

SPIROLINE HP

USER MANUAL

High pressure system

USER MANUAL..... 3

1. SAFETY NOTE..... 3
2. TECHNICAL DESCRIPTION..... 4
3. PREPARATIONS BEFORE USE..... 8
4. DURING USE - INSTRUCTIONS FOR HANDLING OF
THE DISTRIBUTION PANEL..... 9
5. HANDLING OF THE AIR SUPPLY HOSE..... 9
6. AFTER USE..... 10
7. CLEANING..... 11
8. STORAGE..... 11
9. SERVICE AND MAINTENANCE..... 12

BEDIENUNGSANLEITUNG 23

1. SICHERHEITSANWEISUNG..... 23
2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG..... 24
3. VORBEREITUNGEN VOR DEM EINSATZ 28
4. BEIM EINSATZ - ANWEISUNGEN FÜR DIE PFLEGE
DER SCHALTEINHEIT 29
5. PFLEGE DES LUFTVERSORGUNGSSCHLAUCHES..... 29
6. NACH DEM EINSATZ 30
7. REINIGUNG..... 31
8. LAGERUNG 31
9. SERVICE UND WARTUNG 32

MANUEL DE L'UTILISATEUR 13

1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ 13
2. DESCRIPTION TECHNIQUE 14
3. PRÉPARATIFS EN VUE DE L'UTILISATION 18
4. EN COURS D'UTILISATION - INSTRUCTIONS
D'ENTRETIEN DU PANNEAU DE DISTRIBUTION 19
5. MANIEMENT DU FLEXIBLE D'ALIMENTATION
EN AIR 19
6. APRÈS UTILISATION..... 20
7. NETTOYAGE..... 21
8. REMISAGE..... 21
9. ENTRETIEN ET MAINTENANCE..... 22

HANDHAVANDEMANUAL 33

1. SÄKERHETSANVISNING 33
2. TEKNISK BESKRIVNING..... 34
3. FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDNING..... 38
4. VID ANVÄNDNING - INSTRUKTIONER FÖR
SKÖTSEL AV DISTRIBUTIONSPANEL 39
5. SKÖTSEL AV LUFTFÖRSÖRJNINGSSLANG 39
6. EFTER ANVÄNDNING..... 40
7. RENGÖRING..... 41
8. FÖRVARING 41
9. SERVICE OCH UNDERHÅLL 42

SPIROLINE HP

USER MANUAL

High-pressure system

The system has successfully undergone EU type examination (Directive 89/686/EEC) by SGS United Kingdom Ltd., Weston-super-Mare, BS22 6WA, UK (Notified Body No. 0120).

1 SAFETY NOTE

The product may only be used together with approved components from Interspiro in accordance with the specifications in this manual. The product may only be used by individuals in good health who have been trained in the use of respiratory protection equipment. If the product is used by someone with a beard or long sideburns, there is a risk of inadequate sealing. The apparatus must be maintained, serviced and tested in accordance with the instructions in the user manual, service manuals and operating instructions from Interspiro.

INTERSPIRO ACCEPTS NO LIABILITY FOR



- ✦ MAINTENANCE AND REPAIRS DONE BY PERSONS WHO DO NOT POSSESS A SERVICE CERTIFICATE ISSUED BY INTERSPIRO
 - ✦ PRODUCT COMBINATIONS OTHER THAN THOSE MARKETED BY INTERSPIRO
 - ✦ PRODUCT MODIFICATIONS OR ADAPTATIONS BY THIRD PARTIES
-



Changes may be made to this manual without prior notice. Visit www.interspiro.com regularly for updates and information about products, documentation and service bulletins. Exposure to extreme conditions, such as asbestos, may require measures other than those described in this manual. These safety instructions do not increase or affect Interspiro's liability and warranty terms.



The compressed air must meet the requirements set out in EN 12021, i.e. it must be free from oil or toxic substances and have a low moisture content. Pure oxygen or oxygen-enriched air must not be used. To prevent moisture accumulating, the cylinders should be discharged regularly, for example after they have been charged 10 times. Interspiro supplies a moisture-eliminating discharging plug for the cylinder valve.



The Spiroline HP system must not be used under water. When a lifeline is required, a fall arrest harness must be connected to the apparatus.



The duration time of a breathing apparatus depends on the amount of air in the cylinder(s) and the air consumption, which varies with the user and is affected by the workload.



If the ambient temperature is 0 °C or lower, ice on the outside may prevent the warning whistle from working. Under such conditions, the pressure gauge of the apparatus must be checked more often.



When working with breathing apparatus with two independent cylinders, both cylinders must be pressurized to the same working pressure. Always open both cylinder valves when pressurizing the apparatus and make sure that both cylinder valves are open when using the apparatus.



When using Spiroline HP together with a breathing apparatus, the pressure gauge of the breathing apparatus must be checked regularly. No active warning is given if air is consumed from the cylinder on the breathing apparatus.



When the apparatus is used with the Spiroline belt, no active warning is given if the air supply via the air supply hose stops.

2 TECHNICAL DESCRIPTION

The SPIROLINE HP high-pressure system consists of:

- distribution panel (DP1)
- air supply hose
- waist-fitted belt coupling (Spiroline belt) with facemask or breathing apparatus
- hose reel for air supply hose (accessory)

The waist-fitted belt coupling with facemask or a QS bail-out set/breathing apparatus is connected to an air source via DP1 with the air supply hose.

DISTRIBUTION PANEL (DP1)

DP1 comprises an automatic shuttle valve, warning whistle, pressure gauge, adapter hoses and a connection to the air supply hose and air source. The connections to the air sources are suitable for both 200 and 300 bar.

The following accessories are included with the DP1:

- "OPEN" sign - Used to identify which air source is currently in use.
- Venting handle - Used to vent the unit
- Carbine hooks (two) - Used to anchor the air supply hose

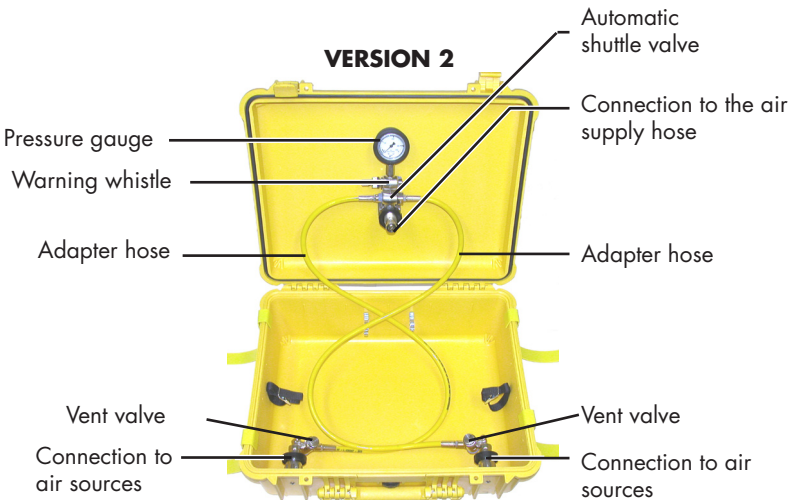
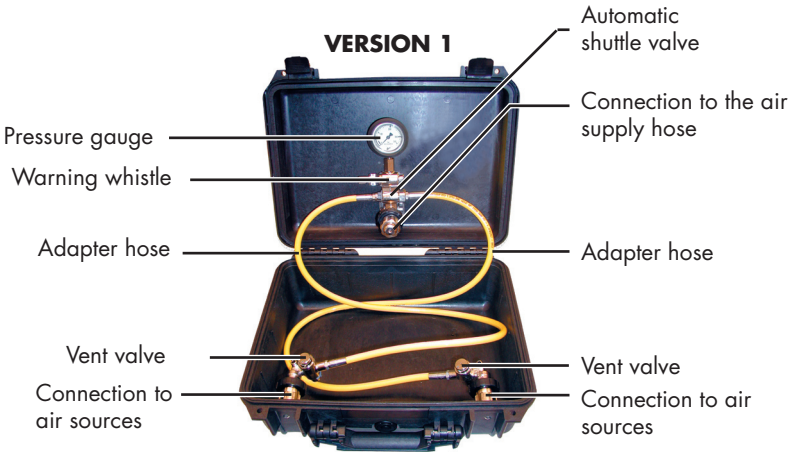
If both adapter hoses are connected, the automatic shuttle valve connects automatically to the air source with the higher pressure.

When the supply pressure falls to 55 bar, the warning whistle sounds and the air source must be replaced.

The adapter hoses are fitted with vent valves to reduce the pressure.

The pressure in the air source currently in use can be read off on the pressure gauge.

Check valves prevent reverse flow when the pressure in the system is reduced.



ACCESSORIES



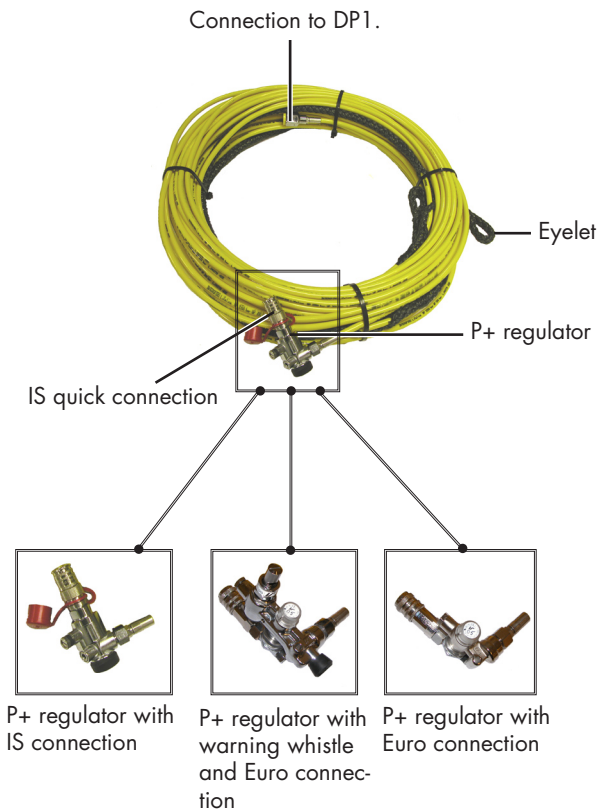
AIR SUPPLY HOSE

The Spiroline HP system has been approved with an air supply hose up to 120 meters in length.

The air supply hose is secured to the user with a quick-connection via a pressure regulator (P+ regulator) and to the distribution panel with a coupling that is tightened by hand. Versions with IS quick connection on the P+ regulator has a locking ring to lock the connection to the manifold on the breathing apparatus or the Spiroline belt.

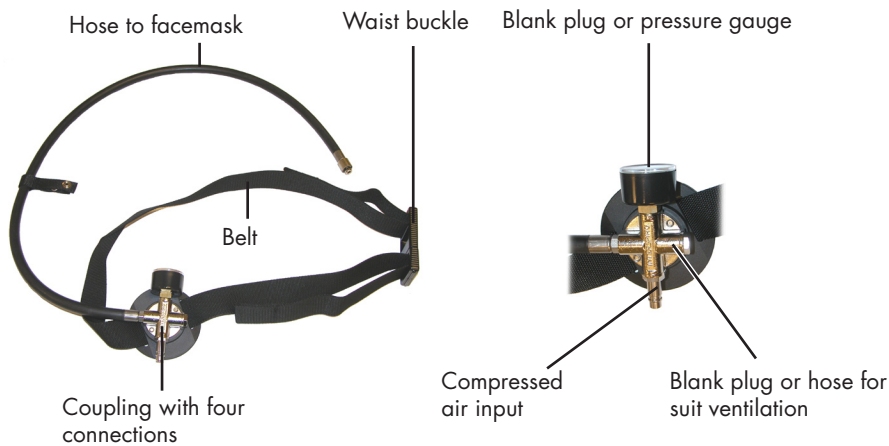
At the ends of the air supply hose there are eyelets for lines or couplings that can take up tension.

