



ENGLISH  
SVENSKA

# INCURVE-R

---

User Manual

55169D91

Copyright © 2019 Interspiro

This publication contains or refers to proprietary information which is protected by copyright. All rights are reserved. Interspiro®, Oxydive® and Divator® are registered trademarks belonging to Interspiro. This publication may not be copied, photocopied, reproduced, translated, or converted to any electronic or machinereadable form in whole or in part, without prior written approval from Interspiro.

## USER MANUAL - ENGLISH

1	SAFETY NOTICE.....	4
2	RESERVE AIR VALVE .....	6
3	RESCUE HOSE .....	6
4	ASSEMBLY .....	7
5	CHECKING THE RESERVE AIR VALVE .....	8
6	DONNING .....	9
7	CHECKING BEFORE USE .....	9
8	TAKING OFF THE APPARATUS .....	9
9	CLEANING AND DISINFECTING .....	10
10	STORAGE AND TRANSPORT .....	10
11	SERVICE AND TESTING SCHEDULE.....	10

## HANDHAVANDEMANUAL - SVENSKA

1	SÄKERHETSANVISNING .....	11
2	RESERVLUFTSVENTIL .....	13
3	RÄDDNINGSSLANG .....	13
4	MONTERING .....	14
5	KONTROLL AV RESERVLUFTSVENTIL.....	15
6	PÅTAGNING.....	15
7	KONTROLL FÖRE ANVÄNDNING .....	16
8	AVTAGNING AV APPARATEN .....	16
9	RENGÖRING OCH DESINFICERING .....	16
10	FÖRVARING OCH TRANSPORT .....	17
11	SERVICE- OCH TESTSCHEMA .....	17

# INCURVE-R

## User manual - ENGLISH

This product, supplying breathing air to the user, has been tested in accordance with EN 137 Type 2, and is to be used according local regulations.

Manufacturer:

Interspiro AB

Box 2853, 18728 Täby, Sweden.

## 1 Safety notice

This product may only be used together with other approved Interspiro products. The product must only be used by personnel in good health and trained in the use of respiratory protective equipment. Individuals with beards or large sideburns may not obtain an adequate seal. 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 other actions than described in this manual. The guarantees and warranties specified in the conditions of sale are not extended by this Safety Notice.

The breathing air with which the cylinders are charged must meet the requirements according to EN 12021, being free from oil, toxic substances and having low humidity.

The duration of a compressed air breathing apparatus depends on the volume of air in the compressed air cylinder(s) and the air consumption, which is specific to the wearer and affected by the work load. When taking air from the extra air connection, which some models are equipped with, the air consumption increases and the duration of the apparatus decreases.

When operating with two separate independently valved cylinders both cylinders must be charged with similar working pressures. Always open both cylinder valves when pressurizing the breathing apparatus and ensure that both cylinder valves are kept open during the use of the apparatus.

If the self contained breathing apparatus is to be used in conjunction with other personal protective equipment it is important to ensure that the additional personal protective equipment is compatible with the breathing apparatus and does not impair the full protection of the respiratory protective device.

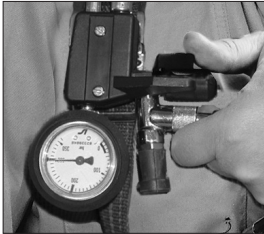
Examples of dangers which may require the use of additional personal protective equipment:

- Liquids, steam or gases which can damage the skin.
- Pollutants absorptive by skin
- Thermal radiation
- Mechanical effects
- Explosive environments.

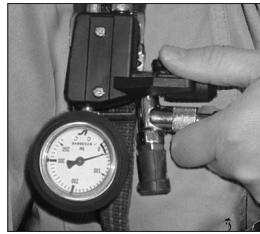
## 2 Reserve air valve

A warning is given when the cylinder pressure has fallen to 55 +/-5 bar. The warning takes the form of a cut-off of the air supply on each inhalation. This results in gradually shorter inhalation phases until the air supply is completely cut off. When the user first notices the warning, the reserve air valve can be activated by folding down the lever (retreat position). This locks the valve in the open position, restoring full capacity. The number of inhalations during the warning phase depends on the air consumption at the time.

The lever cannot be locked in the retreat position when the pressure in the cylinder is above 80 bar.



Reserve air lever in the raised position



Reserve air lever in the retreat position

## 3 Rescue hose

As an option, the apparatus can be fitted with a rescue hose to allow the user to give and receive air in emergency situations. The hose has a male and a female coupling which fit into each other.

