjust the mask to a neutral buoyancy, weights are available which can be attached to each side of the visor. The visor is close to the wearer's eyes which gives the user a wider field of vision. The sides of the visor have a matte finish to avoid optical distortions.

Additional mounting system for attaching lights, cameras, welding visors, etc. to the visor are available from Interspiro.

## DESCRIPTION OF OPERATING PRINCIPLE

The mask is provided with an inner mask and separate inhalation and exhalation channels that connect with channels in the breathing valve. This ensures that inhalation and exhalation air will not be mixed. During inhalation, air flows from the breathing valve up through the anti-fogging ports, over the inside of the visor, and through the non-return valves into the inner mask. During exhalation, the air is exhaled to the ambient water through the exhalation valve.

Mask and breathing valve parts indicated in Figure 3:

1 Diaphragm assembly	8 Exhalation valve
2 Lever	9 Cover
3 Sealing spring	10 Sealing disc
4 Sealing cone	11 Relief valve piston
5 Connection nipple	12 Relief valve spring
6 Non-return valve (two)	13 Balancing diaphragm
7 Exhalation channel	

The following describes the operation of the breathing valve. Refer to Figure 3.

When the diver inhales, the diaphragm assembly (1) is drawn inward and pushes on the lever (2). The lever lifts the sealing cone (4) from the valve seat on the connection nipple (5). Breathing air can now flow through the inhalation channel and into the inner mask through the non-return valves (6). When the diver stops inhaling, the diaphragm assembly (1), lever (2) and sealing cone (4) return to their initial positions, and the inlet is closed by the sealing spring (3). When the diver exhales, air flows from the inner mask through the exhalation channel (7) and the exhalation valve (8) and lifts the sealing disc (10). This allows air to flow out to the ambient water through the slits in the cover (9). The relief valve mechanism serves as a safety valve for the first stage regulator, since the sealing cone opens automatically if the secondary pressure increases to between 13-17 bar (189-247 psi). This may happen, for instance, if the regulator leaks. In this case, the relief valve spring (12) can no longer withstand the pressure on the central part of the balancing diaphragm (13). The counter-pressure piston is then pressed inwards and actuated so that the valve mechanism lifts and pulls the sealing cone away from the valve seat. Air is then released until the pressure falls to about 10 bar (145 psi). The breathing valve has a non-return valve (not shown) in the inhalation channel to prevent water entering and to minimize the risk of freezing.

Regulations state that breathing valves and full face masks must be regularly cleaned and disinfected. Furthermore, breathing valves and face masks that are used by more than one person must be cleaned and disinfected after each use. Interspiro recommends personal breathing valves and personal full face masks as the most hygienic solution.

## PREPARING FOR USE



---

**CAUTION!** IT IS OF GREAT IMPORTANCE THAT THE PROCEDURES DESCRIBED IN SECTION "PERIODIC CHECKING AND INSPECTION" HAVE BEEN COMPLETED BEFORE THE EQUIPMENT IS PREPARED FOR USE.

---

### ATTACHING THE FULL FACE MASK

1. Perform a visual inspection of all plastic, rubber and metal parts for damage. Check rubber parts for any sign of tears and cracking.
2. Check that the non-return valve discs in the inner mask are flat and secured. (Figure 4)
3. Make sure that the pressure equalizing pad is in place and adjusted. (Figure 5)
4. Check that the breathing valve connection on the full face mask is free from dirt and that the O-ring is in place on the breathing valve.
5. Connect the breathing valve to the mask by pushing the valve into the connection piece and turn it counter-clockwise so that it grips in the bayonet coupling. (Figure 6)
6. Install the cover to lock the breathing valve in position. Make sure O-ring is in place and undamaged. Hand tighten the screws securely. Do not overtighten the screws. (Figure 7)
7. Check that the locking nut on the breathing valve is securely tightened. (Figure 8)
8. Check that the locking ring on the breathing valve is securely tightened. (Figure 9)
9. Connect the full face mask with breathing valve to the breathing hose. Hand-tighten the nut of the breathing hose securely. Close safety pressure lever, if fitted. (Figure 10)

## DONNING THE DIVATOR FULL FACE MASK

1. Pressurize the SCUBA equipment. If applicable, open the DIVATOR Hatch.
2. Pull the head harness straps out as far as possible by grasping the metal buckles and extending the head harness straps.
3. Adjust (there are different positions) the pressure equalizer pad to one of the positions that permits both an easy clearing of ears and unrestricted breathing through the nose. Check that the pressure equalizer pad is properly secured. (Figure 5)
4. Don the full face mask by grasping the lower two head harness straps and pulling the head harness over your head. (Figure 11)
5. Push the chin well down into the chin cup of the mask.  
Pull down the back of the head harness as far as possible, to position the head harness properly and check that no harness straps are twisted.
6. Moderately tighten the head harness straps by pulling straight back, not out, beginning with the lower two straps first, the upper two straps next, and then the top centre strap. Readjust if necessary. (Figure 12)



**WARNING!** SOME NEOPRENE HOODS COMPRESS WITH INCREASED DIVING DEPTH. IN THESE CASES, READJUSTING THE HEAD HARNESS STRAPS WILL BE NECESSARY. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN HIGH CO<sub>2</sub> LEVELS WHICH WILL INCREASE THE BREATHING RATE, CAUSE PANIC, AND MAY EVEN LEAD TO A FATAL ACCIDENT.

---

NOTE: THE STRAPS ONLY NEED TO “HOLD” THE MASK IN POSITION, THEY DO NOT NEED TO PULL HARD ON THE MASK. IF PULLING TOO HARD ON THE STRAPS YOU MAY INSTEAD CREATE A LEAKAGE. ONLY TIGHTEN THE FOREHEAD STRAP ENOUGH TO ELIMINATE SLACK. IF THE FOREHEAD STRAP IS OVERTIGHTENED, THE MASK WILL PRESS AGAINST THE DIVER’S CHIN AND THE DIVER MAY GET JAW FATIGUE AND A HEADACHE. IF THERE IS ANY LEAKAGE BETWEEN THE FULL FACE MASK AND THE SUIT HOOD, MAKE SURE THAT THE SUIT HOOD FACE SEAL HAS AN APPROPRIATE SMOOTH SURFACE DESIGN TO FIT A FULL FACE MASK.

---

7. Read the pressure gauge. Inhale deeply to turn on the safety pressure automatically (if applicable) alternatively press lightly on the purge button. Stop breathing and listen for any leakage.
8. Check the safety pressure (if applicable) by holding your breath and inserting two fingers between the sealing edge and the face, a strong airflow should be heard. (Figure 13)
9. Check that you are able to equalize (clear your ears) by pushing the breathing valve upwards so your nose reaches the equalizer pad. (Figure 14)
10. Check the pressure gauge to ensure that there is adequate cylinder pressure for the dive.

## **DIVING IN COLD WATER**

Cold water diving is dangerous and requires special training, planning and preparation. Below is a summary of some possible effects of cold water on the components of the DIVATOR Full Face Mask and Breathing Valve

### **BREATHING VALVE**

All Interspiro breathing valves supply air during inhalation. When the diver inhales, air flows from the breathing hose through the breathing valve and into the diver's lungs. The expansion of the supplied air results in the air near the inlet valve being cooled to around -10°C (14°F) at a water temperature of 0°C (32°F). Possible moisture in the inlet section of the breathing valve may then become ice which could increase the friction between the moving parts of the valve mechanism to the extent that the return spring may not close the valve at the end of each inhalation. In this case the breathing valve will free flow. To minimize this possibility, the breathing valve has a non-return valve in the inlet section of the breathing valve. Moisture may enter the inlet section of the breathing valve in the following ways:

- a) During washing in water and if the breathing valve has not been properly dried.
- b) The non-return valve of the breathing valve is not leak tight. See section "Maintenance" for leak test.
- c) If the breathing valve is immersed in water and then the wet breathing valve has been exposed to freezing air temperatures prior to the dive. To prevent this from happening, do not immerse the breathing valve in water prior to use. If it has already been immersed, make sure to purge the breathing valve thoroughly.
- d) By moist air from cylinder or from a surface supply diving system, if used.

### **FULL FACE MASK**

The DIVATOR Full Face Mask protects the diver's face from cold water. The full face mask separates the inhalation and exhalation air. The result is that moisture from the diver's exhalation cannot reach the inlet section of the breathing valve, neither through the mask channels nor through the valve mechanism. These features significantly reduce the risk of freezing.

