

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

MANUAL DO UTILIZADOR.....	13
1. NOTA DE SEGURANÇA.....	13
2. DESCRIÇÃO TÉCNICA.....	14
3. PREPARATIVOS ANTES DA UTILIZAÇÃO.....	18
4. DURANTE A UTILIZAÇÃO - INSTRUÇÕES PARA MANUSEAMENTO DO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO.....	19
5. MANUSEAMENTO DA MANGUEIRA DE ABASTECIMENTO DE AR.....	19
6. APÓS UTILIZAÇÃO.....	20
7. LIMPEZA.....	21
8. ARMAZENAMENTO.....	21
9. REVISÃO E MANUTENÇÃO.....	22

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

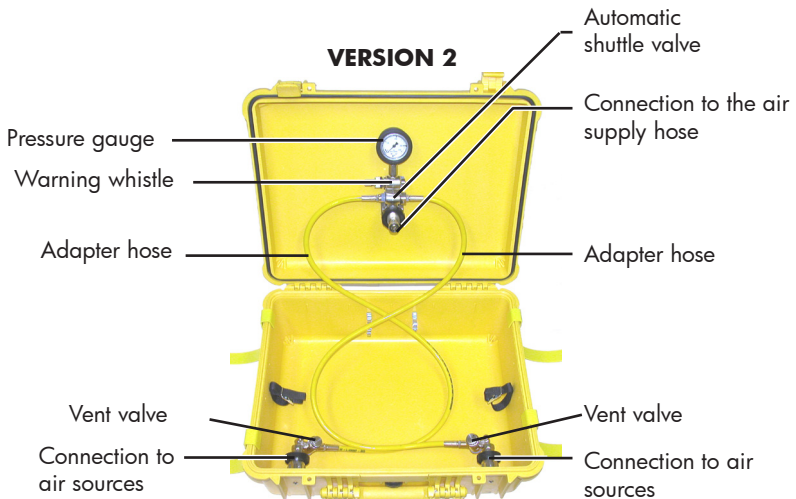
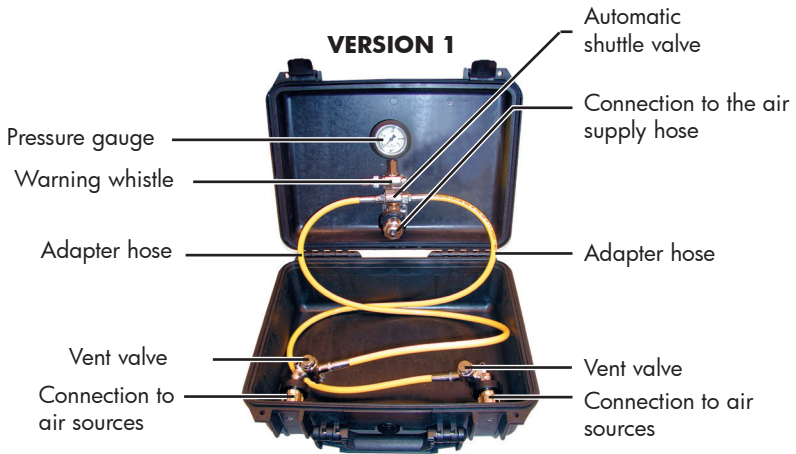
If both adapter hoses are connected, the automatic shuttle valve connects automatically to the air source with the higher pressure.

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



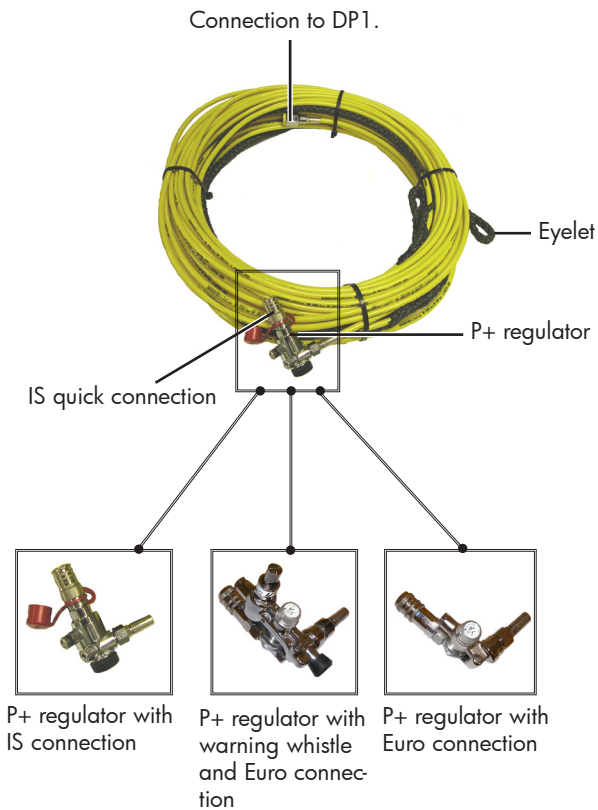
AIR SUPPLY HOSE

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.