Maximum working pressure is 300 bar.



SPIROLINE BELT

The Spiroline belt consists of a coupling with four connections mounted on a belt with a waist buckle. The hose to the facemask is connected as shown below. One connection is used as a compressed air input and is connected to the P+ regulator. In this connection there is a check valve to prevent toxic gases from getting in if the air supply hose is disconnected. The two other connections are fitted with blank plugs or the optional pressure gauge and the optional suit ventilation hose; see figure below.



3 PREPARATIONS BEFORE USE

PREPARATIONS FOR USERS OF THE DISTRIBUTION PANEL

1. Open the distribution panel box and position it where the pressure gauge is easy to read.
2. Check that the air supply hose is correctly coiled; see the instructions in Section 5.
3. Connect the air supply hose to the distribution panel with the coupling and tighten the coupling by hand.
4. Securely attach the air supply hose with the eyelet to a fixed object. It is a good idea to use a carbine hook for this purpose. The air supply hose must be attached in such a way that the end couplings and the nipples are not bent or loaded, whatever the direction of the load.
5. Connect an adapter hose to an air source with sufficient pressure.
6. Connect the other adapter hose to an air source with sufficient pressure.
7. Close the vent valves on the adapter hoses.
8. Open the valve on one of the air sources. Check that the warning whistle first sounds and then stops sounding when the pressure goes above 60 bar.
9. Check that there is sufficient pressure in the air source by reading the pressure gauge.

When the user of the breathing apparatus or spiroline belt has completed his/her preparations (see below), proceed as follows:

10. Check that the quick coupling on the P+ regulator is securely connected to the Spiroline belt or the breathing apparatus.
11. Check that the eyelet on the air supply hose is securely connected to the user.
12. When using Spiroline HP with a breathing apparatus, you must check that the cylinder valve on the breathing apparatus is fully open.

PREPARATIONS FOR USERS OF BREATHING APPARATUS/QS BAIL-OUT SET

1. Prepare and don the apparatus as described in the instructions for the breathing apparatus/QS bail-out set.
2. Attach the eyelet in the air supply hose to the waist belt of the breathing apparatus with one of the carbine hooks. The air supply hose must be attached in such a way that the end couplings and the nipples are not bent or loaded, whatever the direction of the load.
3. Check that the air supply hose is pressurised. Connect the quick coupling on the P+ regulator to the breathing apparatus/QS bail-out set. For versions with IS quick connection, lock it with the locking ring.
4. Open the cylinder valve on the breathing apparatus.

NOTE! THE CYLINDER VALVE OF THE BREATHING APPARATUS MUST BE OPEN IN USE. THE P+ REGULATOR HAS A HIGHER SECONDARY PRESSURE THAN THE NORMAL AIR SUPPLY PRESSURE FROM THE BREATHING APPARATUS. AS A RESULT, THE AIR SUPPLY FROM THE BREATHING APPARATUS IS CLOSED IN NORMAL USE.

UNLESS THE P+ REGULATOR IS EQUIPPED WITH A WARNING WHISTLE THERE IS NO ACTIVE WARNING GIVEN TO THE USER WHEN AIR IS TAKEN FROM THE BREATHING APPARATUS/QS BAIL-OUT SET AIR SOURCE. CONSEQUENTLY, THE PRESSURE GAUGE ON THE BREATHING APPARATUS/QS BAIL-OUT SET MUST BE CHECKED REGULARLY.



PREPARATIONS FOR USERS OF THE SPIROLINE BELT

1. Undo the buckle and the belt.
2. Don the belt and fasten the buckle.
3. Grasp the straps and adjust the belt by pulling them until the belt is comfortable.
4. Connect the breathing hose from the Spiroline belt to the breathing valve.
5. Prepare and don the facemask in accordance with the instructions for the facemask.
6. Using one of the carbine hooks, attach the eyelet on the air supply hose in a suitable manner. The air supply hose must be attached in such a way that the end couplings and the nipples are not bent or loaded, whatever the direction of the load.
7. Check that the air supply hose is pressurised. Connect the quick coupling on the P+ regulator to the Spiroline belt. For versions with IS connection lock it with the locking ring.

4 DURING USE - INSTRUCTIONS FOR HANDLING OF THE DISTRIBUTION PANEL

- Use the "OPEN" sign to identify the air source that is currently in use.
- Check the pressure in the air source on the pressure gauge.
- Check that the air supply hose is not kinked.
- Prepare switching to the other air source.
- When the warning whistle sounds, open the other air source.

5 HANDLING OF THE AIR SUPPLY HOSE

To avoid the risk of obstructions in the flow, it is important to coil up the air supply hose in such a way that it is not kinked or twisted. It must be coiled in figure-eights or over/underturns (half-hitches). Make sure that it is coiled without tension in the direction of the hose. Interspiro offers a hose reel for easy coiling of the air supply hose.

The air supply hose must be pressurized to at least 50 bar on uncoiling. The first time a hose is used it may twist three or four times when pressurized. Make sure that it is coiled without tension in the direction of the hose. If the hose is coiled without a hose reel, the coiling diameter must be greater than 500 mm. When the hose has been coiled it must be secured with straps to prevent tangling. The hose reel contains suitable straps.

When the hose is unreeled/uncoiled, all twists and kinks must be removed.

If the air supply hose has been subjected to a load of more than 1000 N, which cannot normally be applied by hand, it must be replaced.

6 AFTER USE

1. Coil up the air supply hose as described in Section 5.

Users of the breathing apparatus/QS bail-out set

- 2A. Close the cylinder valve on the breathing apparatus and take off the facemask as described in the instructions for the breathing apparatus/QS bail-out set.
- 2B. Disconnect the P+ regulator from the breathing apparatus.
- 2C. Take off the breathing apparatus and vent as described in the instructions for the breathing apparatus/QS bail-out set.

Users of the Spiroline belt

- 2A. Take off the facemask as described in the instructions for the facemask.
- 2B. Disconnect the P+ regulator from the Spiroline belt.
- 2C. Open the waist belt buckle by pressing it in the middle.
- 2D. Take off the belt.
- 2E. Activate the safety pressure on the facemask to vent.

The unit must be cleaned after every use, as described in Section 7. If cleaning is done directly after use, this must be done before steps 3-6 below.

3. Close the valves of the air source and vent by connecting the vent handle to the P+ regulator. Open the vent valves on the adapter hoses.
4. Close the vent valves, disconnect the adapter hoses and place them in the distribution panel.
5. Disconnect the air supply hose. Screw the threaded end of the vent handle into the DP1 coupling of the air supply hose and connect the other end to the P+ regulator.

7 CLEANING

1. Clean and disinfect the breathing apparatus/QS bail-out set/facemask as described in the instructions for the breathing apparatus/QS bail-out set/facemask.
2. Pressurise the air supply hose to at least 65 bar.

NOTE: MAKE SURE THAT THE AIR SUPPLY HOSE IS PRESSURISED DURING CLEANING, TO PREVENT WATER FROM GETTING IN.

3. Clean the air supply hose with a detergent solution consisting of 10 % soap and clean water. Heavily soiled parts can be cleaned with soap paste or liquid soap.
4. Check that there are no leaks in the air supply hose. Leakage is indicated by bubbles appearing when the hose is immersed in water.
5. Dry the parts.
6. Coil up the air supply hose as described in the instructions in Section 5.
7. Vent the air supply hose as described in the instructions in Section 6.

8 STORAGE

Store in a dark, dry and dust-free environment. Do not subject to pressures that might cause deformation.

For further storage instructions, see the instructions for the breathing apparatus and the facemask.

NOTE: IF THE UNIT IS STORED AT TEMPERATURES BELOW FREEZING POINT IT MUST BE THOROUGHLY DRIED BEFORE USE.

9 SERVICE AND MAINTENANCE

The breathing apparatus/QS bail-out set and facemask must be serviced and tested as described in the instructions for each unit.

AFTER USE:

Check the non-return valve in the distribution panel and the air supply hose: Connect an air source with a pressure of at least 100 bar to one of the adapter hoses and connect the air supply hose to the distribution panel. Disconnect the other adapter hose from the distribution panel (it must not be connected to an air source). Open the air source and check that no air can be heard leaking from the quick connection of the non-connected adapter hose or from the P+ regulator. Vent as described in Chapter 6 (steps 3 and 4). Repeat the check above with an air source connected to the other adapter hose.

Check that the locking ring on the quick connection of the P+ regulator is easy to operate and free from dust. Connect and check that the quick connection locks correctly.

Inspect the hose for changes in shape and colour. If you suspect that the hose has been subject to chemical action or overloading, carry out a detailed inspection.

ONCE A YEAR:

The system must be serviced and tested in accordance with the instructions for annual service in the service manual.

EVERY SIX YEARS:

The system must be serviced and tested in accordance with the instructions for six-yearly service in the service manual.

SPIROLINE HP

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Système haute pression

Le système a une homologation de type de l'UE (Directive 89/686/EEG), émanant de SGS United Kingdom Ltd., Weston-super-Mare, BS22 6WA, UK (Notified Body No. 0120).

1 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Le produit ne doit être utilisé que conjointement avec des composants agréés de Interspiro, conformément aux spécifications de ce manuel. Le produit ne doit être utilisé que par un personnel en bonne santé et ayant reçu une formation pour l'utilisation d'un équipement de protection respiratoire. Si le produit est utilisé par des personnes portant la barbe ou des pattes longues, l'étanchéité risque de ne pas être suffisante. L'appareil doit être entretenu, maintenu et testé conformément aux instructions de ce manuel d'utilisation et aux manuels de maintenance, ainsi qu'aux modes d'emploi de Interspiro.

INTERSPIRO DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE



- ✧ MAINTENANCE ET RÉPARATIONS QUI ONT ÉTÉ EFFECTUÉES PAR DES PERSONNES N'AYANT PAS DE CERTIFICAT DE MAINTENANCE ÉTABLI PAR INTERSPIRO
 - ✧ COMBINAISONS DE PRODUITS, À MOINS QUE CELLES-CI AIENT ÉTÉ COMMERCIALISÉES PAR INTERSPIRO
 - ✧ MODIFICATIONS OU ADAPTATIONS EFFECTUÉES PAR UN TIERS
-

Des modifications de ce manuel peuvent avoir lieu sans avis préalable.



Toujours vérifier sur le site www.interspiro.com pour trouver des mises à jour des produits et de la documentation ainsi que pour consulter les messages de maintenance. L'exposition à des conditions extrêmes, par exemple l'amiante, peut requérir d'autres mesures que celles qui sont décrites dans ce manuel. La garantie et les conditions de garantie de Interspiro ne sont pas étendues ni influencées par les présentes prescriptions de sécurité.



L'air comprimé doit remplir les exigences selon EN 12021, c'est-à-dire être exempt d'huile ou de matières toxiques, ainsi qu'avoir une faible teneur en humidité. De l'oxygène pur ou de l'air enrichi en oxygène ne doit pas être utilisé. Pour empêcher l'accumulation d'humidité, les bouteilles doivent être régulièrement vidées lentement, par exemple tous les 10 remplissages. Interspiro propose un bouchon de vidange à suppression d'humidité pour la vanne de bouteille.



Le système Spiroline HP ne doit pas être utilisé sous l'eau. Quand une ligne de vie est requise, un dispositif de lavage doit être raccordé à l'appareil.