### **REPEATED DIVES IN COLD WATER AND/OR LOW AIR TEMPERATURES**

The following procedures for repeated dives in cold water and/or low air temperatures is recommended in order to reduce the risk of freezing in the full face mask and breathing valve.

1. Prepare for the next dive by shaking water out of the full face mask and the breathing valves. Dismantle equipment parts as quickly as possible before they freeze together. If possible, always use a dry breathing valve for a repeated dive
2. Press the full face mask against your face and at the same time press the purge button on the breathing valve for a few seconds. This removes any trapped water from the mask air channels as well as from the breathing valve.
3. Press the purge button on the secondary breathing valve (Octopus). This removes any trapped water from the breathing valve.

4. Place the full face mask on a dry surface with the visor upwards, to prevent snow and water from entering the mask.
5. If possible store the full face mask and breathing valves in a warm environment between dives.
6. If external ice has formed on the equipment or parts are frozen together use warm water to melt the ice.
7. For repeated dives, it is recommended to replace the used breathing valve with a dry breathing valve.

## **EMERGENCY PROCEDURES**

The following emergency procedures are examples of how to handle the equipment in some emergency situations. The organization conducting the diver training is responsible for development of adequate training and emergency procedures.

### **CLEARING WATER FROM THE INTERSPIRO FULL FACE MASK DURING A DIVE**

If water enters the full face mask during diving, so that the mask either becomes filled or partially filled, the most convenient way to clear the mask is by using the purge button on the breathing valve.

If the mask has come off during the dive, relocate the mask. If a breathing valve with safety pressure is used, push the safety pressure lever to the closed position to prevent free flow and air loss. Extend the head harness straps and don the mask.

With your left hand, hold the mask against your face. With the face in an upright (vertical) position press the purge button until the water has cleared from the mask sufficiently to start breathing.

After a few breaths of air, repeat purging procedure if you find this necessary. A small amount of water will always remain in the mask after this procedure.

Alternatively, if you have a full breath of air, hold the mask against your face and exhale to clear the mask of water.

When you are satisfied that the mask is clear of water, tighten the head harness straps beginning with the lower straps as described earlier. Consider aborting the dive.

### **FREE FLOW OF AIR FROM THE FULL FACE MASK**

In case of free flow of air into/or from the full face mask, the following procedure is recommended:

1. Continue breathing.
2. Abort the dive and start ascending to the surface.

Under all circumstances abort the dive and resolve the situation.

# MAINTENANCE AND TESTING SCHEDULE

**This schedule is only valid for diving equipment.** The schedule shows the minimum requirements for service and testing as recommended by Interspiro. Local requirements may differ due to environmental conditions and frequency of use. To ensure trouble free operation, the following schedule should be followed:

#	APPARATUS/COMPONENT	BEFORE USE	AFTER USE	EVERY MONTH	EVERY YEAR	EVERY 6TH YEAR
<b>1</b>	<b>Full Face Mask &amp; Breathing Valve</b>	<b>S</b>	<b>D</b>	<b>D</b>		
1.1	Full Face Mask				<b>F</b> *	<b>F</b> *
1.2	Mouth Piece				<b>V</b>	<b>V</b>
1.3	Breathing Valve				<b>F</b> *	<b>F</b> *

**V** = Visual inspection

**D** = Cleaning and disinfection

**S** = Short user test

**F** = Full inspection and performance tests

\* Renew maintenance parts

## MAINTENANCE

### CLEANING - AFTER EACH DIVE

1. If the equipment is very dirty or in need of disinfection, see the section "Monthly Cleaning".
2. Pressurize the SCUBA equipment.
3. Rinse the full face mask and breathing valve with clean water. Use the purge button to blow air through the valve in order to remove any water and dirt. Repeat a few times until the valve is clean.



**WARNING!** BLOW-OFF NOISE AND PRESSURE SURGES MAY CAUSE HEARING DAMAGE. ALWAYS USE EAR PROTECTORS WHEN FILLING AND EMPTYING AIR CYLINDERS.

4. Depressurize, disconnect and dry the full face mask and breathing valve.



## MONTHLY CLEANING

1. Pressurize the SCUBA equipment.
2. If a full face mask is used, remove the cover by unscrewing the two screws. Grasp the lower part of the full face mask (where the valve is located), with the visor upwards. Turn the breathing valve clockwise to undo the bayonet coupling of the breathing valve.
3. Wash the full face mask and breathing valve, using a brush if necessary. Use the purge button to blow air through the valve to remove water and dirt. Repeat until the valve is clean and dry. For cleaning, Interspiro recommends using Spirorinse (336 921 322). Other suitable cleaning agents may also be used. Follow the cleaning procedures as recommended by the manufacturer/supplier of the cleaning agent.



**WARNING!** BLOW-OFF NOISE AND PRESSURE SURGES MAY CAUSE HEARING DAMAGE. ALWAYS USE EAR PROTECTORS WHEN FILLING AND EMPTYING AIR CYLINDERS.

---

4. Depressurize, disconnect and dry the full face mask and breathing valve.

## CHECKING THE TIGHTNESS OF THE NON-RETURN VALVE

The tightness of the non-return valve must be checked during monthly cleaning.

1. Connect the breathing valve to the medium pressure supply hose of the regulator.
2. Remove the breathing valve from the full face mask, or alternatively take the mouthpiece of the breathing valve (see the "Replacing the Mouthpiece" instructions in the "Repair" section).
3. Open the cylinder valve.
4. Fill the free space of the non-return valve disc with water. (Figure 15)
5. Check that no water leaks into the breathing valve. The water level over the non-return valve must not drop. If there is any leakage, clean or replace the non-return valve and redo the check.
6. Blow the valve dry by pressing the purge button. Check that the non-return valve disc lies flat after the valve has been blown dry.
7. Close the cylinder valve and fit the breathing valve to a full face mask or mouthpiece.

## DISINFECTING THE FULL FACE MASK/BREATHING VALVE

The full face mask/breathing valve must be disinfected during monthly cleaning or when the need arises.

Interspiro recommends that full face masks and breathing valves used by more than one person be cleaned and disinfected after each use.

## DISMANTLING

1. Clean the full face mask/breathing valve in accordance with the instructions for monthly cleaning.
2. Remove the breathing valve from the full face mask. If a mouthpiece is used, remove the mouthpiece.
3. Remove the exhalation unit from the breathing valve. Hold the exhalation unit and the valve housing and undo the locking ring. (Figure 16)
4. When the exhalation unit has been removed, press on the threads of the exhalation unit to remove the diaphragm pack from the exhalation unit. Place a hand over the diaphragm pack to prevent the spring from escaping. (Figure 17)
5. Rinse spring, cover, diaphragm assembly and mouthpiece in water. Carefully pull on the diaphragm pack to stretch the diaphragm so that surface dirt can be removed. Make sure not to damage the diaphragm pack or to lose parts. (Figure 18)

---

NOTE: INTERSPIRO RECOMMENDS KEEPING PARTS FROM ONE BREATHING VALVE TOGETHER DURING THE DISINFECTING PROCEDURE.

---

6. On the diaphragm assembly there is a plastic sealing disc. The sealing disc must be taken out and cleaned. (Figure 19)  
Rinse the internal part of the diaphragm assembly. Also rinse the inside of the black sealing lip of the diaphragm assembly, which makes contact with the sealing disc. Inspect the diaphragm for any holes or tears. Replacement of the diaphragm must be made by a certified service technician.
7. Disinfect after washing and rinsing. For this purpose Interspiro recommends Spirodec (336 921 118). Other suitable disinfectants may also be used. Follow the disinfection procedure recommended by the manufacturer/supplier of the disinfection agent.
8. Rinse all parts thoroughly in fresh water and allow to air-dry.

## RE-ASSEMBLY

1. Put the sealing disc into the diaphragm assembly (Figure 18-19), put guide disc with spring into the cover (Figure 17), then press in the diaphragm assembly. Check that the spring enters the guide in the sealing disc.
2. Put the exhalation unit into the breathing valve, screw the valve housing together with the locking ring.

---

NOTE: ONLY THE LOCKING RING SHOULD BE TURNED, OTHERWISE THE O-RING MAY BE DISPLACED, CAUSING LEAKAGE.

---

3. If a full face mask is used, check that the O-ring in the bayonet coupling is not damaged and that it is seated in the O-ring groove. For replacement of the O-ring, see the "Replacement of O-ring (full face mask only)" instructions in the "Repair" section.