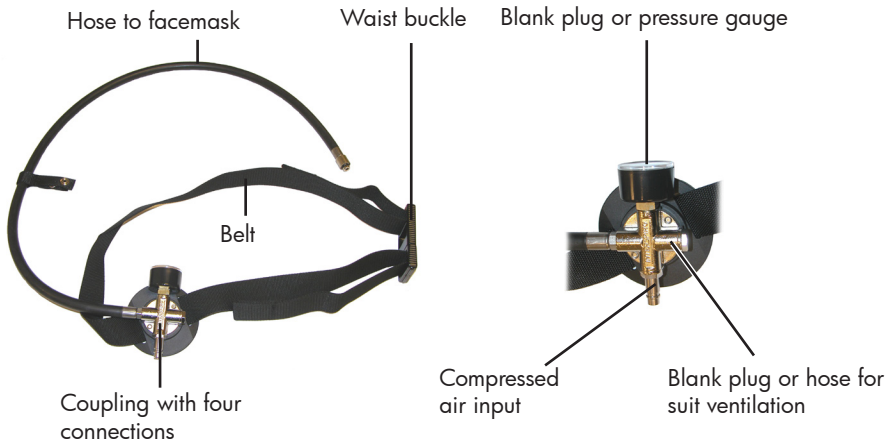
At the ends of the air supply hose there are eyelets for lines or couplings that can take up tension.

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

MANUAL DO UTILIZADOR

Sistema de alta pressão

O sistema foi submetido com êxito ao exame UE de tipo (Diretiva 89/686/CEE) pela SGS United Kingdom Ltd., Weston-super-Mare, BS22 6WA, Reino Unido (número de organismo notificado: 0120).

1 NOTA DE SEGURANÇA

O produto apenas poderá ser utilizado com componentes aprovados pela Interspiro de acordo com as especificações presentes neste manual. O produto apenas poderá ser utilizado por indivíduos em bom estado de saúde que tenham recebido formação na utilização do equipamento de proteção respiratória. Se o produto for utilizado por alguém com barba ou patilhas compridas, existe o risco de uma vedação inadequada. O aparelho deve ser mantido, revisto e testado de acordo com as instruções do manual do utilizador, manuais de serviço e instruções de funcionamento da Interspiro.

A INTERSPIRO NÃO ACEITA QUAISQUER RESPONSABILIDADES POR

- ❖ SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO EFETUADOS POR PESSOAS QUE NÃO POSSUAM UM CERTIFICADO DE SERVIÇOS EMITIDO PELA INTERSPIRO
 - ❖ COMBINAÇÕES DE PRODUTOS DIFERENTES DAQUELES QUE SÃO COMERCIALIZADOS PELA INTERSPIRO
 - ❖ MODIFICAÇÕES OU ADAPTAÇÕES AO PRODUTO POR TERCEIROS
-

Este manual poderá ser objeto de alterações sem aviso prévio. Visite www.interspiro.com regularmente para obter atualizações e informações sobre os produtos, documentação e boletins de serviço. A exposição a condições extremas (como ao amianto) poderá exigir a adoção de medidas que não estejam descritas neste manual. Estas instruções de segurança não aumentam nem afetam os termos de garantia e responsabilidade da Interspiro.

O ar comprimido deve cumprir os requisitos estabelecidos na norma EN 12021, ou seja, não deve conter óleo nem substâncias tóxicas e o teor de humidade deve ser baixo. Não deve ser utilizado oxigénio puro ou ar enriquecido com oxigénio. Para evitar a acumulação de humidade, os cilindros devem ser descarregados regularmente, por exemplo, depois de terem sido carregados 10 vezes. A Interspiro fornece uma tampa de descarga que elimina a humidade para a válvula do cilindro.

