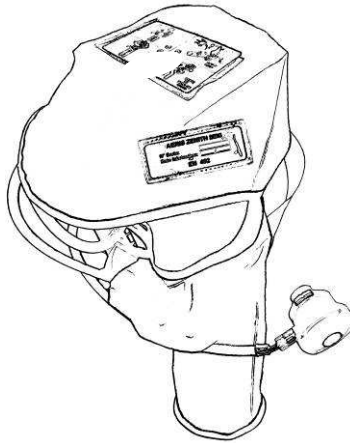


# Honeywell

## FENZY AERIS MINI



|                       |    |
|-----------------------|----|
| INSTRUCTIONS          | EN |
| تعليمات               | AR |
| UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA  | CZ |
| BEDIENUNGSANLEITUNG   | DE |
| BRUGSANVISNING        | DK |
| INSTRUCCIONES DE USO  | ES |
| KÄYTTÖOHJE            | FI |
| NOTICE D'UTILISATION  | FR |
| LIBRETTO D'ISTRUZIONI | IT |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| GEBRUIKSAANWIJZING       | NL |
| BRUGSANVISNINGEN         | NO |
| INSTRUKCJA               | PL |
| INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO | PT |
| ИНСТРУКЦИЯ               | RU |
| POUŽÍVATELSKÁ PŘÍRUČKA   | SK |
| BRUGSANVISNING           | SV |
| TALÍMATLAR               | TR |

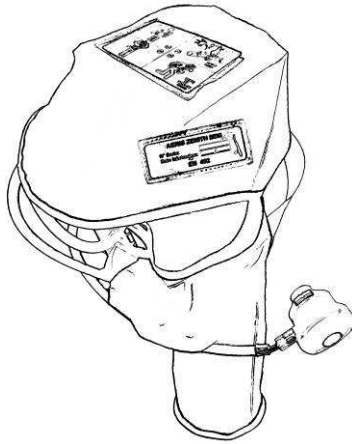


Figure 1

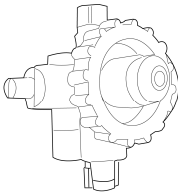


Figure 2

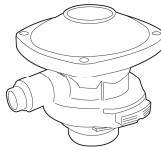


Figure 3

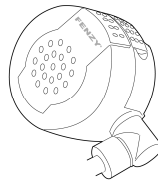


Figure 4



Figure 5a



Figure 5b



Figure 5c

**IMPORTANT**

THESE INSTRUCTIONS ARE FOR EXPERIENCED PERSONNEL, TRAINED AND FAMILIAR WITH WEARING BREATHING APPARATUS.

CE regulations apply to full equipment in the CE configurations certified by the notified bodies that have conducted the EC type examinations.

Failure to comply with this procedure immediately invalidates the CE marking.

To find out all the approved configurations, refer to the configuration tables, available on request.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS is continuously endeavouring to improve all its products and the equipment supplied is subject to change without notice. Consequently, the information, illustrations and descriptions provided in this document may not be used as a reason to demand the replacement of equipment.

Being in possession of these instructions does not automatically authorise the holder to use breathing apparatus; only appropriate training will enable safety procedures to be followed.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS accepts no liability if the recommendations contained in this document are not followed.

**PROTECTION AND USAGE CATEGORIES**

This equipment is designed to protect the user's respiratory tract from toxic gas, dust or aerosols or when the atmosphere is poor in oxygen (less than 17% during an evacuation).

The recommendations in boxes have the following meanings:

**IMPORTANT**

**Failure to follow the instructions in boxes could seriously damage the equipment used and put the user in danger.**

**NOTE**

**Failure to follow the instructions in boxes could lead to incorrect use of the equipment and result in damage to the equipment.**

**LIMITATIONS OF USE**

- Limits for the use of all protective respiratory equipment also depend on the facepiece attached to the equipment.
- Refer to the instructions for using the facepiece and the applicable official safety requirements relating to the exact circumstances of use.
- Please consult the supplier, if you have any doubt as to whether the respirator is suitable for the work at hand.
- The configuration of this apparatus may be different, depending on the usage conditions.

**These instructions:**

- Are exclusively for experienced personnel, trained and familiar with wearing evacuation breathing apparatus.
- Inform the user of the breathing apparatus of only the standard instructions for wearing the apparatus correctly and not for maintaining the apparatus.
- Inform the user of the breathing apparatus about the routine cleaning frequency that the user is authorised to perform on the breathing apparatus.
- Inform the user of the breathing apparatus about the frequency of routine maintenance that must be carried out by a specialised maintenance workshop.
- These instructions for use are not suitable for carrying out maintenance operations.
- For maintenance operations and/or for replacing spare parts, it is essential to contact a specialised maintenance workshop, the manufacturer or distributor of the breathing apparatus.

**INSTRUCTIONS FOR USE**

**Use the FENZY AERIS MINI for evacuation only.**

**Storage**

- Store the apparatus away from sunlight and dust as recommended in these instructions.

**Pre-use checks**

- Read all the instructions for using the breathing apparatus and keep the document.
- Make sure that the apparatus is not damaged.

**Instructions for the user**

- First read these instructions for use fully,
- Be certified capable of wearing breathing apparatus,
- Be experienced, trained and familiar with wearing breathing apparatus,
- Undergo regular training appropriate for the actual conditions of use,
- Refer to current official safety requirements specific to this particular usage.

**Instructions about the apparatus**

- Verified according to the recommendations specified by HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Be accompanied by an inspection form with the date of the previous inspection.

## DESCRIPTION OF THE FENZY AERIS MINI (Figure 1)

The FENZY AERIS MINI is a modular apparatus able to meet a wide variety of needs for respiratory protection.

The modular function of FENZY AERIS MINI depends on:

- The type of compressed air cylinder (material, capacity, pressure)
- The thread and shape of the cylinder valve used
- The model of mask

### Operating principle

Open-circuit self-contained respiratory protection apparatuses work with a compressed-air reserve under high pressure. Such apparatuses make it possible to supply users on demand with breathing air from the cylinder fitted to the apparatus.

The pressure of the compressed air in the cylinders is first reduced to medium pressure by the first stage (pressure reducer). It then enters the second stage (demand valve), to arrive in the respiratory mask at a breathable pressure.

The demand valve maintains a slight overpressure in the mask, whatever the breathing rate, avoiding any ingress of outside air.

### Transport bag

- The bag is for carrying the apparatus. A strap holds the cylinder securely in the carrying bag.

### Pressure reducer (Figure 2)

- The reducer keeps the medium pressure stable regardless of the residual pressure in the cylinder or cylinders and the respiratory rate,
- It is attached to the backplate and can be adapted to all valve types, depending on the thread of the handwheel,
- The reducer operates at 200 or 300 bar,
- A safety valve opens if the medium pressure exceeds the permitted limit in the event of an operating anomaly,
- This reducer is connected to a medium pressure hose leading to the demand valve,
- The pressure reducer is set to generate a medium pressure of about 7 bar,
- As an option, the second outlet from the pressure reducer can be fitted with a medium pressure connecting device with a configuration depending on the type of facepiece and quick connector.

### Pressure indicator and whistle

A dial pressure indicator gauge makes it possible to read the internal pressure of the cylinder.

A powerful whistle, supplied by the medium pressure, warns the wearer when the high pressure falls to 55 bar, corresponding to residual operating time of about 3 minutes at an average breathing rate.

This whistle is set automatically regardless of the pressure and sounds continuously till the cylinder is shut or runs out of air.

The whistle is set automatically regardless of the pressure and sounds continuously till the cylinders is shut or runs out of air.

### Demand valve

The FENZY AERIS MINI apparatus may be fitted with one of the following valves:

- SA 5000 (Figure 3)
- SA 5000 Zénith (Figure 3)
- SX-PRO. (Figure 4)

The valves are equipped with an Air Klic and easily connected to the mask with the snap-on coupling.

The valves can only be snapped off deliberately with the hand by pressing the Air Klic buttons at the same time.

With SA 5000 or SA 5000 ZENITH type demand valves, a coupling sensor located in the valve automatically stops or starts positive pressure in the mask when the demand valve is snapped off or on.

The FENZY AERIS MINI apparatus can optionally be equipped with a SX-PRO type diaphragm-operated valve, in which case pressure is automatically regulated in the mask when the user takes his first breath.

However, if desired, the user can also regulate it manually by pressing the centre of the bypass button.

The lateral first inhalation button shuts off the SX-PRO valve's air supply after snap-off.

**When using it in cold conditions, any moisture present in the demand valve can result in the formation of frost inside the valve and consequently affect its operation.**  
**It is essential to avoid all traces of moisture inside the demand valve and the medium pressure hose.**  
**In particular the valve must be dried after cleaning it.**

When the apparatus is worn, the bypass also provides an additional air supply in the respiratory mask. It is also used to flush the circuit of the apparatus after use.

The valve is adjusted to supply static positive pressure of about 3 mbar.

**Respiratory mask**

The mask complies with standard EN 136.  
Refer to the specific instructions for use for the respiratory mask.

**Air cylinder**

The cylinders used with breathing apparatuses must be made of metal or composite material and contain breathing air in accordance with EN 12021.

**The compressed-air cylinders used must comply with European Directive 97/23/EC applicable to Pressurised Equipment.**

The volume of air carried is calculated on the basis of the capacity and filling pressure of the cylinders, for example:  
One 2-litre cylinder at 200 bar contains: 2 x 200 = 400 litres of air

For information, the method for calculating the supply time of a breathing apparatus is below:  
The supply time will depend on the quantity of air carried and the air consumed by the user.  
The consumption varies greatly depending on the user and the work done.  
The consumption by the wearer is considered to be low, medium or high with a respiratory rate that is:

- Low: 20 L/min mean output or 63 L/min max. instant output.
- Medium: 40 L/min mean output or 126 L/min max. instant output.
- High: 100 L/min mean output or 314 L/min max. instant output.

Example of theoretical supply time depending on the cylinder and work done:

| Cylinders | Filling pressure | Volume of air | Supply time depending on work |                    |                   |
|-----------|------------------|---------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|
|           |                  |               | low<br>20 L/min               | medium<br>40 L/min | High<br>100 L/min |
| 2 litres  | 200 bar          | 400 litres    | 20 min                        | 10 min             | 4 min             |

NOTE:  
In practice, the actual supply time will be slightly less, particularly at 300 bar, because account must be taken of the air compressibility coefficient (0.9 at 300 bar).

**USE**

Only apparatuses that have been regularly maintained in keeping with requirements of these instructions may be used.  
For safety reasons, it is recommended to perform a visual check of the cylinder pressure of the apparatus as part of regular inspection rounds.

**Operating conditions for the apparatus**

-15°C to +60°C

**Rapid checks before use**

- Open the cylinder valve fully. At 15°C the dial pressure indicator should display a pressure of:
  - 180 bar minimum with a 200-bar cylinder,
  - 280 bar minimum with a 300-bar cylinder.
- If the displayed pressure is lower, do not use the apparatus because its supply time would be less. The apparatus must be checked and refilled.
- Check that the closure seal on the transport bag is not damaged or broken. If it is, do not use the FENZY AERIS MINI.

**If used with lower air pressures, supply time of the apparatus is reduced**

**Putting on the apparatus**

**Never use an apparatus with a damaged seal.**

- Put on the apparatus and adjust the strap of the transport bag.
- Open the transport bag.
- Put the breathing mask in place (see instructions for using the breathing mask). (Figure 5a)
- Check that the breathing mask is sealed (see instructions for using the breathing mask). (Figure 5b)
- Open the cylinder valve fully.
- Check the cylinder pressure again by reading the dial pressure indicator.
- Snap the demand valve onto the Air Klic connector of the respiratory mask (see section on demand valve) (Figure 5c)
- The breathing apparatus is ready for use.

**Use**

During evacuation, look at the pressure gauge regularly. The whistle will sound when the breathing air reserve reaches the residual pressure of 55 bar. The whistle will sound till all the breathing air is used up.

**When the alarm sounds, the remaining supply time is about 3 minutes at an average breathing rate.  
This estimate is given for information only; the capacity of the cylinder, place and type of work must be taken into account.**

**In a difficult or emergency situation (e.g. wounds or breathing difficulties), if the user needs additional breathable air, just press the bypass button on the demand valve cover to increase the flow rate of breathable air arriving in the mask.**

#### **After use**

- Snap the demand valve off by pressing on both Air Klic buttons at the same time, tipping the head slightly backwards (see section on demand valve).
- If using the SX-PRO demand valve, set the first inhalation mechanism to the closed position by pressing sideways on the first breath button (refer to the section on demand valve).
- Remove the respiratory mask (see instructions for using the mask).
- Shut the cylinder valve.
- Vent the circuit by pressing the demand valve bypass button.
- Remove the compressed air breathing apparatus.

**Never throw a compressed-air respiratory device to the ground**

#### **ROUTINE MAINTENANCE**

##### **Filling the cylinders**

The cylinders must be refilled with air in accordance with current regulations.

You may only fill cylinders that:

- Comply with the legislation and also have a compliant cylinder valve. The test date and stamp of the approved organisation must be marked in the cylinder body, and must not have expired,
- Do not have any defect liable to give rise to an incident risk (e.g.: defective cylinder valve),
- Do not show any visible signs of humidity (water drops) at the threaded connection.

The humidity content in breathing air is an important consideration for the proper working of respiratory apparatuses. As a result, make sure that:

- The cylinders contain breathing air in compliance with standard EN 12021 that specifies some data under normal conditions of use, that is to say atmospheric pressure and ambient temperature,
- Compressed-air cylinders are never fully emptied,
- If they have been fully emptied by accident, make sure they are absolutely dry. Cylinder stoves are available for that purpose,
- The cylinder valves are shut immediately after use.

As regards the storage and transport of compressed-air cylinders that are no longer connected to a respiratory apparatus, other regulatory requirements are to be applied and followed:

- They must be protected from impacts during transport and storage,
- As far as possible, they must be transported upright (valve up),
- During handling, the cylinders should be carried in both hands if possible,
- Never grasp a cylinder by the valve wheel, but by the body of the valve. That keeps the valve from opening accidentally,
- During transport and handling, the cylinders must not be thrown to the ground suddenly; they must not roll or hit each other,
- Once stored, protect the cylinders from the risk of sliding or being turned over or any change in the storage conditions.

**Cylinder valves are exposed elements. A guard cap is not required. However, inspect the valve visually after each use.**

Official inspections by approved bodies:

In accordance with the regulations applicable to pressure devices, compressed-air cylinders for respiratory apparatuses are required to undergo inspections by an approved body. The body marks the cylinder with the inspection date and its stamp using a durable marking process.

#### **Cleaning, disinfecting and drying**

##### **Cleaning**

Any soiled and/or contaminated components of the breathing apparatus should be cleaned after each use.

Clean them with a sponge and warm water adding a cleaning agent (soapy solution) and rinse with a clean damp sponge.

**Check that the cleaning agent chosen does not contain any corrosive components (for example: organic solvents) likely to attack perishable components and that no liquid or dirt enters cavities in the apparatus.**

**Do not introduce a compressed air jet into the cavities containing fragile components such as diaphragms, springs, valves or seals, so as to not damage them.**

##### **Disinfecting**

After cleaning, the respiratory mask must be disinfected by immersing it in a bath with a disinfecting agent. If you follow the concentration and application time for the disinfectant stated in the instructions for using masks, there is no reason to be concerned about any adverse effects on the different materials. After disinfecting, rinse immediately with clean water to remove any residues of the disinfectant product.

##### **Drying**

After cleaning and disinfecting are completed, dry all the parts of the apparatus at a temperature from 5°C to 50°C. Avoid any form of heat radiation (sunlight, oven or central heating). It is strongly advisable to clean pressure conducting parts (pressure reducer, air pressure reducing system and coupling sensor) with a low-pressure jet of compressed air in order to eliminate any trace of humidity.

**When using it in cold conditions, any moisture present in the demand valve can result in the formation of frost inside the valve and consequently affect its operation.  
It is essential to remove all traces of moisture inside the demand valve and the medium pressure hose.  
The valve must also be dried after cleaning it.**

## Checks

**The operation of the apparatus must be checked every time it is assembled/dismantled or if any spare parts are changed.**

Checking or maintenance operations must be carried out by technicians authorised by HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, having an inspection bench, special tools and original HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS parts, as well as the maintenance procedures.

## Storage

After they are cleaned and dried, compressed-air breathing apparatuses may be stored in a suitable cabinets or boxes.

Make sure that the apparatus is placed on the support plate and that the straps are not folded.

Compressed-air breathing apparatuses must be stored in a cool place. The storage area must be dry and free of any emission of gas or fumes. Avoid exposure to direct and significant light or sunlight and keep away from sources of thermal radiation.

The recommended apparatus storage temperature must be between +5°C and +45°C:

For special storage conditions (under outdoor shelters etc.), please contact our technical department.

## ACCESSORIES

- |                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| • TESTAIR III electronic inspection bench: | On request |
| • Inspection accessory:                    | On request |
| • Medium pressure connecting device:       | On request |
| • Storage case for the apparatus:          | On request |
| • Call horn:                               | On request |

## SPARE PARTS

The spare parts of the FENZY AERIS MINI device are presented through exploded views in the spare parts price list (price and part number), which is available on request.

## SUPPORT AND TRAINING

All HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS apparatuses are designed to allow maintenance by the users, but that requires a minimum level of skills and the use of appropriate equipment.

Training courses may be organised on the customer's premises or in our own training establishments.

The full programme of training courses for apparatus maintenance is available on request.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS markets an electronic inspection bench to guarantee the quality of the work done.

For more information, please contact the HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS technical assistance department.

## LIMIT OF MANUFACTURER'S GUARANTEE

In accordance with HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS specifications, checks and maintenance operations must be performed by personnel qualified and authorised by HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Only original inspection benches, special tools and spare parts may be used. The recommendations relating to the frequency of testing and maintenance described in these instructions must be followed.

Only apparatuses from HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS with their cylinders, valves and masks are covered by the CE configuration certification.

As a result, this guarantee does not cover apparatuses used with components other than those supplied or replaced by HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## FREQUENCY OF MAINTENANCE AND INSPECTION OPERATIONS

All the apparatuses must undergo the following inspections

| COMPONENTS       | Type of work required                                    | Before use | After use | Every six months | Every year |
|------------------|----------------------------------------------------------|------------|-----------|------------------|------------|
| <b>Mask</b>      | Clean and disinfect<br>(See mask's instructions for use) |            | X         |                  | X(3)       |
| <b>Full SCBA</b> | Cleaning                                                 |            | X         |                  | X(4)       |
|                  | Test on bench                                            |            | X(2)      | X(1)             | X          |
|                  | User function check                                      | X          | X         |                  |            |

| COMPONENTS                     | Type of work to be done by a specialised maintenance workshop | Every year                                                                         | Every 2 years | Every 6 years | Every 10 years |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>Mask</b>                    | Replace:<br>- inhalation/exhalation valves<br>- seals         |                                                                                    | X             | X(3)          |                |
| <b>Demand valve</b>            | Replace:<br>- diaphragm<br>- spring<br>- valve                |                                                                                    |               | X (1)         | X              |
| <b>Pressure reducer</b>        | Replace:<br>- seal<br>- piston                                |                                                                                    |               | X (1)         | X              |
|                                | Replacement of the high pressure connector seal               | X                                                                                  |               |               |                |
| <b>Compressed air cylinder</b> | Regular inspection and requalification by an approved body    | Refer to and follow the national regulations applicable to compressed air reserves |               |               |                |
| <b>Cylinder valve</b>          | Replace:<br>- seal<br>- closure member                        | Once every 5 years or more often                                                   |               |               |                |
|                                | Replace:<br>- Break seal                                      | At least once every 12 months                                                      |               |               |                |

- X) Required  
 1) For frequently-used apparatus  
 2) After use in aggressive environments or extreme conditions  
 3) For reserve stocks  
 4) Not if the apparatus is hermetically packaged

Note: For more information about the composition of kits, see the spare parts price list or contact HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Inspect the apparatus fully (working and sealing) after each change of spare parts.

**Some parts have screws sealed using red varnish to certify that the parts were fitted at HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. The manufacturer is not liable for incorrect operation of any part that no longer bears this seal.**



## هام

هذه النشرة موجهة للمهنيين ذوي الخبرة والمدرّبين ومعتادين على حمل أجهزة تنفس. تنطبق قوانين المجموعة الأوروبية الخاصة بهذا النوع على المعدات التي تتوافق مع معايير المجموعة الأوروبية المعتمدة من الهيئات المختصة بهذا النوع من المعدات. عدم مراعاة هذا الإجراء يستوجب فوراً بطلان علامة المجموعة الأوروبية. لمعرفة كل تعريفات التوافق، راجع جداول التعريف المتاح بناءً على الطلب. تعمل شركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS بشكل مستمر على تحسين كل منتجاتها ويمكن أن يحدث تعديل للمنتجات في أي وقت. ولذلك، من غير الممكن الاعتماد على الرسوم التوضيحية والبيانات والأوصاف الواردة في هذه الوثيقة لطلب أي استبدال لهذا الجهاز. أن الحصول على هذه النشرة لا يجيز لحائزها تلقائياً أن يستخدم جهاز تنفس، بل لابد من تلقي تدريب مناسب للحفاظ على السلامة. تخلي شركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS أي مسؤولية في حالة عدم اتباع التوصيات الموجودة في هذه النشرة.

## فئة الحماية و الاستخدام

هذه المعدة مخصصة لحماية الجهاز التنفسي للمستخدم من الغازات والأتربة والأبخرة السامة أو عندما يكون الجو فقيراً في الأكسجين (أقل من 17%) أثناء الإجراء.

التوصيات المحاطة بإطار تعني الآتي:

## النتيجه

عدم مراعاة التعليمات المحاطة بإطار يمكن أن تسبب التلف الشديد للمعدات المستخدمة وتعرض حاملها للخطر.

## ملحوظة:

عدم مراعاة التعليمات المحاطة بإطار يمكن أن تؤدي إلى استخدام سيء للمعدة المستخدمة وتسبب تلفها.

## استعمالحدود الا

- تعتمد أيضاً حدود استعمال مجمل المعدات لحماية الجهاز التنفسي على قطعة الوجه المتصلة بالجهاز.
- راجع نشرة الاستخدام لقطعة الوجه وكذلك التعليمات الرسمية السارية فيما يخص الحماية والتي تتعلق بحالة خاصة من حالات الاستعمال.
- في حالة الشك حول توافق جهاز التنفس مع تطبيق خاص، من الملائم الاستعلام من المورد.
- يمكن أن تختلف تهيئة هذا الجهاز بحسب ظروف استخدامه.

## نشرة الاستخدام هذه :

موجهة فقط لشخص خبير ومدرب ومعتاد على حمل أجهزة التنفس الخاصة بالإجراء. تحدد لمستخدم جهاز التنفس التعليمات العامة فقط للحمل السليم للجهاز وليس لصيانة الجهاز. تحدد لمستخدم جهاز التنفس متى يقوم المستخدم بتنظيفه التنظيف العادي الذي يمكن أن يقوم المستخدم به بنفسه. تحدد لمستخدم جهاز التنفس متى يطلب من ورشة الصيانة المختصة أن تقوم بالصيانة العادية للجهاز. نشرة الاستخدام هذه غير مناسبة للقيام بعمليات الصيانة. للقيام بعمليات الصيانة و/ أو استبدال قطع الغيار، يجب الاتصال بورشة صيانة متخصصة أو بالمصنع أو بموزع أجهزة التنفس.

## تعليمات الاستخدام

استخدم جهاز FENZY AERIS MINI للإجراء فقط.

## التخزين

- قم بتخزين الجهاز بعيداً عن الشمس والأتربة وذلك بأن تراعي التوصيات الواردة في هذه النشرة.

## فحص مسبق قبل أي استخدام

- يجب قراءة نشرة الاستخدام كلها الخاصة بجهاز التنفس هذا والاحتفاظ بها.
- تأكد من عدم وجود أي تلف في الجهاز.

## تعليمات تخص المستخدم

- يجب قراءة كامل النشرات الخاصة.
- أن يكون قادراً على حمل جهاز التنفس.
- أن يكون ذو خبرة ومدرباً ومعتاداً على حمل أجهزة التنفس.
- أن يحصل على تدريب منظم ومناسب لظروف الاستخدام الفعلية.
- أن يكون قد اطلع على التعليمات الرسمية السارية فيما يخص السلامة المتعلقة بالحالات الخاصة بالتشغيل.

## تعليمات تخص الجهاز

- أن يكون معتاداً حسب التوصيات الخاصة بشركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.
- أن يكون معه استمارة فحص تبين تاريخ الفحص السابق.

## وصف جهاز FENZY AERIS MINI (شكل 1)

جهاز FENZY AERIS MINI هو جهاز قابل للتعديل يمكن أن يلبي عدد كبير من الاحتياجات فيما يخص حماية الجهاز التنفسي. وقابلية جهاز FENZY AERIS MINI للتعديل من حيث:

- نوع أسطوانة الهواء المضغوط (الخامة، السعة، الضغط)
- قلوطة وشكل صنبور الأسطوانة المستخدمة
- موديل قناع التنفس

### مبدأ التشغيل

يعمل جهاز حماية الجهاز التنفسي المستقل بدائرة مفتوحة بخزان هواء مضغوط تحت ضغط عال. يتيح هذا الجهاز للمستخدم أن يحصل على الهواء للتنفس حسب حاجته من أسطوانة الجهاز. يتم أولا تخفيف ضغط الهواء المضغوط للأسطوانة إلى ضغط متوسط كمرحلة أولى (مُخفف ضغط الغاز). ثم يصل بعد ذلك إلى المرحلة الثانية إلى (الصمام بحسب الطلب)، ليصل بعد ذلك إلى قناع التنفس مع ضغط يمكن تنفسه. يحافظ الصمام الذي يعمل بحسب الطلب على ضغط زائد خفيف في القناع مهما كان معدل التنفس، مما يمنع إدخال أي هواء محيط.

### حقيبة النقل

- تستخدم الحقيبة في نقل الجهاز. يتيح الشريط تثبيت الأسطوانة في حقيبة النقل.