4. If a full face mask is used, connect the breathing valve in the bayonet coupling by turning the breathing valve counter clockwise. Mount the blanking cover on the full face mask and secure with the two screws.
5. If a mouthpiece is used (e.g. with a Secondary Breathing Valve), follow the "Replacing the Mouthpiece" instructions in the "Repair" section.

## **SHORT USER TEST**

The checks described in this section must be done after a dive or before the next dive.

### **CHECKING O-RINGS**

O-rings that are exposed to sunlight, salt water, chemicals (including mild detergents) and ozone, suffer ageing and may become defective.

1. Check all visible O-rings.
2. Cracked and damaged O-rings must be replaced.
3. Interspiro recommends that all O-rings be lubricated with Interspiro silicone lubricant (331 900 269). Other suitable silicone lubricants may also be used.

Only O-rings that are shown in the section "Repair" of this manual are user-replaceable. Other parts found to be defective or damaged, must be repaired by an Interspiro certified service technician.

### **CHECKING THE VISOR**

Inspect the visor of the full face mask and look for cracks in the plastic. If cracks are found, the mask should be repaired by an Interspiro certified service technician.

### **CHECKING RUBBER AND PLASTIC PARTS**

Inspect the rubber parts of the full face mask by stretching and bending them.

Check the connection points around the buckles and metal band. Inspect the plastic parts (sealing surfaces, bayonet coupling, cover and screws). If dry cracking or other damage is found, the part must be replaced.

### **CHECKING HOSES**

Check all hoses by pulling and bending them while looking for damage, cracks, discoloration and changes in hardness.

# REPAIR

## GENERAL

Repair that can be performed by the user will be covered in this section. Repair other than described in this section must be carried out by an Interspiro certified service technician.

## BREATHING VALVE

### REPLACING THE SHIELD RING

1. Lift the shield ring over the lugs one at a time until the ring comes free. The shield ring can be lifted up over a lug by squeezing together the shield ring and carefully pulling it over the lug. (Figure 20)
2. Fitting a new shield ring: the chamfered edge on the shield ring must face away from the diaphragm attachment. Place the shield ring over two to three of the wing lugs, and press the ring over the remaining lugs. (Figure 21)

### REPLACEMENT OF O-RING (FULL FACE MASK ONLY)

The O-ring is located in the bayonet coupling on the breathing valve.



**WARNING!** THIS O-RING MUST NOT BE FITTED TO A BREATHING VALVE WITH A MOUTHPIECE, AS IT MAY CAUSE THE MOUTHPIECE TO COME OFF.

---

1. Remove the breathing valve from the full face mask.
2. If necessary, remove the old O-ring. Push out the O-ring with your thumb and index finger. Do not use sharp objects as these may damage the groove.
3. Fit a new O-ring in the groove.  
Check that the O-ring is positioned evenly and is not twisted.

### REPLACING THE MOUTHPIECE

1. Use a screwdriver to release the clamp that holds the mouthpiece in place. Loosen the clamp until it is free of the mouthpiece groove and remove it.
2. Fit a new mouthpiece and reposition the clamp to the breathing valve. Position the clamp screw in the space between the diaphragm attachment and the mouthpiece. (Figure 22)
3. Tighten the clamp with moderate torque. Check that the clamp is secured by holding the valve housing and pulling on the mouthpiece.
4. Connect the breathing hose to the breathing valve and tighten the connection nipple by hand.



**WARNING:** THE FULL FACE MASK INTERFACE O-RING MUST NOT BE USED WHEN THE BREATHING VALVE IS USED WITH A MOUTHPIECE. THIS MIGHT CAUSE THE MOUTHPIECE TO BECOME LOOSE.

---



**DANGER!** DIVATOR BREATHING VALVE WITH SAFETY PRESSURE MUST NOT BE COMBINED WITH THE DIVATOR MOUTHPIECE, DUE TO THE RISK OF UNCONTROLLED FREE FLOW.

---

## FULL FACE MASK

### REPLACING THE HEAD HARNESS

Remove the old head harness. Install the new harness starting with the middle, uppermost strap in the head harness. Thread the strap through the buckle from the inside of the mask. The Interspiro logo at the midpoint of the head harness must be visible after installation. Thread head harness strap through the lower part of the buckle under the roller and then back over the roller and through the top. (Figure 23) Repeat the procedure for the four remaining straps.

### REPLACING THE NON-RETURN VALVE DISCS

The valve discs are located in the inner mask.

1. Using your fingers, grasp the valve seat and pull it upwards. Discard the old valve disc. (Figure 24)
2. Fit a new valve disc by first threading the valve disc hole over one short side of the valve seat pin. Carefully stretch the valve disc so that the hole can be threaded over the entire pin. (Figure 25)
3. Check that the valve disc rides freely on the pin.
4. Check that the rubber of the inner mask is not deformed and that it fits tightly around the valve seat. Interspiro recommend replacing both valve discs at the same time.

### REPLACING THE COVER

Check that the O-ring is in place (replace O-ring if needed) on the blank cover and that the circlips are in place around the screws. (Figure 26)

Fit the cover. The round part must be facing towards the visor. Screw in the two screws.

---

NOTE: CAREFULLY TIGHTEN THE SCREWS BY HAND.

---

### REPLACING THE PRESSURE EQUALIZING PAD

The pressure equalizer is held by a metal wire holder.

1. Check that the metal wire holder is not deformed.
2. The pressure equalizer has grooves for connection to the wire holder and for allowing it to be adjusted to different positions (for ear pressure equalization). The wire holder must fit in the same groove when installing the pressure equalizer. Check that the wire holder fits properly in the groove so that the pressure equalizer does not come loose or become displaced.

## **TRANSPORT AND STORAGE**

### **FULL FACE MASK AND BREATHING VALVE**

All rubber parts should be stored in dry conditions, well protected from direct sunlight and extreme temperatures. The full face mask is preferably stored in the supplied storage bag.

During transport, the equipment must be stored so that the equipment cannot be damaged and people cannot be injured.

The equipment must not be stored where the temperature may be expected to go above 70 °C (158 °F). The equipment must be completely dry before being put into storage.

# DIVATOR-VOLGELAATSMASKER EN ADEMHALINGSAUTOMAAT

## HANDLEIDING

---

De Divator-volgelaatsmasker is getest volgens EN 250. EG-type onderzoek (Richtlijn 89/686/EEG) door DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9; 44809 Bochum, Duitsland.

Het Divator-volgelaatsmasker is goedgekeurd voor een bereik van 0-50 meter (0-164 voet) diepte en voor koudwatertemperaturen tot  $4 \pm 2 \text{ } ^\circ \text{C}$  ( $39,2 \pm 3,6 \text{ } ^\circ \text{F}$ ) volgens EN 250 .

### VEILIGHEIDSVERKLARING

---

#### **WAARSCHUWING!**

ALVORENS HET DIVATOR VOLGELAATSMASKER IN GEBRUIK TE NEMEN, MOET DE GEBRUIKER VOLLEDIG ZIJN GETRAIND IN HET GEBRUIK EN MOET HIJ/ZIJ DEZE GEBRUIKSAANWIJZING HEBBEN GELEZEN EN BEGREPEN EN MOET HIJ/ZIJ ZIJN/HAAR VAARDIGHEID HEBBEN BEWEZEN TEGENOVER EEN VERANTWOORDELIJKE TRAINER OF SUPERVISOR. NALATIGHEID IN DEZEN KAN LETSEL OF DE DOOD VAN DE GEBRUIKER TOT GEVOLG HEBBEN EN KAN LEIDEN TOT ERNSTIGE GEVOLGEN VOOR MENSEN DIE MOETEN WORDEN GERED EN/OF VOOR HET OPSLAAN VAN VOORWERPEN VAN WAARDE.



### GEVARENINDICATOREN

Deze handleiding bevat waarschuwingen, geïdentificeerd als GEVAAR!, WAARSCHUWING! en VOORZICHTIG! Deze aanduidingen wijzen op risico's en gevaren die u kunt tegenkomen tijdens het gebruik van het Divator-volgelaatsmasker en de ademhalingsautomaat. Deze verschillende soorten gevarenindicatoren komen overeen met de mate van gevaar die u kunt tegenkomen:

#### **GEVAAR!**

Dit duidt op een dreigende gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt afgewend, een dodelijke afloop kan hebben of tot ernstig lichamenlijk letsel kan leiden.