O sistema Spiroline HP não deve ser utilizado debaixo de água. Quando é necessária uma corda de segurança, deve ser ligado um arnês antiqueda ao aparelho.



O tempo de duração de um aparelho respiratório depende da quantidade de ar no(s) cilindro(s) e do consumo de ar, que varia consoante o utilizador e é influenciado pelo volume de trabalho.



Se a temperatura ambiente for igual ou inferior a 0 °C, o gelo existente na parte exterior poderá impedir o funcionamento do apito de aviso. Nestas condições, o manómetro do aparelho deve ser inspecionado com maior frequência.



Ao trabalhar com aparelhos respiratórios que incluem dois cilindros independentes, ambos os cilindros devem ser pressurizados com a mesma pressão de funcionamento. Abra sempre ambas as válvulas do cilindro quando pressurizar o aparelho e certifique-se de que ambas as válvulas do cilindro estão abertas quando utilizar o aparelho.



Ao utilizar o Spiroline HP juntamente com um aparelho respiratório, o manómetro do aparelho respiratório deve ser inspecionado regularmente. Não é dado qualquer aviso ativo, se o ar for consumido do cilindro no aparelho respiratório.



Quando o aparelho é utilizado com o cinto Spiroline, não é dado qualquer aviso ativo, se o abastecimento de ar for interrompido na mangueira de abastecimento de ar.

2 DESCRIÇÃO TÉCNICA

O sistema de alta pressão SPIROLINE HP é composto por:

- painel de distribuição (DP1)
- mangueira de abastecimento de ar
- cinto de acoplamento ajustado à cintura (cinto Spiroline) com máscara ou aparelho respiratório
- enrolador de mangueiras para mangueira de abastecimento de ar (acessório)

O cinto de acoplamento ajustado à cintura com máscara ou o conjunto de emergência QS/aparelho respiratório é ligado a uma fonte de ar através do DP1 com a mangueira de abastecimento de ar.

PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO (DP1)

O DP1 inclui uma válvula alternadora automática, apito de aviso, manómetro, mangueiras com adaptadores e uma ligação à mangueira de abastecimento de ar e à fonte de ar. As ligações às fontes de ar são indicadas para 200 e 300 bar.

Os acessórios seguintes estão incluídos no DP1:

- Sinal "OPEN" (Aberto) - Utilizado para identificar a fonte de ar atualmente em utilização
- Manípulo de ventilação - Utilizado para ventilar a unidade
- Mosquetões (dois) - Utilizados para fixar a mangueira de abastecimento de ar

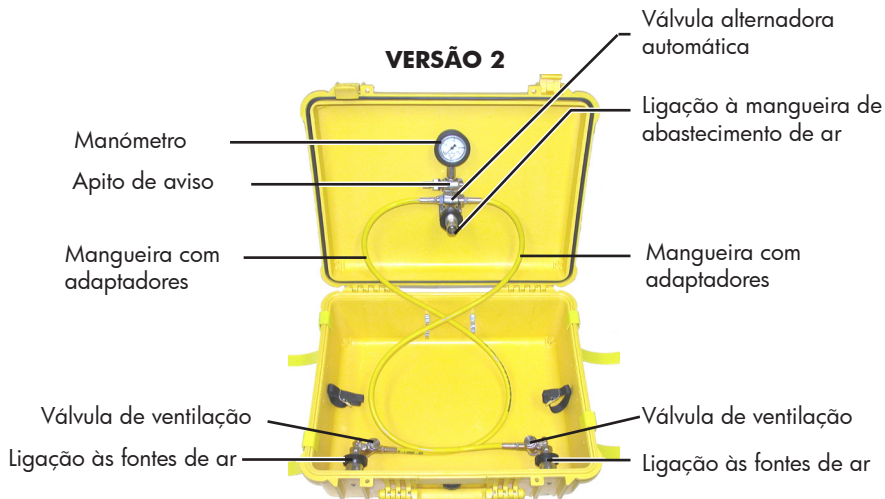
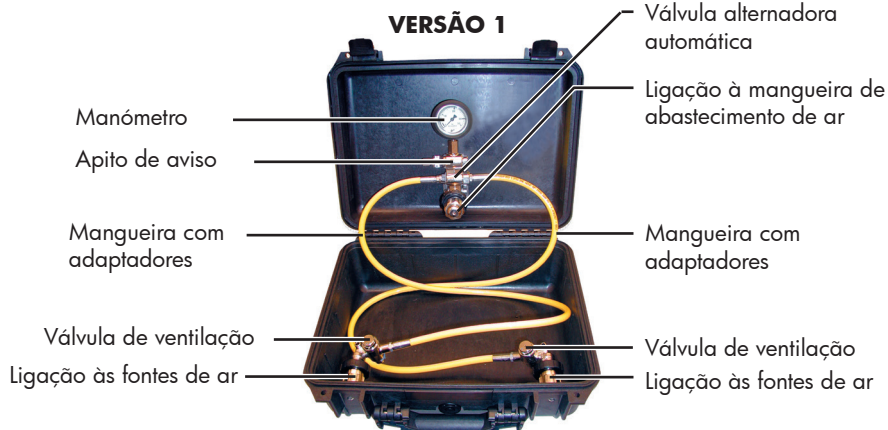
Se ambas as mangueiras com adaptadores estiverem ligadas, a válvula alternadora automática liga-se automaticamente à fonte de ar com a pressão mais alta.