La durée d'autonomie d'un appareil respiratoire dépend de la quantité d'air dans la bouteille (ou les bouteilles) et de la consommation d'air, qui varie entre les utilisateurs et avec la contrainte de travail.



Si la température environnante est de 0°C ou inférieure, de la glace à l'extérieur peut avoir pour conséquence le non-fonctionnement du sifflet de mise en garde. Dans de telles conditions, le manomètre de l'appareil doit être relevé plus souvent.



En cas de travail avec un appareil respiratoire et deux bouteilles avec soupapes séparées et indépendantes, les deux bouteilles doivent être sous pression avec une même pression de service. Toujours ouvrir les deux vannes de la bouteille quand l'appareil respiratoire est mis sous pression et s'assurer que les deux vannes de bouteille sont ouvertes quand l'appareil est utilisé.



En cas d'utilisation conjointe avec un appareil respiratoire, le manomètre de celui-ci doit être vérifié régulièrement. Aucune mise en garde active n'est émise si de l'air est consommé de la bouteille de l'appareil respiratoire.



En cas d'utilisation avec une ceinture Spiroline, aucune mise en garde active n'est émise en cas d'interruption de l'alimentation en air par l'intermédiaire du flexible d'alimentation en air.

2 DESCRIPTION TECHNIQUE

Le système haute pression SPIROLINE HP se compose des équipements suivants :

- Panneau de distribution (DP1)
- Flexible d'alimentation en air
- Raccord de ceinture monté à la taille (ceinture Spiroline) avec masque de visage ou QS bail-out set/appareil respiratoire
- Bobine de flexible pour flexible d'alimentation en air (accessoire)

Le raccord de ceinture monté à la taille avec masque de visage ou appareil respiratoire se raccorde à une alimentation en air via DP1, avec le flexible d'alimentation en air.

PANNEAU DE DISTRIBUTION (DP1)

DP1 comporte une vanne à navette automatique, un sifflet de mise en garde, un manomètre, des flexibles d'adaptateur et un raccord pour flexible d'alimentation en air et réserve d'air. Les raccords des réserves en air conviennent pour 200 et 300 bar.

Les accessoires suivants font partie de DP1 :

- Plaquette "OUVERT" - Sert à identifier la réserve d'air en service actuellement.
- Poignée de purge - Utilisée pour purger l'unité
- Mousqueton (2 pcs.) - Sert à accrocher le flexible d'alimentation en air

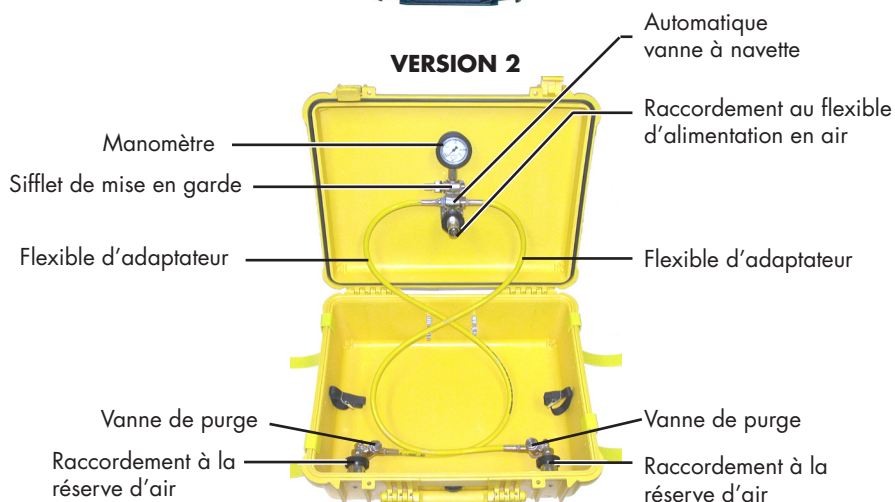
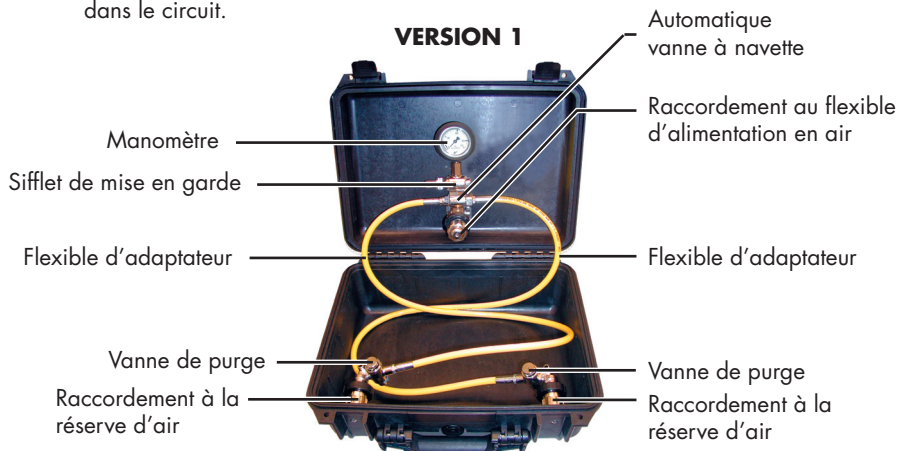
Si les deux flexibles d'adaptateur sont raccordés, la soupape à navette automatique effectue la connexion avec la réserve d'air qui est sous la pression la plus élevée.

Si la pression d'alimentation descend à 55 bar, on entend le sifflet de mise en garde et la réserve d'air doit être remplacée.

Les flexibles d'adaptateur sont équipés de soupapes de purge pour faire baisser la pression.

La pression de service dans la réserve d'air peut être relevée au manomètre.

Des soupapes antiretour empêchent tout flux arrière en cas de chute de pression dans le circuit.



ACCESSOIRES



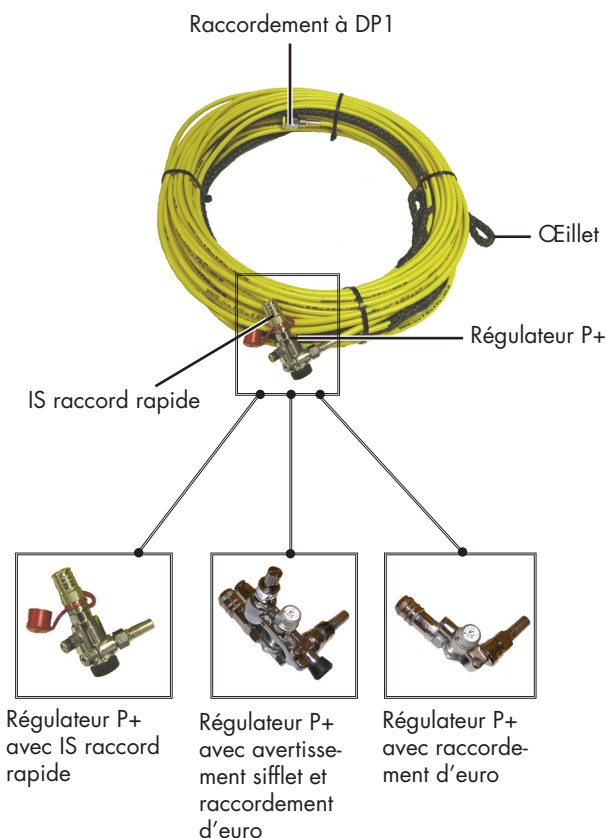
FLEXIBLE D'ALIMENTATION EN AIR

Le système Spiroline HP est agréé avec un flexible d'alimentation en air d'une longueur maximale de 120 mètres.

Le flexible d'alimentation en air est fixé sur l'utilisateur à l'aide d'un raccord rapide, via un régulateur de pression (régulateur P+) et au panneau de distribution au moyen d'un raccord qui se sert à la main. Versions avec IS raccord rapide sur le régulateur P+ a un circlips permettant de bloquer le raccord sur la pression de collecte de l'appareil respiratoire ou la ceinture Spiroline.

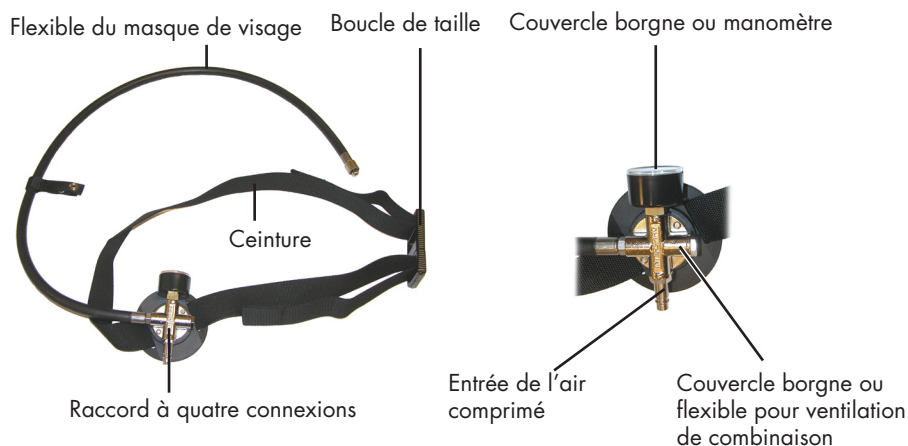
Aux extrémités du flexible d'alimentation en air, des œillets sont prévus pour des cordelettes ou des raccords qui peuvent supporter les contraintes en traction.

La pression de service maximale est de 300 bar.



CEINTURE SPIROLINE

La ceinture Spiroline consiste en un raccord à quatre branchements, monté sur une ceinture à l'aide d'une boucle placée à la taille. Le flexible du masque de visage est monté selon l'image ci-dessous. Un raccord, utilisé comme entrée de l'air comprimé, est branché au régulateur P+. Ce raccord comporte une soupape antiretour qui empêche la pénétration de gaz nocifs si le flexible d'alimentation en air se détache. Les deux raccords restants sont munis de chevilles borgnes ou de l'option manomètre et de l'option flexible de ventilation de combinaison, voir l'image ci-dessous.



3 PRÉPARATIFS EN VUE DE L'UTILISATION

POUR PRÉPARER L'UTILISATEUR DU PANNEAU DE DISTRIBUTION

1. Ouvrir le caisson du panneau de distribution et le placer sur une position où le manomètre est facile à relever.
2. Vérifier que le flexible d'alimentation en air est correctement enroulé, voir les instructions du chapitre 5.
3. Raccorder le flexible d'alimentation en air au panneau de distribution à l'aide du raccord qui doit être serré à la main.
4. Fixer le flexible d'alimentation en air avec l'œillet de manière sûre sur un objet fixe, utiliser de préférence un mousqueton à cet effet. La fixation du flexible d'alimentation en air doit être réalisée de telle manière que les raccords terminaux et les douilles ne se plient ni ne soient sous contrainte, quelle que soit la direction de la charge.
5. Raccorder un flexible d'adaptateur à une réserve d'air sous une pression suffisante.
6. Raccorder le deuxième flexible d'adaptateur à une réserve d'air sous une pression suffisante.
7. Fermer les soupapes de purge des flexibles d'adaptateur.
8. Ouvrir la soupape de l'une des réserves d'air. Contrôler que le sifflet de mise en garde se fait entendre et s'arrête dès que la pression dépasse 60 bar.
9. Contrôler que la réserve d'air est sous une pression suffisante en relevant le manomètre.

Procéder ainsi dès que l'utilisateur de l'appareil respiratoire ou de la ceinture spirolite a terminé les préparatifs (voir ci-dessous):

10. Contrôler que le raccord rapide du régulateur P+ est raccordé de manière sûre à la ceinture Spirolite ou à l'appareil respiratoire.
11. Contrôler que l'œillet du flexible d'alimentation en air est raccordé de manière sûre avec l'utilisateur.
12. En cas d'utilisation conjointe avec un appareil respiratoire, vous devez contrôler que la vanne de la bouteille de l'appareil respiratoire est entièrement ouverte.