#### **WAARSCHUWING!**

Dit duidt op een dreigende gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt afgewend, een dodelijke afloop kan hebben of tot ernstig lichamenlijk letsel kan leiden.

#### **VOORZICHTIG!**

Dit duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt afgewend, kan leiden tot licht of middelzwaar lichamenlijk letsel. Het kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen onveilige praktijken.

Het niet naleven van de instructies die door de waarschuwingen worden benadrukt, kan leiden tot apparatuurstoring, ernstig letsel of de dood.

## VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE EIGENAAR EN DE GEBRUIKER

---



**WAARSCHUWING!** INTERSPIRO IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR:

- COMBINATIES VAN PRODUCTEN, TENZIJ DEZE OP DE MARKT ZIJN GEZET DOOR INTERSPIRO
  - WIJZIGINGEN OF AANPASSINGEN AAN HET PRODUCT DOOR EEN EXTERNE PARTIJ.
- 



**GEVAAR!** ALLE GEBRUIKERS VAN HET DIVATOR-SYSTEEM MOETEN EEN CERTIFICAAT HEBBEN ONTVANGEN DOOR EEN NATIONAAL OF INTERNATIONAAL ERKENDE CERTIFICERINGSINSTANTIE VOOR DUIKERS.

BOVENDIEN MOETEN ALLE GEBRUIKERS VAN HET DIVATOR-SYSTEEM ADEQUAAT ZIJN GETRAIND IN HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM DOOR EEN GECERTIFICEERDE DUIKINSTRUCTEUR MET KENNIS EN ERVARING IN HET GEBRUIK VAN HET DIVATOR-DUIKSYSTEEM.

---



**WAARSCHUWING!** HOGEDRUK-GASSYSTEMEN MOETEN MET ZORG WORDEN BEHANDELD. SCHADE AAN COMPONENTEN VAN HOGEDRUK-GASSYSTEMEN KAN LEIDEN TOT LETSEL OF OVERLIJDEN. INTERSPIRO IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR SCHADE ALS GEVOLG VAN HET NIET NALEVEN VAN DE INSTRUCTIES IN DEZE HANDLEIDING.

---



**WAARSCHUWING!** VOORDAT U HET DIVATOR-VOLGELAATSMASKER EN DE ADEMHALINGSAUTOMAAT IN GEBRUIK NEEMT, MOET U ERVOOR ZORGEN DAT HET SYSTEEM GOED IS GECONTROLEERD EN ONDERHOUDEN. (ZIE HOOFDSTUK "ONDERHOUDS- EN TESTSCHEMA" EN HET HOOFDSTUK "ONDERHOUD").

---



**WAARSCHUWING!** ALLE GEBRUIKERS VAN HET DIVATOR-SYSTEEM MOETEN VAN TIJD TOT TIJD EEN OPLEIDING VOLGEN IN NOODPROCEDURES IN ONDIEP WATER OM ALERT TE BLIJVEN OP NOODSITUATIES.

---



**WAARSCHUWING!** DE ADEMLUCHT MOET VOLDOEN AAN DE EISEN VOOR ADEMLUCHT VOLGENS EN 132 BIJLAGE A, OF AAN GELIJKWAARDIGE ZUIVERHEIDSEISEN.

---



## **VOLGELAATSMASKER**

Het DIVATOR-volgelaatsmasker is verkrijgbaar in vier uitvoeringen:

- Zwart natuurrubber
- Grijs natuurrubber
- Zwart silicone
- Geel silicone

Alle DIVATOR-volgelaatsmaskers zijn leverbaar met een optionele DIVATOR-klep.

Raadpleeg voor meer informatie de gebruikershandleiding van de DIVATOR-KLEP.

Het DIVATOR-volgelaatsmasker is verkrijgbaar in natuurlijk of silicone-rubber.

Natuurrubber is beter bestand tegen chemicaliën en is meer scheurvast. Silicone is beter bestand tegen ozon, thermische en ultraviolette lichtstraling. Het siliconenmasker is iets kleiner en iets geschikter voor kleinere gezichten.

Het rubberen hoofdarnas heeft vijf bandjes die worden vastgezet en vergrendeld door roestvrijstalen gespen. De brede en zachte afdichtende rand van het masker wordt licht tegen het gezicht gedrukt en volgt de contouren van het gelaat, waardoor een effectieve afdichting ontstaat. Het masker is ontworpen om gebruikt te worden met onderwatercommunicatieapparatuur.

## **ADEMHALINGSAUTOMAAT**

De DIVATOR-ademhalingsautomaat is beschikbaar in drie uitvoeringen:

- Primair met veiligheidsdruk
- Primair zonder veiligheidsdruk
- Secundair (Octopus) zonder de veiligheidsdruk

De primaire ademhalingsautomaten zijn verkrijgbaar in zwart of grijs. De secundaire ademhalingsautomaat (Octopus) is verkrijgbaar in zwart met een gele beschermingsring.

De primaire ademhalingsautomaten worden op het gezichtsmasker gemonteerd met een bajonetsluiting. De ademhalingsautomaten zijn "vraag"-ademhalingsautomaten, die alleen lucht leveren tijdens het inademen.

De DIVATOR-ademhalingsautomaten zijn uitgebalanceerd en onderhouden een extreem lage ademweerstand bij alle duikdiepten zelfs als er variaties optreden in de secundaire druk.

De ademhalingsautomaat wordt ook uitgevoerd als een veiligheidsklep voor de eerste trapreduceereenheid. Indien de secundaire druk van de eerste trapreduceereenheid toeneemt tot tussen de 13-17 bar (189-247 psi), zal de ontlastklep in de ademhalingsklep opengaan. Dit voorkomt overdruk van het systeem.

Als extra beveiliging is er in het inhalatiekanaal een eenrichtingsklep die voorkomt dat er water in het klepmechanisme komt waar het zou kunnen bevriezen en de klep in geopende positie zou kunnen houden.

De DIVATOR secundaire ademhalingsautomaat (Octopus) is voorzien van een hefboom om de vrije doorstroming van lucht te voorkomen. Er is echter geen veiligheidsdruk.

## ONDERDELEN PRIMAIRE ADEMHALINGSAUTOMAAT (KLEP MET VEILIGHEIDSDRUK)

Onderdelen ademhalingsautomaat aangegeven in figuur 1:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Aansluitnippel voor slang           | 7 Beschermring  |
| 2 Terugslagklep, inhaleerkanaal       | 8 Ontluchtknop  |
| 3 Bajonetaansluiting<br>uitvoering    | 9 Veiligheidsdrukhendel (alleen bij<br>met veiligheidsdruk) |
| 4 Membraanbevestiging                 |   |
| 5 O-ring (niet gebruikt met mondstuk) | 10 Borgmoer   |
| 6 Borgring                            |   |

Interspiro beveelt het gebruik van de DIVATOR-ademhalingsautomaat met veiligheidsdruk aan voor duiken in verontreinigd water.

De DIVATOR-ademhalingsautomaat met veiligheidsdruk is ontworpen om een veiligheidsdruk van ongeveer 35 mm (1,5 inch) waterkolom in het volgelaatsmasker te geven. De veiligheidsdruk wordt automatisch ingeschakeld wanneer de gebruiker zijn eerste ademteug neemt in het masker. De veiligheidsdruk vermindert het risico op naar binnen lekken van water (of lucht aan de oppervlakte) wat heel belangrijk is bij het duiken in verontreinigd water. De veiligheidsdruk in het masker wordt gehandhaafd ongeacht het luchtverbruik van de duiker.

In het geval water in het masker binnenkomt, kan het water gemakkelijk uit het masker worden afgevoerd door op de ontluchtknop van de ademhalingsautomaat te drukken. Wanneer het masker wordt afgenomen, moet de veiligheidshendel op de ademhalingsautomaat tegen de klep worden gedrukt (afgesloten) om vrije doorstroming van lucht te voorkomen.



**GEVAAR!** DE DIVATOR-ADEMHALINGSAUTOMAAT MET VEILIGHEIDSDRUK MAG NIET WORDEN GECOMBINEERD MET HET DIVATOR-MONDSLUK, VANWEGE HET RISICO VAN ONGECONTROLEERDE VRIJE STROOM.

## PRIMAIR ADEMHALINGSAUTOMAAT ZONDER VEILIGHEIDSDRUK

De DIVATOR-ademhalingsautomaat zonder veiligheidsdruk biedt geen veiligheidsdruk in het volgelaatsmasker, maar is ideaal voor normale duikomstandigheden. Voor het overige zijn de prestaties gelijk aan die van de Divator-ademhalingsautomaat met veiligheidsdruk.