### مُخفَضُ الضغط (شكل 2)

- يعمل مُخفَضُ الضغط على ثبات الضغط المتوسط مهما كان الضغط المتبقي في الأسطوانة (أو) الأسطوانات ومعدل التنفس.
- هو مثبت على اللوح الأمامي ويتوافق مع كل أنواع الصنادير بحسب قلوطة الحذافة.
- يعمل مُخفَضُ الضغط هذا على ضغط ما بين 200 أو 300 بار.
- يفتح صمام الأمان إذا كان متوسط الضغط يتجاوز الحد المسموح به في حالة وجود خلل في التشغيل.
- مُخفَضُ الضغط هذا متصل بخرطوم الضغط المتوسط المتجه نحو الصمام الذي يعمل بحسب الطلب.
- مُخفَضُ ضغط الغاز مضبوط بحيث ينتج ضغط متوسط في حدود 7 بار.
- اختياريًا، يمكن تجهيز المخرج الثاني من مُخفَضُ ضغط الغاز بجهاز اتصال متوسط الضغط تعتمد مواصفاته على نوع قطعة الوجه وعلى وصلة الاتصال السريع.

### مقياس الضغط والصفارة

يتيح بارومتر ذو مينا قراءة الضغط الداخلي للأسطوانة. تنطلق صفارة قوية تعمل بالضغط المتوسط لتنبه حامل الجهاز عندما ينخفض الضغط العالي إلى 55 بار، أي ما يكفي للتنفس لمدة 3 دقائق تقريبًا بمعدل تنفس متوسط. الصفارة محمية بشكل تلقائي مهما كان الضغط وتظل متواصلة حتى الغلق أو نفاذ الأسطوانة. هذه الصفارة محمية بشكل تلقائي مهما كان الضغط وتستمر في الصغير حتى الغلق أو نفاذ الأسطوانة.

### صمام يعمل بحسب الطلب

يمكن تجهيز جهاز FENZY AERIS MINI بالصمامات التالية

- 5000A S (شكل 3)
- Zénith 5000SA (شكل 3)
- PRO-SX (شكل 4)

الصمامات مجهزة بـ Air Klic ومتصلة بالقناع بالتعشيق.

فصل تعشيق الصمامات لا يتم إلا بحركة إرادية باستخدام اليد وبالضغط في نفس الوقت على أزرار الـ Air Klic.

في حالة الصمامات التي تعمل بحسب الطلب من نوع SA 5000 ZENITH أو SA 5000 ZENITH، يوجد جهاز حساس للتعشيق في هذه الصمامات يوقف /يطلق بشكل تلقائي الضغط الزائد في القناع عندما يتطلب ذلك فك التعشيق/التعشيق الخاص بالصمام.

يمكن تجهيز الجهاز FENZY AERIS MINI بأشكال من الصمام الذي يعمل بحسب الطلب من نوع PRO-SX، في هذه الحالة يتم انطلاق الضغط الزائد في القناع تلقائيًا عندما يتنفس المستخدم لأول مرة.

غير أن المستخدم يمكنه إطلاق الضغط الزائد يدويًا إذا أراد ذلك بأن يضغط على وسط زر التوصيلة الفرعية، بأي يأس. يتيح الزر الجانبى عدد أول تنفس، بعد فك التعشيق، أن يقطع وصول الهواء من الصمام PRO-SX.

أثناء الاستخدام في الأجواء الباردة، يمكن لوجود الرطوبة المحتملة في الصمام الذي يعمل بحسب الطلب أن تسبب تكون جليد داخل الصمم وبالتالي تؤثر على عمله. من الضروري تجنب أية رطوبة في الصمام الذي يعمل بحسب الطلب وفي الأنبوب المرن الخاص بالضغط المتوسط. لابد من تنظيف الصمام بشكل خاص بعد تنظيفه.

التوصية الفرعية، بأي يأس، يمكن أن توصل هواء إضافي أثناء حمل الجهاز، إلى قناع التنفس. يستخدم أيضًا لتنظيف دائرة الجهاز بعد الاستخدام. الصمام مضبوط بحيث يوفر ضغط مرتفع استاتيكي في حدود 3 ملي بار.

## قناع التنفس

يتوافق القناع مع المواصفات الأوروبية رقم EN136. أرجع إلى نشرة الاستخدام الخاصة بقناع التنفس حسب الموديل.

## اسطوانات الهواء

الاسطوانات المستخدمة مع أجهزة التنفس يمكن أن يكون معدنية أو مولفة من خليط وتحتوي على هواء يمكن تنفسه ومتطابقة مع المواصفات الأوروبية رقم EN12021.

**يجب أن تكون الاسطوانات المستخدمة مطابقة للتعليقات الأوروبية رقم CE/23/97 الخاصة بالمعدات التي تعمل تحت ضغط**

يتم حساب مقدار الهواء على حسب السعة وضغط التعبئة للأسطوانات، فمثلاً: اسطوانة سعة 2 لتر بضغط 200 بار تحتوي على:  $200 \times 2 = 400$  لتر هواء

للحصول على المعلومات، انظر أذناء طريقة حساب عدد ساعات عمل جهاز التنفس: تعتمد ساعات التشغيل على كمية الهواء الموجود وكذلك على استهلاك المستخدم. يختلف هذا الاستهلاك بنسبة كبيرة حسب المستخدم والعمل الذي يقوم به. يعتبر استهلاك حامل الجهاز منخفض، متوسط أو مرتفع حسب معدل التنفس:

- منخفض: 20 لتر/دقيقة في معدل تدفق متوسط أي 63 لتر/دقيقة في أقصى معدل تدفق فوري.
- متوسط: 40 لتر/دقيقة في معدل تدفق متوسط أي 126 لتر/دقيقة في أقصى معدل تدفق فوري.
- مرتفع: 100 لتر/دقيقة في معدل تدفق متوسط أي 314 لتر/دقيقة في أقصى معدل تدفق فوري.

مثال نظري لعدد ساعات التشغيل حسب الاسطوانة والعمل الذي يقوم به المستخدم:

| الاسطوانات | ضغط التعبئة | مقدار الهواء | ساعات التشغيل حسب العمل |              |               |
|------------|-------------|--------------|-------------------------|--------------|---------------|
|            |             |              | منخفض                   | متوسط        | مرتفع         |
| 2 لتر      | 200 بار     | 400 لترات    | 20 دقيقة                | 40 لتر/دقيقة | 100 لتر/دقيقة |
|            |             |              | 20 دقيقة                | 10 دقائق     | 4 دقائق       |

ملاحظة:

في الوضع الفعلي، تكون ساعات التشغيل أقل قليلاً، خاصة عند ضغط 300 بار، لأنه لا بد أن نأخذ معامل انضغاطية الهواء في الاعتبار (0.9 عند ضغط 300 بار).

## التشغيل

يصرح باستخدام الأجهزة التي خضعت لصيانة دورية مطابقة لتعليمات هذه النشرة. لأسباب تتعلق بالسلامة أثناء الفحص الدوري، يوصى بالفحص البصري لحالة شحن اسطوانة الجهاز.

## شروط استخدام الجهاز

ما بين 15 درجة مئوية تحت الصفر و 60 درجة مئوية

## اختبارات سريعة قبل الاستخدام

- افتح صنبور الاسطوانة على أخرة، ينبغي أن يبين مقياس الضغط، عند درجة حرارة 15 درجة مئوية، ضغط:
  - 180 بار حد أدنى بالنسبة لاسطوانة سعة 200 بار.
  - 280 بار حد أدنى بالنسبة لاسطوانة سعة 300 بار.
- إذا كان الضغط المبين أقل فلا تستخدم الجهاز لأن ساعات عمل الجهاز ستكون أقل. يجب فحص الجهاز وإعادة تعبئته.
- تأكد أن رصاص غلق حقبة النقل غير متضرر ولا مكسور. إذا كان الحال كذلك فلا تستخدم جهاز FENZY AERIS MINI.

**في حالة الاستخدام مع ضغط هواء منخفض، فإن عدد ساعات التشغيل تكون منخفضة**



## التشغيل

**لا تستخدم مطلقاً جهاز يكون ختمه الرصاصي تالفاً**



- ارتدي الجهاز واضبط شريط حقبة النقل.
- افتح حقبة النقل.
- ارتدي قناع التنفس (راجع نشرة استخدام قناع التنفس). (شكل 5 أ)
- راجع عدم تسرب الماء لقناع التنفس (راجع نشرة استخدام قناع التنفس). (شكل 5 ب)
- افتح صنبور الاسطوانة على أخرة.
- تأكد من جديد من ضغط الاسطوانة وذلك عن طريق قراءة عداد الضغط.
- قم بتشويق الصمام الذي يعمل بحسب الطلب مه وصلة Air Klic الخاصة بقناع التنفس (انظر الفصل الخاص بالصمام الذي يعمل بحسب الطلب) (شكل 5 ج)
- جهاز التنفس جاهز للعمل.

## الاستخدام

أثناء الإخلاء، انظر لمقاييس الضغط بشكل منتظم. تنطلق الصفارة عندما يصل الضغط المتبقي في خزان الهواء إلى 55 بار. تظل الصفارة منطلقة حتى الاستهلاك الكامل لهواء التنفس.

**يعني انطلاق التنبيه أن فترة عمل الجهاز المتبقية هي في حدود 3 دقائق بمعدل تنفس متوسط. هذا البيان على سبيل المثال، ولا بد أن نأخذ في الاعتبار لسعة الاسطوانة ومكان وطبيعة استخدام الجهاز.**

في حالة مواجهة موقف صعب أو طارئ (على سبيل المثال: في حالة حدوث جروح أو صعوبات في التنفس)، إذا كان المستخدم يحتاج لمزيد من الهواء للتنفس، فيجب عليه أن يضبط على زر التوصيلة الفرعية، بأي باس، لغطاء الصمام الذي يعمل بحسب الطلب من أجل زيادة معدل تدفق هواء التنفس الواصل للقتال.

بعد الاستخدام

- قم بفك تعيق الصمام الذي يعمل بحسب الطلب وذلك بالضغط في نفس الوقت على أزرار Air Klic بأن تدفع الرأس للخلف قليلا (انظر الفصل الخاص بالصمام الذي يعمل بحسب الطلب).
- في حالة استخدام الصمام طراز PRO-SX، ضع اليد الاستنشاق لأول مرة في وضع الغلق بالضغط الجانبي على زر الاستنشاق لأول مرة (راجع فصل الصمام الذي يعمل بحسب الطلب).
- انزع قناع التنفس (راجع نشره استخدام قناع التنفس).
- أغلق صنبور الاسطوانة
- قم بتنظيف الجهاز وذلك بالضغط على زر التوصيلة الفرعية، بأي باس، الخاص بالصمام الذي يعمل بحسب الطلب.
- انزع جهاز التنفس بالهواء المضغوط.

لا ترمي مطلقا جهاز تنفس يعمل بالهواء المضغوط على الأرض فجأة

## أعمال الصيانة الاعتيادية

### تعبئة الاسطوانات

يجب أن تكون التعبئة بالهواء مطابقة للقواعد السارية.

يتم فقط تعبئة الاسطوانات التي:

- تكون مطابقة للتعليمات ومزودة بصنبور اسطوانة متوافق أيضا. يجب أن يكون تاريخ الاختبار ورصاص الهيئة المعتمدة مبيين على جسم الاسطوانة وغير منتهيين الصلاحية.
- لا يوجد بها عيب يمكن أن يسبب خطر (مثال: صنبور اسطوانة معطوب).
- لا يوجد بها علامات واضحة للرطوبة (قطرات ماء) على مستوى الوصلة المقلوطة
- نسبة الرطوبة في الهواء الذي تنتفسه هي عنصر هام من أجل التشغيل الجيد لأجهزة التنفس. وبالتالي، احرص على أن:
- الاسطوانات تحتوي على هواء تنفس مطابق للمواصفات رقم 12021EN التي تحدد بعض البيانات في ظروف الاستخدام العادية، أي في الضغط الجوي وفي درجة حرارة الغرفة.
- لا يتم تقريع اسطوانات الهواء المضغوط تماما من الهواء.
- إذا حدث من غير قصد أن الاسطوانات فرغت من الهواء تماما، يجب تجفيفهم تماما. يوجد مجفف اسطوانات لهذا الغرض.
- صنبور الاسطوانات تكون مغلقة بعد انتهاء الاستخدام فورا.

فيما يخص تخزين ونقل اسطوانات الهواء المضغوط غير المتصلة بأجهزة تنفس، فإنه يتم تطبيق قواعد أخرى ويتم مراعاتها:

- يجب حماية الاسطوانات من الصدمات أثناء النقل والتخزين.
- يجب نقل الاسطوانات في الوضع الرأسي بحد الإمكان (الصنبور لأعلى).
- فيما يخص عمليات مناولة الاسطوانات فيجب مسكها قدر الإمكان بكتلات اليدين.
- لا يجب مطلقا إمساك اسطوانة من دائرة قفل الصنبور لكن من جسم الصنبور. وهذا لتجنب فتح الصنبور عن غير قصد.
- أثناء النقل أو المناولة يمنع إلقاء الاسطوانات فجأة على الأرض أو تصادمها مع بعضها أو دحرجتها.
- عند تخزينها، يجب حمايتها من خطر الانزلاق أو الانقلاب أو تغير ظروف التخزين.

صنابير الاسطوانات هي عناصر مكشوفة. ليس من الضروري وضع غطاء حماية عليهم. ومع ذلك، لا بد من القيام بفحص بصري بعد كل استعمال.

اختبارات رسمية تتم بمعرفة هيئة معتمدة:

طبقا للتعليمات الخاصة بأجهزة الضغط، فإن اسطوانات الهواء المضغوط المخصصة لأجهزة حماية جهاز التنفس يجب أن تخضع لفحوصات تقوم بها هيئة معتمدة. وتضع هذه الهيئة على الاسطوانة تاريخ الاختبار والرصاص وذلك باستخدام وسيلة لوضع علامات دائمة.

## التنظيف والتعقيم

### التنظيف

بعد كل استخدام، يجب تنظيف عناصر جهاز التنفس سواء المتسخة و/ أو الملوثة.

بإستخدام قطعة إسفنج مبللة بالماء الفاتر وأضيف عليها مادة تنظيف عادية (محلول صابوني)، ثم اشطف بقطعة إسفنج نظيفة ورطبة.

احرص على ألا تحتوي مادة التنظيف على مكون يسبب التآكل (مثل المُنِيبات الضوئية) يمكن أن يهاجم العنصر القابلة للتنف ولا يدخل أي سائل أو امتصاص إلى داخل فتحات الجهاز.

لا تُدخل تيار هواء مضغوط في الفتحات التي تحتوي على عناصر حساسة مثل الأغشية والنوايض والصمامات والجوانات حتى لا يحدث لهم تلف.

### التعقيم

بعد إجراء التنظيف، يجب استخدام مادة مطهرة لتطهير قناع التنفس وذلك بغمره في حمام ماي يحتوي على مادة مُطهرة. عند مراعاة التركيز والزمن الخاص بوضع مادة التعقيم المبينة في نشرة استخدام الأقمعة فلا يوجد داعي للغلق من تأثيرات غير مرغوب فيها تخشون حدوثها للمواد المختلفة. بعد التعقيم، اشطف فورا بالماء الصافي للتخلص من البقايا المحتملة من محلول التعقيم.

### التجفيف

بعد الانتهاء من التنظيف والتعقيم، قم بتجفيف كل عناصر الجهاز في درجة حرارة ما بين 5 درجات و50 درجة مئوية. تجنب أي نوع من الإشعاع الحراري (شمس أو فرن أو تدفئة مركزية). يوصى بشدة بتجفيف كل القطع الموصلة للضغط (مخفف ضغط الغاز، نظام تخفيف ضغط الهواء وحساس التعيق) باستخدام تيار هواء مضغوط بضغط منخفض، وهذا للتخلص من أي أثر للرطوبة.

أثناء الاستخدام في الأجواء الباردة، يمكن لوجود الرطوبة المحتملة في الصمام الذي يعمل بحسب الطلب أن تسبب تكون جليد داخل الصمم وبالتالي تؤثر على عمله. من الضروري تجنب أية رطوبة في الصمام الذي يعمل بحسب الطلب وفي الأنابيب المرن الخاص بالضغط المتوسط. لابد أيضاً تجفيف الصمام بعد تنظيفه.

## الفحص

يتم إجراء فحص خاص بتشغيل الجهاز بعد كل عملية تركيب وفك أو بعد استبدال قطع الغيار.

يجب أن تتم عمليات الفحص والصيانة بمعرفة فنيين معتمدين من HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS ويكون لديهم منضدة اختبار والأدوات اللازمة وقطع الغيار الأصلية من HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS وكذلك يعرفون إجراءات الصيانة.

## التخزين

أجهزة التنفس التي تعمل بالهواء المضغوط وتم تنظيفها وتجفيفها يمكن وضعها في خزانات أو صناديق مناسبة. احرص على أن يكون الجهاز موضوعاً على اللوح الأمامي وألا تكون الأشرطة متنتية. يجب وضع أجهزة التنفس التي تعمل بالهواء المضغوط في أماكن درجة حرارتها معتدلة. يجب أن تكون هذه الأماكن جافة وخالية من أي انبعاث للغازات والأبخرة. تجنب أي انبعاث لضوء شمس مباشر وقوي وكذلك القرب من مصدر إشعاع حراري.

درجة الحرارة التي يوصى بها لتخزين هذه الأجهزة هي ما بين 5 إلى 45 درجة مئوية: بالنسبة لظروف التخزين الخاصة (ملاحي في الهواء الطلق، ... الخ)، اتصل بقسم الخدمة الفنية.

## الملحقات

- منضدة اختبار الكتروني STAIR IIITE:
- منضدة اختبار الكتروني STAIR IIITE:
- ملحقات الاختبار:
- آلية وصل ضغط متوسط:
- حقيبة لتخزين الجهاز:
- بوق نداء:

## قطع الغيار

قطع الغيار لجهاز FENZY AERIS MINI معروضة باستخدام صور تفصيلية وسعر قطع الغيار (السعر والرقم) متاح بناءً على الطلب.

## المساعدة والتدريب

كل أجهزة AFETY PRODUCTSHONEYWELL RESPIRATORY S مصممة لكي يقوم المستخدم بصيانتها بنفسه، لكنها تتطلب حد أدنى من المهارات والمواد المناسبة.

يمكن تنظيم دورات تدريبية في أماكن العمل أو في أماكن التدريب في مؤسساتنا. البرنامج الكامل لدورات التدريب الخاصة بصيانة الأجهزة متاح بناءً على الطلب.

تقوم شركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS بتسويق منضدة فحص إلكترونية لضمان جودة العمل المنجز. لأي معلومات إضافية، يرجى الاتصال بقسم المساعدة الفنية بشركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## حدود ضمان المصنع

طبقاً لأشتراطات شركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS، فإن عمليات الفحص والصيانة يجب أن تتم بمعرفة العاملين المؤهلين والمصرح لهم من شركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. يجب استخدام منضدة الاختبار والمعدات الخاصة وقطع الغيار الأصلية فقط. يجب مراعاة التوصيات المتعلقة بمواعيد الصيانة المبينة في هذا الدليل.

أجهزة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS فقط المجهزة بأسطوانات وصمامات وأقنعة تتوافق مع المواصفات الأوروبية المعتمدة.

وبناءً عليه فإن هذا الضمان يستبعد الأجهزة التي تحتوي على مكونات أخرى غير تلك المباعة أو المستبدلة بمعرفة شركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

يجب أن تمر كل الأجهزة بالاختبارات المذكورة أدناه.

| المكونات             | نوع العمل المطلوب                              | قبل الاستخدام | بعد الاستخدام | كل 6 أشهر | كل عام |
|----------------------|------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------|--------|
| القناع               | التنظيف والتعقيم<br>(انظر نشرة استخدام القناع) |               | X             |           | X(3)   |
| جهاز تنفس عازل وكامل | التنظيف                                        |               | X             |           | X(4)   |
|                      | اختبار على منضدة الاختبار                      |               | X(2)          | X(1)      | X      |
|                      | قيام المستخدم باختبار التشغيل                  | X             | X             |           |        |

| المكونات             | نوع العمل الذي يتم بمعرفة ورشة صيانة متخصصة                | كل عام | كل عامين | كل 6 أعوام          | كل 10 أعوام                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| القناع               | الاستبدال:<br>- صمامات الشهيوق/الزفير<br>- الجوانات        |        | X        | X(3)                |                                                              |
| صمام يعمل بحسب الطلب | الاستبدال:<br>- غشاء<br>- نابض<br>- صمام                   |        |          | X (1)               | X                                                            |
| مُخفض ضغط الغاز      | الاستبدال:<br>- جوان<br>- كباس المضخة                      |        |          | X (1)               | X                                                            |
|                      | استبدال جوان خرطوم الضغط العالي                            | X      |          |                     |                                                              |
| اسطوانة هواء مضغوط   | الفحص الدوري وإعادة تجهيزها للاستعمال<br>معرفة هيئة معتمدة |        |          |                     | راجع القوانين الوطنية الخاصة بخزانات الهواء المضغوط واحترمها |
| صنبور الاسطوانة      | الاستبدال:<br>- جوان<br>- محبس                             |        |          | كل 5 أعوام كحد أقصى |                                                              |
|                      | الاستبدال:<br>- غطاء واقى من الانفجار                      |        |          | كل 12 شهر كحد أقصى  |                                                              |

- X يتم القيام به  
 (1) بالنسبة للأجهزة التي تستعمل كثيرا  
 (2) بعد الاستعمال في بيئة قاسية أو ظروف قاسية  
 (3) بالنسبة للمخزون الاحتياطي  
 (4) لا يوجد إذا كان الجهاز مخزون بإحكام

ملاحظة: لمعرفة مكونات الأطقم، انظر سعر قطع الغيار أو اتصل بشركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

قم بعمل فحص كامل للجهاز (تشغيل ومنع نفاذ الماء) بعد أي استبدال لقطع الغيار.

بعض الأجزاء بها مسامير مختومة بطلاء أحمر يثبت ضمان تركيب القطع لدى شركة HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. أي جزء ليس به هذا الختم تخلى مسؤولية المصنع في حالة حدوث عطل في هذا الجزء.

**DŮLEŽITÉ**

TYTO POKYNY JSOU URČENY ZKUŠENÉMU, VYŠKOLENÉMU PERSONÁLU, OBEZNÁMENÉMU S POUŽITÍM DÝCHACÍCH PŘÍSTROJŮ.

Směrnice CE se vztahují ke kompletnímu zařízení odpovídajícímu konfiguracím certifikovaným CE notifikovanými orgány, které vykonaly typové zkoušky CE.

Neuposlechnutí tohoto postupu vede k okamžitému zneplatnění označení CE.

Kompletní konfigurace oprávnění najdete v tabulkách konfigurací, které jsou k dispozici na vyžádání.

Společnost HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS soustavně pracuje na vylepšení svých produktů, a proto mohou být dodávány výrobky kdykoli upraveny. Z tohoto důvodu se nelze odvolávat na data, obrázky a popisy v tomto dokumentu a dožadovat se výměny výrobku.

Samotné vlastnictví tohoto dokumentu neopravňuje jeho vlastníka k použití dýchacího přístroje, pouze odpovídající školení umožní shodu s bezpečnostními předpisy.

Společnost HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS odmítá veškerou zodpovědnost v případě neuposlechnutí doporučení vyjádřených v tomto dokumentu.

**KATEGORIE OCHRANY A POUŽITÍ**

Tento přístroj je určen k ochraně dýchacích cest uživatele před plynem, prachem a toxickými aerosoly, nebo v případě ovzduší s nízkou koncentrací kyslíku (méně než 17%) během evakuace.

Uvedená doporučení mají následující význam:

**UPOZORNĚNÍ**

**Neuposlechnutí uvedených pokynů může vážně poškodit zařízení v provozu a ohrozit uživatele.**

**POZNÁMKA**

**Neuposlechnutí uvedených pokynů může vést k chybnému použití zařízení v provozu a způsobit jeho poškození.**

**PODMÍNKY POUŽITÍ**

- Možnosti použití ochranných dýchacích přístrojů rovněž závisí na obličejové masce, která je připojena k zařízení.
- Zkontrolujte návod k použití obličejové masky, stejně jako i platná zákonná ustanovení, která se týkají bezpečného použití přístroje ve specifické situaci.
- Pokud si nejste jistí, zda je zařízení schopné provozu ve specifické situaci, doporučujeme předem se informovat u výrobce.
- Konfigurace tohoto zařízení se může lišit dle podmínek použití.

**Tento návod k použití:**

- Je určen výhradně zkušenému personálu, školenému a obeznámenému s použitím evakuačních dýchacích přístrojů.
- Vysvětluje uživateli dýchacího přístroje výhradně běžné pokyny ke správnému použití přístroje, a ne pokyny k údržbě přístroje.
- Vysvětluje uživateli dýchacího přístroje režim běžného čištění přístroje, které může uživatel provádět sám.
- Vysvětluje uživateli dýchacího přístroje režim běžné údržby, která musí být prováděna na specializovaném pracovišti.
- K vykonání úkonů údržby není zapotřebí tohoto návodu k použití.
- Pro provedení údržby anebo výměny součástí přístroje musíte kontaktovat specializované pracoviště, výrobce nebo distributora dýchacího přístroje.

**NÁVOD K POUŽITÍ**

**Zařízení FENZY AERIS MINI používejte pouze pro případ evakuace.**

**Skladování**

- Tento přístroj skladujte mimo dosah slunečního světla a prachu v souladu s doporučeními, která jsou uvedena v těchto pokynech.

**Kontroly před každým použitím**

- Přečtěte si celý návod k použití dýchacího přístroje a návod si uložte.
- Ujistěte se, že přístroj není poškozený.

**Pokyny týkající se uživatele**

- Musí přečíst všechny tyto pokyny.
- Musí být způsobilý k použití dýchacího přístroje,
- Musí být zkušený, vyškolený a obeznámený s použitím dýchacích přístrojů,
- Musí být pravidelně školený a zvyklý používat tato zařízení v reálných situacích,
- Musí zkontrolovat platná zákonná ustanovení, která se týkají bezpečnosti při provozu přístroje ve specifické situaci.

**Pokyny týkající se přístroje**

- Musí být zkontrolován dle doporučení předepsaných společností HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Jeho součástí musí být kontrolní list, který uvádí datum předchozí kontroly.

## POPIS PŘÍSTROJE FENZY AERIS MINI (Obrázek 1)

FENZY AERIS MINI je modulární zařízení, které je schopné splnit široké spektrum potřeb týkajících se ochrany dýchacích cest.

Modularita přístroje FENZY AERIS MINI spočívá v:

- Typu láhve se stlačeným vzduchem (materiál, kapacita, tlak)
- Závitěch a tvaru použitého kohoutku láhve
- Modelu masky

### Princip činnosti

Autonomní ochranný dýchací přístroj s otevřeným dýchacím okruhem a využívající zásobu stlačeného vzduchu. Tento přístroj zásobuje uživatele podle potřeby dýchatelným vzduchem z láhve přístroje.