---

**Note:** For an apparatus to be able to receive air, the reserve air lever on the receiving apparatus must be in the retreat position. If the lever is in the raised position, no air will reach the mask. The diver who is giving air to another apparatus through connected rescue hoses must make sure that the reserve air lever of the receiving apparatus is in the retreat position. See the photos above.

1. If the cylinder pressure on the receiving apparatus is above 80 bar, the reserve air lever shall be turned to retreat position when the pressure has dropped below 80 bar or when the warning is activated.

If the receiving user is unable to operate the SCBA, that the cylinder valve should be closed and lever turned to retreat position when connecting the units together.

2. If the rescue hose is connected to the quick coupling on the control unit, air can always be received regardless of the position of the reserve air lever.

---

The rescue hose is installed as shown on the photo on the right. To use the rescue hose, grasp the Y-coupling and pull the hose away from its attachment.



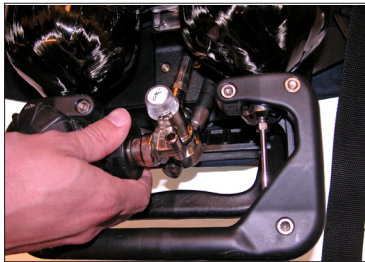
## 4 Assembly

### Fitting the cylinder pack to the harness assembly

1. Check that the cylinder valve is closed.
2. Lay down the cylinder pack with the cylinder valve knob pointing down.
3. Remove the blanking plug with a 23 mm wrench.



4. Centre the mounting bar of the harness assembly over the cylinder pack.
5. Line up the holes in the mounting bar with the studs on the cylinder pack and push the backplate away from the carry handle until the harness assembly snaps on to the cylinder pack. Check that the cylinder pack is securely fixed to the harness assembly by carefully lifting the top and bottom ends of the harness assembly.
6. Screw the cylinder connection of the regulator into the cylinder valve.



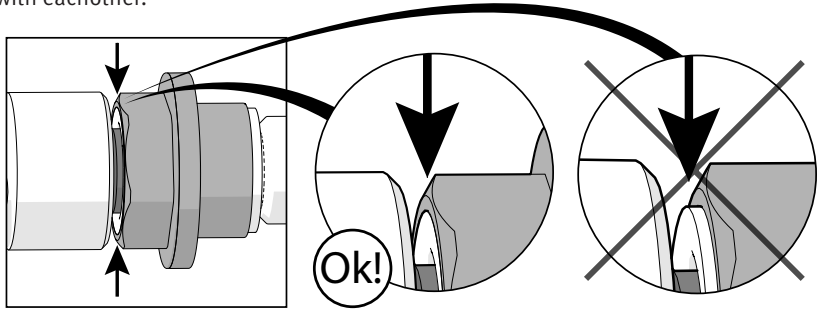
### Removing the cylinder pack from the harness assembly

1. Press down the latch at the top of the mounting bar and at the same time push the harness assembly toward the carry handle.
2. Lift off the harness assembly.

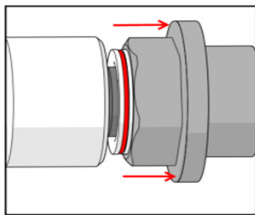
## Quick coupling - optional

Connect the cylinder valve adapter with the cylinder connection manifold. Press together until the manifold “clicks” into the cylinder valve.

Check that the connection is properly locked by checking that the surfaces are in line with each other.



Disconnect by pressing the ring of the quick coupling away from the cylinder valve and removing the manifold.



---

**Note:** Existing equipment can be upgraded to cylinder quick coupling.

---

## 5 Checking the reserve air valve

1. Shut off the safety pressure (described in the user manual for the mask).
2. Fully open the cylinder valve.
  - Check that the reserve air lever automatically returns to the normal position above 80 bar
3. Close the cylinder valve.
4. Open the safety pressure.
5. Press down the reserve air lever to the retreat position when the pressure has passed approx. 40 bar.
  - Check that a brief burst of air is heard.



## 6 Donning

1. Slacken the shoulder straps, undo the waist belt and don the apparatus.
2. Pull the neck belt over your head.
3. Fasten the waist belt buckle and pull it tight. Make sure that the major part of the weight is carried by the waist belt, not by the shoulder straps.
4. Adjust the shoulder straps and tuck away any loose straps.
5. Open the cylinder valve fully.



**WARNING:** Make sure to open the cylinder valve fully to eliminate the risk for disruption of the air supply when the cylinder pressure drops.

---

6. Don the mask as described in the user manual for the mask.
7. For version with fresh air hatch: activate the safety pressure. For version with automatic activation: the safety pressure is activated automatically when you inhale sharply.