Een rubberen afdichtingsplug heeft de veiligheidsdrukhendel vervangen en andere interne onderdelen zijn verschillend.

## SECUNDAIR ADEMHALINGSAUTOMAAT (OCTOPUS)

De DIVATOR Secundaire Ademhalingsautomaat (Octopus) heeft geen veiligheidsdruk ingebouwd. Er is echter wel een veiligheidsdrukhendel gemonteerd om het verlies van lucht te voorkomen als gevolg van onbedoelde vrije luchtstroom bij het duiken. Bij de eerste ademhaling zal de hendel loskomen en op dezelfde manier werken als de DIVATOR-ademhalingsautomaat met/zonder veiligheidsdrukschakelaar. De ademhalingsautomaat is alleen verkrijgbaar in het zwart en heeft een gele beschermingsring om deze te markeren als de Octopus.

## VIZIER

Het vizier (figuur 2) is bedoeld om het luchtvolume in het volgelaatsmasker te minimaliseren om het positieve drijfvermogen te verminderen. Als het nodig is om het masker aan te passen aan een neutraal drijfvermogen, zijn er gewichten beschikbaar die elke zijde van het vizier kunnen worden bevestigd. Het vizier is dicht bij de ogen van de drager waardoor deze een breder gezichtsveld geeft. De zijanten van het vizier zijn mat afgewerkt om optische verstoringen te voorkomen.

Extra montagesysteem voor het bevestigen van verlichting, camera's, lasmarkers voor het vizier zijn verkrijgbaar bij Interspiro.

## BESCHRIJVING VAN WERKINGSPRINCIPE

Het masker is voorzien van een binnenmasker en aparte inademiings- en uitademiingskanalen die aansluiten op de kanalen in de ademhalingsautomaat. Dit zorgt ervoor dat ingeademde en uitgeademde lucht niet worden vermengd. Bij inademiing stroomt lucht van de ademhalingsautomaat omhoog door de anti-condenspoorten over de binnenkant van het vizier en via de terugslagkleppen in het binnenmasker. Tijdens het uitademen wordt de uitgeademde lucht naar het omringende water via de uitademiingsklep.

Onderdelen masker en ademhalingsautomaat aangegeven in figuur 3:

1 Membraan	8 Uitademiingsklep
2 Hendel	9 Afdekking
3 Afdichtende veer	10 Afdichtschijf
4 Afdichtconus	11 Zuiger ontlastklep
5 Aansluitnippel	12 Veer ontlastklep
6 Terugslagklep (twee)	13 Balansmembraan
7 Uitademiingskanaal	

Het volgende beschrijft de werking van de ademhalingsautomaat. Raadpleeg figuur 3. Zodra de duiker inademt, wordt het membraan (1) naar binnen getrokken en duwt het op de hendel (2). De hendel tilt de afdichtconus (4) van de klepzitting op de aansluitnippel (5). Ademlucht kan nu door het inademiingskanaal stromen en in het binnenmasker door de terugslagkleppen (6). Wanneer de duiker stopt met inademen, keren het membraan (1), de hendel (2) en de afdichtconus (4) terug naar hun oorspronkelijke posities en wordt de inlaat afgesloten door de afdichtende veer (3). Wanneer de duiker uitademt, stroomt lucht van het binnenmasker door het uitademiingskanaal (7) en de uitademiingsklep (8) en wordt de afdichtschijf opgetild (10). Hierdoor kan lucht naar het omringende water uitstromen door de spleten in de afdekking (9). Het mechanisme van de ontlastklep fungeert als een veiligheidsklep voor de eerste trapreduceereenheid via de afdichtconus die automatisch opengaat als de secundaire druk stijgt tot 13-17 bar (189-247 psi). Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de reduceereenheid lekt. In dat geval kan de veer van de ontlastklep (12) de druk op het centrale deel van het balanceermembraan (13) niet meer weerstaan. De tegendrukzuiger wordt dan naar binnen gedrukt en geactiveerd zodat het klepmechanisme de afdichtconus optilt en van de klepzitting afduwt. Er wordt dan lucht vrijgelaten totdat druk daalt tot ongeveer 10 bar (145 psi). De ademhalingsautomaat heeft een terugslagklep (niet getoond) in het inhalatiekanaal om te voorkomen dat water binnenkomt en om het risico van bevriezing te beperken.

Volgens de reglementen moeten de ademhalingsautomaten en volgelaatsmaskers regelmatig worden gereinigd en ontsmet. Bovendien moeten ademhalingsautomaten en gelaatsmaskers die door meerdere personen worden gebruikt, na elk gebruik moeten worden gereinigd en ontsmet. Interspiro beveelt persoonlijke ademhalingsautomaten en persoonlijke volgelaatsmaskers aan als de meest hygiënische oplossing.

## VOORBEREIDEN VOOR GEBRUIK

---



**VOORZICHTIG!** HET IS VAN GROOT BELANG DAT DE PROCEDURES DIE ZIJN BESCHREVEN IN HET GEDEELTE "PERIODIEKE CONTROLE EN INSPECTIE" WORDEN UITGEVOERD VOORDAT DE APPARATUUR WORDT GEREEDGEMAAKT VOOR GEBRUIK.

---

### HET VOLGELAATSMASKER BEVESTIGEN

1. Inspecteer alle kunststof, rubberen en metalen onderdelen visueel op beschadiging. Controleer de rubberen onderdelen op tekens van scheuren en barsten.
2. Controleer of de terugslagklepschijven in het binnenmasker plat liggen en vast zitten. (Figuur 4)
3. Zorg ervoor dat het neusblok is op zijn plaats zit en is afgesteld. (Figuur 5)
4. Controleer of de aansluiting van de ademhalingsautomaat op het volgelaatsmasker vrij is van vuil en of de O-ring op zijn plaats zit op de ademhalingsautomaat.
5. Sluit de ademhalingsautomaat aan op het masker door de klep in het verbindingsstuk te duwen en tegen de klok in te draaien zodat het in de bajonetsluiting grijpt. (Figuur 6)
6. Installeer de afdekking om de ademhalingsautomaat op zijn plaats te vergrendelen. Zorg ervoor dat de O-ring op zijn plaats zit en onbeschadigd is. Draai de schroeven stevig vast met de hand. Draai de schroeven niet te strak aan. (Figuur 7)
7. Controleer of de borgmoer op de ademhalingsautomaat goed is vastgedraaid. (Figuur 8)
8. Controleer of de borgring op de ademhalingsautomaat goed is vastgedraaid. (Figuur 9)
9. Sluit het volgelaatsmasker met ademhalingsautomaat aan op de ademslang. Draai de moer van de ademslang goed vast met de hand. Sluit veiligheidsdrukhendel, indien aanwezig. (Figuur 10)

## HET DIVATOR VOLGELAATSMASKER AANTREKKEN

1. Breng de duikapparatuur onder druk. Open indien van toepassing de DIVATOR-klep.
2. Trek de bandjes van het hoofdbandenstel zo ver mogelijk uit door de metalen gespen vast te pakken en de bandjes zo te verlengen.
3. Stel het neusblok af (er zijn verschillende posities) op een van de posities die zorgt dat de oren gemakkelijk worden vrijgemaakt en dat ongehinderd door de neus kan worden geademd. Controleer of het neusblok correct is vastgezet. (Figuur 5)
4. Zet het volgelaatsmasker op door de onderste twee bandjes van het hoofdbandenstel vast te pakken en het hoofdbandenstel over het hoofd te trekken. (Figuur 11)
5. Duw de kin goed omlaag in het kingedeelte van het masker.  
Trek de achterkant van het hoofdbandenstel zo ver mogelijk omlaag, om het hoofdbandenstel correct te positioneren en controleer of er geen bandjes gedraaid zijn.
6. Zet de bandjes van het hoofdbandenstel niet te strak vast door ze recht naar achteren te trekken, beginnend met de onderste twee bandjes en daarna de bovenste twee bandjes en ten slotte het bovenste bandje in het midden. Stel indien nodig bij. (Figuur 12)



---

**WAARSCHUWING!** SOMMIGE NEOPREEN KAPPEN WORDEN INGEDRUKT MET EEN TOENEMENDE DUIDKIEPTE. IN DEZE GEVALLEN IS BIJSTELLEN VAN DE BANDJES VAN HET HOOFDBANDENSTEL NODIG. ALS U DIT NIET DOET, KAN DIT RESULTEREN IN HOGE CO<sub>2</sub>-NIVEAUS DIE DE ADEMHALINGSSNELHEID VERHOGEN, PANIEK VEROORZAKEN EN ZELFS KUNNEN LEIDEN TOT EEN DODELIJK ONGEVAL.