Stlačený vzduch z láhve je nejprve udržován při středním tlaku na prvním stupni (ventil). Poté vzduch vstupuje na druhý stupeň (do automatického ventilu), a pak je přiveden pod dýchatelným tlakem do dýchací masky.

Automatický ventil udržuje uvnitř masky mírný přetlak, bez ohledu na frekvenci dýchání, a tak zabraňuje sebemenšímu průniku okolního vzduchu.

### Cestovní taška

- Cestovní taška zajišťuje přístroj během přepravy. Uvnitř cestovní tašky je láhev zajištěná popruhem.

### Ventil (obrázek 2)

- Ventil zajišťuje stabilitu středního tlaku, nezávisle na zbytkovém tlaku v láhvi (láhvích) a na frekvenci dýchání,
- Je připevněn k polstrování zad a může být použit ke všem typům kohoutků podle daných závitů,
- Tento ventil funguje při tlaku 200 nebo 300 barů,
- Pokud střední tlak přesáhne mezní hodnotu indikující nesprávnou funkci, otevře se bezpečnostní ventil,
- Tento ventil je připojený k potrubí středního tlaku směrem k automatickému ventilu,
- Ventil je nastaven tak, aby vytvářel střední tlak přibližně 7 barů,
- Druhý výstup z ventilu lze případně vybavit spojovacím zařízením středního tlaku, jehož konfigurace závisí na typu obličejové masky a připojení rychlospojky.

### Tlakoměr a píšťalka

Budíkový tlakoměr umožňuje zjištění vnitřní tlaku v láhvi.

Píšťalka poháněná středním tlakem varuje uživatele, když vysoký tlak klesne na 55 barů, což je hladina odpovídající zbytkovému času kolem 3 minut při průměrné dýchací frekvenci.

Píšťalka se automaticky aktivuje, ať už je tlak jakýkoli, a zůstává aktivovaná, dokud láhev není uzavřena nebo vyprázdněná.

Tato píšťalka se aktivuje automaticky, ať už je tlak jakýkoli, a pískání pokračuje, dokud láhev není uzavřena nebo vyprázdněná.

### Automatický ventil

Přístroj FENZY AERIS MINI lze vybavit jedním z následujících automatických ventilů:

- SA 5000, (obrázek 3)
- SA 5000 Zénith, (obrázek 3)
- SX-PRO. (obrázek 4)

Ventily jsou vybaveny prvkem Air Clic a jsou připojené k masce jednoduchou západkou.

Rozpojení snímačů je možné jen záměrným pohybem ruky a současným stisknutím tlačítek zařízení Air Clic.

U automatických ventilů typů SA 5000 nebo SA 5000 ZENITH je přetlak uvnitř masky během odpojení/připojení automatického ventilu zastavován/spouštěn automaticky pomocí spojovacího snímače umístěného na těchto ventilech.

Přístroj FENZY AERIS MINI lze alternativně vybavit automatickým ventilem typu SX-PRO – v tomto případě se přetlak v masce spustí automaticky při prvním nádechu uživatele.

Nicméně pokud si to uživatel přeje, přetlak lze spustit i ručně stlačením středu tlačítka obtoku.

Vnitřní tlačítko prvního vdechnutí umožňuje po rozpojení přerušit přívod vzduchu k ventilu SX-PRO.

**Při použití v chladných podmínkách může případná vlhkost uvnitř automatického ventilu způsobit vznik námrazy uvnitř zařízení a tak bránit jeho činnosti.**

**Je nezbytné vyhnout se sebemenším stopám vlhkosti uvnitř automatického ventilu a uvnitř hadice středního tlaku.**

**Obzvláště je třeba ventil vysušit po jeho čištění.**

Obtok může během užívání přístroje přivést dodatečný vzduch do dýchací masky. Může se také použít k odvodu vzduchu ze zařízení po ukončení provozu.

Ventil je nastaven tak, aby poskytoval statický přetlak přibližně 3 mbar.



## Dýchací maska

Tato maska odpovídá normě EN 136.

Odkazujeme vás na návod k použití dýchací masky specifického modelu.

## Láhev se vzduchem

Láhev použité s dýchacími přístroji mohou být kovové nebo z kompozitních materiálů a musejí obsahovat dýchatelný vzduch odpovídající normě EN 12021.

**Použité láhve se stlačeným vzduchem musejí odpovídat Evropským směrnicím 97/23/CE, které se vztahují k tlakovým zařízením.**

Objem přenášeného vzduchu se vypočítá na základě kapacity a tlaku naplnění láhvi, například:

Jedna láhev na 2 litry při 200 barech obsahuje:  $2 \times 200 = 400$  litrů vzduchu

Pro vaši informaci zde uvádíme metodu výpočtu výdrže dýchacího přístroje:

Výdrž závisí na množství přenášeného vzduchu a také na spotřebě uživatele.

Ve spotřebě vzduchu jsou velké rozdíly podle uživatele a činnosti, kterou provádí.

Spotřeba uživatele se rozděluje na slabou, průměrnou a zvýšenou podle frekvence dýchání:

- Slabá: 20 l/min při průměrném průtoku a 63 l/min při maximálním okamžitém průtoku.
- Průměrná: 40 l/min při průměrném průtoku a 126 l/min při maximálním okamžitém průtoku.
- Zvýšená: 100 l/min při průměrném průtoku a 314 l/min při maximálním okamžitém průtoku.

Tabulka teoretické výdrže podle láhve a vykonávané činnosti:

| Láhev   | Tlak plnění | Objem vzduchu | Výdrž podlepráce |                   |                  |
|---------|-------------|---------------|------------------|-------------------|------------------|
|         |             |               | slabá20 l/min    | průměrná 40 l/min | zvýšená100 l/min |
| 2 litry | 200 barů    | 400 litrů     | 20 min           | 10 min            | 4 min            |

### POZNÁMKA:

V reálné situaci bude výdrž lehce nižší, obzvláště při tlaku 300 barů, neboť je třeba brát v potaz koeficient stlačitelnosti vzduchu (0,9 při 300 barech).

## UVEDENÍ DO PROVOZU

K uvedení do provozu jsou oprávněné jen ty přístroje, které byly pravidelně udržovány v souladu s předpisy v těchto pokynech.

K zajištění bezpečnosti je doporučováno provádět vizuální kontrolu stavu naplnění láhve přístroje během pravidelných prohlídek.

## Podmínky použití přístroje

Mezi -15°C a +60°C

## Rychlé kontroly před zásahem

- Zcela otevřít kohoutek láhve. Ukazatel tlaku musí při 15 °C zobrazovat tlak:
  - minimálně 180 barů v láhvi na 200 barů,
  - minimálně 280 barů v láhvi na 300 barů.
- Pokud je zobrazený tlak nižší, zařízení nepoužívejte, neboť jeho výdrž by byla snížena. Přístroj musí být zkontrolován a znovu naplněn.
- Ujistěte se, že plomba uzavírající přepravní tašku není poškozena ani zlomena. Pokud se tak stalo, přístroj FENZY AERIS MINI nepoužívejte.

**V případě použití v prostředí s nižším tlakem vzduchu bude výdrž zařízení snížena**

## Spouštění

**Nikdy nepoužívejte zařízení, jehož plomba je poškozena.**

- Vezměte si přístroj a upravte popruhy cestovní tašky.
- Otevřete cestovní tašku.
- Nasadte dýchací masku na její místo (viz návod k použití dýchací masky). (Obrázek 5a)
- Zkontrolujte utěsnění dýchací masky (viz návod k použití dýchací masky). (Obrázek 5b)
- Zcela otevřete kohoutek láhve.
- Přetčením údajů na tlakoměru láhve se znovu ujistěte o stavu tlaku.
- Nacvakněte automatický ventil na spojku Air Klic dýchací masky (viz kapitolu o automatickém ventilu) (obrázek 5c).
- Dýchací přístroj je připraven k použití.

## Používání

Během zásahu pravidelně sledujte tlakoměr. Pišťalka se spustí, když zásoba dýchatelného vzduchu dosáhne zbytkového tlaku 55 barů.

Pišťalka zní až do úplného vyčerpání zásob dýchatelného vzduchu.

**Spuštění alarmu znamená zbyvajících čas kolem 3 minut při průměrné dýchací frekvenci. Tato informace je jen příkladem; je třeba vzít v úvahu kapacitu láhve, umístění a charakter zásahu.**

**Pokud v případě obtížné nebo nouzové situace (například zranění nebo dýchací obtíže) uživatel potřebuje dodatečný přívod dýchacího vzduchu, lze jej zajistit stisknutím tlačítka obtoku na víčku automatického ventilu, čímž se posílí přívod vzduchu do masky.**

#### Po použití

- Vycvakněte automatický ventil současným stisknutím obou tlačítek Air Clic a lehce zakloňte hlavu dozadu (viz kapitolu o automatickém ventilu).
- V případě použití ventilu SX-PRO uzavřete mechanismus prvního vdechnutí stlačením tlačítka prvního vdechnutí na stranu (viz kapitolu o automatickém ventilu).
- Sundejte dýchací masku (viz návod k použití masky).
- Uzavřete kohoutek láhve.
- Zbavte systém vzduchu stisknutím tlačítka obtoku automatického ventilu.
- Sundejte dýchací přístroj na stlačený vzduch.

**Dýchací zařízení se stlačeným vzduchem nikdy hrubě neházejte na zem**

#### BĚŽNÁ ÚDRŽBA

##### Plnění láhvi

Plnění vzduchem se musí provádět ve shodě s platnými směrnici.

Opětné plnění láhvi mohou provádět jen osoby, které:

- Se řídí legislativou a kohoutky na láhve, které používají, jsou rovněž ve shodě se zákony. Datum zkoušky a známka schvalujícího orgánu musejí být uvedeny na vnějším obalu láhve a nesmějí být prošlé,
- Nedovolte, aby jakékoli poškození zvýšilo nebezpečí nehody (například: poškozený kohoutek láhve),
- Nevykazují viditelné známky vlhkosti (kapičky vody) na úrovni vroubkované spojky.

Obsah vlhkosti v dýchacím vzduchu je důležitým prvkem pro správnou funkci dýchacích přístrojů. Proto dávejte pozor, aby:

- Láhve obsahující dýchací vzduch byly ve shodě s normou EN 12021, která specifikuje jisté údaje ohledně běžných podmínek použití, jako je atmosférický tlak a teplota okolního prostředí.
- Láhve na stlačený vzduch by se nikdy neměly úplně vyprázdnit,
- Pokud byly nedopatřením zcela vyprázdněny, je třeba je dokonale vysušit. Pro tento účel existují sušičky na láhve,
- Kohoutky láhvi by měly být uzavřeny okamžitě po zásahu.

Co se týče skladování a přepravy láhvi na stlačený vzduch, které nejsou připojené k dýchacímu přístroji, je třeba uplatňovat a řídit se jinými zákonnými předpisy:

- Láhve musejí být během přepravy a skladování chráněny proti nárazům,
- Pokud možno, láhve by měly být přepravovány ve svislé poloze (kohoutky nahoru),
- Pokud možno, během manipulace by láhve měly být drženy oběma rukama,
- Nikdy láhev nezvedejte za knoflík kohoutku, spíše ji chytěte na úrovni těla kohoutku. Tak se vyhnete nechtěnému otevření kohoutku,
- Během přepravy a manipulace je zakázáno láhve hrubě házet na zem, nechat je do sebe narážet a koulet jimi,
- Když jsou láhve uloženy, chráňte je před možným nebezpečím sklouznutí a převrácení nebo před změnou podmínek skladování.

**Kohoutky láhvi jsou nechráněnými prvky. Není nezbytné připevňovat ochranný kryt. Přesto proveďte vizuální kontrolu po každém zásahu.**

Oficiální kontroly prováděné schválenými orgány:

Ve shodě s předpisy ohledně tlakových zařízení musejí být láhve na stlačený vzduch pro ochranné dýchací přístroje podrobeny oficiálním kontrolám schválenými orgány. Takový orgán umístí na láhev trvanlivé označení uvádějící datum zkoušky a svou známku.

#### Čištění, dezinfekce a sušení

##### Čištění

Špinavé a/nebo znečištěné součásti dýchacího přístroje musejí být vyčištěny po každém použití.

Čistíte je pomocí houby namočené v teplé vodě s přidaným univerzálním čisticím prostředkem (mýdlový roztok) a pak je opláchnete pomocí čisté vlhké houby.

**Ubeďte se, že zvolený čisticí prostředek neobsahuje korozivní složky (například organické roztoky), které by mohly narušit citlivé součástky přístroje, a také nedovolte, aby se do vnitřních dutin přístroje dostala jakákoliv kapalina nebo nečistota.**

**Nevpouštějte stlačený vzduch do dutin obsahujících křehké prvky, jako jsou membrány, pružiny, klapky a spoje, aby nedošlo k jejich poškození.**

##### Dezinfekce

Když je čištění dokončeno, dýchací maska musí být dezinfikována ponořením do lázně obsahující dezinfekční prostředek. Pokud dodržíte koncentraci a dobu působení dezinfekčního prostředku uvedené v návodu k použití masek, nemusíte se obávat nežádoucích účinků na různých materiálech. Po dezinfekci masku okamžitě opláchnete čistou vodou, aby se odstranily případné zbytky dezinfekčního přípravku.

##### Sušení

Když je dokončeno čištění a dezinfekce, je třeba vysušit všechny součásti přístroje při teplotě 5 °C až 50 °C. Vyhněte se všem druhům sálání tepla (slunce, pec nebo ústřední topení). Sušení součástí tlakového vedení (ventilu, systému uvolnění vzduchu a spojovacího snímáče) je důrazně doporučováno provádět pomocí nízkotlakové vzduchové trysky, která odstraní sebemenší stopy vlhkosti.

**Při použití v chladných podmínkách může případná vlhkost uvnitř automatického ventilu způsobit vznik námrazy uvnitř zařízení a tak bránit jeho činnosti.**  
**Je nezbytné odstranit sebemenší stopu vlhkosti uvnitř automatického ventilu a uvnitř hadice středního tlaku.**  
**Rovněž je třeba ventil vysušit po jeho čištění.**

## Prověrky

**Kontrola činnosti zařízení by měla být vykonávána po každé montáži/demontáži nebo po výměně připojených součástí.**

Prověřkové akce nebo údržbu musejí provádět technici, kteří jsou oprávnění společností HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS a mají k dispozici zkušební zařízení, specifické nástroje, originální náhradní díly HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS a také pokyny k údržbě.

## Skladování

Dýchací přístroje na stlačený vzduch, vyčištěné a vysušené, lze uložit do vhodných skříní nebo beden.

Ubezpečte se, že přístroj je řádně položen na podpěrné desce a že popruhy nejsou nijak přehnuté.

Místa, kde jsou skladovány dýchací přístroje na stlačený vzduch, by měla být chladná. Tato místa by měla být suchá a mimo dosah plynů a výparů. Umístění mimo dosah světelného záření a přímého slunečního světla je stejně důležité, jako umístění mimo dosah zdroje tepla.

Doporučená teplota skladování těchto přístrojů musí být +5 °C až +45 °C:

Potřebujete-li informace o konkrétních podmínkách skladování (ve venkovním prostředí atd.), kontaktuje naši technickou službu.

## DOPLŇKY

- |                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| • Elektronické kontrolní zařízení TESTAIR III: | Na vyžádání |
| • Kontrolní doplňky:                           | Na vyžádání |
| • Spojovací zařízení středního tlaku:          | Na vyžádání |
| • Skladovací obal na přístroj:                 | Na vyžádání |
| • Signální roh:                                | Na vyžádání |

## NÁHRADNÍ DÍLY

Náhradní díly přístroje FENZY AERIS MINI jsou jednotlivě rozepsány v ceníku náhradních dílů (ceny a odkazy), který je snadno dostupný na vyžádání.

## ASISTENCE A VZDĚLÁVÁNÍ

Všechny přístroje HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS jsou navrženy tak, aby údržbu mohl provádět uživatel, ale přesto vyžadují základní schopnosti a vhodnou výbavu.

Vzdělávací semináře lze zorganizovat v prostorách klienta nebo v našich vlastních školicích zařízeních.

Kompletní program vzdělávacích seminářů údržby přístrojů je k snadno k dispozici na vyžádání.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS uvedl na trh elektronické kontrolní zařízení k zaručení kvality provedené práce.

Další informace vám poskytne technická asistenční služba HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## OMEZENÁ ZÁRUKA VÝROBCE

V souladu s předpisy společnosti HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS musí prověrky a údržbu provádět personál, který je kvalifikovaný a schválený společností HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Musí se výhradně používat originální zkušební zařízení, specifické nástroje a náhradní díly. Je třeba dodržovat doporučení ohledně frekvence kontrol a údržby, jak jsou popsána v tomto návodu k použití.

To se vztahuje pouze na zařízení HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, která jsou vybavena originálními láhvemi, ventily a maskami a která odpovídají certifikované konfiguraci s označením CE.

Proto se tato záruka nevztahuje na zařízení obsahující součástky jiného výrobce než společnosti HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## FREKVENCE PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY A KONTROL

Na všech zařízeních musejí být prováděny níže uvedené kontroly

| SOUČÁSTKY                              | Typ prováděné práce                                   | Před použitím | Po použití | Každých 6 měsíců | Každý rok |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------|-----------|
| <b>Maska</b>                           | Čištění a dezinfekce<br>(Tento návod k použití masky) |               | X          |                  | X(3)      |
| <b>Celý autonomní dýchací přístroj</b> | Čištění                                               |               | X          |                  | X(4)      |
|                                        | Kontrola zkušebním zařízením                          |               | X(2)       | X(1)             | X         |
|                                        | Prověрка funkce uživatelem                            | X             | X          |                  |           |

| SOUČÁSTKY                          | Typ prací údržby prováděných specializovaným pracovištěm | Každý rok                                                                  | Každé 2 roky | Každých 6 let | Každých 10 let |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|----------------|
| <b>Maska</b>                       | Výměna:<br>- vdechové/výdechové klapky<br>- spoje        |                                                                            | X            | X(3)          |                |
| <b>Automatický ventil</b>          | Výměna:<br>- membrána<br>- pružina<br>- klapka           |                                                                            |              | X (1)         | X              |
| <b>Ventil</b>                      | Výměna:<br>- spoj<br>- píst                              |                                                                            |              | X (1)         | X              |
|                                    | Výměna spoje hrdla vysokého tlaku                        | X                                                                          |              |               |                |
| <b>Láhev se stlačeným vzduchem</b> | Pravidelná prohlídka a rekvalifikace schváleným orgánem  | Zkontrolujte a dodržujte místní předpisy ke skladování stlačeného vzduchu. |              |               |                |
| <b>Kohoutek láhve</b>              | Výměna:<br>- spoj<br>- uzavírací ventil                  | Minimálně každých 5 let                                                    |              |               |                |
|                                    | Výměna:<br>- Víčko přetlakové ochrany                    | Minimálně každých 12 měsíců                                                |              |               |                |

- X) K provedení  
1) Pro často používané přístroje  
2) Po použití v agresivním prostředí nebo v extrémních podmínkách  
3) Pro skladování do zásoby  
4) Ne pokud je přístroj hermeticky zabalen

Poznámka: Chcete-li zjistit obsah konkrétního setu, nahlédněte do ceníku náhradních dílů nebo kontaktujte společnost HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Po každé výměně náhradních dílů proveďte kompletní kontrolu přístroje (funkci a utěsnění).

Šrouby některých dílů jsou zapečetěny červeným nátěrem, který společnosti HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS prokazuje záruku sestavení součástí. Za součástky, kterým chybí tato pečeť, není výrobce zodpovědný v případě jejich poruchy.

**WICHTIGER HINWEIS**

DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG RICHTET SICH AN ARBEITSKRÄFTE, DIE MIT DEM TRAGEN VON ATEMSCHUTZGERÄTEN ERFAHREN, GEÜBT UND VERTRAUT SIND.

Die CE-Vorschriften gelten für eine Komplettausrüstung, die den CE-Konfigurationen entspricht, welche von den notifizierten Stellen bei den CE-Baumusterprüfungen zertifiziert wurden.

Das Nichteinhalten dieses Verfahrens führt zur sofortigen Ungültigkeit der CE-Kennzeichnung.

Alle weiteren Zulassungskonfigurationen entnehmen Sie den Konfigurationstabellen, die auf Anfrage erhältlich sind.

Da HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS ständig an der Verbesserung seiner Produkte arbeitet, sind jederzeit Änderungen des gelieferten Materials möglich. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Anleitung können daher keine Ansprüche für jeglichen Materialersatz geltend gemacht werden.

Der Besitz dieser Anleitung berechtigt den Besitzer nicht automatisch zur Benutzung eines Atemschutzgerätes, nur ein angemessenes Training gewährleistet das Einhalten der Sicherheit.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS lehnt bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen jegliche Verantwortung.

**SCHUTZ- UND ANWENDUNGSBEREICHE**

Dieses Material ist dazu bestimmt, bei einer Evakuierung die Atemwege des Benutzers gegen giftige Gase, Staube und Aerosole oder bei sauerstoffarmer Atmosphäre (weniger als 17%) zu schützen.

Die eingerahmten Empfehlungen haben folgende Bedeutung:

**ACHTUNG**

**Die Nichtbeachtung der auf diese Weise eingerahmten Anweisungen kann zu schweren Schäden am Einsatzmaterial führen und dessen Träger gefährden.**

**HINWEIS**

**Die Nichtbeachtung der auf diese Weise eingerahmten Anweisungen kann zu einer falschen Benutzung des Einsatzmaterials führen und dessen Beschädigung verursachen.**

**EINSATZBESCHRÄNKUNGEN**

- Die Einsatzbeschränkungen sämtlicher Atemschutzgeräte hängen auch vom Atemanschluss ab, der mit der Ausrüstung verbunden ist.
- Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung des Atemanschlusses sowie in den geltenden amtlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich des präzisen Anwendungsfalls nach.
- Bei Zweifeln zur Tauglichkeit der Atemschutzausrüstung für eine bestimmte Anwendung sollten beim Lieferanten nähere Auskünfte eingeholt werden.
- Die Konfiguration des Geräts kann je nach Einsatzbedingungen geändert werden.

**Diese Gebrauchsanleitung:**

- Richtet sich ausschließlich an Arbeitskräfte, die mit dem Tragen von Atemschutzgeräten erfahren, geübt und vertraut sind.
- Stellt dem Benutzer des Atemschutzgerätes lediglich die gängigen Vorschriften zum ordnungsgemäßen Tragen des Geräts und nicht dessen Wartung dar.
- Gibt dem Benutzer des Atemschutzgerätes die Intervalle der regelmäßigen Reinigungen an, die er selbst am Apparat durchführen darf.
- Gibt dem Benutzer des Atemschutzgerätes die Intervalle der regelmäßigen Wartungen an, die er durch eine spezielle Wartungswerkstatt durchführen lassen muss.
- Diese Bedienungsanleitung ist für die Durchführung der Wartungsarbeiten nicht geeignet.
- Für Wartungsarbeiten bzw. Ersatzteile ist unbedingt eine spezielle Wartungswerkstatt, der Hersteller oder der Händler des Atemschutzgeräts zu kontaktieren.

**GEBRUCHSANWEISUNG**

**Das FENZY AERIS MINI nur bei einer Evakuierung verwenden.**

**Aufbewahrung**

- Das Gerät an einem sonnengeschützten und staubfreien Ort gemäß den in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen aufbewahren.

**Kontrollen vor jedem Einsatz**

- Die Bedienungsanleitung des Atemschutzgerätes vollständig lesen und aufbewahren.
- Das Gerät auf Schäden prüfen.

**Vorschriften bezüglich des Benutzers**

- Der Benutzer muss die Anleitung vollständig gelesen haben,
- zum Tragen des Atemschutzgerätes befähigt sein,
- mit dem Tragen von Atemschutzgeräten erfahren, geübt und vertraut sein,
- ein regelmäßiges und angemessenes Training unter realen Einsatzbedingungen absolvieren,
- die geltenden amtlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich des präzisen Anwendungsfalls nachgeschlagen haben.

**Vorschriften bezüglich des Geräts**

- Das Gerät muss gemäß den von HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS aufgestellten Empfehlungen geprüft worden sein,
- ihm muss ein Kontrollzettel beigelegt sein, auf dem das Datum der letzten Überprüfung angegeben ist.

## **BESCHREIBUNG DES FENZY AERIS MINI (Abbildung 1)**

Der FENZY AERIS MINI ist ein modulierbares Gerät, das eine Vielzahl von Anforderungen für den Atemschutz abdeckt. Die Modularität des FENZY AERIS MINI hängt von:

- Der Art der Druckluftflasche (Material, Fassungsvermögen, Druck),
- Dem Gewinde und der Form des benutzten Flaschenventils,
- Dem Modell der Atemschutzmaske ab.

### **Betriebsweise**

Ein autonomes Atemschutzgerät mit offenem Kreislauf funktioniert mit einem Druckluftbehälter. Der Benutzer wird mit diesem Gerät nach Bedarf mit Atemluft aus der auf dem Rücken getragenen Flasche versorgt.

Der Hochdruck der Atemluft in den Flaschen wird in der ersten Stufe (Druckminderer) zunächst auf einen Mitteldruck reduziert. Die Luft wird zur zweiten Stufe (Lungenautomat) weitergeleitet, damit diese mit einem atembaren Druck in die Atemmaske strömt.

Der Lungenautomat hält unabhängig von der Atemfrequenz einen leichten Überdruck in der Maske aufrecht, wodurch das Eindringen von Umgebungsluft verhindert wird.

### **Tragetasche**

- Die Tragetasche dient zum Transport des Geräts. Die Flasche wird mit einem Gurt in der Tragetasche fixiert.

### **Druckminderer (Abbildung 2)**

- Der Druckminderer gewährleistet einen stabilen Mitteldruck unabhängig vom Restdruck in der (oder den) Flasche(n) und der Atemfrequenz,
- Er ist auf der Rückenplatte befestigt und kann je nach Radgewinde an alle Ventile angepasst werden,
- Dieser Druckminderer funktioniert bei 200 oder 300 bar,
- Wenn der Mitteldruck im Fall einer Betriebsstörung den erlaubten Schwellenwert übersteigt, öffnet sich ein Sicherheitsventil,
- Der Druckminderer ist mit dem Mitteldruck-Schlauch verbunden, der zum Lungenautomaten führt,
- Der Druckminderer ist dafür eingestellt, einen Mitteldruck in Höhe von 7 bar zu erzeugen,
- Als Option kann der zweite Ausgang des Druckminderers mit einer Mitteldruck-Anschlussvorrichtung ausgestattet werden, dessen Konfiguration von der Art des Atemanschlusses und der Schnellverbindungseinrichtung abhängt.