PRÉPARATIFS À EFFECTUER PAR L'UTILISATEUR DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE/QS BAIL-OUT SET

1. Préparer et mettre l'appareil selon les instructions de l'appareil respiratoire/QS bail-out set .
2. Fixer l'œillet du flexible d'alimentation en air à la ceinture de taille de l'appareil respiratoire avec l'un des mousquetons. La fixation du flexible d'alimentation en air doit être réalisée de telle manière que les raccords terminaux et les douilles ne se plient ni ne soient sous contrainte, quelle que soit la direction de la charge.
3. Contrôler que le flexible d'alimentation en air est sous pression. Raccorder le raccord rapide du régulateur P+ à l'appareil respiratoire/QS bail-out set. Pour des versions avec IS raccord rapide, fermez-là à clef avec l'anneau de fermeture.
4. Ouvrir la vanne de la bouteille de l'appareil respiratoire.

REM. ! LA VANNE DE LA BOUTEILLE DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE DOIT ÊTRE OUVERTE EN COURS D'UTILISATION. LE RÉGULATEUR P+ A UNE PRESSION SECONDAIRE SUPÉRIEURE À LA PRESSION D'ALIMENTATION EN AIR NORMALE PROVENANT DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE. CECI ENTRAÎNE QUE L'ALIMENTATION EN AIR DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE EST FERMÉE EN UTILISATION NORMALE.



À MOINS QUE RÉGULATEUR P+ EST ÉQUIPÉ D'UN WISTLE D'AVERTISSEMENT LÀ EST AUCUNE MISE EN GARDE N'ÉTANT ADRESSÉE À L'UTILISATEUR QUAND L'AIR EST PRÉLEVÉ DE LA RÉSERVE EN AIR DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE/QS BAIL-OUT SET, LE MANOMÈTRE DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE/QS BAIL-OUT SET DOIT ÊTRE CONTRÔLÉ RÉGULIÈREMENT.

PRÉPARATIFS À EFFECTUER PAR L'UTILISATEUR DE LA CEINTURE SPIROLINE

1. Retirer la boucle de serrage et la ceinture.
2. Mettre la ceinture et refermer la boucle de taille.
3. Saisir les sangles de serrage et les serrer jusqu'à ce que le port de la ceinture soit confortable.
4. Visser ensemble le flexible de respiration de la ceinture Spiroline sur la vanne de respiration.
5. Préparer et mettre le masque de visage selon les instructions du masque de visage.
6. Fixer de manière adéquate l'œillet du flexible d'alimentation en air avec l'un des mousquetons. La fixation du flexible d'alimentation en air doit être réalisée de telle manière que les raccords terminaux et les douilles ne se plient ni ne soient sous contrainte, quelle que soit la direction de la charge.
7. Contrôler que le flexible d'alimentation en air est sous pression. Raccorder le raccord rapide du régulateur P+ à la ceinture Spiroline. Pour des versions avec IS raccordement le bloquer à l'aide du circlips.

4 EN COURS D'UTILISATION - INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN DU PANNEAU DE DISTRIBUTION

- Utiliser la plaquette "OUVERT" pour identifier la réserve d'air qui est en service actuellement.
- Contrôler la pression de la réserve d'air au manomètre.
- Contrôler que le flexible d'alimentation en air n'est pas emmêlé.
- Préparer le raccordement à la deuxième réserve d'air.
- Ouvrir la deuxième réserve d'air dès que le sifflet de mise en garde retentit.

5 MANIEMENT DU FLEXIBLE D'ALIMENTATION EN AIR

Pour éviter le risque d'obstruction du flux, il est important d'enrouler le flexible d'alimentation en air de manière à empêcher de l'emmêler ou de le tordre. Il doit être enroulé en huit ou en enroulements (demi-clés). Veiller à ce qu'il s'enroule sans contraintes de traction dans le sens du flexible. Interspiro propose un enrouleur de flexible qui facilite l'enroulement du flexible d'alimentation en air.

Le flexible d'alimentation en air doit être mis sous pression à un minimum de 50 bar lors de l'enroulement. La première fois qu'un flexible est utilisé, il peut s'enrouler sur environ quatre tours au moment où il est mis sous pression. Veiller à ce qu'il s'enroule sans contraintes de traction dans le sens du flexible. Si le flexible est enroulé sans enrouleur, le diamètre d'enroulement doit être supérieur à 500 mm. Quand le flexible a été enroulé il doit être assuré par des sangles de sorte qu'il ne s'emmêle pas. L'enrouleur de flexible contient de telles sangles.

Quand le flexible est déroulé, tous les enroulements et emmêlements doivent être supprimés.

Si le flexible d'alimentation en air est soumis à une contrainte supérieure à 1000 N, ce qui en principe ne peut pas être fait à la main, il doit être remplacé.

6 APRÈS UTILISATION

1. Enrouler le flexible d'alimentation en air selon les instructions de la section 5.

Utilisateur d'un appareil respiratoire/QS bail-out set

- 2A. Fermer la vanne de la bouteille de l'appareil respiratoire et retirer le masque de visage selon les instructions de l'appareil respiratoire/QS bail-out set.
- 2B. Déconnecter le régulateur P+ de l'appareil respiratoire.
- 2C. Retirer l'appareil respiratoire et purger selon les instructions de l'appareil respiratoire/QS bail-out set.

Utilisateur de la ceinture Spiroline

- 2A. Retirer le masque de visage selon les instructions du masque de visage.
- 2B. Déconnecter le régulateur P+ de la ceinture Spiroline.
- 2C. Défaire la boucle de la sangle de taille en pressant en son milieu.
- 2D. Retirer la ceinture.
- 2E. Activer la pression de sécurité du masque respiratoire pour effectuer la purge.

L'unité doit être nettoyée après chaque utilisation selon les instructions de la section 7. Si le nettoyage est effectué immédiatement après l'utilisation, procéder selon les points 3-6 ci-dessous.

3. Fermer les vannes de la réserve d'air et purger en raccordant la poignée de purge au régulateur P+. Ouvrir les soupapes de purge des flexibles d'adaptateur.
4. Fermer les vannes de purge et dégager les flexibles d'adaptateur, puis les placer dans le panneau de distribution.
5. Dégager le flexible d'alimentation en air. Visser l'extrémité filetée de la poignée de purge sur le raccord DP1 du flexible d'alimentation en air et raccorder la deuxième extrémité au régulateur P+.

7 NETTOYAGE

1. Nettoyer et désinfecter l'appareil respiratoire/QS bail-out set/le masque de visage selon les instructions de l'appareil respiratoire/QS bail-out set/du masque de visage.
2. Soumettre le flexible d'alimentation en air à une pression minimale de 65 bar.

REMARQUE ! VEILLER À CE QUE LE FLEXIBLE D'ALIMENTATION EN AIR SOIT SOUS PRESSION PENDANT LE NETTOYAGE, AFIN D'EMPÊCHER QUE DE L'EAU NE PÉNÈTRE.

3. Nettoyer le flexible d'alimentation en air en utilisant un produit de nettoyage composé d'eau pure et de 10 % de savon. Les parties fortement polluées peuvent être nettoyées avec de la pâte savonneuse ou du savon liquide.
4. Vérifier l'absence de fuite sur le flexible d'alimentation en air, une fuite étant indiquée par la formation de bulles dès l'immersion du flexible dans de l'eau.
5. Sécher les pièces.
6. Enrouler le flexible d'alimentation en air selon les instructions de la section 5.
7. Purger le flexible d'alimentation en air selon les instructions de la section 6.

8 REMISAGE

À conserver dans un environnement sombre, sec et exempt de poussières. Ne pas exposer à une pression pouvant provoquer la déformation.

Voir les instructions de l'appareil respiratoire et du masque de visage pour toutes instructions de remisage supplémentaires.

REMARQUE ! SI L'UNITÉ EST REMISÉE À DES TEMPÉRATURES INFÉRIEURES AU POINT DE GEL, ELLE DOIT ÊTRE ASSÉCHÉE MINUTIEUSEMENT AVANT LE REMISAGE.

9 ENTRETIEN ET MAINTENANCE

L'appareil respiratoire/QS bail-out set et le masque de visage doivent être entretenus et testés selon les instructions de chaque unité respective.

APRÈS CHAQUE UTILISATION :

Contrôle de la soupape antiretour du panneau de distribution et du flexible d'alimentation en air : Raccorder une réserve d'air sous pression minimale de 100 bar à l'un des flexibles d'adaptateur et raccorder le flexible d'alimentation en air au panneau de distribution. Dégager le deuxième flexible d'adaptateur du panneau de distribution (il ne doit pas être raccordé à une réserve d'air). Ouvrir la réserve d'air et contrôler qu'aucune fuite ne se fait entendre du raccord rapide du flexible d'adaptateur non raccordé ou du régulateur P+. Purger selon les instructions du chapitre 6 (points 3 et 4). Répéter le contrôle selon les instructions ci-dessus, avec une réserve d'air raccordée au deuxième flexible d'adaptateur.

Vérifier que la collerette de blocage du raccord rapide du régulateur P+ est facile à manœuvrer et exempte de poussières. Raccorder et vérifier que le raccord rapide assure un blocage correct.

Inspecter le flexible pour déceler d'éventuelles modifications de forme et de couleur. En cas de soupçon d'incidence chimique ou de surcharge, une inspection détaillée doit être effectuée.

UNE FOIS PAR AN :

Le système doit être entretenu et testé selon les instructions concernant l'entretien d'un an du manuel de maintenance.

TOUS LES SIX ANS :

Le système doit être entretenu et testé selon les instructions concernant l'entretien de six ans du manuel de maintenance.

SPIROLINE HP

BEDIENUNGSANLEITUNG

Hochdrucksystem

Das System hat die EU-Typenzulassung (Richtlinie 89/686/EEG) von SGS United Kingdom Ltd., Weston-super-Mare, BS22 6WA, UK (Akkreditiertes Prüflabor Nr. 0120).

1 SICHERHEITSANWEISUNG

Das Produkt darf nur zusammen mit zugelassenen Komponenten von Interspiro und in Übereinstimmung mit den Vorgaben dieses Handbuches verwendet werden. Das Produkt darf nur von Mitarbeitern mit gutem Gesundheitszustand verwendet werden, die im Einsatz der Atemschutzausrüstung geschult worden sind. Wenn das Produkt von Personen mit Bart oder langen Koteletten verwendet wird, besteht die Gefahr, dass die Abdichtung nicht korrekt ist. Das Gerät ist gemäß den Anweisungen dieses Handbuchs und der Serviceanleitungen und Bedienungsanweisungen von Interspiro zu warten, zu pflegen und zu testen.

INTERSPIRO HAFTET NICHT FÜR



- ✿ WARTUNGS- UND REPARATURARBEITEN, DIE VON PERSONEN AUSGEFÜHRT WURDEN, DIE NICHT ÜBER EIN VON INTERSPIRO AUSGESTELLTES SERVICEZERTIFIKAT VERFÜGEN
 - ✿ PRODUKTKOMBINATIONEN, SOFERN DIESE NICHT VON INTERSPIRO VERMARKETET WURDEN
 - ✿ ÄNDERUNGEN ODER ANPASSUNGEN DER PRODUKTE, DIE VON DRITTEN VORGENOMMEN WORDEN SIND.
-



Änderungen dieses Handbuches können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Unter www.interspiro.com werden Produktsortiment, Dokumentation und Servicemitteilungen ständig aktualisiert. In extremen Bedingungen, z. B. bei Asbestbelastung, können andere als die in diesem Handbuch beschriebenen Maßnahmen erforderlich werden. Die Haftungs- und Garantiebedingungen von Interspiro werden durch diese Sicherheitsvorschriften weder erweitert noch beeinträchtigt.