---

LET OP: DE BANDJES HOEVEN ALLEEN HET MASKER ALLEEN MAAR OP DE PLAATS TE HOUDEN, ZE HOEVEN NIET AAN HET MASKER TE TREKKEN. ALS U TE HARD AAN DE BANDJES TREKT, KAN DIT TOT LEKKAGE LEIDEN. ZET HET BANDJE VAN HET VOORHOOFD NIET STRAK GENOEG OM DE SPELING TE ELIMINEREN. ALS HET VOORHOOFDSBANDJE TE STRAK ZIT, DRUKT HET MASKER TEGEN DE KIN VAN DE DUIKER EN KAN DE DUIKER KAAKVERMOEIDHEID EN HOOFDPIJN KRIJGEN. ALS ER EEN LEKKAGE ZIT TUSSEN HET VOLGELAATSMASKER EN DE KAP, ZORG ER DAN VOOR DAT DE AFDICHTING VAN DE VOORKANT VAN DE KAP EEN GESCHIKT GLAD OPPERVLAK HEEFT TE PASSEN OP EEN VOLGELAATSMASKER.

---

7. Lees de waarde op de manometer. Adem diep in om de veiligheidsdruk automatisch in te schakelen (indien van toepassing) of druk anders licht op de ontluichtknop. Stop met ademen en luister naar eventuele lekkage.
8. Controleer de veiligheidsdruk (indien van toepassing) door uw adem in te houden en twee vingers te steken tussen de afdichtende rand en het gezicht; nu zou een sterke luchtstroom hoorbaar moeten zijn. (Figuur 13)
9. Controleer of u kunt gelijkstellen (maak uw oren vrij) door de ademhalingsautomaat omhoog te drukken zodat uw neus het neusblok bereikt. (Figuur 14)
10. Controleer de manometer om te zien of er voldoende cilinderdruk is voor de duik.

## **DUIKEN IN KOUD WATER**

Duiken in koud water is gevaarlijk en vereist een speciale opleiding, planning en voorbereiding. Hieronder is een overzicht van een aantal mogelijke effecten van koud water op de onderdelen van de Divator-volgelaatsmasker en de ademhalingsautomaat

### **ADEMHALINGSAUTOMAAT**

Alle Interspiro-ademhalingsautomaten leveren lucht tijdens het inademen. Zodra de duiker inademt, stroomt de lucht van de ademslang door de ademhalingsautomaat naar de longen van de duiker. De uitzetting van de toegevoerde lucht resulteert in het afkoelen van de lucht nabij de inlaatklep tot ongeveer  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ ) bij een watertemperatuur van  $0^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}$ ). Mogelijke vocht in het inlaatgedeelte van de ademhalingsautomaat kan vervolgens ijs worden dat de wrijving tussen de bewegende delen van het klepmechanisme zodanig kan verhogen, dat de veer de klep niet kan sluiten aan het einde van elke inademing. In dit geval zal de ademhalingsklep vrij stromen. Om deze mogelijkheid te minimaliseren heeft de ademhalingsautomaat een terugslagklep in het inlaatgedeelte. Op de volgende manieren kan er vocht indringen in het inlaatgedeelte van de ademhalingsautomaat:

- a) Tijdens het wassen in water en als de ademhalingsautomaat niet goed is gedroogd.
- b) De terugslagklep van de ademhalingsautomaat is niet lekdicht. Zie het onderdeel "Onderhoud" voor de lectest.
- c) Als de ademhalingsautomaat in water wordt ondergedompeld en als de natte ademhalingsautomaat vervolgens is blootgesteld aan vriestemperaturen voorafgaand aan de duik. Om dit te voorkomen mag u de ademhalingsautomaat voorafgaand aan het gebruik niet in water onderdompelen. Als de ademhalingsautomaat al is ondergedompeld, zorg er dan voor dat de deze grondig wordt schoongebazen.
- d) Door vochtige lucht uit de cilinder of uit een oppervlakteluchttoevoersysteem, indien gebruikt.

### **VOLGELAATSMASKER**

Het DIVATOR-volgelaatsmasker beschermt het gezicht van de duiker tegen koud water. Het volgelaatsmasker scheidt de inademings- en de uitademingslucht. Het resultaat is dat vocht van de uitademing van de duiker de inlaat van de ademhalingsautomaat niet kan bereiken, noch door de maskerkanaal, noch door het klepmechanisme. Deze kenmerken verminderen het risico op bevrozing aanzienlijk.

### **HERHAALDE DUIKEN IN KOUD WATER EN/OF LAGE TEMPERATUREN**

De volgende procedures voor herhaalde duiken in koud water en/of lage temperaturen worden aanbevolen om het risico van bevrozing in het volgelaatsmasker en ademhalingsautomaat te verminderen.

1. Bereid u voor op de volgende duik door het water uit het volgelaatsmasker en de ademhalingsautomaten te schudden. Demonteer de apparatuuronderdelen zo snel mogelijk voordat ze aan elkaar vriezen. Gebruik indien mogelijk altijd een droge ademhalingsautomaat bij een herhaalde duik
2. Druk het volgelaatsmasker tegen uw gezicht en druk tegelijkertijd enkele seconden op de ontfluchtknop op de ademhalingsautomaat. Dit verwijdert al het achtergebleven water uit de maskerluchtkanaal en uit de ademhalingsautomaat.

3. Druk op de ontluichtknop op de secundaire ademhalingsautomaat (Octopus). Dit verwijdert al het achtergebleven water uit de ademhalingsautomaat.
4. Plaats het volgelaatsmasker op een droog oppervlak met het vizier omhoog om te voorkomen dat sneeuw en water in het masker komen.
5. Bewaar het volgelaatsmasker en ademhalingsautomaten indien mogelijk op een warme plaats tussen de duiken.
6. Als zich ijs heeft gevormd op de buitenkant van de apparatuur of als onderdelen aan elkaar zijn gevroren, gebruik dan warm water om het ijs te smelten.
7. Voor herhaalde duiken is het raadzaam om de gebruikte ademhalingsautomaat te vervangen door een droge ademhalingsautomaat.

## **NOODPROCEDURES**

De volgende noodprocedures zijn voorbeelden van hoe om te gaan met de apparatuur in bepaalde noodsituaties. De organisatie die de duikeropleiding verzorgt, is verantwoordelijk voor het opstellen van adequate opleidings- en noodprocedures.

### **HET INTERSPIRO-VOLGELAATSMASKER ONTDOEN VAN WATER TIJDENS EEN DUIK**

Als er water in het volgelaatsmasker komt tijdens het duiken zodat het masker geheel of gedeeltelijk wordt gevuld, is de meest handige manier om het masker van water te ontdoen door de ontluichtknop op de ademhalingsautomaat te gebruiken.

Als het masker los is geraakt tijdens de duik, moet het masker weer terug worden gezet. Als een ademhalingsautomaat met een veiligheidsdruk wordt gebruikt, duwt u de veiligheidsdrukhendel naar gesloten positie om een vrije stroom en luchtverlies te voorkomen. Verleng de banden van het hoofdbandenstel en zet het masker op.

Houd het masker met uw linkerhand tegen uw gezicht. Druk, met het gezicht in een rechtopstaande (verticale) positie op de ontluichtknop totdat er voldoende water uit het masker is gelopen om de ademhaling te starten.

Na een paar ademhalingen herhaalt u de aftapprocedure als u dit nodig vindt. Er blijft altijd een kleine hoeveelheid water in het masker achter na deze procedure.

Als alternatief kunt u, als u een volledige ademhaling heeft, het masker tegen uw gezicht houden en uitademen om het masker van water te ontdoen.

Wanneer u vindt dat er voldoende water uit het masker is, zet u de bandjes van het hoofdbandenstel vast om te beginnen met de onderste bandjes zoals eerder beschreven. Overweeg de duik te beëindigen.