### **Druckanzeige und Warnpeife**

Der Druck in der Flasche kann mit Hilfe eines Zeigermanometers abgelesen werden.

Eine starke, über den Mitteldruck versorgte Alarmpfeife warnt den Träger, wenn der Hochdruck auf 55 bar fällt, was bei durchschnittlichem Atemrhythmus einer verbleibenden Reichweite von ca. 3 Minuten entspricht.

Die Alarmpfeife wird automatisch und unabhängig vom Flaschendruck geladen und gibt solange einen Signalton ab, bis die Flasche geschlossen wird oder entleert ist.

Diese Alarmpfeife wird unabhängig vom Flaschendruck automatisch geladen und der Signalton hält solange an, bis die Flasche geschlossen wird oder entleert ist.

### **Lungenautomat:**

Das Atemschutzgerät FENZY AERIS MINI kann mit einem der folgenden Lungenautomaten ausgestattet werden:

- SA 5000, (Abbildung 3)
- SA 5000 Zénith, (Abbildung 3)
- SX-PRO, (Abbildung 4)

Die Lungenautomaten sind mit einem Air Klic ausgestattet und werden durch einfaches Einrasten an die Maske angeschlossen.

Zum Ausrasten der Lungenautomaten müssen die Knöpfe des Air Klic absichtlich und gleichzeitig per Hand gedrückt werden.

Bei den Lungenautomaten vom Typ SA 5000 oder SA 5000 Zénith startet/stoppt ein darin untergebrachter Kupplungssensor automatisch den Überdruck in der Maske, wenn der Lungenautomat ein- bzw. ausgerastet wird.

Das Gerät FENZY AERIS MINI kann alternativ mit einem Lungenautomaten vom Typ SX-PRO ausgestattet werden, wobei in diesem Fall der Überdruck in der Maske automatisch beim ersten Atemzug des Benutzers ausgelöst wird.

Bei Wunsch kann der Benutzer den Überdruck aber auch manuell durch Drücken auf die Mitte des Bypassknopfes auslösen.

Durch Drücken des Seitenknopfes "Erster Atemzug" wird die Luftzufuhr aus dem Lungenautomaten SX-PRO nach dessen Ausrasten gestoppt.

**Bei einer Verwendung in kalten Umgebungen kann eventuell vorhandene Feuchtigkeit im Lungenautomaten zur Reifbildung im Inneren des Automaten führen und folglich dessen Betrieb beeinträchtigen.  
Jegliche Feuchtigkeit im Lungenautomaten und im Mitteldruckschlauch ist unbedingt zu vermeiden.  
Insbesondere der Lungenautomat muss nach der Reinigung getrocknet werden.**

Der Bypass kann beim Tragen des Geräts eine zusätzliche Luftzufuhr in der Atemschutzmaske bereitstellen. Zudem dient er zur Entlüftung des Geräts nach der Anwendung.

Der Lungenautomat ist dafür eingestellt, einen statischen Überdruck in Höhe von 3 mbar zu erzeugen.

## Atemschutzmaske

Die Maske erfüllt die Anforderungen der Norm EN 136.

Siehe jeweilige Bedienungsanleitung der einzelnen Atemschutzmasken.

## Druckluftflasche

Mit den Atemschutzgeräten können Metallflaschen oder Kompositflaschen verwendet werden, deren Atemluft den Anforderungen der Norm EN 12021 genügen müssen.

**Die verwendeten Druckluftflaschen müssen die Anforderungen der Europäischen Richtlinie 97/23/EG über Druckgeräte erfüllen.**

Das mitgeführte Luftvolumen wird in Abhängigkeit der Füllmenge und des Fülldrucks der Flaschen berechnet, zum Beispiel:  
Eine 2-Liter-Flasche mit 200 bar enthält:  $2 \times 200 = 400$  Liter Luft

Zu Ihrer Information wird im Folgenden die Berechnungsmethode für die Reichweite von Atemschutzgeräten angegeben:

Die Reichweite ist von der mitgeführten Luftmenge sowie dem Verbrauch des Benutzers abhängig.

Der Verbrauch kann je nach Benutzer und ausgeführter Arbeit große Unterschiede aufweisen.

Der Verbrauch des Trägers wird bei einem Atemrhythmus als gering, mittel oder hoch eingeschätzt:

- Gering: 20 l/min als durchschnittliche Durchflussmenge d. h. 63 l/min als max. Augenblicksbelastung.
- Mittel: 40 l/min als durchschnittliche Durchflussmenge d. h. 126 l/min als max. Augenblicksbelastung.
- Hoch: 100 l/min als durchschnittliche Durchflussmenge d. h. 314 l/min als max. Augenblicksbelastung.

Beispiel der theoretischen Reichweite je nach Druckluftflasche und ausgeführter Arbeit:

| Druckluftflaschen | Fülldruck | Luftmenge | Reichweite je nach Arbeitsbelastung |                    |                   |
|-------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|
|                   |           |           | gering<br>20 l/min                  | mittel<br>40 l/min | hoch<br>100 l/min |
| 2 Liter           | 200 bar   | 400 Liter | 20 min                              | 10 min             | 4 min             |

### HINWEIS:

In der Praxis fällt die Reichweite etwas geringer aus, insbesondere bei 300 bar, da der Kompressibilitätskoeffizient der Luft (0,9 bei 300 bar) berücksichtigt werden muss.

## INBETRIEBNAHME

Nur die Geräte dürfen verwendet werden, die den Vorschriften dieser Anleitung entsprechend regelmäßig gewartet werden.

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, bei den regelmäßigen Kontrollen am Gerät eine Sichtprüfung des Flaschenfüllstands durchzuführen.

## Einsatzbedingungen des Geräts

Zwischen -15°C und +60°C

## Schnellprüfungen vor dem Einsatz

- Das Flaschenventil voll aufdrehen. Die Druckanzeige muss bei 15°C folgenden Druck anzeigen:
  - mind. 180 bar für eine 200-Bar-Flasche,
  - mind. 280 bar für eine 300-Bar-Flasche.
- Wird ein niedrigerer Druck angezeigt, das Gerät nicht verwenden, da die Reichweite geringer ausfällt. Das Gerät muss geprüft und gefüllt sein.
- Prüfen, dass das Verschlussiegel der Tragetasche weder beschädigt noch aufgebrochen ist. Ist dies der Fall, das FENZY AERIS MINI nicht verwenden.

**Bei Verwendung mit niedrigeren Luftdrücken fällt die Reichweite des Geräts geringer aus**

## Anwendung

**Niemals ein Gerät mit einem beschädigten Siegel verwenden.**

- Das Gerät aufsetzen und den Tragegurt einstellen.
- Die Tragetasche öffnen.
- Die Atemschutzmaske anlegen (siehe Bedienungsanleitung der Atemschutzmaske). (Abbildung 5a)
- Die Dichtheit der Atemschutzmaske prüfen (siehe Bedienungsanleitung der Atemschutzmaske). (Abbildung 5b)
- Das Flaschenventil voll aufdrehen.
- Durch Ablesen des Zeigermanometers erneut den Flaschendruck prüfen.
- Den Lungenautomaten an der Air-Klic-Verbindung der Atemschutzmaske einrasten (siehe Kapitel zum Lungenautomaten). (Abbildung 5c)
- Das Atemschutzgerät ist betriebsbereit.

## Verwendung

Während der Evakuierung regelmäßig das Manometer ablesen. Der Signalton der Alarmpfeife ertönt, wenn die Atemluftreserve einen Restdruck von 55 bar erreicht hat. Der Signalton ertönt bis zum vollständigen Verbrauch der Atemluft.

**Bei Auslösen des Alarms verbleibt bei durchschnittlichem Atemrhythmus eine Reichweite von ca. 3 Minuten.  
Diese Angabe ist lediglich ein Beispiel, ausschlaggebend sind die Füllmenge der Flaschen sowie Ort und Art des Einsatzes.**

**Benötigt der Benutzer in schwierigen Situationen oder Notfällen (zum Beispiel: Körperverletzungen oder Atemnot) eine zusätzliche Versorgung mit Atemluft, muss nur der Bypass-Knopf am Deckel des Lungenautomaten gedrückt werden, um die Luftzufuhr in der Atemschutzmaske zu erhöhen.**

#### **Nach Gebrauch**

- Den Lungenautomaten durch gleichzeitiges Drücken der Air-Klic-Knöpfe und leichtes Zurückbeugen des Kopfes ausrasten (siehe Kapitel zum Lungenautomaten).
- Bei einem Lungenautomaten vom Typ SX-PRO durch seitliches Drücken auf den "Ersten Atemzug"-Knopf den "Ersten Atemzug"-Mechanismus auf geschlossene Position stellen (siehe Kapitel zum Lungenautomaten).
- Die Atemschutzmaske abnehmen (siehe Bedienungsanleitung der Atemschutzmaske).
- Das Flaschenventil zudrehen.
- System entlüften durch Drücken des Bypass-Knopfes am Lungenautomaten.
- Den Pressluftatmer ablegen.

**Einen Pressluftatmer niemals heftig zu Boden werfen**

#### **REGELMÄSSIGE WARTUNG**

##### **Druckflaschenfüllung**

Die Luftfüllung muss den geltenden Vorschriften entsprechen.

Druckluftflaschen dürfen nur dann gefüllt werden, wenn:

- Sie den gesetzlichen Vorschriften entsprechen und sie mit einem ebenfalls vorschriftsmäßigem Flaschenventil versehen sind. Auf ihrem Flaschenkörper das Prüfdatum und der Eichstempel der zugelassenen Prüfstelle angebracht ist, welche nicht abgelaufen sein dürfen,
- Sie keine Schäden aufweisen, die ein Störfallrisiko darstellen können (zum Beispiel: ein defektes Flaschenventil),
- Sie keine sichtbaren Feuchtigkeitsspuren (Wassertropfen) am Gewindestück aufweisen.

Der Feuchtigkeitsgehalt in der Atemluft ist ein wichtiger Faktor für ein einwandfreies Funktionieren der Atemschutzgeräte. Demzufolge ist darauf zu achten, dass:

- Die Druckluftflaschen mit Atemluft gefüllt sind, die der Norm EN 12021 entspricht, in der bestimmte Daten zu den normalen Einsatzbedingungen wie Luftdruck und Umgebungstemperatur aufgeführt sind.
- Die Druckluftflaschen niemals vollständig geleert werden,
- Falls sie versehentlich doch vollständig geleert worden sind, müssen sie unbedingt getrocknet werden. Für diesen Zweck existieren Trockenschränke für Druckluftflaschen,
- Die Flaschenventile sofort nach dem Einsatz geschlossen werden.

In Bezug auf die Aufbewahrung und den Transport von Druckluftflaschen, die nicht mehr an ein Atemschutzgerät angeschlossen sind, sind andere geltende Rechtsvorschriften einzuhalten:

- Beim Transport und der Aufbewahrung müssen sie vor Erschütterungen geschützt werden,
- Soweit möglich müssen sie in vertikaler Position transportiert werden (Ventil nach oben),
- Bei der Handhabung müssen die Flaschen wenn möglich mit zwei Händen getragen werden,
- Die Flasche niemals am Ventilrad, sondern besser am Ventilgehäuse anpacken. Dadurch wird ein versehentliches Öffnen des Ventils verhindert,
- Es ist verboten, die Flaschen beim Transport oder der Handhabung heftig zu Boden zu werfen, gegeneinander zu stoßen oder zu rollen,
- Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass die Flaschen nicht rutschen bzw. umgestoßen werden können oder die Lagerbedingungen verändert werden können.

**Die Flaschenventile sind exponierte Bauteile. Es ist nicht notwendig, Schutzkappen anzubringen. Nach jedem Einsatz ist allerdings eine Sichtprüfung durchzuführen.**

Offizielle Prüfungen durch zugelassene Prüfstellen:

Gemäß der Druckgeräteverordnung sind Druckluftflaschen für Atemschutzgeräte von einer zugelassenen Prüfstelle zu kontrollieren. Diese Prüfstelle bringt auf der Druckluftflasche mit einem dauerhaften Markierungsverfahren das Prüfdatum sowie ihren Eichstempel an.

#### **Reinigung, Desinfektion und Trocknen**

##### Reinigung

Die verunreinigten bzw. verschmutzten Bauteile des Atemschutzgeräts müssen nach jedem Gebrauch gesäubert werden.

Mit einem Schwamm und lauwarmem Wasser mit Universalreiniger (Seifenlösung) reinigen und anschließend mit einem sauberen und trockenen Schwamm abtrocknen.

**Es ist darauf zu achten, dass das Reinigungsmittel keine korrosiven Bestandteile enthält (zum Beispiel: organische Lösungsmittel), welche die leicht zerstörbaren Bauteile angreifen könnten, und dass weder Flüssigkeit noch Dreck in den Innenraum des Geräts eindringen.**

**Keinen Druckluftstrahl in die Innenräume einführen, die empfindliche Bauteile wie Membrane, Federn, Ventile, Dichtungen etc. enthalten, um diese nicht zu beschädigen.**

##### Desinfektion

Die Atemschutzmaske ist nach der Reinigung in einem Behälter mit Desinfektionsmittel zu desinfizieren. Werden die Konzentration und die Anwendungsdauer des Desinfektionsmittel eingehalten, die in der Bedienungsanleitung der Atemschutzmasken angegeben sind, sind keine unerwünschten Auswirkungen auf die verschiedenen Materialien zu befürchten. Nach dem Desinfizieren die Maske sofort unter klarem Wasser abspülen, um eventuelle Reste des Desinfektionsmittels zu entfernen.

##### Trocknen

Nach erfolgter Reinigung und Desinfektion sind alle Geräteteile bei einer Temperatur zwischen 5°C und 50°C zu trocknen. Jede Art von Wärmestrahlung (Sonne, Ofen oder Zentralheizung) vermeiden. Es wird dringend empfohlen, die druckführenden Teile (Druckminderer, Druckminderungssystem und Kupplungssensor) mit einem Druckluftstrahl mit Niederdruck zu trocknen, um jegliche Feuchtigkeit darin zu entfernen.



Bei einer Verwendung in kalten Umgebungen kann eventuell vorhandene Feuchtigkeit im Lungenautomaten zur Reifbildung im Inneren des Automaten führen und folglich dessen Betrieb beeinträchtigen.  
Jegliche Feuchtigkeit im Lungenautomaten und im Mitteldruckschlauch ist unbedingt zu entfernen.  
Auch der Lungenautomat muss nach der Reinigung getrocknet werden.

## Prüfungen

Nach allen Montage-/Demontearbeiten und jedem Ersatzteilwechsel ist am Gerät eine Funktionskontrolle durchzuführen.

Prüfungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS dazu befugten Technikern durchgeführt werden. Sie müssen über einen Prüfstand, spezielles Werkzeug und HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-Originalersatzteile sowie die Wartungsverfahren verfügen.

## Aufbewahrung

Die gereinigten und getrockneten Druckluftatmer können in geeigneten Schränken oder Kästen aufbewahrt werden. Darauf achten, dass das Gerät auf der Stützplatte abgestellt ist und die Gurte nicht geknickt werden. Die Räume, in denen die Druckluftatmer aufbewahrt werden, müssen kühl temperiert sein. Sie müssen trocken sein und dürfen keine Gase oder Dämpfe enthalten. Jede starke und direkte Licht- und Sonneneinstrahlung sowie die Nähe zu Wärmestrahlungsquellen vermeiden.

Für die Geräte wird eine Lagertemperatur zwischen +5°C und +45°C empfohlen:

Für besondere Lagerbedingungen (geschützte Lagerung im Freien etc.) steht Ihnen unser technischer Service zur Verfügung.

## ZUBEHÖR

|                                         |             |
|-----------------------------------------|-------------|
| • Elektronischer Prüfstand TESTAIR III: | Auf Anfrage |
| • Prüfzubehör:                          | Auf Anfrage |
| • Verbindungsvorrichtung Mitteldruck:   | Auf Anfrage |
| • Geräteaufbewahrungskoffer:            | Auf Anfrage |
| • Signalhorn:                           | Auf Anfrage |

## ERSATZTEILE

Die Ersatzteile des FENZY AERIS MINI Geräts sind mit Hilfe einer Explosionsdarstellung auf der Ersatzteilliste (Preise und Artikelnummern) dargestellt, die auf einfache Anfrage erhältlich ist.

## SUPPORT UND SCHULUNGEN

Alle HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS Geräte sind dafür ausgelegt, vom Benutzer selbst instand gehalten werden zu können. Nichtsdestoweniger werden hierfür die erforderlichen Kompetenzen und geeignetes Material vorausgesetzt.

Schulungen können beim Kunden oder in unseren Schulungseinrichtungen organisiert werden.

Das komplette Schulungsprogramm für die Gerätewartung ist auf Anfrage erhältlich.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS vertreibt einen elektronischen Prüfstand zur Überprüfung der durchgeführten Wartung.

Zusatzinformationen erteilt die Technische Support-Abteilung von HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## GARANTIEUMFANG DES HERSTELLERS

Gemäß den HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-Vorschriften müssen die Prüfungs- und Wartungsarbeiten von qualifizierten und von HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS dazu befugten Arbeitskräften ausgeführt werden. Es dürfen nur Original-Prüfstände, das spezielle Original-Werkzeug und Originalersatzteile verwendet werden. Die in diesem Handbuch empfohlenen Prüf- und Wartungsintervalle sind einzuhalten.

Nur die HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-Geräte, die mit den dazugehörigen Druckluftflaschen, Lungenautomaten und Atemmasken ausgestattet sind, entsprechen der CE-zertifizierten Konfiguration.

Demzufolge sind Geräte mit Bauteilen, die nicht von HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS geliefert oder ersetzt worden sind, von der Garantie ausgeschlossen.

## INTERVALLE DER WARTUNGS- UND KONTROLLARBEITEN

Alle Geräte müssen den unten stehenden Kontrollen unterzogen werden.

| BAUTEILE                            | Art der durchzuführenden Wartungsarbeit                          | Vor Gebrauch | Nach Gebrauch | Alle 6 Monate | Jährlich |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|----------|
| <b>Atemmaske</b>                    | Reinigung und Desinfektion (Siehe Bedienungsanleitung Atemmaske) |              | X             |               | X(3)     |
| <b>Komplettes Isolier-Atemgerät</b> | Reinigung                                                        |              | X             |               | X(4)     |
|                                     | Prüfstandtest                                                    |              | X(2)          | X(1)          | X        |
|                                     | Funktionsprüfung durch den Benutzer                              | X            | X             |               |          |

| BAUTEILE                | Art der Wartungsarbeit, die von einer Spezialwartungswerkstatt durchzuführen ist | Jährlich                                                                                 | Alle 2 Jahre | Alle 6 Jahre | Alle 10 Jahre |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Atemmaske</b>        | Auswechseln:<br>- Ein-/Ausatemventile<br>- Dichtungen                            |                                                                                          | X            | X(3)         |               |
| <b>Lungenautomat:</b>   | Auswechseln:<br>- Membran<br>- Feder<br>- Ventil                                 |                                                                                          |              | X (1)        | X             |
| <b>Druckminderer</b>    | Auswechseln:<br>- Dichtung<br>- Druckkolben                                      |                                                                                          |              | X (1)        | X             |
|                         | Auswechseln der Hochdruck-Enddichtung                                            | X                                                                                        |              |              |               |
| <b>Druckluftflasche</b> | Regelmäßige Inspektion und Requalifizierung durch eine zugelassene Prüfstelle    | Die nationalen Vorschriften bezüglich Druckluftreserven sind einzusehen und zu beachten. |              |              |               |
| <b>Flaschenventil</b>   | Auswechseln:<br>- Dichtung<br>- Verschlussstück                                  | Maximal alle 5 Jahre                                                                     |              |              |               |
|                         | Auswechseln:<br>- Bertscheibe                                                    | Maximal alle 12 Jahre                                                                    |              |              |               |

- X) Auszuführen  
1) Bei häufig benutzten Geräten  
2) Nach Verwendung in aggressivem Milieu oder unter extremen Bedingungen  
3) Bei Reservegeräten  
4) Nicht nötig, wenn das Gerät hermetisch verpackt ist

Hinweis: Zur Zusammensetzung der Gerätesets siehe Ersatzteilpreisleiste oder die Firma HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS kontaktieren.

Nach jedem Ersatzteilwechsel ist das Gerät vollständig zu prüfen (Funktions- und Dichtheitsprüfung).

**Bestimmte Bauteile sind mit rot lackierten, versiegelten Schrauben versehen, was deren Montagegarantie bei HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS bestätigt. Bei Funktionsstörungen eines Bauteils, das diese Versiegelung nicht mehr besitzt, kann der Hersteller nicht dafür verantwortlich gemacht werden.**

## VIGTIGT

DENNE VEJLEDNING ER HENVENDT TIL ERFARENT OG TRÆNET PERSONALE, DER ER BEKENDT MED BRUGEN AF RESPIRATIONSAPPARATER.

Reglerne CE gælder for komplet udstyr svarende til de CE konfigurationer, der er godkendt af relevante myndigheder, som har udført type-CE test.

Manglende overholdelse af denne procedure medfører øjeblikkeligt, at mærkningen/klassificeringen bliver ugyldig CE.

For at forstå alle godkendelseskonfigurationer henvises til konfigurationstabeller, som fås på anmodning.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS arbejder konstant på at forbedre alle dets produkter, og derfor kan der ske ændringer af det leverede materiel på ethvert tidspunkt. Derved er det ikke muligt at gøre anvisninger, illustrationer og beskrivelser i denne meddelelse gældende i forhold til at påberåbe sig en udskiftning af materiel.

Besiddelsen af denne meddelelse giver ikke automatisk dens indehaver tilladelse til at bruge et respirationsapparat, kun egnet træning gør det muligt at overholde sikkerheden.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS fraskriver sig ethvert ansvar ved manglende efterlevelse af anbefalingerne i denne vejledning.

#### SIKKERHEDS- OG BESKYTTESKATEGORI

Dette materiel er beregnet til at beskytte brugerens åndedrætsorganer mod gas, støv og giftige aerosoler, eller når den omgivende lufts iltindhold falder (til mindre end 17%) under en evakuering.

De indrammede anbefalinger har flg. betydning:

#### BEMÆRK

**Manglende overholdelse af de indrammede instruktioner kan i alvorlig grad beskadige udstyret og bringe brugeren i fare.**

#### BEMÆRKNING

**Manglende overholdelse af de indrammede instruktioner kan føre til en forkert brug af udstyret og give anledning til dets forringelse.**

#### BRUGSBEGRÆNSNINGER

- Brugsbegrænsningerne for alt åndedrætsværn afhænger også af den helmaske, som er forbundet til udstyret.
- Se brugsvejledningen for helmasken og de gældende, officielle forskrifter mht. sikkerhed, som relaterer direkte til anvendelsen.
- I tvivlstilfælde mht. åndedrætsværnets egnethed til en specifik anvendelse rettes henvendelse til leverandøren.
- Afhængigt af brugsforholdene kan konfigurationen af dette apparat variere.

#### Denne brugsvejledning:

- er udelukkende henvendt til erfarent og trænet personale, der er bekendt med brugen af respirationsapparater.
- er udelukkende henvendt til brugeren af respirationsapparatet, og er udelukkende en gældende vejledning til den korrekte brug af apparatet og ikke dets vedligeholdelse.
- er udelukkende henvendt til brugeren af respirationsapparatet mht. tidsrum for rengøring, som vedkommende har tilladelse til at foretage selv.
- er udelukkende henvendt til brugeren af respirationsapparatet mht. tidsrum for løbende vedligeholdelse, som vedkommende skal få foretaget af et specialiseret serviceværksted.
- Denne brugsvejledning er ikke gældende eller egnet til at udførelsen af vedligeholdelse og service.
- Ved vedligeholdelse/service og/eller udskiftning af dele skal der altid rettes direkte kontakt til et specialiseret serviceværksted, producenten eller distributøren af respirationsapparatet.

#### BRUGSANVISNING

**Brug udelukkende FENZY AERIS MINI til evakuering.**

#### Lagring/opbevaring

- Apparatet skal opbevares væk fra sollys og støv i henhold til anbefalingerne i denne vejledning.

#### Forprøver ved alle former for brug

- Læs hele brugsanvisningen til respirationsapparatet, og gem den.
- Kontroller, at apparatet ikke er slidt eller har forringet ydelse.

#### Forskrifter til brugeren

- Læs hele vejledningen,
- Vær bekendt og fortrolig med respirationsapparatet,
- Vær erfaren, trænet og fortrolig med det at bære respirationsapparater,
- Deltag i jævnlig og egnet træning i reelle brugsforhold,
- Sæt dig ind i de officielle forskrifter mht. sikkerhed, som relaterer direkte til anvendelsen.

#### Forskrifter til apparatet

- Apparatet skal være efterset iflg. de foreskrevne anbefalinger fra HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Apparatet skal være vedhæftet en kontrolseddel med datoen for den forudgående kontrol.

## BESKRIVELSE AF FENZY AERIS MINI (Figur 1)

FENZY AERIS MINI er et modulerbart apparat, som kan imødekomme en række behov mht. beskyttelse af luftveje.

FENZY AERIS MINI modulerbarhed afhænger af:

- Typen af trykluftflaske (materiale, kapacitet, tryk)
- Gevind og formen på hanen på den anvendte flaske
- Helmaskens model

### Funktionsprincip

Et åndedrætsværn med åbent kredsløb, som virker med en trykluftreserve under højt tryk. Dette apparat gør det muligt for brugeren at få luft til vejtrækningen efter behov, som kommer fra apparatets flaske.

Flaskens trykluft bliver først afkomprimeret ved middeltryk på det første trin (trykregulator). Det går derefter videre til andet trin, lungeautomaten, for at opnå et indåndingstryk i helmasken.

Lungeautomaten fastholder et lettere tryk i masken uanset vejtrækning, hvilket forhindrer indtrængen af omgivende luft.

### Bæretaske

- Tasken gør det muligt at transportere apparatet. En rem holder flasken på plads i bæretasken.