## 7 Checking before use

1. Hold your breath and check that you cannot hear any air flowing.
2. Insert two fingers between the sealing edge and your face. A strong air flow should be heard.
3. Shut off the safety pressure and note the pressure gauge reading. Close the cylinder valve.

---

**Note:** The valve knob must be pressed in before it can be closed. This is to prevent it being closed accidentally.

---

4. Check that the pressure does not fall by more than 10 bar in one minute.
5. Fully open the cylinder valve.

## 8 Taking off the apparatus

1. Shut off the safety pressure and take off the mask.
2. Close the cylinder valve.

---

**Note:** The valve knob must be pressed in before it can be closed. This is to prevent it being closed accidentally.

---

3. Open the waist buckle and slacken the shoulder straps.
4. Take off the apparatus and activate the safety pressure to vent the system.
5. Press down the reserve air lever to the retreat position.

## 9 Cleaning and disinfecting

1. Disconnect the breathing valve from the face mask. Do not disconnect the breathing hose from the breathing valve.
2. Mount a wash plug on the breathing valve.
3. When washing the cylinder use wash plug 32350-51 on the cylinder valve pressure gauge if applicable.
4. Open the cylinder valve and check that there is pressure in the system before cleaning.

---

**Note:** Having the cylinder valve open prevents water from entering the system and bubbles will indicate any leaks in the system.

---

5. Spray on or submerge the breathing apparatus in water and cleaning solvent. Use cleaning solvent recommended by Interspiro, max. 55°C.
6. Clean the apparatus with a sponge or brush.
7. Rinse the apparatus in clean water, max 60°C.
8. Remove all wash plugs from the breathing apparatus.
9. Close the cylinder valve and activate positive pressure to purge air from the system.
10. Press down the reserve air lever to the retreat position.
11. Dry the apparatus, max 60°C.

## 10 Storage and Transport

Store the apparatus in a cool, dry, dust-free place. Protect rubber parts from direct sunlight, UV radiation and air exchange. Whenever the regulator is not connected, the cylinder valve must be fitted with a blanking plug.

During transport the product must be well protected inside the original packaging material or equivalent packaging material.

## 11 Service and testing schedule

Service and testing must as a minimum be carried out according to Interspiro's Service and Testing Schedule, or according to local requirements. Visit [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com) for latest version.

# INCURVE-R

## Handhavandemanual - Svenska

Denna produkt som tillhandahåller andningsluft till användaren har testats i enlighet med EN 137 Type 2 och ska användas enligt lokala föreskrifter.

Tillverkare:

Interspiro AB

Box 2853, 18728 Täby, Sverige

## 1 Säkerhetsanvisning

Denna produkt får endast användas tillsammans med andra godkända Interspiro-produkter. Produkten får endast användas av personal med god hälsa som har fått utbildning i användningen av andningsskyddsutrustning. Om produkten används av personer med skägg eller stora polisonger föreligger risk för otillräcklig tätning. Apparaten måste ges underhåll, service och testas enligt anvisningarna i denna handhavandemanual samt servicemanualer och testinstruktioner från Interspiro.

---

### INTERSPIRO ANSVARAR INTE FÖR

- ✦ PRODUKTKOMBINATIONER, SÅVIDA DESSA INTE HAR MARKNADSFÖRTS AV INTERSPIRO
  - ✦ ÄNDRINGAR ELLER ANPASSNINGAR AV PRODUKTER SOM GJORTS AV TREDJE PART
- 

Ändringar i denna manual kan komma att ske när som helst utan föregående avisering om de behövs 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 uppdateringar av produkter och dokumentation samt servicemeddelanden. Vid exponering för extrema förhållanden kan andra åtgärder än de som beskrivs i denna handhavandemanual krävas. Interspiros ansvar och garantivillkor är ej utökade eller påverkade av dessa säkerhetsföreskrifter.

Andningsluften som flaskorna fylls med måste uppfylla villkoren enligt EN 12021, dvs. vara fri från olja och giftiga ämnen samt ha en låg fuktighet.

Aktionstiden för en andningsapparat beror på mängden luft i flaskan (flaskorna) och luftförbrukningen, som varierar med användaren och påverkas av arbetsbelastningen. När luft tas från den extra luftanslutningen (som vissa modeller är försedda med) ökar luftförbrukningen och apparatens användningstid minskar.

När man använder två flaskor med separata, oberoende flaskventiler måste båda flaskorna vara trycksatta med liknande arbetstryck. Öppna alltid båda flaskventilerna när andningsapparaten trycksätts och säkerställ att båda flaskventilerna är öppna vid användning av apparaten.