Die Druckluft muss den Anforderungen gemäß EN 12021 entsprechen, d. h. sie darf weder Öl noch Giftstoffe enthalten und muss einen niedrigen Feuchtigkeitsgehalt haben. Reiner Sauerstoff oder mit Sauerstoff angereicherte Luft darf nicht verwendet werden. Damit es nicht zu Ansammlungen von Feuchtigkeit kommt, sind die Flaschen regelmäßig langsam zu entleeren, z. B. nach jeder 10. Füllung. Interspiro bietet auch einen Entleerungsstopfen für das Flaschenventil an, der Feuchtigkeit beseitigt.



Das Spiroline-HP-System darf nicht unter Wasser eingesetzt werden. Wird ein Sicherungsseil benötigt, ist eine Hubvorrichtung mit dem Gerät zu verbinden.



Der Aktionszeitraum eines Atemgeräts hängt von der Luftmenge in der Flasche und vom Luftverbrauch ab, der vom Benutzer abhängig variiert und von der Arbeitsbelastung beeinflusst wird.



Wenn die Umgebungstemperatur 0°C oder weniger beträgt, kann Eis auf der Außenseite dazu führen, dass das Warnsignal nicht funktioniert. Unter diesen Bedingungen ist das Manometer des Gerätes häufiger abzulesen.



Bei Arbeiten mit dem Atemgerät und zwei Flaschen mit separaten, voneinander unabhängigen Flaschenventilen muss der Betriebsdruck beider Flaschen gleich sein. Immer beide Flaschenventile öffnen, wenn das Atemgerät unter Druck gesetzt wird. Sicherstellen, dass beide Flaschenventile bei der Benutzung des Gerätes offen sind.



Beim Einsatz zusammen mit einem Atemgerät ist dessen Manometer regelmäßig zu überprüfen. Es erfolgt keine aktive Warnung, wenn Luft aus der Flasche vom Atemgerät verbraucht wird.



Beim Einsatz mit einem Spiroline-Gürtel erfolgt keine aktive Warnung, wenn die Luftversorgung über den Luftversorgungsschlauch aufhört.

2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Das SPIROLINE-HP-Hochdrucksystem besteht aus:

- Schalteinheit (DP1)
- Luftversorgungsschlauch
- Gürtelanschluss (Spiroline-Gurt) in der Taille mit Gesichtsmaske oder Atemgerät
- Schlauchwinde für den Luftversorgungsschlauch (Zubehör)

Der in der Taille angebrachte Gürtelanschluss mit Gesichtsmaske oder QS bail-out set/Atemgerät wird über DP1 mit dem Versorgungsschlauch an eine Luftquelle angeschlossen.

SCHALTEINHEIT (DP1)

DP1 umfasst ein automatisches Pendelventil, Warnsignalgeber, Manometer, Adapterschläuche und Anschluss an Luftversorgung und Luftbehälter. Die Anschlüsse an den Luftbehälter eignen sich für 200 und 300 Bar.

Folgende Teile gehören zu DP1:

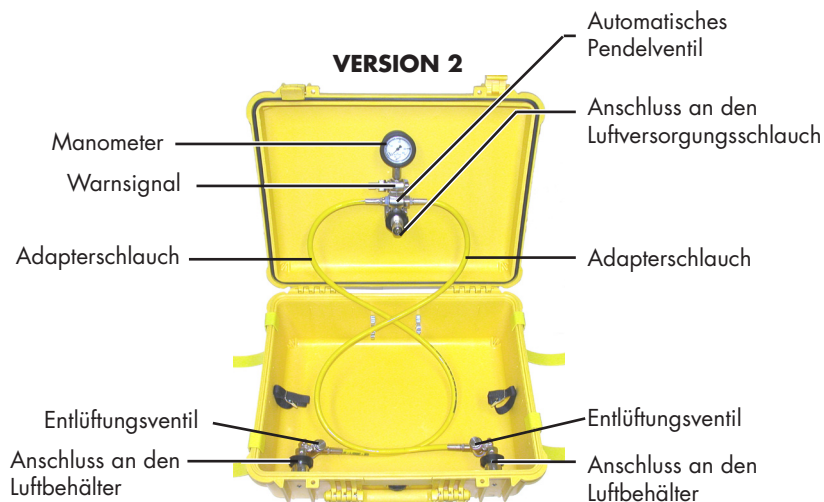
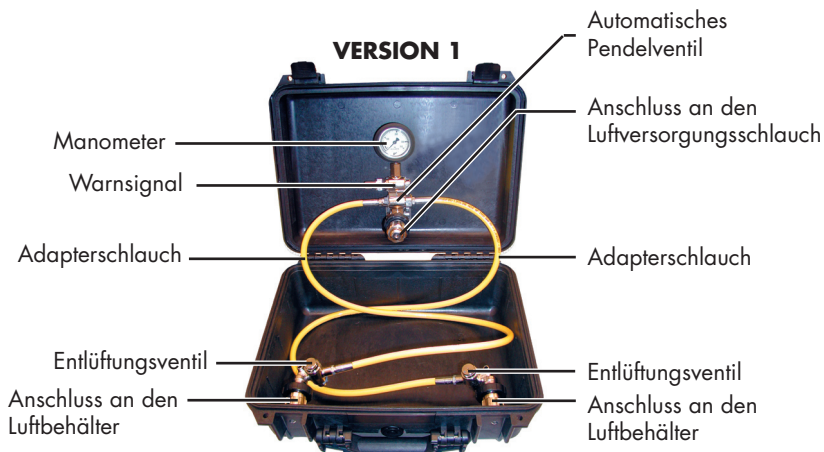
- Schild "OFFEN" - Zur Angabe, welcher Luftbehälter zur Zeit in Betrieb ist.
- Entlüftungsgriff - Zur Entlüftung der Einheit
- Karabinerhaken (2 Stück) - Zur Verankerung des Luftversorgungsschlauches

Wenn beide Adapterschläuche angeschlossen sind, schaltet das automatische Pendelventil auf den Luftbehälter um, der den höchsten Druck aufweist.

Ist der Versorgungsdruck auf 55 Bar, ertönt das Warnsignal als Hinweis darauf, dass der Luftbehälter ausgetauscht werden muss.

Die Adapterschläuche sind mit Entlüftungsventilen zur Senkung des Drucks ausgestattet. Der Druck im gegenwärtig verwendeten Luftbehälter kann am Manometer abgelesen werden.

Rückschlagventile verhindern bei einem Druckabfall den Rückfluss im System.



ZUBEHÖR



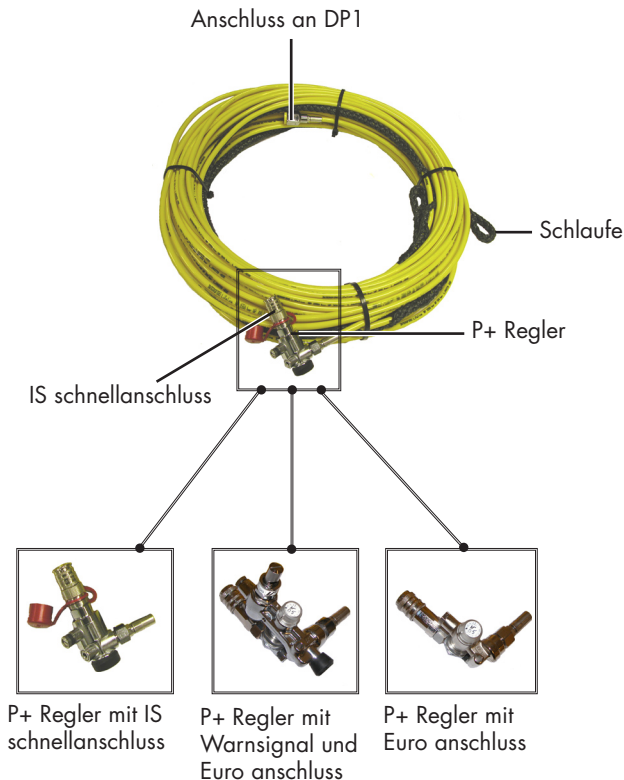
LUFTVERSORGUNGSSCHLAUCH

Das Spiroline-HP-System hat eine Zulassung für einen Luftversorgungsschlauch von maximal 120 m Länge.

Der Luftversorgungsschlauch wird über einen Schnellverschluss und einen Druckregler (P+ Regler) mit dem Benutzer und über einen manuellen zu befestigenden Anschluss mit der Schalteinheit verbunden. Versionen mit IS Schnellverschluss am P+ Regler haben einen Sicherungsring zur Verriegelung des Anschlusses am Verbindungsstück des Atemgerätes oder des Spiroline-Gürtels.

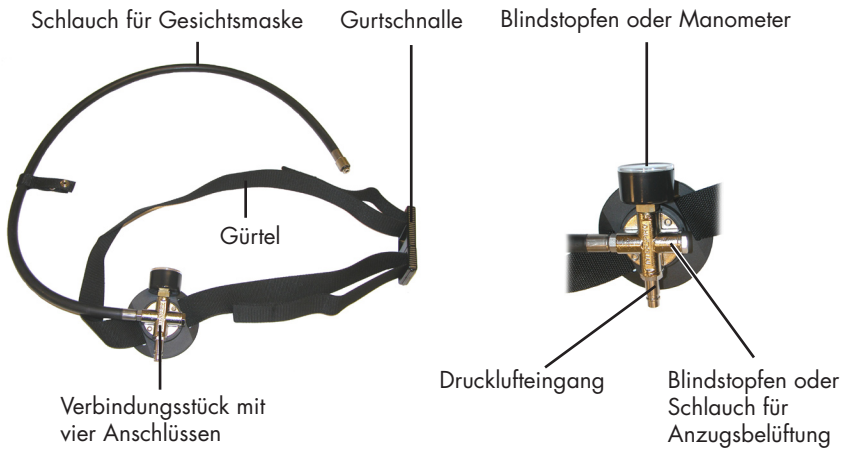
An den Enden des Luftversorgungsschlauchs befinden sich Schlaufen für Seile oder Anschlüsse, mit denen Zugspannungen abgefangen werden können.

Der maximale Betriebsdruck beträgt 300 Bar.



SPIROLINE-GÜRTEL

Der Spiroline-Gürtel besteht aus einem Verbindungsstück mit vier Anschlüssen an einem Gürtel mit Schnalle. Der Schlauch für die Gesichtsmaske wird entsprechend der nachstehenden Abbildung angebracht. Ein Anschluss dient als Luftdruckeingang. Er ist an den P+ Regler angeschlossen. An diesem Anschluss befindet sich ein Rückschlagventil, das verhindert, dass giftige Gase eindringen, wenn der Luftversorgungsschlauch gelöst wird. Die beiden anderen Anschlüsse sind mit Blindstopfen versehen. An sie können die Sonderzubehörteile Manometer oder Anzugsbelüftungsschlauch angeschlossen werden, siehe nachstehende Abbildung.