### Trykregulator (figur 2)

- Trykregulatoren sikrer stabilitet for middeltryk uanset resttryk i flasken(-erne) og vejtrækning,
- Den er fastgjort på rygstykket og kan tilpasses alle hanetyper i forhold til haneskruens gevind,
- Trykregulatoren fungerer med 200 til 300 bar,
- En sikkerhedsventil åbner sig, hvis middeltrykket overstiger den tilladte grænseværdi i tilfælde af unormal funktion,
- Trykregulatoren er tilsluttet røret med middeltryk mod lungeautomaten,
- Trykregulatoren er indstillet til at generere et gennemsnitstryk på 7 bar,
- Som valgmulighed kan trykregulatorens anden udgang udstyres med en forbindelsesanordning til middeltryk, hvor konfigurationen afhænger af typen af helmaske og den hurtige forbindelsesslange.

### Trykindikator og fløjte

En trykindikator med skala gør det muligt at læse flaskens indre tryk.

En kraftig fløjte forsynes med middeltryk og advarer bæreren, når højtrykket falder til 55 bar, hvilket svarer til en resterende tid/volumen på ca. 3 minutter ved gennemsnitlig vejtrækning.

Fløjten bliver automatisk armeret uanset tryk og forbliver konstant indtil lukningen eller udtømmingen af flasken.

Fløjte bliver automatisk armeret uanset tryk, og hyletonen forbliver konstant indtil lukningen eller udtømmingen af flasken.

### Lungeautomat

FENZY AERIS MINI-apparatet kan udstyres med en af flg. lungeautomater:

- SA 5000, (Figur 3)
- SA 5000 Zénith, (Figur 3)
- SX-PRO. (Figur 4)

Lungeautomaterne er udstyret med en Air Klic og er tilsluttet masken med en enkelt låsemekanisme.

Åbningen af ventilerne kan kun foretages ved bevidst og manuel handling med samtidigt tryk på Air Klic-knapperne.

Med lungeautomater af typen SA 5000 eller SA 5000 ZENITH udløser en koblingsføler, anbragt under disse, automatisk deaktivering af masken under låsning/åbning af lungeautomaten.

FENZY AERIS MINI-apparatet kan udstyres med en variant af en lungeautomat af typen SX-PRO, i dette tilfælde finder deaktiveringen af masken automatisk sted ved brugerens første vejtrækning.

Ikke desto mindre kan brugeren, hvis vedkommende ønsker det, manuelt udløse deaktiveringen ved at trykke på midt på by-pass-knappen.

Sideknappen første vejtrækning gør det muligt - efter åbningen - at afskære lufttilførslen fra SX-PRO-lungeautomaten.

**Ved brug under kolde forhold kan tilstedeværelsen af eventuel fugtighed i lungeautomaten føre til rimdannelse inde i denne og derved ændre dennes funktion.**  
**Det er absolut nødvendigt at fjerne al fugt i lungeautomaten og i det fleksible middeltryk.**  
**Særligt skal lungeautomaten tørres efter rengøringen af denne.**

Når apparatet bæres, kan by-pass forsyne en ekstra lufttilførsel til helmasken. Den sørger også for at aftappe apparatets kredsløb efter brug.

Lungeautomaten er indstillet til at forsyne et statisk overtryk på 3 mbar.

## Helmaske

Masken overholder EN 136-standarden.

Læs brugsanvisningen for helmasken, som er specifik for modellen.

## Trykluftflaske

De anvendte flasker med respirationsapparater kan være metalliske eller af sammensatte materialer og skal indeholde indåndingsluft, som følger EN 12021-standarden.

**De anvendte trykluftflasker skal overholde EU-direktivet 97/23/EF vedrørende Trykluftudstyr.**

Den medbragte luft udregnes som funktion af trykkapaciteten og flaskernes fyldningstryk, f.eks.:

En flaske på 2 liter med 200 bar indeholder:  $2 \times 200 = 400$  liter luft

For yderligere oplysninger se nedenstående udregningsmetode for rækkevidden for et respirationsapparat:

Rækkevidden afhænger af mængden af medbragt luft og brugerens forbrug.

Dette forbrug varierer i stort omfang af brugeren og det udførte arbejde.

Brugerens forbrug beskrives som beskedent, mellem eller højt i forhold til vejtrækningen:

- Beskedent: 20 l/min ved mellemstrømning, dvs. 63 l/min ved maksimal korttidsgennemstrømning.
- Mellem: 40 l/min ved mellemstrømning, dvs. 126 l/min ved maksimal korttidsgennemstrømning.
- Højt: 100 l/min ved mellemstrømning, dvs. 314 l/min ved maksimal korttidsgennemstrømning.

Eksempel på teoretisk rækkevidde i forhold til flaske og udført arbejde:

| Flasker | Fyldningstryk | Luftmængde | Rækkevidde efter et arbejde |                    |                   |
|---------|---------------|------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|
|         |               |            | beskedent<br>20 l/min       | mellem<br>40 l/min | højt<br>100 l/min |
| 2 liter | 200 bar       | 400 liter  | 20 min                      | 10 min             | 4 min             |

NOTE:

I praksis er den reelle rækkevidde lidt mindre, især ved 300 bar, da man skal tage højde for luftens kompressionskoefficient (0,9 ved 300 bar).

## IBRUGTAGNING

Kun apparater, som har været genstand for jævnlig vedligeholdelse iflg. dette notat, er godkendt til brug.

Af sikkerhedshensyn anbefales det at foretage en visuel kontrol af flaskens påfyldningstilstand i forbindelse med de jævnlige eftersyn.

## Brugsbetingelser for apparatet

Mellem -15°C og +60°C

## Hurtige eftersyn inden indgreb/intervention

- Åbn hanen til flasken helt. Trykindikatoren med skala skal vise ved 15°C vise et tryk på:
  - minimum 180 bar på en flaske med 200 bar,
  - minimum 280 bar på en flaske med 300 bar.
- Hvis det viste tryk er mindre, må apparatet ikke anvendes, da dets rækkevidde vil være mindre. Apparatet skal efterses og påfyldes igen.
- Kontroller, at plomberingen af taskelukningen ikke er i stykker eller beskadiget. Hvis det er tilfældet, må FENZY AERIS MINI ikke anvendes.

**Ved brug med lavere lufttryk reduceres apparatets rækkevidde**

## Ibrugtagning

**Brug aldrig et apparat med en ødelagt plombering.**

- Anbring apparatet, og juster remmen i bærerasken.
- Åbn bærerasken.
- Anbring helmasken (se brugsvejledningen til helmaske). (Figur 5a)
- Kontroller helmaskens tæthed (se brugsvejledningen til helmaske). (Figur 5b)
- Åbn hanen til flasken helt.
- Kontroller på ny flasketrykket ved at aflæsning på trykindikatoren med skala.
- Forbind lungeautomaten til helmaskens Air Klic-slange (se kapitel om lungeautomat) (Figur 5c)
- Respirationsapparatet er klar til brug.

## Anvendelse

Under evakuering holdes der jævnligt øje med manometeret. Fløjten aktiveres, når beholdningen af indåndingsluft når et resttryk på 55 bar. Fløjten udsender lyd, indtil al indåndingsluft er opbrugt.

**Når alarmen udløses, betyder det, at der resterer ca. 3 minutter ved normal vejtrækningsrytme. Denne anvisning er kun vejledende: der skal tages højde for flaskens kapacitet, stedet og indgrebets karakter.**

**I vanskelige situationer eller nødsituationer (for eksempel: kropsskader eller vejrtrækningsproblemer), hvis brugeren har brug for yderligere tilførsel af indåndingsluft, er det tilstrækkeligt at trykke på by-pass-knappen på lungeautomatens låg for at øge strømmingen af indåndingsluft fra masken.**

#### Efter brug

- Frakobl lungeautomaten med et samtidigt tryk på Air Klik-knapperne ved at læne hovedet lidt tilbage (se kapitlet om lungeautomat).
- Med SX-PRO-lungeautomaten anbringes mekanismen til første indånding i den lukkede position ved at trykke på siden på knappen første indånding (se kapitlet om lungeautomat).
- Tag helmasken af (se brugsvejledningen til helmaske).
- Luk hanen til flasken.
- Tøm kredsløbet ved at trykke på lungeautomatens by-pass-knap.
- Tag respirationsapparatet med trykluft af.

**Kast aldrig et respirationsapparat med trykluft hårdt i jorden**

## LØBENDE VEDLIGEHOLDELSE

### Påfyldning af flasker

Påfyldningen med luft skal følge gældende regelsæt.

Flasker, som kan påfyldes, er udelukkende flasker der:

- Overholder lovgivningen og som er forsynet med en flaskehane, der også overholder denne. Testdato, stempel fra autoriseret organisation skal være angivet på flaskens hoveddel og må ikke være forældede,
- Ikke udviser nogen form for defekt, som kan føre til risiko for ulykker (for eksempel: en defekt flaskehane),
- Ikke har synlige tegn på fugtighed (vanddråber) i og omkring gevindet.

Indholdet af fugtighed i indåndingsluften er et vigtigt element mht. en god funktion for respirationsapparater. Derfor skal der sørges for, at:

- Flaskerne indeholder indåndingsluft, som overholder EN 12021-standarden, der præciserer bestemte data for brug under normale forhold, dvs. atmosfærisk tryk og omgivende temperatur.
- Flaskerne med trykluft må aldrig tømmes helt,
- Hvis de ved uagtsomhed er blevet det, skal de uden undtagelse tørres. Til dette findes der ovne til tørring af flasker,
- Flaskehanerne skal lukkes umiddelbart efter indgrebet/interventionen.

Ved opbevaring og transport af trykluftflasker, som ikke er forbundet til respirationsapparatet, gælder der andre regelsæt, som skal følges:

- De skal beskyttes mod stød under transport og opbevaring,
- Så vidt det er muligt, skal de transporteres i lodret position (hanen øverst),
- Når flaskerne håndteres, skal de så vidt muligt bæres med to hænder,
- Tag aldrig fat i en flaske i haneskruen, men derimod i selve hanen. Derved undgås, at hanen åbnes ved uagtsomhed,
- Under transport eller håndtering er det forbudt at kaste flaskerne hårdt i jorden, at støde dem mod hinanden eller rulle dem,
- Når først de er opbevaret, skal de beskyttes mod eventuelle risici for at glide og vælte eller ændrede opbevaringsforhold.

**Flaskehanerne er udsatte dele. Det er ikke nødvendigt at påsætte dem et beskyttelsesdæksel. Dog skal der foretages et visuelt eftersyn efter hver intervention.**

Officielle kontroller udført af autoriserede organisationer:

I henhold til bestemmelserne for trykluftapparater, skal trykluftflasker til respirationsbeskyttelsesapparater underkastes kontroller foretaget af en autoriseret organisation. Denne organisation anbringer vha. en mærkningsprocedure testdatoen og dennes stempel på flasken.

### Rengøring, desinficering og tørring

#### Rengøring

Respirationsapparatets dele, beskidte og/eller forurenede, skal rengøres efter hvert brug.

De rengøres med en svamp med lunkent vand, og der tilsættes et universalgængningsmiddel (sæbeopløsning) og skylles efter med en ren og fugtig svamp.

**Sørg for, at rengøringsmidlet ikke indeholder rustdannende stoffer (for eksempel: organiske opløsningsmidler), som kan angribe fordærlige dele, og at ingen væske eller tilsudsning trænger ind i apparatets indre hulrum.**

**Tilføj ikke en lufttrykstråle i hulrum med skrøbelige dele, såsom membraner, fjedre, ventiler, samlinger.**

#### Desinficering

Når rengøringen er foretaget, skal helmasken desinficeres ved at nedsænke den i et bad, der indeholder et desinfektionsmiddel. Hvis den koncentration og anvendelsestid for desinfektionsmidlet, som er anført i brugsvejledningen for masker overholdes, er der ingen grund til at frygte uønskede effekter på de forskellige materialer. Efter desinficering skylles straks med rent vand for at fjerne eventuelle rester af desinfektionsmidlet.

#### Tørring

Når rengøringen og desinficeringen er foretaget, skal apparatets dele tørres ved en temperatur på mellem 5°C og 50°C. Undgå enhver form for varmestråling (sol, ovn eller centralvarme). Det anbefales i høj grad at tørre trykførende dele (trykregulator, lufttilbageholdessystem og koblingsføjer) med en luftstråle ved lavt tryk for at fjerne ethvert tegn på fugtighed.

Ved brug under kolde forhold kan tilstedeværelsen af eventuel fugtighed i lungeautomaten føre til rimdannelse indeni denne og derved ændre dennes funktion.  
Det er absolut nødvendigt at fjerne al fugt i lungeautomaten og i det fleksible middeltryk.  
Lungeautomaten skal tørres efter rengøringen af denne.

## Kontroller

Der skal foretages en kontrol af apparatets funktion efter hver montering/afmontering eller udskiftning af løsdele.

Kontrol eller vedligeholdelse skal foretages af HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-bemyndigede teknikere og være i besiddelse af en testanordning, specialredskaber og original dele fra HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, samt vedligeholdelsesprocedurer.

## Lagring/opbevaring

Respirationsapparater med trykluft, der rengjort og tørret, kan opbevares i egnede skabe eller kufferter.

Sørg for, at apparatet står fast på støttepladen, og at remmene ikke er bøjed.

Temperaturen i opbevaringsrum, hvor respirationsapparaterne med trykluft opbevares, skal være kølig. Disse rum skal være tørre og uden enhver form for gas- og dampudledning. Undgå enhver form for direkte lys- og solstråling, samt nærhed til varmeudstrålskilder.

Den anbefalede opbevaringstemperatur for disse apparater er på mellem +5]C og +45°C:

Kontakt vores tekniske service ved særlige opbevaringsforhold (udendørs osv.).

## TILBEHØR

- |                                            |               |
|--------------------------------------------|---------------|
| • TESTAIR III-kontrolpanel:                | På bestilling |
| • Kontroltilbehør:                         | På bestilling |
| • Anordning til tilslutning af middeltryk: | På bestilling |
| • Opbevaringskuffert til apparatet:        | På bestilling |
| • Signalthorn:                             | På bestilling |

## LØSDELE

Løsdelen til FENZY AERIS MINI-apparatet vises med "eksploderet tegning" i prisoversigten for løsdele (priser og referencer), der fås på anmodning.

## SUPPORT OG TRÆNING

Alle HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-apparater er designet til at kunne vedligeholdes af brugeren, men de kræver ikke desto mindre et minimum af kompetencer og egnede materialer.

Træningskurser kan afholdes på kundens lokalitet eller vores eget kursussted.

Det komplette kursusprogram i vedligeholdelse af apparatet fås på anmodning.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS forhandler et elektronisk testkontrolpanel for at sikre kvaliteten af det udførte arbejde.

Tag kontakt til HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS's tekniske support for yderligere oplysninger.

## PRODUCENTS BEGRÆNSEDE GARANTI

I henhold til HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS's forskrifter skal kontroller og vedligeholdelse udføres af kvalificeret personale, der er godkendt af HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Der må kun anvendes: testkontrolpanelet, specialværktøjerne og de originale løsdele. Anbefalingerne mht. tidsrum for kontroller vedligeholdelse, som er beskrevet i denne vejledning, skal overholdes.

Kun HONEYWELL-apparater udstyret med flasker, lungeautomat og masker fra HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS svarer til den godkendte CE konfiguration.

Derfor udelukker denne garanti apparater, som indeholder andre komponenter end dem, der er leveret eller udskiftet af HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

# TIDSRUM FOR VEDLIGEHOLDELSE/SERVICE OG KONTROL\_\_\_\_\_

Alle apparaterne skal underkastes nedenstående kontroller:

| KOMPONENTER                                | Type arbejde der skal udføres                                   | Før<br>ibrugtag<br>ning | Efter<br>ibrugtag<br>ning | Hver 6.<br>måned | Hvert år |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|----------|
| <b>Maske</b>                               | Rengøring og desinficering<br>(jvnf. brugsvejledning for maske) |                         | X                         |                  | X(3)     |
| <b>Hele<br/>respirationsappara<br/>tet</b> | Rengøring                                                       |                         | X                         |                  | X(4)     |
|                                            | Testkontrolpanel                                                |                         | X(2)                      | X(1)             | X        |
|                                            | Kontrol af funktion af brugeren                                 | X                       | X                         |                  |          |

| KOMPONENTER           | Type arbejde der skal udføres af<br>et specialiseret serviceværksted | Hvert år                                                           | Hvert 2.<br>år | Hvert 6.<br>år | Hvert 10.<br>år |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>Maske</b>          | Udskiftning:<br>- indåndings- /udåndingsventiler<br>- samlinger      |                                                                    | X              | X(3)           |                 |
| <b>Lungeautomat</b>   | Udskiftning:<br>- membran<br>- fjeder<br>- ventil                    |                                                                    |                | X (1)          | X               |
| <b>Trykregulator</b>  | Udskiftning:<br>- samling<br>- stempel                               |                                                                    |                | X (1)          | X               |
|                       | Udskiftning af samling til<br>mundstykke med højt tryk               | X                                                                  |                |                |                 |
| <b>Trykluftflaske</b> | Periodevis inspektion og<br>omkvalificering af egnet<br>organisation | Læs og overhold nationale bestemmelser om<br>trykluftsbeholdninger |                |                |                 |
| <b>Flaskehane</b>     | Udskiftning:<br>- samling<br>- lukker/ventil                         | Hvert 5. år                                                        |                |                |                 |
|                       | Udskiftning:<br>- Bristeskive                                        | Maksimalt hver 12. måned                                           |                |                |                 |

- X) Skal foretages  
1) For hyppigt anvendte apparater  
2) Efter brug i et aggressivt miljø eller ekstreme forhold  
3) For lagerbeholdning  
4) Ikke hvis apparatet er hermetisk indpakket

Note: Se priser eller kontakt HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS for at kende sammensætningen af sæt.

Foretag en komplet kontrol af apparatet (funktion og tæthed) efter enhver udskiftning af løsdele.

Nogle dele har plomberede skruer/bolte med rød lak, hvilket garanterer, at delene er monterede hos HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Alle dele, der ikke længere har denne plombering, fratager producenten ethvert ansvar i tilfælde af en fejlfunktion fra en af disse.



**IMPORTANTE**

**ESTA GUÍA ESTA DIRIGIDA A UN PERSONAL EXPERIMENTADO, ENTRENADO, FAMILIARIZADO A LLEVAR APARATOS RESPIRATORIOS.**

La normativa CE se aplica a un equipo completo correspondiente a las configuraciones CE certificadas por los organismos notificados que hayan realizado los exámenes CE de tipo.

El incumplimiento de este procedimiento provocará de inmediato la invalidez del marcado CE.

Para conocer todas las configuraciones de homologación, consultar las tablas de configuraciones, disponibles a solicitud.

Como HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS trabaja constantemente en la mejora de todos sus productos, modificaciones del material proporcionado son posibles en cualquier momento. Por consiguiente, no es posible valerse de las indicaciones, ilustraciones y descripciones, presentes en esta guía para invocar cualquier sustitución de material.

Tener esta guía no autoriza automáticamente a su poseedor a utilizar un aparato respiratorio, solo un entrenamiento adecuado permite el cumplimiento de la seguridad.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS no se hace responsable, en caso de incumplimiento de las recomendaciones presentes en esta guía.

**CATEGORÍA DE PROTECCIÓN Y UTILIZACIÓN**

Este material está destinado a proteger las vías respiratorias del usuario contra los gases, polvo y aerosoles tóxicos o cuando la atmósfera está enriquecida en oxígeno (menos de un 17%) durante una evacuación.

Las recomendaciones enmarcadas tienen el siguiente significado:

**ATENCIÓN**

**El incumplimiento de las instrucciones enmarcadas podría dañar gravemente los materiales desarrollados y poner en peligro su portador.**

**OBSERVACIÓN**

**El incumplimiento de las instrucciones enmarcadas podría conducir a una mala utilización del material desarrollado y generar su deterioro.**

**LÍMITES DE UTILIZACIÓN**

- Los límites de utilización del conjunto de los equipos de protección respiratoria dependen también de la pieza facial conectada al equipo.
- Consultar la guía de uso de la pieza facial, así como las prescripciones oficiales vigentes en materia de seguridad, relacionadas con el caso preciso implementado.
- En caso de duda sobre la adecuación del equipo respiratorio a una aplicación específica, es conveniente informarse ante el proveedor.
- Según las condiciones de utilización, la configuración de este aparato puede diferir.

**Esta guía de utilización:**

- Se dirige exclusivamente a un personal experimentado, entrenado, familiarizado a llevar aparatos respiratorios de evacuación.
- Indique al usuario del aparato respiratorio, únicamente las consignas corrientes para llevar correctamente el aparato, y no lo relativo a su mantenimiento.
- Indique al usuario del aparato respiratorio la periodicidad de la limpieza corriente que está autorizado a realizar el mismo en éste.
- Indique al usuario del aparato respiratorio la periodicidad del mantenimiento corriente que debe hacer realizar por un taller de mantenimiento especializado.
- Para realizar las operaciones de mantenimiento, esta guía de utilización no es la adecuada.
- Para las operaciones de mantenimiento y/o de sustitución de piezas de recambio, contactar obligatoriamente un taller de mantenimiento especializado, el fabricante o el distribuidor del aparato respiratorio.

**INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN**

**Utilizar el FENZY AERIS MINI únicamente para la evacuación.**

**Almacenamiento**

- Almacenar el aparato protegido del sol y del polvo, conformándose a las recomendaciones contenidas en esta guía.

**Controles previos a toda utilización**

- Leer completamente la guía de utilización del aparato respiratorio y conservarla.
- Comprobar que no haya deterioros en el aparato.

**Consignas relativas al usuario**

- Haber leído la guía en su totalidad,
- Estar reconocido como apto para llevar el aparato respiratorio,
- Estar experimentado, entrenado y familiarizado en el uso de aparatos respiratorios,
- Haberse sometido a un entrenamiento regular y apropiado para las condiciones reales de utilización,
- Haber consultado las prescripciones oficiales vigentes en materia de seguridad relacionadas con el caso preciso implementado.

**Consignas relativas al aparato**

- Haberlo comprobado conforme a las recomendaciones prescritas por HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Ir acompañado de una ficha de control que mencione la fecha de la comprobación anterior.

## DESCRIPCIÓN DEL FENZY AERIS MINI (Figura 1)

El FENZY AERIS MINI es un aparato versátil que puede responder a un gran número de necesidades en materia de protección respiratoria.

La versatilidad del FENZY AERIS MINI depende:

- del tipo de botella de aire comprimido (materia, capacidad, presión)
- del fileteado y de la forma del grifo de botella utilizado
- Del modelo de máscara

### Principio de funcionamiento

Un aparato de protección respiratoria autónomo de circuito abierto con reserva de aire comprimido a alta presión. Este aparato permite al usuario un abastecimiento, cuando lo requiera, de aire respirable procedente de la botella del aparato.

El aire comprimido de la botella primero se expande en media presión por el primer nivel (descompresor). Luego accede al segundo nivel (válvula a solicitud) para llegar en la máscara respiratoria con una presión respirable.

La válvula a solicitud mantiene una ligera sobrepresión en la máscara, cualquiera que sea el ritmo respiratorio, lo que evita cualquier introducción de aire ambiente.

### Bolsa de transporte

- La bolsa garantiza el transporte del aparato. Una correa permite sujetar la botella en la bolsa de transporte.

### Descompresor (Figura 2)

- El descompresor garantiza la estabilidad de la media presión, cualquiera que sea la presión residual en la (o las) botella/s y el ritmo respiratorio,
- Está fijado en placa dorsal y puede adaptarse a todos los tipos de grifos en función del fileteado del volante,
- Este descompresor funciona en 200 o 300 bar,
- Una válvula de seguridad se abre, si la media presión supera el umbral autorizado, en el caso de una anomalía de funcionamiento,
- Este descompresor está conectado a un tubo de media presión, hacia la válvula a solicitud,
- El descompresor está regulado para generar una media presión del orden de 7 bar,
- De forma opcional, la segunda salida del descompresor puede estar equipada con un dispositivo de conexión media presión cuya configuración depende del tipo de la pieza facial y del empalme rápido de conexión.

### Indicador de presión y silbato

Un indicador de presión con esfera, permite leer la presión interna de la botella.

Un potente silbato alimentado por la media presión, avisa al portador cuando la alta presión cae a 55 bar, lo que corresponde a una autonomía residual de aproximadamente 3 minutos a un ritmo respiratorio medio.

Este silbato se arma automáticamente cualquiera que sea la presión y sigue continuo hasta el cierre o el vaciado de la botella.

Este silbato se arma automáticamente cualquiera que sea la presión y sigue silbando en continuo hasta el cierre o el vaciado de la botella.

### Válvula a solicitud

El aparato FENZY AERIS MINI puede estar equipado con una de las siguientes válvulas:

- SA 5000, (Figura 3)
- SA 5000 Zénith, (Figura 3)
- SX-PRO. (Figura 4)

Las válvulas están equipadas de un Air Klic y conectadas a la máscara mediante un simple anclaje.

El desanclaje de las válvulas solo puede proceder un gesto voluntario de la mano mediante presión simultánea en los botones del Air Klic.

En el caso de las válvulas a solicitud de tipo SA 5000 o FENZY SA 5000 ZENITH, un palpador de conexión situado en éstas para/arranca de manera automática la sobrepresión, en la máscara durante el desanclaje/anclaje de la válvula a solicitud.

El aparato FENZY AERIS MINI puede estar equipado, como variación de la válvula a solicitud de tipo FENZY SX-PRO, en este caso el desanclaje de la sobrepresión en la válvula se realiza entonces automáticamente durante la primera inspiración del usuario.

Sin embargo, si el usuario lo desea también puede anclar manualmente la sobrepresión, pulsando en el centro del botón by-pass.

El botón lateral primera inspiración permite, tras el desanclaje, cortar la llegada de aire de la válvula SX-PRO.

**Durante una utilización en condiciones de frío la presencia eventual de humedad, en la válvula a demanda, puede provocar la formación de escarcha en su interior y por consecuencia alterar su funcionamiento.**  
**Es indispensable evitar cualquier huella de humedad en la válvula a demanda y en el flexible media presión.**  
**También se debe en particular secar la válvula tras su limpieza.**

Cuando se lleva el aparato, el by-pass puede proporcionar una llegada de aire suplementario en la máscara respiratoria. También sirve para purgar el circuito del aparato tras su uso.

La válvula está regulada para proporcionar una sobrepresión estática del orden de 3 mbar.

## Máscara respiratoria

La máscara es conforme a la norma EN 136.