Quando a pressão de alimentação desce para 55 bar, o apito de aviso emite um sinal sonoro, que indica que a fonte de ar deve ser substituída.

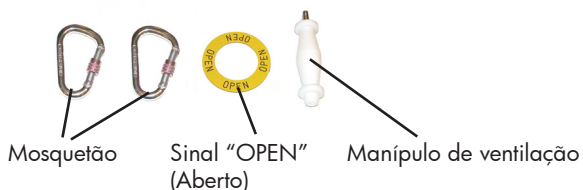
As mangueiras com adaptadores possuem válvulas de ventilação para reduzir a pressão.

A pressão na fonte de ar atualmente em utilização pode ser lida no manómetro.

As válvulas de verificação evitam o fluxo inverso quando a pressão no sistema é reduzida.



ACESSÓRIOS



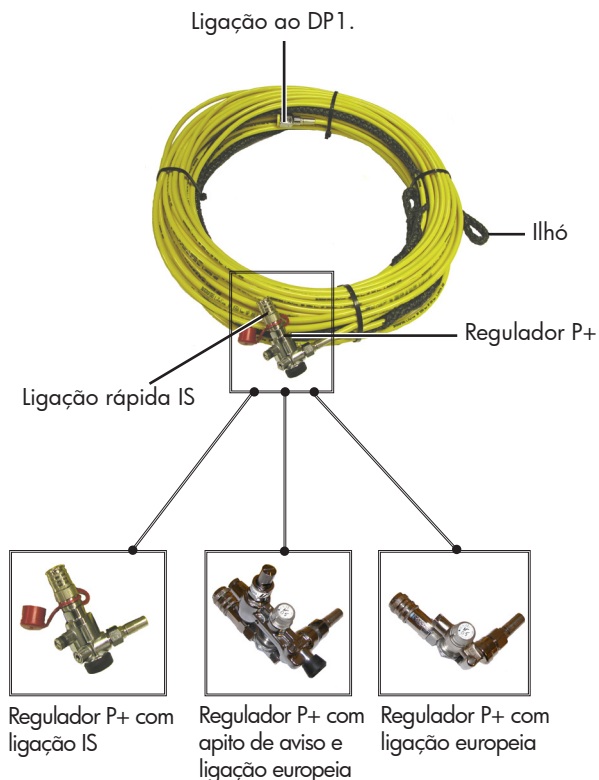
MANGUEIRA DE ABASTECIMENTO DE AR

O sistema Spiroline HP foi aprovado com uma mangueira de abastecimento de ar de até 120 metros de comprimento.

A mangueira de abastecimento de ar é fixada ao utilizador com uma ligação rápida através de um regulador de pressão (regulador P+) e ao painel de distribuição com um acoplamento que é apertado manualmente. As versões com ligação rápida IS no regulador P+ possuem um anel de fixação que permite bloquear a ligação ao manifold no aparelho respiratório ou cinto Spiroline.