3 VORBEREITUNGEN VOR DEM EINSATZ

VORBEREITUNGEN FÜR DEN BENUTZER MIT SCHALTEINHEIT

1. Den Kasten der Schalteinheit öffnen und so anordnen, dass man das Manometer leicht ablesen kann.
2. Überprüfen, ob der Luftversorgungsschlauch korrekt aufgewickelt ist, siehe Anweisungen in Abschnitt 5.
3. Den Luftversorgungsschlauch mit der manuell zu befestigenden Verbindung an die Schalteinheit anschließen.
4. Den Luftversorgungsschlauch mit der Schlaufe an einem stabilen Gegenstand sichern, dazu kann ein Karabinerhaken verwendet werden. Die Verankerung des Luftversorgungsschlauchs muss so erfolgen, dass die Endanschlüsse und Nippel unabhängig von der Belastungsrichtung weder verbogen noch belastet werden.
5. Einen Adapterschlauch an einen Luftbehälter mit ausreichendem Druck anschließen.
6. Den anderen Adapterschlauch an einen Luftbehälter mit ausreichendem Druck anschließen.
7. Die Entlüftungsventile der Adapterschläuche schließen.
8. Das Ventil eines Luftbehälters öffnen. Überprüfen, ob das Warnsignal ertönt und sich abschaltet, sobald der Druck auf über 60 Bar ansteigt.
9. Am Manometer ablesen, ob der Druck im Luftbehälter ausreichend ist.

Nachdem das Atemgeräts oder des Spiroline-Gürtels seine Vorbereitungen durchgeführt hat (siehe unten), ist folgendes zu tun:

10. Überprüfen, ob der Schnellverschluss des P+ Reglers sicher an den Spiroline-Gürtel oder das Atemgerät angeschlossen ist.
11. Überprüfen, ob die Schlaufe des Luftversorgungsschlauchs sicher an den Benutzer angeschlossen ist.
12. Bei gemeinsamer Benutzung mit einem Atemgerät ist zu überprüfen, ob das Flaschenventil am Atemgerät ganz geöffnet ist.

VORBEREITUNGEN FÜR DEN BENUTZER MIT ATEMGERÄT/QS BAIL-OUT SET

1. Das Gerät gemäß den Anweisungen für das Atemgerät/QS bail-out set vorbereiten und anschließen.
2. Die Schlaufe des Luftversorgungsschlauchs mit einem Karabinerhaken am Hüftgurt des Atemgerätes befestigen. Die Verankerung des Luftversorgungsschlauchs muss so erfolgen, dass die Endanschlüsse und Nippel unabhängig von der Belastungsrichtung weder verbogen noch belastet werden.
3. Überprüfen, ob der Luftversorgungsschlauch unter Druck steht. Den Schnellanschluss des P+ Reglers an das Atemgerät / QS Bail-Out Set anschließen. Für Versionen mit IS- Schnellanschluss, mit dem Sicherungsring verriegeln.
4. Das Flaschenventil am Atemgerät öffnen.

HINWEIS! DAS FLASCHENVENTIL DES ATEMGERÄTS MUSS WÄHREND DER BENUTZUNG GEÖFFNET SEIN. DER MITTELDRUCK DES P+ REGLERS IST HÖHER ALS DER NORMALE LUFTVERSORGUNGSDRUCK DES ATEMGERÄTES. DADURCH WIRD DIE LUFTVERSORGUNG DES ATEMGERÄTES IM NORMALEN EINSATZ GESCHLOSSEN.



BEI DER VERWENDUNG VON P+ REGLER MIT WARNSIGNAL ERFOLGT KEINE AKTIVE WARNUNG, WENN DIE LUFT AUS DEM LUFTBEHÄLTER DES ATEMGERÄTES ENTNOMMEN WIRD. DAHER IST DAS MANOMETER AM ATEMGERÄT REGELMÄSSIG ZU ÜBERPRÜFEN.

VORBEREITUNGEN FÜR DEN BENUTZER DES SPIROLINE-GÜRTELS

1. Schnalle und Gürtel lösen.
2. Den Gürtel anlegen und die Schnalle zusammendrücken.
3. Die Spannbänder anziehen, bis der Gürtel bequem sitzt.
4. Den Atemschlauch vom Spiroline-Gürtel mit dem Atemventil verbinden.
5. Die Gesichtsmaske gemäß den Anweisungen für die Gesichtsmaske vorbereiten und anlegen.
6. Die Schlaufe des Luftversorgungsschlauchs mit dem einen Karabinerhaken in angemessener Weise befestigen. Die Verankerung des Luftversorgungsschlauchs muss so erfolgen, dass die Endanschlüsse und Nippel unabhängig von der Belastungsrichtung weder verbogen noch belastet werden.
7. Überprüfen, ob der Luftversorgungsschlauch unter Druck steht. Den Schnellanschluss des P+ Reglers an den Spiroline-Gürtel anschließen. Für Versionen mit IS- Schnellanschluss, mit dem Sicherungsring verriegeln.

4 BEIM EINSATZ - ANWEISUNGEN FÜR DIE PFLEGE DER SCHALTEINHEIT

- Mit dem Schild "OFFEN" kennzeichnen, welcher Luftbehälter zur Zeit benutzt wird.
- Den Druck des Luftbehälters am Manometer überprüfen.
- Sicherstellen, dass der Luftversorgungsschlauch nicht geknickt ist.
- Die Umschaltung auf den anderen Luftbehälter vorbereiten.
- Den anderen Luftbehälter öffnen, wenn das Warnsignal ertönt.

5 PFLEGE DES LUFTVERSORGUNGSSCHLAUCHES

Damit im Versorgungsstrom keine Behinderungen auftreten können, muss der Luftversorgungsschlauch unbedingt so aufgewickelt werden, dass er nicht geknickt oder verdreht wird. Er ist wie eine Acht oder in Schlingen oben und unten im Wechsel aufzuwickeln. Sicherstellen, dass er ohne Zugspannungen in Schlauchrichtung aufgewickelt wird. Interspiro bietet eine Schlauchwinde an, die das Aufwickeln des Luftversorgungsschlauches erleichtert.

Der Luftversorgungsschlauch ist beim Aufwickeln mit mindestens 50 Bar unter

Druck zu setzen. Bei der Erstbenutzung kann ein Schlauch sich um vier bis fünf Umdrehungen verdrehen, wenn er unter Druck gesetzt wird. Sicherstellen, dass er ohne Zugspannungen in Schlauchrichtung aufgewickelt wird. Wenn der Schlauch ohne Schlauchwinde aufgewickelt wird, muss der Wicklungsdurchmesser größer als 500 mm sein. Wenn der Schlauch aufgewickelt ist, muss er so mit Riemen gesichert werden, dass er sich nicht verwickeln kann. Die Schlauchwinde wird mit derartigen Riemen geliefert.

Wenn der Schlauch abgewickelt wird, sind alle Verdrehungen und Knicke zu beseitigen.

Wenn der Luftversorgungsschlauch mit mehr als 1.000 N belastet wird, was normalerweise von Hand nicht möglich ist, muss er ausgetauscht werden.

6 NACH DEM EINSATZ

1. Den Luftversorgungsschlauch gemäß den Anweisungen in Abschnitt 5 aufwickeln.

Benutzer eines Atemgeräts/QS bail-out set

- 2A. Das Flaschenventil des Atemgeräts schließen und die Gesichtsmaske gemäß den Anweisungen des Atemgeräts/QS bail-out set abnehmen.
- 2B. Den P+ Regler vom Atemgerät trennen.
- 2C. Das Atemgerät abnehmen und gemäß den Anweisungen des Atemgeräts/QS bail-out set entlüften.

Benutzer des Spiroline-Gürtels

- 2A. Die Gesichtsmaske gemäß den Anweisungen des Atemgeräts abnehmen.
- 2B. Den P+ Regler vom Spiroline-Gürtel trennen.
- 2C. Die Schnalle des Hüftgurtes durch Drücken auf die Mitte lösen.
- 2D. Den Gürtel abnehmen.
- 2E. Zur Entlüftung den Sicherheitsdruck der Gesichtsmaske aktivieren.

Die Einheit ist nach jedem Einsatz gemäß den Anweisungen in Abschnitt 7 zu reinigen. Wenn die Reinigung direkt nach dem Einsatz erfolgt, ist dies vor den nachstehenden Punkten 3 bis 6 durchzuführen.

3. Die Ventile des Luftbehälters schließen und die Entlüftung durch Anschließen des Entlüftungsgriiffs an den P+ Regler vornehmen. Die Entlüftungsventile der Adapterschläuche öffnen.
4. Die Entlüftungsventile schließen, die Adapterschläuche lösen und diese in den Kasten der Schalteinheit legen.
5. Luftversorgungsschlauch lösen. Das mit einem Gewinde versehene Ende des Entlüftungsgriiffs in den DP1-Anschluss des Luftversorgungsschlauchs schrauben und das andere Ende an den P+ Regler anschließen.

7 REINIGUNG

1. Atemgerät/QS bail-out set/Gesichtsmaske gemäß den Anweisungen von Atemgerät/QS bail-out set/Gesichtsmaske reinigen und desinfizieren.
2. Den Luftversorgungsschlauch mit mindestens 65 Bar unter Druck setzen.

HINWEIS! SICHERSTELLEN, DASS DER LUFTVERSORGUNGSSCHLAUCH BEI DER REINIGUNG UNTER DRUCK STEHT, DAMIT KEIN WASSER EINDRINGEN KANN.

3. Den Luftversorgungsschlauch mit einer Reinigungslösung aus 10 % Schmierseife und sauberem Wasser reinigen. Stark verschmutzte Teile können mit Waschpaste oder Flüssigseife gereinigt werden.
4. Sicherstellen, dass der Luftversorgungsschlauch keine Undichtigkeiten aufweist, dies ist an Luftblasen zu erkennen, wenn man den Schlauch unter Wasser drückt.
5. Die Teile abtrocknen.
6. Den Luftversorgungsschlauch gemäß den Anweisungen in Abschnitt 5 aufwickeln.
7. Den Luftversorgungsschlauch gemäß den Anweisungen in Abschnitt 6 entlüften.

8 LAGERUNG

Die Lagerung sollte in einem dunklen, trockenen und staubfreien Umfeld erfolgen. Der Schlauch darf keinem deformierenden Druck ausgesetzt werden.

Weitere Verwahrungshinweise siehe Anweisungen für Atemgerät und Gesichtsmaske.

HINWEIS! WENN DAS GERÄT BEI TEMPERATUREN UNTER DEM GEFRIERPUNKT VERWAHRT WIRD, IST ES VOR DER LAGERUNG SORGFÄLTIG ABZUTROCKNEN.

9 SERVICE UND WARTUNG

Atemgerät/QS bail-out set und Gesichtsmaske sind gemäß den Anweisungen des jeweiligen Gerätes zu warten und zu testen.

NACH JEDER BENUTZUNG:

Kontrolle des Rückschlagventils in der Schalteinheit und im Luftversorgungsschlauch: Einen Luftbehälter mit einem Druck von mindestens 100 Bar an den einen Adapterschlauch und den Luftversorgungsschlauch an die Schalteinheit anschließen. Den anderen Adapterschlauch von der Schalteinheit lösen (es darf kein Anschluss an einen Luftbehälter bestehen). Den Luftbehälter öffnen und überprüfen, ob eine Undichtigkeit aus dem nicht angeschlossenen Adapterschlauch oder dem Schnellanschluss des P+ Reglers zu hören ist. Den Anschluss gemäß den Anweisungen in Kapitel 6 (Punkte 3 und 4) herstellen. Die obige Kontrolle mit einem an den anderen Adapterschlauch angeschlossenen Luftbehälter wiederholen.

Überprüfen, ob der Verschlusskragen am Schnellanschluss des P+ Reglers sich leicht betätigen lässt und frei von Staub ist. Schnellanschluss anschließen und überprüfen, ob er korrekt verriegelt wird.

Den Schlauch auf Veränderungen in Form und Farbe überprüfen. Wenn der Verdacht besteht, dass ein chemischer Einfluss oder eine Überlastung vorliegt, ist eine ausführliche Inspektion vorzunehmen.