Consultar la guía de utilización de la máscara respiratoria específica al modelo.

## Botella de aire

Las botellas empleadas con los aparatos respiratorios también pueden ser metálicas o de composite y deben contener aire respirable conforme a la norma EN 12021.

**Las botellas de aire comprimido utilizadas deben estar en conformidad con la Directiva Europea 97/23/CE relativa a los Equipamientos a Presión.**

El volumen de aire cargado se calcula en función de la capacidad y de la presión de carga de las botellas, por ejemplo:

Una botella de 2 litros a 200 bar contiene:  $2 \times 200 = 400$  litros de aire

Para información, ver la metodología de cálculo de autonomía de aparato respiratorio, en adelante:

La autonomía depende de la cantidad de aire cargado, así como del consumo del usuario.

Este consumo varía en grandes proporciones según el usuario y el trabajo realizado.

El consumo del portador está considerado bajo, medio o alto, para un ritmo respiratorio:

- Bajo: 20 l/min en caudal medio ya sea 63 l/min en caudal instantáneo máximo.
- Medio: 40 l/min en caudal medio ya sea 126 l/min en caudal instantáneo máximo.
- Alto: 100 l/min en caudal medio ya sea 314 l/min en caudal instantáneo máximo.

Tabla de autonomía teórica según la botella y el trabajo realizado:

| Botellas | Presión de carga | Volumen de aire | Autonomía según un trabajo |                   |                   |
|----------|------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
|          |                  |                 | bajo<br>20 l/min           | medio<br>40 l/min | alto<br>100 l/min |
| 2 litros | 200 bar          | 400 litros      | 20 min                     | 10 min            | 4 min             |

NOTA:

En la práctica la autonomía real será levemente inferior, en particular a 300 bar, porque se ha de tener en cuenta el coeficiente de compresibilidad del aire (0,9 a 300 bar).

## PUESTA EN SERVICIO

Solo están autorizados a ser utilizados, los aparatos que han sido el objeto de un mantenimiento regular conforme a las indicaciones del presente manual.

Por la seguridad, se recomienda realizar un control visual del estado de carga de la botella del aparato, durante giras de inspección regulares.

## Condición de utilización del aparato

Entre -15°C y +60°C

## Controles rápidos antes de intervención

- Abrir completamente el grifo de la botella. El indicador de presión con esfera, a 15°C, debe indicar una presión de:
  - 180 bar mínimo para una botella de 200 bar,
  - 280 bar mínimo para una botella de 300 bar.
- Si la presión indicada es inferior, no utilizar el aparato, ya que tendría menos autonomía. El aparato debe ser controlado y recargado.
- Comprobar que el sellado del cierre de la bolsa de transporte no esté dañado, ni roto. Si así fuera, no utilizar el FENZY AERIS MINI.

**En caso de uso con presiones de aire inferiores, la autonomía del aparato se reduce**

## Puesta en marcha

**No utilizar nunca un aparato cuyo sellado está dañado.**

- Colocar el aparato y ajustar la correa de la bolsa de transporte.
- Abrir la bolsa de transporte.
- Ponerse la máscara respiratoria (consultar la guía de utilización de la máscara respiratoria). (Figura 5a)
- Controlar la hermeticidad de la máscara respiratoria (consultar la guía de utilización de la máscara respiratoria). (Figura 5b)
- Abrir completamente el grifo de la botella.
- Comprobar de nuevo la presión de la botella mediante la lectura del indicador de presión con esfera.
- Anclar la válvula a solicitud a la conexión Air Klic de la máscara respiratoria (ver capítulo válvula a solicitud) (Figura 5c)
- El aparato respiratorio está listo para funcionar.

## Utilización

Durante la evacuación, mirar con frecuencia el manómetro. El silbato se genera cuando la reserva de aire respirable alcanza una presión residual de 55 bar. El silbato emite hasta el consumo completo del aire respirable.

**La activación de la alarma corresponde a una autonomía residual de cerca de 3 minutos, a un ritmo respiratorio medio. Esta indicación solo se proporciona como ejemplo. Se ha de tener en cuenta la capacidad de la botella, el lugar y la naturaleza de la intervención.**

**En caso de situación difícil o de emergencia (por ejemplo heridas corporales o dificultades respiratorias), si el usuario requiere una aportación suplementaria de aire respirable, basta con pulsar en el botón by-pass de la tapadera de la válvula a solicitud para aumentar el caudal de aire respirable que llega a la máscara.**

#### **Tras utilización**

- Desancalar la válvula a solicitud mediante presión simultánea en los botones del Air Klic, echando la cabeza un poco hacia atrás (ver capítulo válvula a solicitud).
- En el caso de la válvula SX-PRO poner el mecanismo de primera inspiración en posición cerrada, pulsando lateralmente en el botón primera respiración (consultar el capítulo válvula a solicitud).
- Quitarse la máscara respiratoria (consultar la guía de utilización de la máscara respiratoria).
- Cerrar el grifo de la botella.
- Purgar el sistema pulsando en el botón by-pass de la válvula a solicitud.
- Quitarse el aparato respiratorio de aire comprimido.

**No tirar bruscamente por el suelo un aparato respiratorio de aire comprimido**

#### **MANTENIMIENTO CORRIENTE**

##### **Carga de las botellas**

La recarga de aire debe ser conforme a la normativa vigente.

Solo se admite el llenado de las botellas que:

- Están en conformidad con la legislación y dotadas de un grifo de botella también en conformidad. La fecha de la prueba, el sello del organismo homologado, deben estar indicados en el cuerpo de la botella y no estar caducados,
- No presentan ningún defecto que pueda provocar un riesgo de incidente (Por ejemplo: un grifo de botella defectuoso),
- No presentan signos aparentes de humedad (gotas de agua) a nivel de la conexión fileteada.

El índice de humedad en el aire respirable es un elemento importante del buen funcionamiento de los aparatos respiratorios. Por consecuencia, procurar que:

- Las botellas contengan aire respirable conforme a la norma EN 12021 que precisa algunos datos en condiciones normales de utilización, es decir a presión atmosférica y a temperatura ambiente,
- Las botellas de aire comprimido no estén nunca completamente vacías,
- Si lo han sido completamente, por inadvertencia, dejarlas secar completamente. Existe, para ello, secadoras para botellas,
- Los grifos de botellas se cierren inmediatamente después de la intervención.

En cuanto al almacenamiento y el transporte de las botellas de aire comprimido, que ya no están conectadas al aparato respiratorio, se han de aplicar y cumplir otras recomendaciones reglamentarias.

- Deben estar protegidas contra los golpes durante el transporte y el almacenamiento,
- En la medida de lo posible, deben transportarse en posición vertical (el grifo hacia arriba),
- Para las operaciones de manutención, las botellas deben llevarse, si es posible, con las dos manos,
- No coger nunca una botella por el volante del grifo, sino más bien a nivel del cuerpo del grifo. Esto evita que se abra el grifo por descuido,
- Durante el transporte u operaciones de manutención, está prohibido echar bruscamente al suelo las botellas, golpearlas y hacer que rueden,
- Una vez almacenadas, protegerlas contra riesgos eventuales de deslizamiento y de caída o de modificación de las condiciones de almacenamiento.

**Los grifos de botella son elementos expuestos. No es necesario añadirles una tapa de protección. Sin embargo, proceder a un examen visual tras cada intervención.**

Controles oficiales realizados por organismos homologados.

Conforme a la normativa sobre los aparatos a presión, las botellas de aire comprimido destinadas a los aparatos de protección respiratoria, deben ser sometidos a controles realizados por un organismo homologado. Mediante un proceso de marcado duradero, este organismo coloca en la botella la fecha de la prueba y su sello.

#### **Limpieza, desinfección y secado**

##### Limpieza

Los elementos del aparato respiratorio, sucios y/o contaminados, deben ser limpiados tras cada utilización.

Limpiarlos con una esponja empapada con agua tibia, añadiéndole un agente limpiador universal (solución de jabón) y aclarar luego con una esponja limpia y húmeda.

**Procure que el agente limpiador elegido no contenga componentes corrosivos (por ejemplo: solventes orgánicos) susceptible de atacar los elementos percederos, y que ningún líquido o suciedad penetre en el interior de las cavidades del aparato.**

**No introducir chorros de aire comprimido en las cavidades que contengan elementos frágiles, como membranas, muelles, válvulas, juntas, para no deteriorarlos.**

##### Desinfección

Una vez realizada la limpieza, la máscara respiratoria debe ser desinfectada sumergiéndola en un baño con un agente desinfectante. Respetando la concentración y el tiempo de aplicación del agente desinfectante indicado en la guía de utilización de las máscaras, no hay que temer un efecto no deseado en los distintos materiales. Tras desinfección, aclarar inmediatamente con agua clara para retirar residuos eventuales del producto desinfectante.

##### Secado

Una vez la limpieza y la desinfección acabadas, realizar el secado de todos los elementos del aparato a una temperatura de entre 5°C a 50°C. Evitar cualquier tipo de rayo térmico (sol, horno o calefacción central). Se recomienda encarecidamente secar las piezas conductoras de presión (descompresor, sistema de expansión del aire y palpador de conexión) con un chorro de aire comprimido, para eliminar cualquier resto de humedad.

**Durante una utilización en condiciones de frío la presencia eventual de humedad, en la válvula a solicitud, puede provocar la formación de escarcha en su interior y por consecuencia alterar su funcionamiento.**  
**Es indispensable evitar cualquier huella de humedad en la válvula a solicitud y en el flexible media presión.**  
**También se debe secar la válvula tras su limpieza.**

## **Comprobaciones**

**Tras cada operación de limpieza o de cambio de piezas, se debe realizar un control relativo al funcionamiento del aparato.**

Las intervenciones de comprobación o de mantenimiento deben ser realizadas por técnicos habilitados por HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS RESPIRATORY PROTECTION FRANCE y disponer de un banco de control, de las herramientas específicas y de las piezas de origen HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS RESPIRATORY PROTECTION FRANCE, así como de los procedimientos de mantenimiento.

## **Almacenamiento**

Los aparatos respiratorios de aire comprimido, limpiados y secados, pueden almacenarse en armarios o en cofres adecuados. Procurar que el aparato esté bien colocado encima de la placa de apoyo y que las correas no estén plegadas.

La temperatura de los locales donde se almacenan los aparatos respiratorios de aire comprimido, debe ser fresca. Estos locales deben ser secos y libres de cualquier emanación de gases y de vapores. Evitar cualquier rayo luminoso y solar directo es importante, así como la proximidad de una fuente de proyección térmica.

La temperatura de almacenamiento recomendada de estos aparatos es de entre +5°C y +45°C:

Para condiciones particulares de almacenamiento (debajo de cubiertas exteriores, etc.), contactar nuestro servicio técnico.

## **ACCESORIOS**

- |                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| • Banco de control electrónico TESTAIR III: | A solicitud |
| • Accesorio de control:                     | A solicitud |
| • Dispositivo de conexión mediana presión:  | A solicitud |
| • Maleta de almacenamiento para el aparato: | A solicitud |
| • Sirena de llamada:                        | A solicitud |

## **PIEZAS DE RECAMBIO**

Las piezas de recambio del aparato FENZY AERIS MINI presentadas mediante una vista estallada en la tarifa de las piezas de recambio (precios y referencias) disponible a simple solicitud.

## **ASISTENCIA Y FORMACIÓN**

Aunque todos los aparatos HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS han sido diseñados para que el usuario pueda efectuar el mantenimiento, éste exige no obstante un mínimo de competencias y materiales apropiados.

Se pueden organizar sesiones de formación en los locales del cliente o en nuestros propios establecimientos de formación.

El programa completo de las sesiones de formación al mantenimiento de los aparatos respiratorios aislantes está disponible bajo solicitud.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS comercializa un banco de control electrónico para garantizar la calidad del trabajo efectuado.

Para obtener cualquier dato informativo adicional, ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## **LÍMITE DE GARANTÍA DEL FABRICANTE**

Conforme a las prescripciones HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS las comprobaciones y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado por HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Se deben utilizar únicamente el banco de pruebas, las herramientas y las piezas de recambio de originales. Las recomendaciones relativas a la periodicidad de los controles y al mantenimiento descritas en esta manual deben ser respetadas.

Solo los aparatos HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS equipados con sus botellas, sus válvulas y máscaras corresponden a la configuración CE certificada.

Por consecuencia, esta garantía excluye los aparatos dotados de otros componentes que aquellos proporcionados o substituidos por HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## PERIODICIDAD DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y DE CONTROL

Todos los aparatos deben someterse a los siguientes controles

| COMPONENTES            | Tipo de trabajo a realizar                                         | Antes de uso | Después de uso | Cada 6 meses | Una vez al año |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| <b>Ocultar</b>         | Limpieza, y desinfección (Véase guía de utilización de la máscara) |              | X              |              | X(3)           |
| <b>A.R.I. completo</b> | Limpieza                                                           |              | X              |              | X(4)           |
|                        | Control sobre banco                                                |              | X(2)           | X(1)         | X              |
|                        | Comprobación del funcionamiento por el usuario                     | X            | X              |              |                |

| COMPONENTES                       | Tipo de trabajo a realizar por un taller de mantenimiento especializado | Una vez al año                                                                            | Una vez cada 2 años | Una vez cada 6 años | Una vez cada 10 años |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Ocultar</b>                    | Sustitución:<br>- válvulas de inspiración/expiración<br>- juntas        |                                                                                           | X                   | X(3)                |                      |
| <b>Válvula a solicitud</b>        | Sustitución:<br>-membrana<br>-muelle<br>-válvula                        |                                                                                           |                     | X (1)               | X                    |
| <b>Descompresor</b>               | Sustitución:<br>-junta<br>-pistón                                       |                                                                                           |                     | X (1)               | X                    |
|                                   | Sustitución de conectores alta presión                                  | X                                                                                         |                     |                     |                      |
| <b>Botella de aire comprimido</b> | Inspección periódica y recalificación por un organismo habilitado       | Consultar y cumplir las normativas nacionales relativas a las reservas de aire comprimido |                     |                     |                      |
| <b>Grifo de la botella</b>        | Sustitución:<br>-junta<br>- obturador                                   | Cada 5 años máximo                                                                        |                     |                     |                      |
|                                   | Sustitución:<br>- Opérculo de estallado                                 | Cada 12 meses máximo                                                                      |                     |                     |                      |

- X) A realizar  
 1) Para los aparatos utilizados con frecuencia  
 2) Tras utilización en un entorno agresivo o en condiciones extremas  
 3) Para existencias de reserva  
 4) No si el aparato está envasado herméticamente

Nota: Para conocer la composición de los kits véase la tarifa de piezas de recambio o contactar con la sociedad HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Proceder a un control completo del aparato (funcionamiento y hermeticidad) tras cada cambio de piezas de recambio.

**Algunas piezas disponen de tornillos sellados con un barniz rojo, lo que certifica la garantía de montaje de las piezas por HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Cualquier pieza que ya no tenga el precinto exoneraría de responsabilidad al fabricante en caso de mal funcionamiento de ésta.**

## TÄRKEÄÄ

NÄMÄ OHJEET ON TARKOITETTU HENKILÖILLE, JOTKA OVAT SAANEET KOULUTUKSEN HENGITYSLAITTEIDEN KÄYTTÄMISEEN, OVAT TOTTUNEET NIIHIN JA JOILLA ON KÄYTÖSTÄ AIKAISEMPAA KOKEMUSTA.

EY:n asetus koskee täydellistä laitteistoa, vastaten CE-kokoonpanoja, jotka EY-tyyppikoikeita todistetusti tehneet laitokset ovat sertifioineet.

Piittaamattomuus tästä menettelystä johtaa välittömästi CE-merkinnän mitätöimiseen.

Pyynnöstä on mahdollista saada nähtäväksi luettelo kaikista saatavissa olevista hyväksytyistä kokoonpanoista.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, joka tekee jatkuvasti työtä tuotteidensa kehittämiseksi entistäkin paremmaksi, voi tehdä muutoksia toimitettuun materiaaliin milloin tahansa. Sen vuoksi kaikkein viimeisimmät materiaaliuudokset eivät aina välttämättä ole mukana käyttöohjeiden tiedoissa, piirroksissa ja kuvauksissa.

Näiden ohjeiden hallussapitäminen ei oikeuta automaattisesti hengityslaitteen käyttöön, vain laitteen käyttämiseen harjaannuttava asianmukainen koulutus on tae laitteen turvalliseen käyttämiseen.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS ei ota vastuuta näiden ohjeiden sisältämien suositusten noudattamatta jättämisestä.

## SUOJA- JA KÄYTTÖLUOKKA

Tämä laitteisto on suunniteltu suojaamaan käyttäjän hengitystiet kaasulta, pölyltä ja myrkyllisiltä aerosoleilta, tai kun ympäristön hapen määrä on vähentynyt (vähemmän kuin 17%) evakuoinnin aikana.

Kehystetyt suositukset ja niiden tarkoitteet:

## VAROITUS

Piittaamattomuus kehystetyistä ohjeista saattaa vaurioittaa vakavasti käytettävää laitetta ja asettaa sen käyttäjän vaaraan.

## HUOMAUTUS

Piittaamattomuus kehystetyistä ohjeista saattaa johtaa käytettävän laitteen vääränlaiseen käyttöön ja siten laitteen vahingoittumiseen.

## KÄYTTÖÄ KOSKEVAT RAJOITUKSET

- Hengityssuojainten käyttörajoitukset riippuvat myös laitteeseen liitettävästä kasvo-osasta.
- Lisätietoa saa kasvo-osan käyttöohjeista sekä voimassa olevista turvallisuutta koskevista viranomais määräyksistä liittyen tiettyyn käyttötilanteeseen.
- Jos hengityssuojaimen soveltuvuudesta käyttöön jossain tietyssä tilanteessa syntyy epätietoisuutta, on syytä kääntyä laitteiston toimittajan puoleen.
- Laitteen kokoonpano voi vaihdella, riippuen käyttöolosuhteista.

## Tämä käyttöohje:

- On tarkoitettu ainoastaan henkilöille, jotka ovat kokeneita, koulutettuja ja tottuneet evakuoinnissa käytettävien hengityslaitteiden käyttämiseen.
- Opastaa ainoastaan hengityslaitteen oikeaan käyttämiseen uusinta ohjeistusta noudattaen, se ei ole laitteen huolto-opas.
- Opastaa hengityslaitteen käyttäjää laitteen säännölliseen puhdistamiseen, siinä määrin mitä hänelle käyttäjänä on sallittua.
- Opastaa hengityslaitteen käyttäjää pitämään laitteen käyttökunnossa viemällä sen säännöllisin välein asiantuntijan huollettavaksi.
- Ei ole laitteen huolto-opas.
- Huolto-toimenpiteitä ja/tai varaosien vaihtamista varten on otettava yhteyttä laitteen huoltamiseen erikoistuneeseen asiantuntijaan tai laitteen valmistajaan tai jälleenmyyjään.

## KÄYTTÖOHJEET

FENZY AERIS MINI -laitetta käytetään vain evakuoinnin yhteydessä.

## Varustoinen

- Laitetta on säilytettävä suojassa auringolta ja pölyltä näiden ohjeiden suosituksia noudattaen.

## Ennen jokaista käyttöä tehtävät tarkastukset

- Lue hengityslaitteen käyttöohje kokonaan ja säilytä se.
- Varmista, että laite ei ole vaurioitunut.

## Ohjeita käyttäjälle

- Käyttäjän on luettava ohjeet kokonaan,
- Käyttäjän on oltava sovelias käyttämään hengityslaitetta,
- Käyttäjän on oltava kokenut, koulutettu ja tottunut käyttämään hengityslaitteita,
- Käyttäjä on saanut säännöllistä ja asianmukaista koulutusta todellisuutta vastaavissa olosuhteissa,
- Käyttäjä on selvillä voimassa olevista turvallisuutta koskevista viranomais määräyksistä liittyen tiettyyn käyttötilanteeseen.

## Laitetta koskevia ohjeita

- Laitte on tarkastettu vastaamaan HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin antamia suosituksia,
- Laitetta seuraa luettelo tehdyistä tarkastuksista, johon on merkitty edellä mainitun tarkastuksen päivämäärä.

## LAITTEEN FENZY AERIS MINI KUVAAUS (Kuva 1)

FENZY AERIS MINI on kokoonpanoltaan vaihteleva, moneen eri tarpeeseen soveltuva hengityssuojain.

Laitteen FENZY AERIS MINI modulaarisuus koskee:

- Paineilmasynterintä tyyppiä (materiaali, tilavuus, paine)
- Kierteytystä ja synterintä venttiiliin muotoa
- Naamarin mallia

### Toimintaperiaate

Avoimeen kiertoon perustuva korkeapaineella toimiva kannettava paineilmahengityslaitte. Laitte annostelee pyynnöstä käyttäjälle hengitysilmaa selässä kannettavasta synteristä.

Synteristä paineilmaa säädetään välipaineelle ensimmäisessä vaiheessa (paineensäädin). Sen jälkeen se etenee toiseen vaiheeseen (annosteluventtiili), saapuakseen lopulta hengityssuojaimen hengitettävänä paineilmana.

Annosteluventtiili ylläpitää naamarissa vähäistä, hengityksyrtin mukaista ylipainetta, joka estää ympäröivän ilman sisäänkäynnin.

### Kuljetuslaukku

- Laukku laitteen kuljettamista varten. Synterintä pysyy laukussa tukevasti kiinni hihnalla.

### Paineensäädin (Kuva 2)

- Paineensäätimen ansiosta välipaine säilyy tasaisena synterintä/synterintäiden jäännöspaineesta ja hengityksyrtmistä riippumatta,
- Se on kiinnitetty selkävyytyn ja voidaan sovittaa kaikentyyppisille venttiileille käsipyörän kierteytyksen mukaan,
- Tämä paineensäädin toimii 200 tai 300 baarissa,
- Ylipaineventtiili avautuu, jos välipaine toimintahäiriön vuoksi ylittää sallitun rajan,
- Paineensäädin on yhdistetty välipaineletkuun, kohti annosteluventtiiliä,
- Paineensäädin on asetettu tuottamaan 7 baarin välipaine,
- Paineensäätimen toinen ulostulo voi vaihtoehtoisesti olla varustettu välipaineen kytkentälaitteella, jonka kokoonpano riippuu kasvo-osan tyyppistä ja pikaliitinyhteydestä.

### Painemittari ja varoituspilli

Näyttötaululla varustettu painemittari mahdollistaa synterintä sisäisen paineen lukemisen.

Välipaineen syöttämisen ilman johdosta äänekkäästi soiva varoituspilli varoittaa käyttäjää, jos korkeapaine laskee 55 baariin, mikä tarkoittaa, että laitteen käyttöaikaa on jäljellä vielä n. 3 minuuttia keskiverroilla hengityksyrttimillä.

Varoituspilli hälyttää automaattisesti, vallitsevasta paineesta riippumatta, ja vihellys jatkuu siihen asti, että synterintä suljetaan tai on tyhjentyt.

Tämä varoituspilli hälyttää automaattisesti, vallitsevasta paineesta riippumatta, ja vihellys jatkuu siihen asti, että synterintä suljetaan tai on tyhjentyt.

### Annosteluventtiili

FENZY AERIS MINI voidaan varustaa jollain seuraavista venttiileistä:

- SA 5000, (Kuva 3)
- SA 5000 Zénith, (Kuva 3)
- SX-PRO. (Kuva 4)

Venttiilit on varustettu Air Klic -liitännällä ja ne on kiinnitetty naamariin yksinkertaisella vipusalpakiinnityksellä.

Venttiilit eivät voi irrota itsestään, ne irrotetaan painamalla samanaikaisesti Air Klic -liitännän painikkeita.

Jos laitteessa on SA 5000 - tai SA 5000 ZENITH -tyypin annosteluventtiili, näiden kytkinanturi pysäyttää/käynnistää automaattisesti ylipaineen maskissa annosteluventtiiliä irrotettaessa/kiinnitettäessä.

Laitte FENZY AERIS MINI voi vaihtoehtoisesti olla varustettu SX-PRO-tyypin annosteluventtiiliä, tällöin ylipaineen käynnistyminen maskissa tapahtuu automaattisesti käyttäjän ensihengityksen yhteydessä.

Käyttäjää voi kuitenkin halutessaan käynnistää ylipaineen manuaalisesti painamalla ohituspainiketta (by-pass) keskeltä.

Ensihengityksen sivupainike mahdollistaa sen, että salpakiinnityksen avaamisen jälkeen SX-PRO-venttiilistä voidaan katkaista ilman tulo.

Kylmissä olosuhteissa käytettäessä voi mahdollinen kosteus annosteluventtiilin sisällä aiheuttaa huurteen keraantymistä sinne ja siten heikentää annosteluventtiilin toimivuutta.  
Annosteluventtiili ja välipaineen letku on ehdottomasti pidettävä kuivana.  
Venttiili on kuivattava erittäin huolellisesti puhdistuksen jälkeen.

Ohituspainike voi laitteen käytön aikana antaa lisäilmaa hengityssuojaimen. Sillä voidaan myös puhdistaa kierto laitteen käytön jälkeen. Venttiili on asetettu antamaan 3 megabaarin staattinen ylipaine.



## Hengityssuojain

Naamari on standardin EN 136 mukainen.

Ks. tämän hengityssuojaimin oma käyttöohje.

## Ilmasylinteri

Hengityslaitteissa käytettävät sylinterit voivat olla metalliset tai komposiittirakenteiset ja niiden sisältämän hengitysilman on oltava standardin EN 12021 mukainen.

**Käytettävien paineilmasylinterioiden on oltava Euroopan unionin painelaitedirektiivin 97/23/EY mukaiset.**

Tuotava ilmamäärä lasketaan sylinterioiden tilavuuden ja täyttöpaineen mukaan, esimerkiksi:

2 litran ja 200 baarin sylinteri sisältää:  $2 \times 200 = 400$  litraa ilmaa

Ks. alla oleva laskentamenetelmä hengityslaitteen käyttöajan selvittämiseksi:

Laitteen käyttöaika riippuu tuodun ilman määrästä ja käyttäjän kulutuksesta.

Kulutus vaihtelee suuresti käyttäjän ja suoritettavan tehtävän mukaan.

Käyttäjän kulutus voi olla vähäinen, keski-suuri tai suuri, hengitysrytmistä riippuen:

- Vähäinen: 20 l/min keski-suurella virtauksella ja 63 l/min suurimmalla hetkellisellä virtauksella.
- Keski-suuri: 40 l/min keski-suurella virtauksella ja 126 l/min suurimmalla hetkellisellä virtauksella.
- Suuri: 100 l/min keski-suurella virtauksella ja 314 l/min suurimmalla hetkellisellä virtauksella.