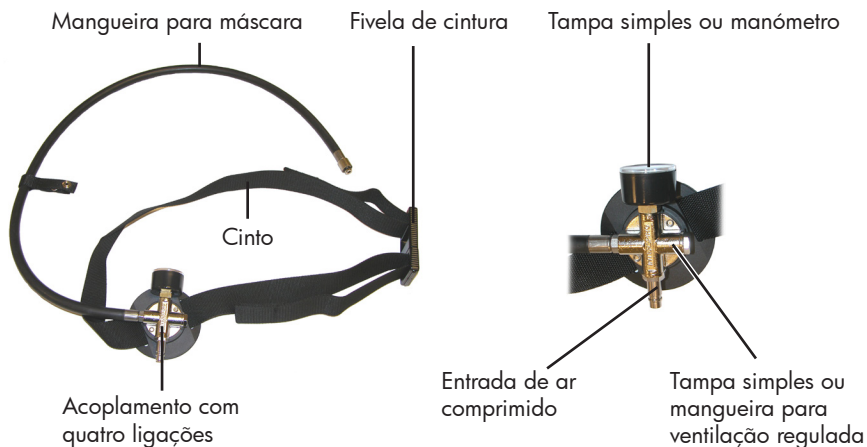
Nas extremidades da mangueira de abastecimento de ar, existem ilhós para linhas ou acoplamentos que suportam a tensão.

A pressão de funcionamento máxima é de 300 bar.



CINTO SPIROLINE

O cinto Spiroline é composto por um acoplamento com quatro ligações instaladas num cinto com fivela de cintura. A mangueira para a máscara está ligada conforme ilustração abaixo. Uma ligação é utilizada como uma entrada de ar comprimido e está ligada ao regulador P+. Nesta ligação, existe uma válvula de verificação que impede a entrada de gases tóxicos se a mangueira de abastecimento de ar estiver desligada. As duas outras ligações incluem tampas simples ou o manómetro opcional e a mangueira de ventilação regulada opcional. Consulte a figura abaixo.



3 PREPARATIVOS ANTES DA UTILIZAÇÃO

PREPARATIVOS PARA UTILIZADORES DO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO

1. Abra a caixa do painel de distribuição e coloque-a numa posição onde o manómetro seja facilmente acessível.
2. Certifique-se de que a mangueira de abastecimento de ar está enrolada corretamente. Consulte as instruções na Secção 5.
3. Ligue a mangueira de abastecimento de ar ao painel de distribuição com o acoplamento e aperte o acoplamento manualmente.
4. Fixe firmemente a mangueira de abastecimento de ar com o ilhó a um objeto fixo. É aconselhável utilizar um mosquetão para este fim. A mangueira de abastecimento de ar deve ser fixada de forma a que os acoplamentos e as bocas não estejam dobrados nem carregados, independentemente da direção da carga.
5. Ligue uma mangueira com adaptadores a uma fonte de ar com pressão suficiente.
6. Ligue a outra mangueira com adaptadores a uma fonte de ar com pressão suficiente.
7. Feche as válvulas de ventilação nas mangueiras com adaptadores.
8. Abra a válvula numa das fontes de ar. Certifique-se de que o apito de aviso emite primeiramente um sinal sonoro e, em seguida, para de soar quando a pressão excede 60 bar.
9. Certifique-se de que existe pressão suficiente na fonte de ar através da leitura do manómetro.

Quando o utilizador do aparelho respiratório ou cinto Spiroline tiver concluído os seus preparativos (consulte abaixo), proceda da seguinte forma:

10. Certifique-se de que o acoplamento rápido no regulador P+ está ligado firmemente ao cinto Spiroline ou aparelho respiratório.
11. Certifique-se de que o ilhó na mangueira de abastecimento de ar está ligado firmemente ao utilizador.
12. Ao utilizar o Spiroline HP com um aparelho respiratório, deve certificar-se de que a válvula do cilindro no aparelho respiratório está totalmente aberta.

PREPARATIVOS PARA UTILIZADORES DO APARELHO RESPIRATÓRIO/CONJUNTO DE EMERGÊNCIA QS

1. Prepare e coloque o aparelho conforme descrito nas instruções relativas ao aparelho respiratório/conjunto de emergência QS.
2. Prenda o ilhó na mangueira de abastecimento de ar ao cinto do aparelho respiratório com um dos mosquetões. A mangueira de abastecimento de ar deve ser fixada de forma a que os acoplamentos e as bocas não estejam dobrados nem carregados, independentemente da direção da carga.
3. Certifique-se de que a mangueira de abastecimento de ar está pressurizada. Ligue o acoplamento rápido no regulador P+ ao aparelho respiratório/conjunto de emergência QS. Para versões com ligação rápida IS, bloqueie a mesma com o anel de fixação.
4. Abra a válvula do cilindro no aparelho respiratório.