Om andningsapparaten ska användas i kombination med annan personlig skyddsutrustning är det viktigt att säkerställa att den extra personliga skyddsutrustningen är kompatibel med andningsapparaten och inte försämrar andningsenhetens heltäckande skydd.

Exempel på faror som kan kräva användning av extra personlig skyddsutrustning:

- Vätskor, ånga eller gaser som kan skada huden
- Föroreningar som kan tas upp av huden
- Termisk strålning
- Mekanisk påverkan
- Explosiva miljöer.

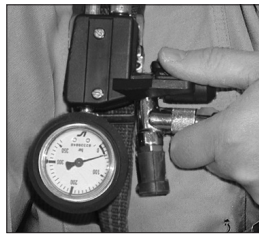
## 2 Reservluftsventil

Varning avges när flasktrycket sjunkit till 55 +/- 5 bar. Vid varning klipps lufttillförseln av i slutet av varje inandning. Detta resulterar i successivt kortare inandningsfaser tills lufttillförseln stängs helt. Vid första förmimmelsen av varningen kan reservluftsventilen utlösas genom att fälla ner vredet (återtågsläge). Därmed låses ventilen i öppet läge varvid full kapacitet erhålls igen. Antalet andetag under varningsfasen påverkas av den aktuella luftförbrukningen.

Vid flasktryck över 80 bar kan vredet inte låsas i återtågsläge.



Reservluftsvred i uppfällt läge



Reservluftsvred i återtågsläge

## 3 Räddningsslang

Apparaten kan som tillval ha en räddningsslang med vilken användaren kan ge och ta emot luft i nödsituationer. Den är utrustad med en han- och en honkoppling som passar i varandra.

---

**OBS:** för att en apparat ska kunna ta emot luft måste reservluftsvredet på den mottagande apparaten vara i återtågsläge. Om vredet är i uppfällt läge kommer ingen luft fram till masken. Den som ger luft till en annan apparat genom ihopkopplade räddningsslangar måste se till att den mottagande apparatens reservluftsvred är i återtågsläge. Se bilder ovan.

1. Om flasktrycket på den mottagande apparaten är över 80 bar ska reservluftsvredet vridas till återtågsläge när trycket har sjunkit till under 80 bar eller när varningen är aktiverad.

Om den mottagande användaren inte kan använda andningsapparaten, bör flaskventilen stängas och vredet vridas till återtågsläge när apparaterna kopplas ihop.

2. Om räddningsslangen kopplas till snabbkopplingen på manöverenheten kan luft alltid tas emot oavsett reservluftsvredets läge.

---

Räddningsslangen är monterad som på bilden till höger. För att använda räddningsslangen fatta tag om Y-kopplingen och drag loss slangen från sin infästning.



## 4 Montering

### Montering av flaskpaket på bärställ

1. Kontrollera att flaskventilen är stängd.
2. Lägg flaskpaketet med flaskventilratten nedåt.
3. Skruva bort blindpluggen med en 23 mm nyckel.



4. Centrera bärställets fästskena över flaskpaketet.
5. Passa in fästskenans hål i dubbarna på flaskpaketet och skjut ryggplattan bort från bärhandtaget tills bärstället snäpper fast med flaskpaketet. Kontrollera att flaskpaketet sitter fast ordentligt i bärstället genom att försiktigt lyfta den övre och nedre änden av bärstället.
6. Skruva in regulatorns flaskanslutning i flaskventilen.



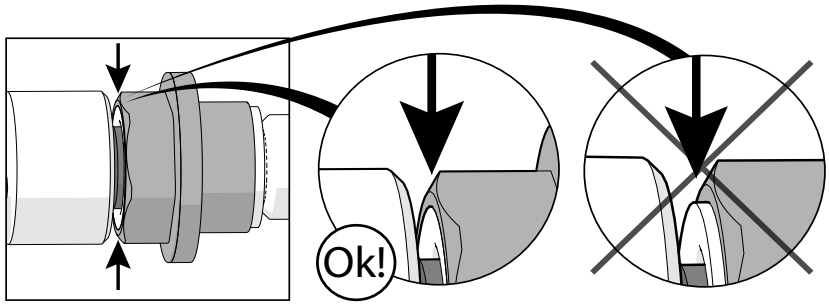
### Demontering av flaskpaket från bärställ

1. Tryck ner låsspärren på fästskenans övre del och skjut samtidigt bärstället mot bärhandtaget.
2. Lyft bort bärstället.

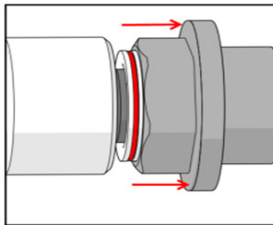
### Snabbkoppling för flaska - tillval

Koppla samman flaskventilens adapter med samlingsstyckets flaskanslutning. Tryck ihop tills samlingsstycket ”klickar” fast med flaskventilen.