Sylinterin ja suoritettavan tehtävän mukainen laitteen teoreettinen käyttöaika:

| Sylinterit | Täyttöpaine | Ilman määrä | Tehtävän mukainen käyttöaika |                        |                     |
|------------|-------------|-------------|------------------------------|------------------------|---------------------|
|            |             |             | heikko<br>20 l/min           | keskiverto<br>40 l/min | korkea<br>100 l/min |
| 2 litraa   | 200 baaria  | 400 litraa  | 20 min                       | 10 min                 | 4 min               |

HUOMAA:

Käytännössä todellinen käyttöaika on hieman lyhyempi, erityisesti 300 baarissa, sillä on otettava huomioon ilman kokoonpuristuvuuden kerroin (0,9-300 baaria).

## KÄYTTÖÖNOTTO

Käyttöön hyväksytään vain laitteet, joita on huollettu säännöllisesti, näiden ohjeiden määräysten mukaisesti.

Turvallisuuden vuoksi suositellaan, että laitteen sylinterin sisältämän ilman määrä tarkistetaan silmämääräisesti säännöllisten tarkastusten yhteydessä.

## Laitteen käyttöolosuhteet

Välillä -15°C ja +60°C

## Pikaiset tarkastukset ennen käyttöä

- Avaa sylinterin hana kokonaan auki. Painemittarin tulee näyttää 15°C:ssa painetta seuraavasti:
  - vähintään 180 baaria 200 baarin sylinterille,
  - vähintään 280 baaria 300 baarin sylinterille.
- Jos näytettävä paine on alempi, ei laitetta pidä käyttää, koska sen käyttöaika on lyhentynyt. Laitte on tarkastettava ja täytettävä uudelleen.
- Varmista, että laukun sinetöinti ei ole vahingoittunut tai rikkoutunut. Jos näin on, älä käytä FENZY AERIS MINia.

**Jos laitetta käytetään alemmilla ilmanpaineilla, laitteen käyttöaika lyhenee**

## Käyttöönotto

**Älä koskaan käytä laitetta, jonka sinetöinti on vahingoittunut.**

- Aseta sylinteri kantolaukkuun ja säädä laukun hihna.
- Avaa kantolaukku.
- Aseta hengityssuojain paikalleen (ks. hengityssuojaimen käyttöohje). (Kuva 5a)
- Tarkasta hengityssuojaimen tiiviys (ks. hengityssuojaimen käyttöohje). (Kuva 5b)
- Avaa sylinterin hana kokonaan auki.
- Tarkista sylinterin paine uudestaan painemittarista.
- Lukitse annosteluventtiili hengityssuojaimen Air Klic -liitäntään (ks. annosteluventtiiliä koskeva kappale) (Kuva 5c)
- Hengityslaitte on valmis käyttöön.

## Käyttö

Seuraa evakuoinnin aikana säännöllisesti painemittaria. Varoituspilli alkaa soida, kun käytössä olevan hengitysilman määrä saavuttaa 55 baarin jäännöspaineen. Varoituspilli soi niin kauan kunnes hengitysilma on kokonaan kulutettu.

**Hälytyksen laukeaminen vastaa jäljellä olevaa 3 minuutin käyttöaikaa keskiverroilla hengitysrytmeillä.  
Tämä on vain esimerkki; on otettava huomioon sylinterin tilavuus, työtehtävän paikka ja luonne.**

**Tilanteen ollessa vaikea tai kiireellinen (esim. ruumiinvammat tai hengitysvaikeudet), käyttäjän tarvitsee lisäilmaa saadakseen vain painaa annosteluventtiilin kannen ohituspainiketta lisätäkseen naamarin tulevan hengitysilman virtausta.**

#### Käytön jälkeen

- Vapauta annosteluventtiilin lukitus painamalla Air Klic -liittännän painikkeita samanaikaisesti ja heilauttamalla samalla päättä kevyesti taaksepäin (ks. annosteluventtiiliä koskeva kappale).
- Jos kyseessä on SX-PRO-venttiili, aseta ensihengitysmekanismi suljettuun asentoon painamalla sivuttaissuuntaisesti ensihengityspainiketta (ks. annosteluventtiiliä koskeva kappale).
- Poista hengityssuojain (ks. naamarin käyttöohjeet).
- Sulje sylinterin venttiili.
- Puhdista järjestelmä painamalla annosteluventtiilin ohituspainiketta.
- Poista paineilmahengityslaitte.

**Älä koskaan pudota paineilmahengityslaitetta äkillisesti maahan**

#### KUNNOSSAPITO

##### Sylinterien täyttäminen

Sylinterit on täytettävä voimassa olevia säännöksiä noudattaen.

Täyttöön on sallittua käyttää ainoastaan sylintereitä, jotka:

- Ovat lainmukaiset ja joiden venttiilit ovat myös lainmukaiset. Joihin on merkitty testipäivämäärä ja testin suorittamiseen valtuutetun laitoksen leima eivätkä nämä tiedot saa olla vanhentuneita,
- Ovat virheettömiä siten, että ei ole mitään syytä olettaa niiden aiheuttavan onnettomuusriskiä (esim. sylinterin viallinen venttiili),
- Joiden kierrelliitännöissä ei ole silminnähtäviä merkkejä kosteudesta (vesipisaroita).

Hengitysilman kosteuspitoisuus on erittäin tärkeää hengityslaitteiden virheettömän toiminnan kannalta. Tämän vuoksi huolehdi siitä, että:

- Sylinterien sisältämä hengitysilma on tiettyä normaalkäyttöä koskevia seikkoja, kuten ilmanpaine ja ympäröivä lämpötila, määrittelevän standardin EN 12021 mukainen.
- Paineilmasylintereitä ei saa koskaan päästää kokonaan tyhjiksi,
- Jos ne epähuomiossa kuitenkin tyhjentäisivät kokonaan, niiden on ehdottomasti annettava kuivua täysin. Tähän tarkoitukseen on olemassa sylinterien kuivausuneja,
- Sylinterien venttiilit on suljettava heti työtehtävän päätyttyä.

Paineilmasylinterien varastoinnista ja kuljetuksesta silloin, kun ne eivät ole liitettyinä hengityslaitteeseen, on määrätty erikseen ja näitä säännöksiä on sovellettava ja noudatettava:

- Ne on suojattava kuljetuksen ja varastoinnin aikaisilta kolhuilta,
- Mikäli vain mahdollista, ne on kuljetettava pystyasennossa (venttiili ylhäällä),
- Mikäli vain mahdollista, sylintereitä on käsiteltävässä kannettava molemmin käsin,
- Älä koskaan tartu sylinteriin venttiilin käsipyörästä, vaan mieluummin venttiilin rungon tasolta. Tämä estää venttiilin avautumisen epähuomiossa,
- Sylintereitä ei saa kuljetuksen tai muun käsittelyn aikana pudottaa äkillisesti, kolhia eikä pyörittää,
- Sylinterit on varastoitava siten, että ne eivät pääse varastoinnin aikana liikkumaan, ja varastointiolosuhteet on pidettävä muuttumattomina.

**Sylinterin venttiilit ovat esillä olevia osia. Ne eivät välttämättä tarvitse suojakoteloja. Ne on kuitenkin syytä tarkastaa silmämääräisesti aina käytön jälkeen.**

Valtuutettujen laitosten suorittamat viralliset tarkastukset:

Painelaitteista annettujen määräysten mukaisesti hengityssuojainlaitteisiin tarkoitetut paineilmasylinterit on tarkastettava valtuutetun laitoksen toimesta. Laitos kiinnittää sylinterin pysyvää merkintätapaa käyttäen tarkastuksen päivämäärän ja leimansa.

#### Puhdistus, desinfiointi ja kuivaaminen

##### Puhdistus

Hengityslaitteen likaantuneet ja saastuneet osat on puhdistettava aina käytön jälkeen.

Puhdistukseen käytetään haaleassa vedessä liotettua sientä, veteen voi lisätä yleispuhdistusainetta (saippualliuos), puhdistuksen jälkeen pyyhkiminen puhtaalla, kostealla sienellä.

**Valittu pesuaine ei saa sisältää syövyttäviä ainesosia (esim. orgaanisia liuottimia), jotka voisivat vahingoittaa vaurioitumiselle herkkiä osia, on myös huolehdittava siitä, että mikään neste tai liika ei pääse tunkeutumaan laitteen sisäonteloihin.**

**Laitteen onteloihin ei saa päästää paineilmasuihkuja, koska ne saattavat vahingoittaa herkkiä osia, kuten kalvoja, jousia, läppäventtiileitä ja tiivistettä.**

##### Desinfiointi

Puhdistuksen jälkeen hengityssuojain desinfioidaan upottamalla se desinfiointiainetta sisältävään nesteeseen. Noudattamalla desinfiointiaineen pitoisuudesta ja käsittelyajasta naamarin käyttöohjeessa annettavia määräyksiä, ei tarvitse olla huolissaan eri materiaalien toisilleen mahdollisesti aiheuttamista epätoivotuista vaikutuksista. Huuhtelu puhtaalla vedellä välittömästi desinfiointin jälkeen poistaa mahdolliset desinfiointiaineen jäämät.

##### Kuivaaminen

Puhdistuksen ja desinfiointin jälkeen kaikki laitteen osat kuivataan 5°C:sta 50°C:een nousevassa lämpötilassa. Kaikenlaista lämpösäteilyä (aurinko, uuni tai keskuslämmitys) on vältettävä. Erittäin tärkeää on kuivata painetta johtavat osat (paineensäädin, ilmapaisuntajärjestelmä ja kytkimen anturi) matalapaineisella paineilmasuihkulla, siten kaikki kosteusjäljet saadaan poistettua.

Kylmissä olosuhteissa voi mahdollinen kosteus aiheuttaa huurteen kerääntymistä annosteluventtiiliin sisään ja siten heikentää sen toimivuutta.  
Annosteluventtiilistä ja välipaineen letkusta on ehdottoman välttämätöntä poistaa kaikki kosteusjäljet.  
Myös venttiili on kuivattava puhdistuksen jälkeen.

#### Tarkastukset

**Laitteen toiminta on tarkistettava aina kokoonpanon/purkamisen tai varaosien vaihtamisen jälkeen.**

Tarkastuksia ja huoltotoimenpiteitä saavat tehdä ainoastaan HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin valtuuttamat teknikot, näissä toimenpiteissä käytetään testipenkkiä, erikoistyökaluja ja HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin alkuperäisiä osia.

#### Varastoiminen

Puhdistetut ja kuivatut paineilmahengityslaitteet voidaan sijoittaa asianmukaisiin kaappeihin tai laatikoihin.

Huolehdi siitä, että laite on hyvin asetettuna tukilevyille ja että laitteen kiinnityshihnoja ei ole taitettu.

Paineilmahengityslaitteiden säilytystilojen lämpötilan on oltava viileä. Säilytystilojen on oltava kuivat eikä niissä saa esiintyä kaasua- tai höyrypäästöjä. Suoran valon ja auringon säteilyn estäminen on tärkeää, samoin kuin lämpöä säteilevän lähteen läheisyys.

Suositeltu varastointilämpötila näille laitteille on välillä +5°C ja +45°C:

Jos laitteita on tarkoitus säilyttää poikkeavissa olosuhteissa (ulkosuojaissa, jne...), ota yhteyttä tekniseen palveluumme.

#### LISÄVARUSTEET

- |                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| • Elektroninen testipenkki TESTAIR III:  | Pyynnöstä |
| • Tarkastuksessa käytettävä lisävaruste: | Pyynnöstä |
| • Laite välipaineliitäntään:             | Pyynnöstä |
| • Säilytyslaukku laitteelle:             | Pyynnöstä |
| • Merkinantotorvi:                       | Pyynnöstä |

#### OSAT

Laitteen FENZY AERIS MINI osat esitellään räjähdyskuvina osien hinnastossa (hinnat ja viitteet), joka toimitetaan pyynnöstä.

#### TUKI JA KOULUTUS

Kaikki HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin laitteet on suunniteltu sellaisiksi, että käyttäjä pystyy huolehtimaan niiden ylläpidosta, se vaatii kuitenkin jonkin verran taitoja ja asianmukaisen välineistön.

Koulutusta voidaan järjestää joko asiakkaan tiloissa tai omissa koulutustiloissamme.

Täydellinen ohjelma laitteiden ylläpitoa varten järjestettävästä koulutuksesta toimitetaan pyynnöstä.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS tuo markkinoille elektronisen testipenkin varmistukseen tehtävien tarkastusten laadun.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin tekninen tuki antaa tarvittaessa lisätietoja.

#### RAJOITETTU VALMISTAJAN TAKUU

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS määrää, että tarkastusten ja huoltotoimenpiteiden suorittajien on oltava HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin valtuuttamia. Käyttää voi ainoastaan testipenkkiä, erikoistyökaluja ja alkuperäisiä varaosia. Tässä käyttöoppaassa suosituksina annettavia tarkastuksia ja huoltotoimenpiteitä koskevia suoritusohjeitä on noudatettava.

Ainoastaan HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin laitteet omine sylintereineen, venttiileineen ja naamareineen vastaavat sertifiointia -kokoonpanoa.

Tämä takuu ei siten koske laitteita, joissa on muita rakenneosia kuin HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin toimittamia tai vaihtamia.

## HUOLTO- JA TARKASTUSTOIMENPITEIDEN SUORITUSTIHEYDET

Kaikkiin laitteisiin on tehtävä alla mainitut tarkastukset

| RAKENNEOSAT           | Suoritettavan tehtävän tyyppi                          | Ennen käyttöä | Käytön jälkeen | Puolen vuoden välein | Kerran vuodessa |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------|
| <b>Naamari</b>        | Puhdistus ja desinfiointi<br>(Ks. naamarin käyttöohje) |               | X              |                      | X(3)            |
| <b>A.R.I. complet</b> | Puhdistus                                              |               | X              |                      | X(4)            |
|                       | Tarkastus penkissä                                     |               | X(2)           | X(1)                 | X               |
|                       | Käyttäjän tekemä toiminnan varmistaminen               | X             | X              |                      |                 |

| RAKENNEOSAT                 | Erikoistuneen huoltoliikkeen tehtäväksi annettava toimenpide              | Kerran vuodessa                                                                   | Joka toinen vuosi | Joka kuudes vuosi | Joka kymmenes vuosi |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| <b>Naamari</b>              | Varaosia:<br>- sisäänhengitys-/uloshengitysläppäventtiilit<br>- tiivistet |                                                                                   | X                 | X(3)              |                     |
| <b>Annosteluventtiili</b>   | Varaosia:<br>- kalvo<br>- jousi<br>- läppäventtiili                       |                                                                                   |                   | X (1)             | X                   |
| <b>Paineensäädin</b>        | Varaosia:<br>- tiiviste<br>- mäntä                                        |                                                                                   |                   | X (1)             | X                   |
|                             | Korkeapaineen holkkitiivisteiden korvaaminen                              | X                                                                                 |                   |                   |                     |
| <b>Paineilmasyylinteri</b>  | Valtuutetun laitoksen suorittama määräaikaistarkastus ja kunnostaminen    | Tutustu paineilmasäiliöistä annettuihin kansallisiin säännöksiin ja noudata niitä |                   |                   |                     |
| <b>Sylinterin venttiili</b> | Varaosia:<br>- tiiviste<br>- venttiili                                    | Enint. viiden vuoden välein                                                       |                   |                   |                     |
|                             | Varaosia:<br>- Sulkutulppa                                                | Enint. 12 kk välein                                                               |                   |                   |                     |

- X) Suoritettava  
 1) Usein käytetyt laitteet  
 2) Kun laitetta on käytetty erittäin kuultavassa ympäristössä tai ääriolosuhteissa  
 3) Varmuusvarastot  
 4) Ei, jos laite on ilmatiiviisti pakattu

Huomaa: Tietoa varustesarjan koostumuksesta saa varaosahinnastosta tai ottamalla yhteyttä HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSiin.

Tarkasta laite täydellisesti (toiminta ja tiiviys) aina kun olet vaihtanut varaosia.

Joissain osissa on punaisella lakalla sinetöidyt ruuvit, mikä kertoo sen, että osat ovat HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTSin kokoamat. Jos tätä sinetöintiä ei enää ole, se vapauttaa valmistajan syytteen, jos osa ei toimi oikein.

**IMPORTANT****CETTE NOTICE S'ADRESSE A UN PERSONNEL EXPERIMENTE, ENTRAINE ET FAMILIARISE AU PORT DES APPAREILS RESPIRATOIRES.**

La réglementation en matière CE s'applique à un équipement complet correspondant aux configurations CE certifiées par les organismes notifiés ayant effectué les examens CE de type.

L'inobservation de cette procédure entraîne immédiatement l'invalidité du marquage CE.

Pour connaître toutes les configurations d'homologation se référer aux tables des configurations disponibles sur demande.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS travaillant en permanence à l'amélioration de tous ses produits, des modifications du matériel fourni sont possibles à tout moment. Par conséquent, il n'est pas possible de se prévaloir des indications, illustrations et descriptions figurant dans la présente notice pour invoquer tout remplacement de matériel.

La possession de cette notice n'autorise pas automatiquement son détenteur à utiliser un appareil respiratoire, seul un entraînement approprié permet le respect de la sécurité.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS décline toute responsabilité en cas de l'inobservation des recommandations contenues dans cette notice.

**CATEGORIE DE PROTECTION ET D'UTILISATION**

Ce matériel est destiné à protéger les voies respiratoires de l'utilisateur contre les gaz, poussières et aérosols toxiques ou lorsque l'atmosphère est appauvrie en oxygène (moins de 17 %) lors d'une évacuation.

Les recommandations encadrées ont la signification suivante :

**ATTENTION**

**L'inobservation des instructions encadrées de la sorte pourrait gravement endommager les matériels mis en œuvre et mettre en danger son porteur.**

**REMARQUE**

**L'inobservation des instructions encadrées de la sorte pourrait conduire à une mauvaise utilisation du matériel mis en œuvre et engendrer sa détérioration.**

**LIMITES D'UTILISATION**

- Les limites d'utilisation de l'ensemble des équipements de protection respiratoire dépendent également de la pièce faciale connectée à l'équipement.
- Consulter la notice d'utilisation de la pièce faciale ainsi que les prescriptions officielles en vigueur en matière de sécurité, ayant trait au cas précis de mise en œuvre et les conserver.
- En cas de doute sur l'aptitude de l'équipement respiratoire pour une application spécifique, il convient de s'informer auprès du fournisseur.
- Selon les conditions d'utilisation, la configuration de cet appareil peut différer.

**Cette notice d'utilisation :**

- S'adresse exclusivement à un personnel expérimenté, entraîné et familiarisé au port des appareils respiratoires d'évacuation.
- Précise à l'utilisateur de l'appareil respiratoire, uniquement les consignes courantes pour le bon portage de l'appareil et non la maintenance de l'appareil.
- Précise à l'utilisateur de l'appareil respiratoire la périodicité du nettoyage courant qu'il est autorisé à effectuer lui-même sur l'appareil.
- Précise à l'utilisateur de l'appareil respiratoire, la périodicité de l'entretien courant qu'il doit faire exécuter par un atelier de maintenance spécialisé.
- Pour effectuer les opérations de maintenance, cette notice d'utilisation n'est pas appropriée.
- Pour les opérations de maintenance et/ou le remplacement de pièces détachées, contacter impérativement un atelier de maintenance spécialisée, le fabricant ou le distributeur de l'appareil respiratoire.

**INSTRUCTIONS D'UTILISATION**

**Utiliser le FENZY AERIS MINI pour l'évacuation uniquement.**

**Stockage**

- Stocker l'appareil à l'abri du soleil et hors poussière en se conformant aux instructions contenues dans cette notice.

**Contrôles préalables à toutes utilisations**

- Lire entièrement la notice d'utilisation de l'appareil respiratoire et celle de la pièce faciale et les conserver
- Vérifier l'absence de détérioration de l'appareil.

**Consignes concernant l'utilisateur**

- Avoir lu les notices appropriées dans leur totalité et les conserver,
- Etre reconnu apte au port de l'appareil respiratoire,
- Etre expérimenté, entraîné et familiarisé au port des appareils respiratoires,
- Avoir un entraînement régulier et approprié aux conditions réelles d'utilisation,
- Avoir consulté les prescriptions officielles en vigueur en matière de sécurité ayant trait au cas précis de mise en œuvre.

**Consignes concernant l'appareil**

- Etre vérifié suivant les instructions HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Etre accompagné d'une fiche de contrôle mentionnant la date de la précédente vérification.

## DESCRIPTION DU FENZY AERIS MINI (Figure 1)

Le FENZY AERIS MINI est un appareil modulable pouvant répondre à un grand nombre de besoins en matière de protection respiratoire.

La modularité du FENZY AERIS MINI est fonction :

- Du type de bouteille d'air comprimé (matière, capacité, pression)
- Du filetage et de la forme du robinet de bouteille utilisé
- Du modèle de masque

### Principe de fonctionnement

Un appareil de protection respiratoire autonome à circuit ouvert fonctionne avec une réserve d'air comprimé sous haute pression. Cet appareil permet à l'utilisateur d'être alimenté à la demande en air respirable provenant de la bouteille de l'appareil.

L'air comprimé de la bouteille est d'abord détendu en moyenne pression par le premier étage (détendeur). Il accède ensuite au deuxième étage (soupape à la demande) pour arriver dans le masque respiratoire avec une pression respirable.

La soupape à la demande maintient une légère surpression dans le masque, quel que soit le rythme respiratoire, ce qui évite toute introduction d'air ambiant.

### Sac de transport

- Le sac assure le transport de l'appareil. Une sangle permet le maintien de la bouteille dans le sac de transport.

### Détendeur (Figure 2)

- Le détendeur assure la stabilité de la moyenne pression quels que soient la pression résiduelle dans la (ou les) bouteille(s) et le rythme respiratoire,
- Il est fixé sur le dossier et peut être adapté à tous les types de robinets en fonction du filetage du volant,
- Ce détendeur fonctionne en 200 ou 300 bars,
- Une soupape de sécurité s'ouvre si la moyenne pression dépasse le seuil autorisé dans le cas d'une anomalie de fonctionnement,
- Ce détendeur est connecté au tuyau moyenne pression, vers la soupape à la demande,
- Le détendeur est réglé pour générer une moyenne pression de l'ordre de 7 bars,
- En option, la deuxième sortie du détendeur peut être équipée d'un dispositif de connexion moyenne pression dont la configuration dépend du type de la pièce faciale et du raccord rapide de connexion.

### Indicateur de pression et sifflet

Un indicateur de pression à cadran, permet de lire la pression interne de la bouteille.

Un sifflet puissant alimenté par la moyenne pression, avertit le porteur lorsque la haute pression tombe à 55 bars, ce qui correspond à une autonomie résiduelle d'environ de 3 minutes à un rythme respiratoire moyen.

Le sifflet est automatiquement armé quelle que soit la pression et reste continu jusqu'à la fermeture ou l'épuisement de la bouteille.

Ce sifflet est automatiquement armé quelle que soit la pression et le sifflement reste continu jusqu'à la fermeture ou l'épuisement de la bouteille.

### Soupape à la demande

L'appareil FENZY AERIS MINI peut être équipé avec l'une des soupapes suivantes :

- SA 5000, (Figure 3)
- SA 5000 Zénith, (Figure 3)
- SX-PRO. (Figure 4)

Les soupapes sont équipées d'un Air Klic et sont raccordées au masque par simple encliquetage.

Le désencliquetage des soupapes ne peut résulter que d'un geste volontaire de la main par pression simultanée sur les boutons de l'Air Klic.

Dans le cas des soupapes à la demande de type SA 5000 ou SA 5000 ZENITH, un palpeur d'accouplement situé dans celles-ci arrête/déclenche de façon automatique la surpression dans le masque lors du désencliquetage/encliquetage de la soupape à la demande.

L'appareil FENZY AERIS MINI peut être équipé en variante de la soupape à la demande du type SX-PRO, dans ce cas le déclenchement de la surpression dans le masque se fait alors automatiquement lors de la première inspiration de l'utilisateur.

Néanmoins si l'utilisateur le désire, peut aussi déclencher manuellement la surpression en appuyant au centre du bouton by-pass.

Le bouton latéral première inspiration permet, après le désencliquetage, de couper l'arrivée d'air de la soupape SX-PRO.

**Lors d'une utilisation en conditions froides, la présence éventuelle d'humidité dans la soupape à la demande peut entraîner la formation de givre à l'intérieur de celle-ci et en conséquence altérer son fonctionnement.**  
**Il est indispensable d'éviter toute trace d'humidité dans la soupape à la demande et dans le flexible moyenne pression.**  
**Il faut en particulier sécher la soupape après son nettoyage.**

Le by-pass peut fournir, lors du port de l'appareil, une arrivée d'air supplémentaire dans le masque respiratoire. Il sert aussi à purger le circuit de l'appareil après utilisation.

La soupape est réglée pour fournir une surpression statique de l'ordre de 3 mbar.

## Masque respiratoire

Le masque est conforme à la norme EN 136.

Se référer à la notice d'utilisation du masque respiratoire spécifique au modèle.

## Bouteille d'air

Les bouteilles employées avec les appareils respiratoires peuvent être métalliques ou composites et doivent contenir de l'air respirable conforme à la norme EN 12021.

**Les bouteilles d'air comprimé utilisées doivent être conformes à la Directive Européenne 97/23/CE concernant les Equipements sous Pression.**

Le volume d'air emporté se calcule en fonction de la capacité et de la pression de chargement des bouteilles, par exemple :  
Une bouteille de 2 litres à 200 bars contient:  $2 \times 200 = 400$  litres d'air

Pour information, voir ci-dessous la méthodologie de calcul d'une autonomie d'appareil respiratoire :

L'autonomie dépend de la quantité d'air emporté ainsi que de la consommation de l'utilisateur.

Cette consommation varie dans de grandes proportions suivant l'utilisateur et le travail effectué.

La consommation du porteur est considérée faible, moyenne ou élevée pour un rythme respiratoire :

- Faible : 20 l/min en débit moyen soit 63 l/min en débit instantané maxi.
- Moyen : 40 l/min en débit moyen soit 126 l/min en débit instantané maxi.
- Elevé : 100 l/min en débit moyen soit 314 l/min en débit instantané maxi.