### **VRIJE STROOM VAN LUCHT UIT HET VOLGELAATSMASKER**

Bij een vrije stroom van lucht in/of uit het volgelaatsmasker, wordt de volgende procedure aanbevolen:

1. Blijf ademen.
2. Breek de duik af keer terug naar de oppervlakte.

Breek onder alle omstandigheden de duik af en los het probleem op.

## ONDERHOUDS- EN TESTSCHEMA

**Dit schema geldt voor duikuitrusting (SCUBA).** Het schema toont de minimale voorschriften voor service en testen zoals aanbevolen door Interspiro. De lokale voorschriften kunnen hiervan verschillen door regelgeving en omgevingscondities. Om een storingsvrije werking te garanderen, moet het volgende schema worden gevolgd:

#	APPARAAT/ONDERDEEL	VOOR GEBRUIK	NA GEBRUIK	EELKE MAAND	ELK JAAR	ELKE 6 JAAR
1	Gelaatsmasker & Ademhalingsautomaat	G	D	D		
1.1	Gelaatsmasker				T*	T*
1.2	Mondstuk				V	V
1.3	Ademhalingsautomaat				T*	T*

**V** = Visuele inspectie

**D** = Reiniging en desinfectie

**G** = Korte gebruikerstest

**T** = Volledige inspectie en prestatie tests

\* Vervangen, service onderdelen

## ONDERHOUD

### SCHOONMAKEN - NA ELKE DUIK

1. Als de apparatuur erg vuil is of moet worden ontsmet: zie het onderdeel 'Maandelijkse reiniging'.
2. Breng de duikapparatuur onder druk.
3. Spoel het volgelaatsmasker en de ademhalingsautomaat met schoon water. Gebruik de ontluichtknop om lucht door de klep te blazen om eventueel water en vuil te verwijderen. Herhaal dit een paar keer totdat de klep schoon is.



**WAARSCHUWING!** UITBLAASGELUID EN DRUKSTOTEN KUNNEN GEHOORSCHADE VEROOZAKEN. DRAAG ALTIJD GEHOORBESCHERMING BIJ HET VULLEN OF LEGEN VAN DE GASFLESSEN.

4. Haal de druk van het volgelaatsmasker en de ademhalingsautomaat, koppel beide los en laat ze drogen.



## MAANDELIJKS REINIGING

1. Breng de duikapparatuur onder druk.
2. Als een volgelaatsmasker wordt gebruikt, verwijder der afdekking door de twee schroeven los te draaien. Pak het onderste deel van het volgelaatsmasker (waar de klep zich bevindt), met het vizier omhoog. Draai de ademhalingsautomaat naar rechts om de bajonetsluiting van de ademhalingsautomaat te halen.
3. Was het volgelaatsmasker en de ademhalingsautomaat, indien nodig met behulp van een borstel. Gebruik de ontluichtknop om lucht door de klep te blazen om water en vuil te verwijderen. Herhaal dit totdat de klep schoon en droog is. Voor het reinigen raadt Interspiro Spirorinse aan (336 921 322). Ook andere geschikte reinigingsmiddelen kunnen worden gebruikt. Volg de reinigingsprocedures, zoals aanbevolen door de fabrikant/leverancier van het reinigingsmiddel.



**WAARSCHUWING!** UITBLAASGELUID EN DRUKSTOTEN KUNNEN GEHOORSCHADE VEROORZAKEN. DRAAG ALTIJD GEHOORBESCHERMING BIJ HET VULLEN OF LEGEN VAN DE GASFLESSEN.

---

4. Haal de druk van het volgelaatsmasker en de ademhalingsautomaat, koppel beide los en laat ze drogen.

## CONTROLEER DE DICHTHEID VAN DE TERUGSLAGKLEP

Tijdens de maandelijkse reiniging moet de dichtheid van de terugslagklep worden gecontroleerd.

1. Sluit de ademhalingsautomaat aan op middendruk-toevoerslang van de reduceereenheid.
2. Verwijder de ademhalingsautomaat van het volgelaatsmasker of haal anders het mondstuk van de ademhalingsautomaat (zie instructies bij "Het mondstuk vervangen" instructies in het gedeelte "Reparatie").
3. Open de cilinderklep.
4. Vul de vrije ruimte van de terugslagklepschijf met water. (Figuur 15)
5. Controleer of er geen water lekt in de ademhalingsautomaat. Het waterpeil in de terugslagklep mag niet zakken. Als er een lekkage is moet de terugslagklep worden gereinigd of vervangen en de controle opnieuw worden uitgevoerd.
6. Blaas de klep droog door op de ontluichtknop te drukken. Controleer of de terugslagklepschijf vlak ligt nadat de klep is drooggeblazen.
7. Sluit de gasklep en bevestig de ademhalingsautomaat op een volgelaatsmasker of het mondstuk.

## DESINFECTEER HET VOLGELAATSMASKER/DE ADEMHALINGSAUTOMAAT

Het volgelaatsmasker/de ademhalingsautomaat moet tijdens de maandelijkse reiniging worden gedesinfecteerd of wanneer de noodzaak zich voordoet.

Interspiro raadt aan dat ademhalingsautomaten en volgelaatsmaskers die door meerdere personen worden gebruikt, na elk gebruik worden gereinigd en ontsmet.

## DEMONTAGE

1. Reinig het volgelaatsmasker/de ademhalingsautomaat in overeenstemming met de instructies voor maandelijks reiniging.
2. Haal de ademhalingsautomaat van het volgelaatsmasker. Als een mondstuk wordt gebruikt, verwijder het mondstuk.
3. Haal de uitademingseenheid van de ademhalingsautomaat. Houd de uitademingseenheid en het klephuis vast en haal de borgring weg. (Figuur 16)
4. Wanneer de uitademingseenheid is verwijderd, drukt u op de schroefdraad van de uitademingseenheid om de membraanpakket van de uitademingseenheid te halen. Plaats een hand over het membraanpakket om te voorkomen dat de veer wegspringt. (Figuur 17)
5. Spoel de veer, afdekking, membraan en mondstuk in het water. Trek voorzichtig aan het membraanpakket om het membraan uit te rekken zodat het oppervlaktevuil kan worden weggehaald. Zorg ervoor dat het membraanpakket niet wordt beschadigd of dat er delen loskomen. (Figuur 18)

---

LET OP: INTERSPIRO BEVEELT AAN DE ONDERDELEN VAN EEN ADEMHALINGSAUTOMAAT BIJ ELKAAR TE HOUDEN TIJDENS DE ONTSMETTINGSPROCEDURE.

---

6. Op de membraanconstructie bevindt zich een kunststof afdichtingsschijf. De afdichtingsschijf moet worden uitgenomen en gereinigd. (Figuur 19)  
Spoel het binnenste deel van de membraanconstructie. Spoel ook de binnenkant van de zwarte afdichtlip van de membraanconstructie, die contact met de afdichtingsschijf maakt. Controleer het membraan op eventuele gaten of scheuren. Vervanging van het membraan moet worden gedaan door een bevoegde onderhoudsmonteur.
7. Ontsmet na het wassen en spoelen. Interspiro beveelt hiervoor Spirodec (336 921 118) aan. Ook andere geschikte ontsmettingsmiddelen kunnen worden gebruikt. Volg de ontsmettingsprocedure, zoals aanbevolen door de fabrikant/leverancier van het ontsmettingsmiddel.
8. Spoel alle onderdelen grondig af in zoet water en laat ze drogen.

## MONTAGE

1. Plaats de afdichtingsschijf in de membraanconstructie (figuur 18-19), zet de regelschijf met veer in de afdekking (figuur 17) en druk dan het membraan in. Controleer of de veer in de geleiding in de afdichtingsschijf komt.
2. Zet de uitademingseenheid in de ademhalingsautomaat, schroef het klephuis met de borgring aan elkaar.

---

LET OP: ALLEEN DE BORGRING MOET WORDEN GEDRAAID, ANDERS KAN DE O-RING WORDEN VERPLAATST, WAARDOOR LEKKAGE ONTSTAAT.

---

3. Als een volgelaatsmasker wordt gebruikt, controleer dan of de O-ring in de bajonetsluiting niet beschadigd is en in de groef van de O-ring zit. Zie voor het vervangen van de O-ring de instructies "De O-ring vervangen (alleen volgelaatsmasker)" in het gedeelte "Reparatie".

4. Als een volgelaatsmasker wordt gebruikt, sluit dan de ademhalingsautomaat aan op de bajonetsluiting door de ademhalingsautomaat tegen de klok in te draaien. Monteer het stopstuk op het volgelaatsmasker en zet het vast met de twee schroeven.
5. Als een mondstuk wordt gebruikt (bijv. met een secundaire ademhalingsautomaat), volg dan de instructies "Het mondstuk vervangen" in het gedeelte "Reparatie".