NOTA! A VÁLVULA DO CILINDRO DO APARELHO RESPIRATÓRIO DEVE ESTAR ABERTA DURANTE A UTILIZAÇÃO. O REGULADOR P+ POSSUI UMA PRESSÃO SECUNDÁRIA MAIS ELEVADA DO QUE A PRESSÃO DE ABASTECIMENTO DE AR NORMAL DO APARELHO RESPIRATÓRIO. COMO RESULTADO, O ABASTECIMENTO DE AR DO APARELHO RESPIRATÓRIO É FECHADO DURANTE A UTILIZAÇÃO NORMAL.

A MENOS QUE O REGULADOR P+ ESTEJA EQUIPADO COM UM APITO DE AVISO, NÃO É DADO QUALQUER AVISO ATIVO AO UTILIZADOR QUANDO O AR É RETIRADO DA FONTE DE AR DO APARELHO RESPIRATÓRIO/CONJUNTO DE EMERGÊNCIA QS. CONSEQUENTEMENTE, O MANÓMETRO DO APARELHO RESPIRATÓRIO/CONJUNTO DE EMERGÊNCIA QS DEVE SER INSPECIONADO REGULARMENTE.



PREPARATIVOS PARA UTILIZADORES DO CINTO SPIROLINE

1. Abra a fivela e o cinto.
2. Coloque o cinto e aperte a fivela.
3. Pegue nas tiras e ajuste o cinto, puxando-as até o cinto estar colocado de forma confortável.
4. Ligue a mangueira respiratória do cinto Spiroline à válvula de respiração.
5. Prepare e coloque a máscara de acordo com as instruções relativas à máscara.
6. Utilizando um dos mosquetões, fixe adequadamente o ilhó na mangueira de abastecimento de ar. A mangueira de abastecimento de ar deve ser fixada de forma a que os acoplamentos e as bocas não estejam dobrados nem carregados, independentemente da direção da carga.
7. Certifique-se de que a mangueira de abastecimento de ar está pressurizada. Ligue o acoplamento rápido no regulador P+ ao cinto Spiroline. Para versões com ligação IS, bloqueie-a com o anel de fixação.

4 DURANTE A UTILIZAÇÃO - INSTRUÇÕES PARA MANUSEAMENTO DO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO

- Utilize o sinal "OPEN" (Aberto) para identificar a fonte de ar atualmente em utilização.
- Verifique a pressão da fonte de ar através do manómetro.
- Certifique-se de que a mangueira de abastecimento de ar não está torcida.
- Prepare a mudança para a outra fonte de ar.
- Quando o apito de aviso emitir um sinal sonoro, abra a outra fonte de ar.

5 MANUSEAMENTO DA MANGUEIRA DE ABASTECIMENTO DE AR

Para evitar o risco de obstruções no fluxo, é importante enrolar a mangueira de abastecimento de ar de forma a que não fique torcida nem dobrada. Deve ser enrolada em forma de oito ou em círculos por cima/baixo (nós simples). Certifique-se de que está enrolada sem tensão na direção da mangueira. A Interspiro oferece um enrolador de mangueiras para facilitar o enrolamento da mangueira de abastecimento de ar.

A mangueira de abastecimento de ar deve ter uma pressão de, pelo menos, 50 bar quando for desenrolada. Quando uma mangueira é utilizada pela primeira vez, poderá entrelaçar três ou quatro vezes durante a pressurização. Certifique-se de que está enrolada sem tensão na direção da mangueira. Se a mangueira for enrolada sem um enrolador de mangueiras, o diâmetro de dobra deve ser superior a 500 mm. Depois de enrolar a mangueira, esta deverá ser presa com tiras para evitar que se entrelace. O enrolador de mangueiras contém tiras adequadas.

Quando a mangueira é desenrolada, todos os nós e dobras devem ser removidos.

Se a mangueira de abastecimento de ar tiver sido sujeita a uma carga superior a 1000 N (que não pode ser geralmente aplicada à mão), a mesma deve ser substituída.

6 APÓS UTILIZAÇÃO

1. Enrole a mangueira de abastecimento de ar conforme descrito na Secção 5.

Utilizadores do aparelho respiratório/conjunto de emergência QS

- 2A. Feche a válvula do cilindro no aparelho respiratório e retire a máscara conforme descrito nas instruções relativas ao aparelho respiratório/conjunto de emergência QS.
- 2B. Desligue o regulador P+ do aparelho respiratório.
- 2C. Retire o aparelho respiratório e a ventilação conforme descrito nas instruções relativas ao aparelho respiratório/conjunto de emergência QS.