EINMAL PRO JAHR:

Das System gemäß den Anweisungen für die jährliche Wartung im Wartungshandbuch warten und testen.

NACH JEWEILS SECHS JAHREN:

Das System gemäß den Anweisungen für die alle sechs Jahre vorzunehmende Wartung im Wartungshandbuch warten und testen.

SPIROLINE HP

HANDHAVANDEMANUAL

Högtryckssystem

Systemet har EU-typgodkännande (Direktiv 89/686/EEG) av SGS United Kingdom Ltd., Weston-super-Mare, BS22 6WA, UK (Notified Body No. 0120).

1 SÄKERHETSANVISNING

Produkten får endast användas tillsammans med godkända komponenter från Interspiro i enlighet med specifikationerna i denna manual. 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 långa polisonger föreligger en risk för otillräcklig tätning. Apparaten måste ges underhåll, service och testas enligt anvisningarna i denna handhavandemanual samt servicemanualer och bruksanvisningar från Interspiro.

INTERSPIRO ANSVARAR INTE FÖR



- ✱ UNDERHÅLL OCH REPARATIONER SOM UTFÖRTS AV PERSONER SOM INTE INNEHAR ETT SERVICE-CERTIFIKAT UTFÄRDAT AV INTERSPIRO
 - ✱ 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 utan föregående avisering. Kontrollera alltid www.interspiro.com för uppdateringar av produkter och dokumentation samt servicemeddelanden. Exponering för extrema förhållanden, t.ex. asbest, kan kräva andra åtgärder än de som beskrivs i denna manual. Interspiros ansvar och garantivillkor är ej utökade eller påverkade av dessa säkerhetsföreskrifter.



Tryckluften skall uppfylla kraven enligt EN 12021, dvs vara fri från olja eller giftiga ämnen samt ha låg fukthalt. Rent syre eller syreberikad luft får inte användas. För att förhindra ansamling av fukt skall flaskorna regelbundet tömmas långsamt, till exempel efter var 10:e fyllning. Interspiro tillhandahåller en fuktelimineringstömningssplugg till flaskventilen.



Spiroline HP-systemet skall inte användas under vatten. När livlina krävs skall ett lyftställ kopplas till apparaten.



Aktionstiden på en andningsapparat beror på mängden luft i lufförråden och luffförbrukningen, som varierar med användaren och påverkas av arbetsbelastningen.



Om omgivande temperatur är 0°C eller lägre kan is på utsidan leda till att varningsvislan inte fungerar. Under sådana förhållanden måste apparatens manometer läsas av oftare.



Vid arbete med andningsapparat med två flaskor med separata oberoende flaskventiler skall 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.



Vid användning tillsammans med andningsapparat skall dess manometer kontrolleras regelbundet. Ingen aktiv varning avges om luft förbrukas från flaskan på andningsapparaten.



Vid användning med ett Spiroline-bälte avges ingen aktiv varning om luffförsörjningen via luffförsörjningsslangen upphör.

2 TEKNISK BESKRIVNING

SPIROLINE HP Högtryckssystem består av:

- Distributionspanel (DP1)
- Luffförsörjningsslang
- Midjemonterad bälteskoppling (spiroline-bälte) med ansiktsmask eller andningsapparat
- Slangvinda för luffförsörjningsslang (tillbehör)

Den midjemonterade bälteskopplingen med ansiktsmask eller QS bail-out set/ andningsapparat ansluts till en luftkälla via DP1 med luffförsörjningsslangen.

DISTRIBUTIONSPANEL (DP1)

DP1 omfattar en automatisk skyttelventil, varningsvisla, manometer, adapterslangar samt anslutning till luffförsörjningsslang och lufförråd. Anslutningarna till lufförråden passar både 200 och 300 bar.

Följande tillbehör ingår i DP1:

- "ÖPPEN"-skylt - Används för att identifiera vilket lufförråd som är i bruk för tillfället.
- Avluftningshandtag - Används för att avlufta enheten
- Karbinhake (2 stk.) - Används för att förankra luffförsörjningsslangen

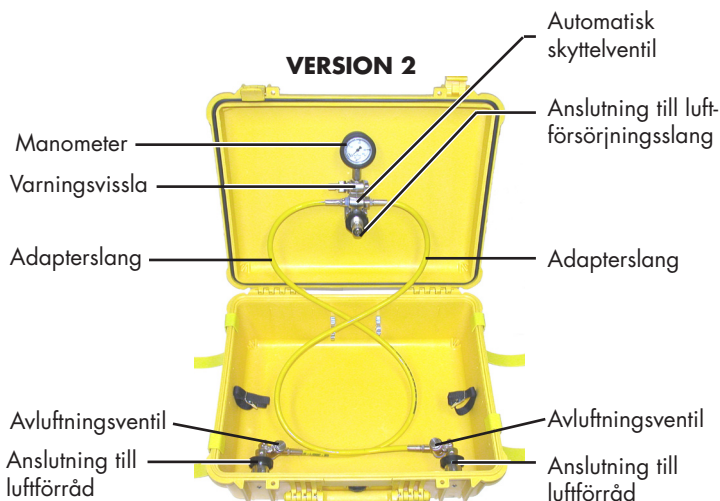
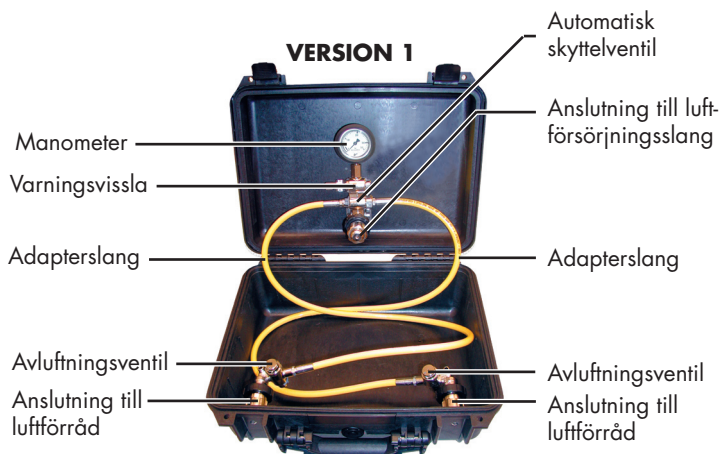
Om båda adapterslangarna är anslutna, ansluter den automatiska skyttelventilen till det lufförråd som har det högsta trycket.

När försörjningstrycket sjunker till 55 bar, hörs varningsvisslan och lufförrådet måste bytas.

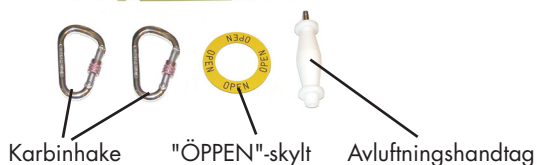
Adapterslangarna är utrustade med avluftningsventiler för trycksänkning.

Trycket i lufförrådet som för tillfället används kan avläsas på manometern.

Backventiler förhindrar motflöde vid trycksänkning i systemet.



TILLBEHÖR



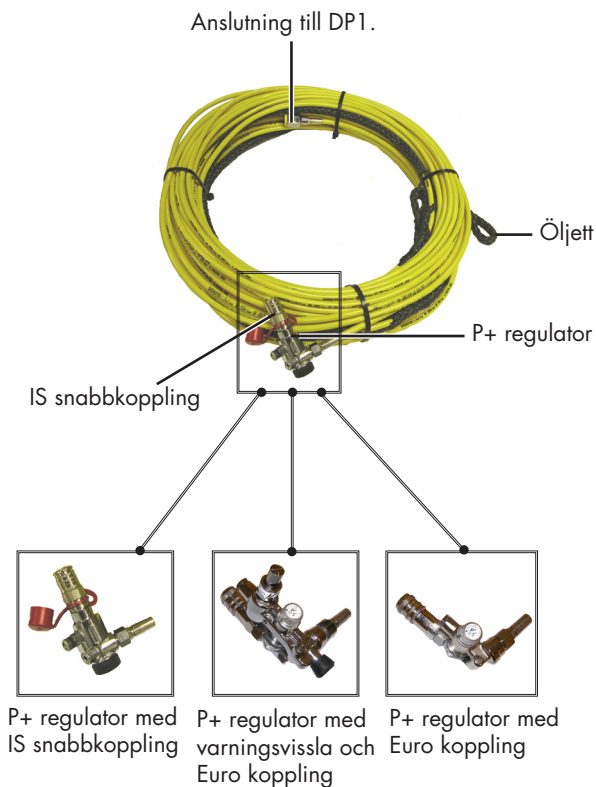
LUFTFÖRSÖRJNINGSLANG

Spiroline HP-systemet är godkänt med en luftförsörjningsslang med maximalt 120 meters längd.

Luftförsörjningsslangen är fäst på användaren med en snabbkoppling via en tryckregulator (P+ regulator) och till distributionspanelen med en koppling som dras åt för hand. De versioner med IS snabbkopplingen på P+ regulatoren har en låsring för att kunna låsa anslutningen mot samlingsstycket på andningsapparaten eller Spiroline-bältet.

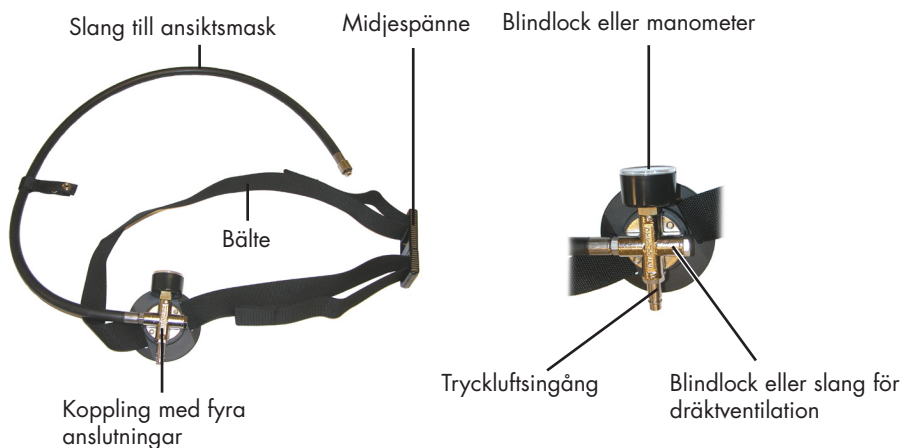
I ändarna på luftförsörjningsslangen finns öljetter fästa för linor eller kopplingar som kan ta upp dragspänningar.

Maximalt arbetstryck är 300 bar.



SPIROLINE-BÄLTE

Spiroline-bältet består av en koppling med fyra anslutningar monterad på ett bälte med ett midjespänne. Slangen till ansiktsmasken är monterad enligt bilden nedan. En anslutning används som tryckluftsingång och är ansluten till P+ regulatören. I denna anslutning finns en backventil som förhindrar att giftiga gaser tränger in om luftförsörjningsslangen lossas. De två återstående anslutningarna är försedda med blindpluggar eller tillvalet manometer och tillvalet dräktventilationsslang, se bilden nedan.



3 FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDNING

FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDARE AV DISTRIBUTIONSPANEL

1. Öppna distributionspanellådan och placera den i en position där manometern är lätt att avläsa.
2. Kontrollera att luftförsörjningsslangen är korrekt uppvindad, se instruktionerna i avsnitt 5.
3. Anslut luftförsörjningsslangen till distributionspanel med kopplingen som dras åt för hand.
4. Förankra luftförsörjningsslangen med öljetten på ett säkert sätt till ett fast föremål, använd gärna en karbinhake för detta ändamål. Förankringen av luftförsörjningsslangen skall ske på ett sådant sätt att ändkopplingarna och niplarna inte böjs eller belastas oavsett belastningsriktningen.
5. Anslut en adapterslang till ett luftförråd med tillräckligt tryck.
6. Anslut den andra adapterslangen till ett luftförråd med tillräckligt tryck.
7. Stäng avluftningsventilerna på adapterslangarna.
8. Öppna ventilen på ett av luftförråden. Kontrollera att varningsvisslan ljuder och sedan slutar ljuda när trycket stiger över 60 bar.
9. Kontrollera att luftförrådet har tillräckligt tryck genom att läsa av manometern.