## **KORTE GEBRUIKERSTEST**

De in dit hoofdstuk beschreven controles moeten worden uitgevoerd na een duik of voor een volgende duik.

### **CONTROLE O-RINGEN**

O-ringen die worden blootgesteld aan zonlicht, zout water, chemische producten (met inbegrip van milde detergents) en ozon, verouderen en worden zwakker.

1. Controleer alle zichtbare O-ringen.
2. Gebarsten en beschadigde O-ringen moeten worden vervangen.
3. Interspiro beveelt aan dat alle O-ringen worden gesmeerd met Interspiro siliconensmeermiddel (331 900 269). Ook andere geschikte siliconensmeermiddelen kunnen worden gebruikt.

Alleen O-ringen die worden weergegeven in het onderdeel "Reparatie" van deze handleiding kunnen door de gebruiker zelf worden vervangen. Andere onderdelen die defect of beschadigd te zijn, moeten worden gerepareerd door een door Interspiro gecertificeerde monteur.

### **HET VIZIER CONTROLEREN**

Inspecteer het vizier van het volgelaatsmasker en zoek naar scheuren in het plastic. Als er scheuren worden gevonden, moet het masker worden gerepareerd door een door Interspiro gecertificeerde monteur.

### **RUBBER EN KUNSTSTOF ONDERDELEN CONTROLEREN**

Inspecteer de rubberen onderdelen van het volgelaatsmasker door ze uit te rekken en te buigen.

Controleer de bevestigingspunten rond de gespen en de metalen band. Inspecteer de plastic onderdelen (afdichtingsvlakken, bajonetskoppeling, afdekking en de aansluitingen). Als er droge barsten of andere beschadigingen worden ontdekt, moet het onderdeel worden vervangen.

### **SLANGEN INSPECTEREN**

Controleer alle slangen door ze uit te rekken en te buigen en zoek naar beschadigingen, scheuren, verkleuring en hardheidsveranderingen.

## REPARATIE

### ALGEMEEN

In dit gedeelte komen reparaties aan de orde die door de gebruiker kunnen worden uitgevoerd. Reparaties die niet aan de orde komen, moeten worden uitgevoerd door een onderhoudsmonteur die door Interspiro is gecertificeerd.

### ADEMHALINGSAUTOMAAT

#### DE BESCHERMINGSRING VERVANGEN

1. Til de beschermingsring over de lippen een voor een, totdat de ring vrijkomt. De beschermingsring kan over een lip worden getild door de ring samen te knijpen en voorzichtig over de lip te trekken. (Figuur 20)
2. Een nieuwe beschermingsring aanbrengen: de afgeschuinde rand op de beschermingsring moet van het membraan af gericht zijn. Plaats de beschermingsring over 2-3 lipjes en druk op de ring over de resterende lipjes. (Figuur 21)

#### VERVANGING VAN DE O-RING (ALLEEN VOLGELAATSMASKER)

De O-ring bevindt zich in de bajonetsluiting van de ademhalingsautomaat.



---

**WAARSCHUWING!** DEZE O-RING MAG NIET WORDEN GEMONTEERD OP EEN ADEMHALINGSAUTOMAAT MET EEN MONDSTUK, OMDAT HIERDOOR HET MONDSTUK LOS KAN RAKEN.

---

1. Haal de ademhalingsautomaat van het volgelaatsmasker.
2. Verwijder indien nodig de oude O-ring. Duw de O-ring uit met uw duim en wijsvinger. Gebruik geen scherpe voorwerpen gebruiken omdat deze de groef beschadigen.
3. Plaats een nieuwe O-ring in de groef.  
Controleer of de O-ring gelijkmatig is geplaatst en niet is gedraaid.

#### HET MONDSTUK VERVANGEN

1. Gebruik een schroevendraaier om de klem los te maken die het mondstuk op zijn plaats houdt los. Maak de klem los totdat deze van de mondstukgroef komt en verwijder de klem.
2. Monteer een nieuw mondstuk en zet de klem terug op de ademhalingsautomaat. Plaats de klemschroef in de ruimte tussen het membraan en het mondstuk. (Figuur 22)
3. Draai de klem vast met een matige koppel. Controleer of de klem vastzit door het klephuis vast te houden en aan het mondstuk te trekken.
4. Sluit de ademslang aan op de ademhalingsautomaat en draai de aansluitnippel met de hand aan.



---

**WAARSCHUWING:** DE O-RING VAN HET VOLGELAATSMASKER MAG NIET WORDEN GEBRUIKT WANNEER DE ADEMHALINGSAUTOMAAT WORDT GEBRUIKT MET EEN MONDSTUK. HIERDOOR KAN HET MONDSTUK LOSKOMEN.

---



---

**GEVAAR!** DE DIVATOR-ADEMHALINGSAUTOMAAT MET VEILIGHEIDSDRUK MAG NIET WORDEN GECOMBINEERD MET HET DIVATOR-MONDSTUK, VANWEGE HET RISICO VAN ONGECONTROLEERDE VRIJE STROOM.

---

## VOLGELAATSMASKER

### HET HOOFDBANDENSTEL VERVANGEN

Verwijder het oude hoofdbandenstel. Installeer het nieuwe bandenstel te beginnen met de middelste, bovenste band in het hoofdbandenstel. Rijg de band door de gesp van binnen in het masker. Het Interspiro-logo in het midden van het hoofdbandenstel moet na installatie zichtbaar zijn. Rijg de band van het hoofdbandenstel door het onderste deel van de gesp onder de roller en dan terug over de roller en door de bovenkant. (Figuur 23)

Herhaal de procedure voor de vier resterende bandjes.

### DE TERUGSLAPKLEPSCHIJVEN VERVANGEN.

De klepschijven bevinden zich in het binnenmasker.

1. Grijp de klepzitting met uw vingers en trek de zitting omhoog. Gooi de oude klepschijf weg. (Figuur 24)
2. Plaats een nieuwe klepschijf door eerst het klepschijfgat over een korte kant van de klepzittingpin te halen. Rek de klepschijf voorzichtig uit zodat het gat over de gehele pin gaat. (Figuur 25)
3. Controleer of de klepschijf vrij om de pin kan bewegen.
4. Controleer of het rubber van het binnenmasker niet is vervormd en strak om de klepzitting past. Interspiro beveelt aan beide klepschijven tegelijk te vervangen.

### DE AFDEKKING VERVANGEN

Controleer of de O-ring op zijn plaats zit (vervang de O-ring indien nodig) op het stopstuk en dat de borgveren op hun plaats zitten rond de schroeven. (Figuur 26)

Plaats de afdekking Het ronde gedeelte moet naar het vizier gericht zijn. Schroef de twee schroeven in

---

LET OP: DRAAI DE SCHROEVEN VOORZICHTIG MET DE HAND AAN.

---

### HET NEUSBLOK TERUGPLAATSEN.

Het neusblok zit vast met een metalen draadhouder.

1. Controleer of de houder niet vervormd is.
2. Het neusblok heeft groeven voor aansluiting op de op de draadhouder en om te worden ingesteld op verschillende posities (voor vereffening van de oordruk). De draadhouder moet in dezelfde groef worden geplaatst bij het installeren van de drukvereffening. Controleer of de draadhouder goed in de groef past zodat de drukvereffening niet los komt of wordt verplaatst.

## **VERVOER EN OPSLAG**

### **VOLGELAATSMASKER EN ADEMHALINGSAUTOMAAT**

Alle rubberen onderdelen moeten worden opgeslagen in droge omstandigheden, goed beschermd tegen direct zonlicht en extreme temperaturen. Het volgelaatmasker wordt bij voorkeur opgeslagen in de meegeleverde opbergtas.

Tijdens transport moet de apparatuur worden opgeslagen zodat de apparatuur niet beschadigd kan worden en mensen geen letsel oplopen.

De apparatuur mag niet worden opgeslagen waar de temperatuur kan stijgen tot boven de 70 ° C (158 ° F). De apparatuur moet volledig droog zijn voordat deze wordt opgeslagen.





**Interspiro AB**

P.O. Box 2853, 187 28 Täby, Sweden | Phone: +46 8 636 51 00 | [info@interspiro.com](mailto:info@interspiro.com) | [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com)