Utilizadores do cinto Spiroline

- 2A. Retire a máscara conforme descrito nas instruções relativas à máscara.
- 2B. Desligue o regulador P+ do cinto Spiroline.
- 2C. Abra a fivela do cinto, pressionando-a no centro.
- 2D. Retire o cinto.
- 2E. Ative a pressão de segurança na máscara para ventilar.

A unidade deve ser limpa após cada utilização, conforme descrito na Secção 7. Se a limpeza for efetuada diretamente após a utilização, esta deve ser feita antes dos passos 3-6 abaixo.

3. Feche as válvulas da fonte de ar e ventilação, ligando o manípulo de ventilação ao regulador P+. Abra as válvulas de ventilação nas mangueiras com adaptadores.
4. Feche as válvulas de ventilação, desligue as mangueiras com adaptadores e coloque-as no painel de distribuição.
5. Desligue a mangueira de abastecimento de ar. Aperte a extremidade roscada do manípulo de ventilação no acoplamento do DP1 da mangueira de abastecimento de ar e ligue a outra extremidade ao regulador P+.

7 LIMPEZA

1. Limpe e desinfete o aparelho respiratório/conjunto de emergência QS/máscara, conforme descrito nas instruções relativas ao aparelho respiratório/conjunto de emergência QS/máscara.
2. Regule a pressão da mangueira de abastecimento de ar para, pelo menos, 65 bar.

NOTA! CERTIFIQUE-SE DE QUE A MANGUEIRA DE ABASTECIMENTO DE AR ESTÁ PRESSURIZADA DURANTE A LIMPEZA A FIM DE EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA.

3. Limpe a mangueira de abastecimento de ar com uma solução de detergente composta por 10% de sabão e água limpa. As peças bastante sujas podem ser limpas com pasta de sabão ou sabão líquido.
4. Certifique-se de que não existem fugas na mangueira de abastecimento de ar. As fugas são detetadas se aparecerem bolhas enquanto a mangueira estiver imersa em água.
5. Seque as peças.
6. Enrole a mangueira de abastecimento de ar conforme descrito nas instruções incluídas na Secção 5.
7. Efetue a ventilação da mangueira de abastecimento de ar conforme descrito nas instruções incluídas na Secção 6.

8 ARMAZENAMENTO

Conserve num ambiente escuro, seco e sem poeiras. Não exponha a pressões que possam provocar deformações.

Para obter mais instruções de armazenamento, consulte as instruções relativas ao aparelho respiratório e à máscara.

NOTA: SE A UNIDADE FOR ARMAZENADA A TEMPERATURAS NEGATIVAS, DEVE SER CUIDADOSAMENTE SECA ANTES DE SER UTILIZADA.

9 REVISÃO E MANUTENÇÃO

O aparelho respiratório/conjunto de emergência QS e a máscara necessitam de ser revistos e testados, conforme descrito nas instruções de cada unidade.

APÓS UTILIZAÇÃO:

Verifique a válvula de retenção no painel de distribuição e a mangueira de abastecimento de ar: Ligue uma fonte de ar com uma pressão de, pelo menos, 100 bar a uma das mangueiras com adaptadores e ligue a mangueira de abastecimento de ar ao painel de distribuição. Desligue a outra mangueira com adaptadores do painel de distribuição (não deve estar ligada a uma fonte de ar). Abra a fonte de ar e certifique-se de que não ouve nenhuma fuga de ar da ligação rápida da mangueira com adaptadores não ligada ou do regulador P+. Efetue a ventilação conforme descrito no Capítulo 6 (passos 3 e 4). Repita a inspeção acima com uma fonte de ar ligada à outra mangueira com adaptadores.

Certifique-se de que o anel de fixação na ligação rápida do regulador P+ é fácil de operar e está isento de poeiras. Ligue e verifique se a ligação rápida bloqueia corretamente.

Inspecione a mangueira quanto a mudanças de forma e cor. Se suspeitar que a mangueira foi sujeita a ação química ou a sobrecarga, proceda a uma inspeção detalhada.

UMA VEZ POR ANO:

O sistema deve ser revisto e testado de acordo com as instruções da revisão anual incluídas no manual de serviço.

A CADA SEIS ANOS:

O sistema deve ser revisto e testado de acordo com as instruções da revisão semestral incluídas no manual de serviço.

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