Sedan användaren av andningsapparaten eller spiroline-bältet har utfört sina förberedelser (se nedan), skall följande göras:

10. Kontrollera att snabbkopplingen på P+ regulatoren är säkert ansluten till Spiroline-bältet eller andningsapparaten.
11. Kontrollera att öljetten på luftförsörjningsslangen är säkert ansluten till användaren.
12. Vid användning tillsammans med en andningsapparat måste du kontrollera att flaskventilen på andningsapparaten är helt öppen.

FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDARE AV ANDNINGSAPPARAT/QS BAIL-OUT SET

1. Förbered och ta på apparaten enligt instruktionerna för andningsapparaten/QS bail-out set.
2. Fäst öljetten på luftförsörjningsslangen till andningsapparatens midjebälte med en av karbinhakarna. Förankringen av luftförsörjningsslangen skall ske på ett sådant sätt att ändkopplingarna och niplarna inte böjs eller belastas oavsett belastningsriktningen.
3. Kontrollera att luftförsörjningsslangen är trycksatt. Anslut snabbkopplingen på P+ regulatoren till andningsapparaten/QS bail-out set. För versioner med IS snabbkoppling, lås den med en låsring.
4. Öppna flaskventilen på andningsapparaten.

OBES! ANDNINGSAPPARATENS FLASKVENTIL SKALL VARA ÖPPEN UNDER ANVÄNDNING. P+ REGULATORN HAR ETT HÖGRE SEKUNDÄRTRYCK ÄN DET NORMALA LUFTFÖRSÖRJNINGSTRYCKET FRÅN ANDNINGSAPPARATEN. DETTA MEDFÖR ATT LUFTFÖRSÖRJNINGEN FRÅN ANDNINGSAPPARATEN ÄR STÄNGD VID NORMAL ANVÄNDNING.



OM INTE P+REGULATORN HAR EN VARNINGSVISSLA SÅ GES DET INGEN AKTIV VARNING TILL ANVÄNDAREN NÄR LUFTEN TAS FRÅN ANDNINGSAPPARATENS/QS BAIL-OUT LUFTFÖRRÅD, VARFÖR MANOMETERN PÅ ANDNINGSAPPARATEN/QS BAIL-OUT MÅSTE KONTROLLERAS REGELBUNDET.

FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDARE AV SPIROLINE-BÄLTE

1. Lossa spännet och bältet.
2. Ta på bältet och tryck ihop midjespannet.
3. Ta tag i spännbanden och dra åt dem tills bältet sitter bekvämt.
4. Skruva ihop andningsslangen från Spiroline-bältet med andningsventilen.
5. Förbered och ta på ansiktsmasken enligt instruktionerna till ansiktsmasken.
6. Fäst öljetten på luftförsörjningsslangen med den ena karbinhaken på lämpligt sätt. Förankringen av luftförsörjningsslangen skall ske på ett sådant sätt att ändkopplingarna och nipplarna inte böjs eller belastas oavsett belastningsriktningen.
7. Kontrollera att luftförsörjningsslangen är trycksatt. Anslut snabbkopplingen på P+ regulatortill Spiroline-bältet. För versioner med IS koppling lås den med låsringen.

4 VID ANVÄNDNING - INSTRUKTIONER FÖR SKÖTSEL AV DISTRIBUTIONSPANEL

- Använd "ÖPPEN"-skylten för att identifiera det luftförråd som är i bruk för tillfället.
- Kontrollera luftförrådets tryck på manometern.
- Kontrollera att luftförsörjningsslangen inte har några kinkningar.
- Förbered omkoppling till det andra luftförrådet.
- Öppna det andra luftförrådet när varningsvisslan ljuder.

5 SKÖTSEL AV LUFTFÖRSÖRJNINGSSLANG

För att undvika risken för hinder i flödet är det viktigt att vinda upp luftförsörjningsslangen på ett sådant sätt att inga kinkningar eller vridningar förekommer. Den skall vindas upp i åttor eller över-/undertörn (halvslag). Se till att den vindas upp utan dragspänningar i slangriktningen. Interspiro erbjuder en slangvinda som underlättar uppvindningen av luftförsörjningsslangen.

Luftförsörjningsslangen skall trycksättas med minst 50 bar vid uppvindning. Första gången en slang används kan den vrida sig cirka fyra varv när den trycksätts. Se till att den vindas upp utan dragspänningar i slangriktningen. Om slangens vindas upp utan slangvinda skall vindningsdiametern vara större än 500 mm. När slangens vindats upp skall den säkras med remmar så att den inte kan trassla sig. Slangvindan innehåller sådana remmar.

När slangens vindas ut skall alla vridningar och kinkningar avlägsnas.

Om luftförsörjningsslangen belastats med mer än 1000 N, vilket normalt inte kan ske för hand, skall den bytas.

6 EFTER ANVÄNDNING

1. Vinda upp luftförsörjningsslangen i enlighet med instruktionerna i avsnitt 5.

Användare av andningsapparat/QS bail-out set

- 2A. Stäng flaskventilen på andningsapparaten och ta av ansiktsmasken i enlighet med instruktionerna för andningsapparaten/QS bail-out set.
- 2B. Koppla loss P+ regulatorn från andningsapparaten.
- 2C. Ta av andningsapparaten och avlufta enligt instruktionerna för andningsapparaten/QS bail-out set.

Användare av Spiroline-bälte

- 2A. Ta av ansiktsmasken enligt instruktionerna för ansiktsmasken.
- 2B. Koppla loss P+ regulatorn från Spiroline-bältet.
- 2C. Lossa midjeremmens spänne genom att trycka i dess mitt.
- 2D. Ta av bältet.
- 2E. Aktivera säkerhetstrycket på andningsmasken för att avlufta.

Enheten skall rengöras efter varje användningstillfälle enligt instruktionerna i avsnitt 7. Om rengöringen utförs direkt efter användning skall detta göras före punkterna 3-6 nedan.

3. Stäng luftförrådets ventiler och avlufta genom att ansluta avluftningshandtaget till P+ regulatorn. Öppna avluftningsventilerna på adapterslangarna.
4. Stäng avluftningsventilerna och lossa adapterslangarna samt placera dem i distributionspanelen.
5. Lossa luftförsörjningsslangen. Skruva i den gängade änden av avluftningshandtaget i luftförsörjningsslangens DP1-koppling och anslut den andra änden till P+ regulatorn.

7 RENGÖRING

1. Rengör och desinficera andningsapparaten/QS bail-out set/ansiktsmasken enligt instruktionerna till andningsapparaten/QS bail-out set/ansiktsmasken.
2. Trycksätt luftförsörjningsslangen till minst 65 bar.

OBS! SE TILL ATT LUFTFÖRSÖRJNINGSSLANGEN ÄR TRYCKSAT UNDER RENGÖRINGEN FÖR ATT FÖRHINDRA ATT VATTEN TRÄNGER IN.

3. Rengör luftförsörjningsslangen med en rengöringslösning bestående av 10 % såpa och rent vatten. Kraftigt förorenade delar kan rengöras med tvålpaasta eller flytande såpa.
4. Kontrollera att det inte finns några läckage i luftförsörjningsslangen, läckage indikeras med bubblor när slangen sänks ned i vatten.
5. Torka delarna.
6. Vinda upp luftförsörjningsslangen enligt instruktionerna i avsnitt 5.
7. Avlufta luftförsörjningsslangen enligt instruktionerna i avsnitt 6.

8 FÖRVARING

Förvaras i en mörk, torr och dammfri miljö. Får inte utsättas för deformerande tryck. Se instruktionerna för andningsapparaten och ansiktsmasken för ytterligare förvaringsinstruktioner.

OBS! OM ENHETEN FÖRVARAS VID TEMPERATURER UNDER FRYSPUNKTEN MÅSTE DEN TORKAS NOGGRANT FÖRE FÖRVARING.

9 SERVICE OCH UNDERHÅLL

Andningsapparaten/QS bail-out set och ansiktsmasken skall ges service och testas enligt instruktionerna till respektive enhet.

EFTER VARJE ANVÄNDNINGSTILLFÄLLE:

Kontroll av backventil i distributionspanelen och luftförsörjningsslangen:

Anslut ett luftförråd med minst 100 bars tryck till den ena adapterslangen och anslut luftförsörjningsslangen till distributionspanelen. Lossa den andra adapterslangen från distributionspanelen (den ska inte vara ansluten till ett luftförråd). Öppna luftförrådet och kontrollera att inget läckage hörs från den icke anslutna adapterslangens eller från P+ regulatorns snabbkoppling. Avlufta enligt instruktioner i kapitel 6 (punkt 3 och 4).

Upprepa kontrollen enligt ovan med ett luftförråd anslutet till den andra adapterslangen.

Kontrollera att låskragen på P+ regulatorns snabbkoppling är lättmanövrerad och dammfri. Anslut och kontrollera att snabbkopplingen låser fast korrekt.

Inspektera slangen avseende förändringar i form och färg. Om det finns misstankar om kemisk påverkan eller överbelastning skall en detaljerad inspektion utföras.

EN GÅNG PER ÅR:

Systemet skall ges service och testas enligt instruktionerna för 1-årsservice i Servicemanualen.

VART SJÄTTE ÅR:

Systemet skall ges service och testas enligt instruktionerna för 6-årsservice i Servicemanualen.

INTERSPIRO

www.interspiro.com

CENTRAL EUROPE

AUSTRIA

INTERSPIRO GesmbH www.interspiro.de

Sternweg 20 A-8401 ZETTLING AUSTRIA

TEL +43 (0)313 557 333 FAX +43 (0)313 557 333 22 E-MAIL info@interspiro.de

GERMANY

INTERSPIRO GmbH www.interspiro.de

Postfach 1220 D-76691 FORST/BADEN GERMANY

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

SWITZERLAND

INTERSPIRO AG www.interspiro.de

Güterstraße 47 CH-4133 PRATTELN SWITZERLAND

TEL +41 61 827 99 77 FAX +41 61 827 99 70 E-MAIL info@interspiro.ch

THE NETHERLANDS & BELGIUM

INTERSPIRO BV www.interspiro.nl

Televisieweg 113 NL-1322 BD ALMERE NETHERLANDS

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

NORTH & SOUTH AMERICA

INTERSPIRO Inc. www.interspiro-us.com

10225 82nd Avenue PLEASANT PRAIRIE WI 53158-5801 USA

TEL +1 262 947 9000 FAX +1 262 947 9020 E-MAIL info@interspiro-us.com

UNITED KINGDOM & IRELAND

INTERSPIRO Ltd. www.interspiro.com

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

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

SCANDINAVIA, ASIA/PACIFIC & MIDDLE EAST

SWEDEN

NORDIC & EXPORT SALES DIVISION www.interspiro.com

Box 10060 S-181 10 LIDINGÖ SWEDEN

TEL +46 8 636 51 00 FAX +46 8 765 48 53 E-MAIL info@interspiro.com

MALAYSIA

NORDIC & EXPORT SALES DIVISION www.interspiro.com

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

TEL +60 3 4105 8122 FAX +60 3 4105 3122 E-MAIL asiapacific@interspiro.com