Kontrollera att snabbkopplingen har låst ordentligt genom att säkerställa att ytorna är i nivå med varandra.



Koppla isär genom att trycka snabbkopplingens ring bort från flaskventilen och ta bort samlingsstycket.




---

**OBS:** Befintliga flaskpaket kan uppgraderas till snabbkopplingen.

---

## 5 Kontroll av reservluftventil

1. Stäng av säkerhetstrycket (enligt handhavandemanualen för masken).
2. Öppna flaskventilen helt.
  - Kontrollera att vredet automatiskt går tillbaka till normalläget över 80 bar.
3. Stäng flaskventilen.
4. Öppna säkerhetstrycket.
5. Tryck ner reservluftsvredet till återtågsläge när trycket har passerat ca. 40 bar
  - Kontrollera att kort luftstöt hörs.

## 6 Påtagning

1. Lossa axelremmarna och midjebältet och ta på apparaten.
2. Dra nackremmen över huvudet.
3. Knäpp midjebältets spänne och dra åt, se till att den största tyngden ligger på midjebältet och inte på axelremmarna.
4. Anpassa axelremmarna och stoppa in eventuella lösa remmar.
5. Öppna flaskventilen helt.




---

**WARNING:** Säkerställ att flaskventilen är helt öppen för att eliminera risken för luftstopp när flasktrycket sjunker.

---

6. Ta på masken enligt anvisningarna i handhavandemanual för masken.
7. För version med friskluftslucka: aktivera säkerhetstrycket. För version med automatisk aktivering: säkerhetstrycket aktiveras automatiskt vid kraftig inandning.

## 7 Kontroll före användning

1. Håll andan och kontrollera att det inte hörs något luftflöde.
2. För in två fingrar mellan tätningskanten och ansiktet och kontrollera att det hörs ett starkt luftflöde.
3. Stäng av säkerhetstrycket och läs av manometern. Stäng flaskventilen.

---

**OBS:** För att förhindra att flaskventilen stängs av oavsiktligt måste ventilratten tryckas in innan man kan stänga av den.

---

4. Kontrollera att trycket inte sjunker med mer än 10 bar på en minut.
5. Öppna flaskventilen helt.

## 8 Avtagning av apparaten

1. Stäng av säkerhetstrycket och ta av masken.
2. Stäng flaskventilen.

---

**OBS:** För att förhindra att flaskventilen stängs av oavsiktligt måste ventilratten tryckas in innan man kan stänga av den.

---

3. Öppna midjespannet på bältet och lossa axelremmarna.
4. Ta av apparaten och aktivera säkerhetstrycket för att avlufta systemet.
5. Fäll ner reservluftsvredet i återtågs läge.

## 9 Rengöring och desinficering

1. Koppla loss andningsventilen från ansiktsmasken. Låt andningsslangen sitta kvar i ventilen.
2. Sätt en tvättplugg på andningsventilen.
3. När du tvättar flaskan, sätt tvättplugg 32350-51 på flaskventilens manometer, om sådan finns.
4. Öppna flaskventilen och kontrollera att systemet är trycksatt före rengöring.

---

**OBS:** Om flaskventilen är öppen hindras vatten från att tränga in i systemet och bubblor visar eventuellt läckage i systemet.

---

5. Spraya eller sänk ner hela andningsapparaten i vatten med rengöringsmedel. Använd av Interspiro rekommenderat rengöringsmedel, max. 55°C.
6. Rengör apparaten med svamp eller borste.
7. Skölj apparaten i rent vatten, max 60°C.



8. Ta bort alla tvättpluggar från andningsapparaten.
9. Stäng flaskventilen och aktivera positivt tryck för att rensa systemet från luft.
10. Fäll ner reservluftsvredet i återtågläge.
11. Torka apparaten i max 60°C.

## **10 Förvaring och transport**

Förvara apparaten på en sval, torr och dammfri plats. Skydda gummidelarna mot direkt solljus, UV-strålning och luftväxling. När regulatorenheten inte är ansluten, skall flaskventilen alltid vara försedd med en blindpropp.

Under transport måste produkten vara väl skyddad i sin originalförpackning eller likvärdigt förpackningsmaterial.

## **11 Service- och testschema**

Service och testning ska som ett minimum utföras enligt service- och testschemat eller enligt lokala föreskrifter. Besök [www.interspiro.com](http://www.interspiro.com) för den senaste versionen.



**INTERSPIRO**

Keeps You Breathing