Exemple d'autonomie théorique suivant la bouteille et le travail effectué :

| Bouteilles | Pression de chargement | Volume d'air | Autonomie suivant un travail |                   |                    |
|------------|------------------------|--------------|------------------------------|-------------------|--------------------|
|            |                        |              | faible<br>20 l/min           | moyen<br>40 l/min | élevé<br>100 l/min |
| 2 litres   | 200 bars               | 400 litres   | 20 min                       | 10 min            | 4 min              |

NOTA :

En pratique l'autonomie réelle sera légèrement moindre, notamment à 300 bars, car il faut tenir compte du coefficient de compressibilité de l'air (0,9 à 300 bars).

## MISE EN SERVICE

Sont autorisés à être utilisés que les appareils ayant fait l'objet d'un entretien régulier conforme aux prescriptions de cette notice.

Il est recommandé pour la sécurité de procéder à un contrôle visuel de l'état de charge de la bouteille de l'appareil lors de tournées d'inspection régulières.

## Condition d'utilisation de l'appareil

Entre -15°C et +60°C

## Contrôles rapides avant intervention

- Ouvrir complètement le robinet de bouteille. L'indicateur de pression à cadran doit afficher à 15°C une pression de :
  - 180 bars minimum pour une bouteille 200 bars,
  - 280 bars minimum pour une bouteille 300 bars.
- Si la pression affichée est inférieure, ne pas se servir de l'appareil car l'autonomie en serait moindre. L'appareil doit être contrôlé et rechargé.
- Vérifier que le plombage de fermeture du sac de transport n'est pas endommagé ni cassé. Si tel est le cas, ne pas utiliser le FENZY AERIS MINI.

**En cas d'utilisation avec des pressions de d'air inférieures, l'autonomie de l'appareil est réduite**

## Mise en œuvre

**Ne jamais utiliser un appareil dont le plombage est endommagé.**

- Mettre l'appareil et régler la sangle du sac de transport.
- Ouvrir le sac de transport.
- Mettre en place le masque respiratoire (se référer à la notice d'utilisation du masque respiratoire). (Figure 5a)
- Contrôler l'étanchéité du masque respiratoire (se référer à la notice d'utilisation du masque respiratoire). (Figure 5b)
- Ouvrir complètement le robinet de bouteille.
- Vérifier à nouveau la pression de la bouteille par lecture sur l'indicateur de pression à cadran.
- Encliqueter la soupape à la demande au raccord Air Klic du masque respiratoire (voir chapitre soupape à la demande) (Figure 5c)
- L'appareil respiratoire est prêt à fonctionner.

## Utilisation

Pendant l'évacuation, regarder régulièrement le manomètre. Le sifflet se déclenche lorsque la réserve d'air respirable atteint une pression résiduelle de 55 bars. Le sifflet émet jusqu'à complète consommation de l'air respirable.

**Le déclenchement de l'alarme correspond à une autonomie résiduelle d'environ de 3 minutes à un rythme respiratoire moyen.  
Cette indication n'est donnée qu'à titre d'exemple, il faut tenir compte de la capacité de la bouteille, du lieu et de la nature de l'intervention.**

**En cas de situation difficile ou d'urgence (par exemple : blessures corporelles ou difficultés de respiration), si l'utilisateur a besoin d'un apport supplémentaire en air respirable, il lui suffit d'appuyer sur le bouton by-pass du couvercle de la soupape à la demande afin d'augmenter le débit d'air respirable arrivant dans le masque.**

#### **Après utilisation**

- Désencliqueter la soupape à la demande par pression simultanée sur les boutons de l'Air Klic en basculant légèrement la tête en arrière (voir chapitre soupape à la demande).
- Dans le cas de la soupape SX-PRO mettre le mécanisme de première inspiration en position fermée en appuyant latéralement sur le bouton première respiration (se référer au chapitre soupape à la demande).
- Retirer le masque respiratoire (se référer à la notice d'utilisation du masque).
- Fermer le robinet de bouteille.
- Purger le système en appuyant sur le bouton de by-pass de la soupape à la demande.
- Retirer l'appareil respiratoire à air comprimé.

**Ne jamais jeter brusquement à terre un appareil respiratoire à air comprimé**

#### **ENTRETIEN COURANT**

##### **Chargement des bouteilles**

Le rechargement en air doit être conforme à la réglementation en vigueur.

Sont admises au remplissage uniquement les bouteilles qui :

- Sont conformes à la législation et munies d'un robinet de bouteille également conforme. La date d'épreuve, le poinçon de l'organisme agréé doivent être indiqués sur le corps de bouteille et non périmés,
- Ne présentent aucun défaut susceptible de provoquer un risque d'incident (par exemple : un robinet de bouteille défectueux),
- Ne présentent pas de signes apparents d'humidité (gouttes d'eau) au niveau du raccord fileté.

La teneur en humidité dans l'air respirable est un élément important pour le bon fonctionnement des appareils respiratoires. Par conséquent, veiller à ce que :

- Les bouteilles contiennent de l'air respirable conforme à la norme EN 12021 qui précise certaines données à des conditions normales d'utilisation, c'est-à-dire à pression atmosphérique et à température ambiante,
- Les bouteilles à air comprimé ne soient jamais complètement vidangées,
- Si par inadvertance, elles l'ont été complètement, les faire absolument sécher. Il existe, à cet effet, des étuves à bouteilles,
- Les robinets de bouteilles soient fermés immédiatement après l'intervention.

En ce qui concerne le stockage et le transport des bouteilles à air comprimé qui ne sont plus raccordées à l'appareil respiratoire, d'autres prescriptions réglementaires sont à appliquer et à respecter :

- Elles doivent être protégées contre les chocs pendant le transport et le stockage,
- Dans la mesure du possible, elles doivent être transportées en position verticale (le robinet en haut),
- Pour les opérations de manutention, les bouteilles doivent être portées, si possible, à deux mains,
- Ne jamais saisir une bouteille par le volant du robinet, mais plutôt au niveau du corps du robinet. Ceci évite d'ouvrir le robinet par inadvertance,
- Lors du transport ou des opérations de manutention, il est interdit de jeter brusquement à terre les bouteilles, de les entrechoquer et de les rouler,
- Une fois stockées, les protéger contre d'éventuels risques de glissement et de renversement ou de modification des conditions de stockage.

**Les robinets de bouteille sont des éléments exposés. Il n'est pas nécessaire de leur adjoindre un capot de protection. Cependant, procéder à un examen visuel après chaque intervention.**

Contrôles officiels effectués par des organismes agréés :

Conformément à la réglementation des appareils à pression, les bouteilles à air comprimé destinées aux appareils de protection respiratoires doivent être soumises à des contrôles effectués par un organisme agréé. Cet organisme appose sur la bouteille, en utilisant un procédé de marquage durable, la date d'épreuve et son poinçon.

#### **Nettoyage, désinfection et séchage**

##### Nettoyage

Les éléments de l'appareil respiratoire, sales et/ou pollués, doivent être nettoyés après chaque utilisation.

Les nettoyer avec une éponge imbibée d'eau tiède et en y ajoutant un agent nettoyant universel (solution savonneuse) et rincer ensuite avec une éponge propre et humide.

**Veiller à ce que l'agent nettoyant choisi ne contienne pas de composant corrosif (par exemple : des solvants organiques) susceptible d'attaquer les éléments périssables et qu'aucun liquide ou salissure ne pénètre à l'intérieur des cavités de l'appareil.**

**Ne pas introduire de jet d'air comprimé dans les cavités contenant des éléments fragiles tels que membranes, ressorts, clapets, joints, afin de ne pas les détériorer.**

##### Désinfection

Une fois le nettoyage effectué, le masque respiratoire doit être désinfecté en le plongeant dans un bain contenant un agent désinfectant. En respectant la concentration et le temps d'application de l'agent désinfectant indiqué dans la notice d'utilisation des masques, il n'y a pas lieu de craindre d'effet indésirable sur les différents matériaux. Après désinfection, rincer immédiatement à l'eau claire pour retirer les éventuels résidus du produit désinfectant.

##### Séchage

Une fois le nettoyage et la désinfection terminés, faire sécher tous les éléments de l'appareil à une température s'élevant entre 5°C et 50°C. Eviter toute sorte de rayonnement thermique (soleil, four ou chauffage central). Il est vivement recommandé de faire sécher les pièces conductrices de pression (détendeur, système de détente de l'air et palpeur d'accouplement) avec un jet d'air comprimé basse pression, ceci pour éliminer toute trace d'humidité.



**Lors d'une utilisation en conditions froides, la présence éventuelle d'humidité dans la soupape à la demande peut entraîner la formation de givre à l'intérieur de celle-ci et en conséquence altérer son fonctionnement.  
Il est indispensable de supprimer toute trace d'humidité dans la soupape à la demande et dans le flexible moyenne pression.  
Il faut également sécher la soupape après son nettoyage.**

#### Vérifications

**Un contrôle portant sur le fonctionnement de l'appareil est à effectuer après chaque opération de montage/démontage ou de changement des pièces détachées.**

Les interventions de vérification ou de maintenance doivent être réalisées par des techniciens habilités par HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS et posséder un banc de contrôle, les outils spécifiques et les pièces d'origine HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS ainsi que les procédures de maintenances.

#### Stockage

Les appareils respiratoires à air comprimé, nettoyés et séchés, peuvent être rangés dans des armoires ou coffres appropriées.

Veiller à ce que l'appareil soit bien posé sur la plaque d'appui et que les sangles ne soient pas pliées.

La température des locaux où sont entreposés les appareils respiratoires à air comprimé, doit être fraîche. Ces locaux doivent être secs et exempts de toute émanation de gaz et de vapeurs. Eviter tout rayonnement lumineux et solaire direct et important ainsi que la proximité de source de rayonnement thermique.

La température de stockage préconisée de ces appareils doit être comprise entre +5°C et +45°C :

Pour des conditions particulières de stockage (sous abris extérieurs, etc...), contacter notre service technique.

#### ACCESSOIRES

- |                                               |             |
|-----------------------------------------------|-------------|
| • Banc de contrôle électronique TESTAIR III : | Sur demande |
| • Accessoire de contrôle :                    | Sur demande |
| • Dispositif de connexion moyenne pression :  | Sur demande |
| • Valise de rangement pour appareil :         | Sur demande |
| • Corne d'appel :                             | Sur demande |

#### PIECES DETACHEES

Les pièces détachées de l'appareil FENZY AERIS MINI sont présentées à l'aide de vues éclatées dans le tarif des pièces détachées (prix et références) disponible sur simple demande.

#### ASSISTANCE ET FORMATION

Tous les appareils HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS sont conçus pour pouvoir être entretenus par l'utilisateur, mais exigent néanmoins un minimum de compétences et de matériels appropriés.

Des stages de formation peuvent être organisés dans les locaux du client ou dans nos propres établissements de formation.

Le programme complet des stages de formation à l'entretien des appareil est disponible sur simple demande.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS commercialise un banc de contrôle électronique pour garantir la qualité de travail réalisé.

Pour toute information supplémentaire, prière de contacter le service d'assistance technique HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

#### LIMITE DE GARANTIE FABRICANT

Conformément aux prescriptions HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS les vérifications et les opérations de maintenance doivent être effectuées par le personnel qualifié et autorisé par HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Uniquement le banc de test, les outils spécifiques et les pièces détachées d'origine doivent être utilisés. Les recommandations concernant la périodicité des contrôles et de maintenance décrites dans ce manuel doivent être respectées.

Seul les appareils HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS équipés avec ses bouteilles, ses soupapes et ses masques correspondent à la configuration CE certifiée.

En conséquence, cette garantie exclue les appareils comportant d'autres composants que ceux fournis ou remplacés par HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## PERIODICITE DES OPERATIONS D'ENTRETIEN ET DE CONTROLE

Tous les appareils doivent subir les contrôles ci-dessous

| COMPOSANTS            | Type de travail à effectuer                                   | Avant emploi | Après emploi | Tous les 6 mois | Tous les ans |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| <b>Masque</b>         | Nettoyage et désinfection<br>(Cf notice d'utilisation masque) |              | X            |                 | X(3)         |
| <b>A.R.I. complet</b> | Nettoyage                                                     |              | X            |                 | X(4)         |
|                       | Contrôle sur banc                                             |              | X(2)         | X(1)            | X            |
|                       | Vérification du fonctionnement par l'utilisateur              | X            | X            |                 |              |

| COMPOSANTS                      | Type de travail à faire effectuer par un atelier de maintenance spécialisé | Tous les ans                                                                          | Tous les 2 ans | Tous les 6 ans | Tous les 10 ans |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| <b>Masque</b>                   | Remplacement :<br>- clapets inspiratoires/expiratoires<br>- joints         |                                                                                       | X              | X(3)           |                 |
| <b>Soupape à la demande</b>     | Remplacement :<br>- membrane<br>- ressort<br>- clapet                      |                                                                                       |                | X (1)          | X               |
| <b>Détendeur</b>                | Remplacement :<br>- joint<br>- piston                                      |                                                                                       |                | X (1)          | X               |
|                                 | Remplacement du joint d'embout haute pression                              | X                                                                                     |                |                |                 |
| <b>Bouteille d'air comprimé</b> | Inspection Périodique et Requalification par un organisme habilité         | Consulter et respecter les réglementations nationales sur les réserves d'air comprimé |                |                |                 |
| <b>Robinet de bouteille</b>     | Remplacement :<br>- joint<br>- obturateur                                  | Tous les 5 ans maximum                                                                |                |                |                 |
|                                 | Remplacement :<br>- Opercule d'éclatement                                  | Tous les 12 mois maximum                                                              |                |                |                 |

- X) A effectuer  
 1) Pour les appareils fréquemment utilisés  
 2) Après utilisation dans un milieu agressif ou dans des conditions extrêmes  
 3) Pour des stocks de réserve  
 4) Pas si l'appareil est conditionné hermétiquement

Nota : Pour connaître la composition des kits voir le tarif des pièces de rechange ou contacter la société HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Procéder à un contrôle complet de l'appareil (fonctionnement et étanchéité) après tout changement de pièces détachées.

Certaines pièces ont des vis plombées à l'aide d'un vernis rouge attestant la garantie du montage des pièces chez HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Toute pièce ne disposant plus de ce plombage mettrait le fabricant hors de cause dans le cas d'un mauvais fonctionnement de celle-ci.

**IMPORTANTE**

**LE PRESENTI ISTRUZIONI SONO RIVOLTE A PERSONALE ESPERTO, FORMATO E CHE ABBAIA FAMILIARITÀ CON L'UTILIZZO DI RESPIRATORI.**

La normativa in materia CE si applica a un dispositivo completo corrispondente alle configurazioni CE certificate dagli enti notificati, che abbiano effettuato gli esami CE di tipo.

La mancata osservanza di tale procedura comporta l'invalidazione della marcatura CE.

Per conoscere tutte le configurazioni di omologazione, fare riferimento alle tabelle di configurazione disponibili su richiesta.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS si adopera incessantemente per migliorare tutti i suoi prodotti, sono quindi possibili in qualunque momento eventuali modifiche del materiale fornito. Non è quindi possibile avvalersi delle indicazioni, illustrazioni e descrizioni riportate nella presente specifica per richiedere qualunque sostituzione del materiale.

Il fatto di essere in possesso delle presenti avvertenze non autorizza automaticamente chi le detiene a utilizzare un respiratore.

Soltanto una formazione adeguata garantisce il rispetto della sicurezza.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS declina qualsivoglia responsabilità in caso di mancata osservanza delle raccomandazioni contenute nelle presenti avvertenze.

**CATEGORIA DI PROTEZIONE E DI UTILIZZO**

Questo dispositivo è destinato a proteggere le vie respiratorie dell'utente da gas, polveri e aerosol tossici oppure quando l'atmosfera è impoverita di ossigeno (meno del 17%) in caso di evacuazione.

Le raccomandazioni nei riquadri hanno il seguente significato:

**ATTENZIONE**

**La mancata osservanza delle istruzioni riportate in un riquadro come questo potrebbe danneggiare gravemente il materiale utilizzato e mettere in pericolo colui che lo indossa.**

**OSSERVAZIONI**

**La mancata osservazione delle istruzioni riportate in un riquadro come questo potrebbe condurre a un cattivo uso del materiale utilizzato e comportarne il deterioramento.**

**LIMITI D'UTILIZZO**

- I limiti d'utilizzo dei dispositivi di protezione respiratoria dipendono dalla maschera ad essi connesso.
- Consultare la nota informativa per l'uso della maschera e le prescrizioni ufficiali in vigore in materia di sicurezza inerenti al caso specifico di utilizzo.
- In caso di dubbio circa l'idoneità di utilizzo del dispositivo di protezione respiratoria per un'applicazione specifica, è consigliabile rivolgersi al fornitore.
- La configurazione dell'apparecchio può variare in funzione delle condizioni d'utilizzo.

**La presente nota informativa:**

- si rivolge esclusivamente a personale esperto, formato e che abbia familiarità con l'utilizzo di respiratori.
- indica all'utente del respiratore soltanto le avvertenze per il corretto utilizzo dell'apparecchio e non per la sua manutenzione.
- indica all'utente del respiratore la periodicità della pulizia che è autorizzato a effettuare sull'apparecchio.
- indica all'utente del respiratore la periodicità di manutenzione, che deve essere effettuata da un centro assistenza specializzato.
- La presente nota informativa non è idonea per l'esecuzione delle operazioni di manutenzione.
- Per le operazioni di manutenzione e/o la sostituzione delle parti di ricambio, contattare tassativamente un centro assistenza specializzato, il costruttore o il distributore del respiratore.

**ISTRUZIONI PER L'USO**

**Utilizzare il dispositivo FENZY AERIS MINI soltanto per l'evacuazione.**

**Immagazzinaggio**

- Stoccare l'apparecchio al riparo dal sole e dalla polvere, conformemente alle indicazioni contenute nella presente nota informativa.

**Controlli preliminari prima di ogni utilizzo**

- Leggere per intero la nota informativa del respiratore e della maschera, e conservarle con cura.
- Verificare che l'apparecchio non presenti evidenti segni di usura.

**Avvertenze per l'utente**

- Leggere interamente questa nota informativa
- Essere riconosciuto idoneo ad indossare il respiratore,
- Essere esperti, formati e avere familiarità con l'utilizzo di respiratori,
- Avere seguito un addestramento adeguato e regolare sulle condizioni reali di utilizzo,
- consultare le prescrizioni ufficiali vigenti in materia di sicurezza riguardanti il caso specifico di applicazione.

**Avvertenze relative all'apparecchio**

- Deve rispettare scrupolosamente le raccomandazioni di HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Deve essere corredato di scheda di controllo recante la data relativa al precedente collaudo.

## DESCRIZIONE DI FENZY AERIS MINI (Figura 1)

FENZY AERIS MINI è un apparecchio modulare che può rispondere a numerose esigenze nell'ambito della protezione respiratoria. La modularità di FENZY AERIS MINI dipende:

- dal tipo di bombola d'aria compressa (materiale, capacità, pressione),
- dalla filettatura e dalla forma del rubinetto della bombola utilizzata,
- Dal modello della maschera,

### Principio di funzionamento

Un apparecchio di protezione delle vie respiratorie autonomo a circuito aperto funziona con una riserva d'aria compressa ad alta pressione (AP). Questo apparecchio consente all'utente di essere alimentato a richiesta con aria respirabile proveniente dalla bombola dell'apparecchio.

L'aria compressa della bombola è prima ridotta a media pressione dal primo livello (riduttore di pressione). Accede quindi al secondo livello (valvola a domanda) per arrivare nella maschera con una pressione respirabile.

La valvola a domanda mantiene una leggera sovrappressione nella maschera, qualunque sia il ritmo di respirazione, ciò evita qualunque introduzione d'aria ambiente.

### Sacca per il trasporto

- La sacca serve per il trasporto dell'apparecchio. Una cinghia consente di trasportare la bombola contenuta nell'apposita sacca.

### Riduttore (Figura 2)

- Il riduttore garantisce la stabilità della media pressione qualunque sia la pressione residua nella o nelle bombole e il ritmo di respirazione,
- E' fissato sullo schienalino e può essere adattato a tutti i tipi di rubinetti, a seconda della filettatura del volantino,
- Questo riduttore funziona a 200 o 300 bar,
- Una valvola di sicurezza si apre se la media pressione supera la soglia consentita in caso di un'anomalia di funzionamento,
- Questo riduttore è collegato al tubo di media pressione verso la valvola a domanda,
- Il riduttore è regolato per generare una media pressione dell'ordine di 7 bar,
- A titolo opzionale, la seconda uscita del riduttore può essere dotata di un dispositivo di collegamento media pressione la cui configurazione dipende dal tipo maschera e dal raccordo a innesto rapido di collegamento.

### Indicatore di pressione e fischietto

Un manometro consente di leggere la pressione interna della bombola.

Un potente fischietto alimentato dalla media pressione avverte l'operatore quando l'alta pressione precipita a 55 bar, ovvero a un'autonomia residua di circa 3 minuti a un ritmo respiratorio medio.

Il fischietto è alimentato automaticamente, qualunque sia la pressione, e il fischio resta continuo fino alla chiusura o all'esaurimento della bombola.

### Valvola a domanda

L'apparecchio FENZY AERIS MINI può essere dotato di una delle seguenti valvole:

- SA 5000, (Figura 3)
- SA 5000 Zénith, (Figura 3)
- SX-PRO. (Figura 4)

Le valvole sono dotate di un Air Klic e sono collegate alla maschera tramite semplice bloccaggio a scatto.

Le valvole si possono sbloccare soltanto con un gesto volontario della mano, tramite pressione simultanea sui pulsanti dell'Air Klic.

Nel caso delle valvole a domanda di tipo FENZY SA 5000 o FENZY SA 5000 ZENITH, un dispositivo situato nelle valvole stesse ferma/aziona automaticamente la sovrappressione nella maschera al momento dello sblocco/blocco a scatto della valvola a domanda.

L'apparecchio FENZY AERIS MINI può essere dotato, in alternativa, della valvola a domanda di tipo SX-PRO, in tal caso lo scatto della sovrappressione nella maschera avviene automaticamente al momento della 1a inspirazione dell'utente.

Tuttavia, se l'utente lo desidera, può attivare manualmente la sovrappressione premendo al centro del pulsante by-pass.

Il pulsante laterale prima respirazione consente, dopo lo sblocco, di scollegare l'arrivo d'aria della valvola SX-PRO.

**In caso di utilizzo in condizioni climatiche fredde, l'eventuale presenza di umidità nella valvola a domanda può comportare la formazione di gelo all'interno della stessa e alterarne il funzionamento.**

**È indispensabile evitare qualsivoglia traccia di umidità nella valvola a domanda e nel tubo flessibile media pressione.**

**In particolare è necessario asciugare la valvola dopo la pulizia.**

Il by-pass può fornire, con l'apparecchio indossato, un'erogazione d'aria aggiuntiva nella maschera. Serve anche a spurgare il circuito dell'apparecchio dopo l'uso.

La valvola è regolata per erogare una sovrappressione statica nell'ordine dei 3 mbar.

## Maschera

La maschera è conforme alla norma EN 136.

Consultare le istruzioni per l'uso della maschera specifiche di tale modello.

## Bombola d'aria

Le bombole utilizzate con gli apparecchi respiratori possono essere in metallo o in composito, e devono contenere aria respirabile conforme alla norma EN 12021.

**Le bombole d'aria compressa utilizzate devono essere conformi alla Direttiva Europea 97/23/CE sugli apparati sotto Pressione.**

Il volume d'aria utilizzato si calcola a seconda della capacità e della pressione di carica delle bombole, ad esempio:

Una bombola da 2 litri a 200 bar contiene:  $2 \times 200 = 400$  litri d'aria

Per maggiori informazioni, si veda di seguito il metodo di calcolo di un'autonomia dell'apparecchio respiratorio:

L'autonomia dipende dalla quantità d'aria presente nonché dal consumo dell'utente.

Questo consumo varia in misura notevole a seconda dell'utente e dell'intensità di lavoro effettuato.

Il consumo dell'utente è considerato basso, medio o elevato per un ritmo di respirazione:

- Scarso: 20 l/min in portata media ossia 63 l/min in portata istantanea mass.
- Medio: 40 l/min in portata media ossia 126 l/min in portata istantanea mass.
- Elevato: 100 l/min in portata media ossia 314 l/min in portata istantanea mass.

Esempio di autonomia teorica a seconda della bombola e del lavoro effettuato:

| Bombole | Pressione di carica | Volume d'aria | Autonomia a seconda dell'intensità di lavoro |                   |                      |
|---------|---------------------|---------------|----------------------------------------------|-------------------|----------------------|
|         |                     |               | scarso<br>20 l/min                           | medio<br>40 l/min | elevato<br>100 l/min |
| 2 litri | 200 bar             | 400 litri     | 20 min                                       | 10 min            | 4 min                |

NOTA:

In pratica, l'autonomia reale sarà leggermente inferiore, nella fattispecie a 300 bar, poiché occorre tener conto del coefficiente di compressibilità dell'aria (0.9 - 300 bar).

## MESSA IN FUNZIONE

Sono autorizzati all'uso soltanto gli apparecchi che sono stati sottoposti ad una manutenzione regolare conforme alle prescrizioni di questa nota informativa.

Per ragioni di sicurezza, si raccomanda di procedere a un controllo visivo dello stato di carica della bombola dell'apparecchio nel corso di regolari ispezioni.

## Condizioni d'utilizzo dell'apparecchio

Tra -15°C e +60°C

## Controlli rapidi prima dell'intervento

- Aprire completamente il rubinetto della bombola. Il manometro deve visualizzare a 15°C una pressione di:
  - 180 bar minimo per una bombola di 200 bar,
  - 280 bar minimo per una bombola di 300 bar.
- Se la pressione visualizzata è inferiore, non bisogna servirsi dell'apparecchio poiché l'autonomia sarà minore. L'apparecchio deve essere controllato e ricaricato.
- Verificare che la piombatura di chiusura della sacca per di trasporto non sia né danneggiata né rotta. Se così fosse, non utilizzare FENZY AERIS MINI.

**In caso di utilizzo con pressioni d'aria inferiori, l'autonomia dell'apparecchio sarà ridotta**

## Applicazione

**Non utilizzare mai un apparecchio la cui piombatura è danneggiata.**

- Mettere l'apparecchio e regolare la cinghia della sacca per il trasporto.
- Aprire la sacca per il trasporto.
- Indossare la maschera (vedere le istruzioni per l'uso della maschera). (Figura 5a)
- Controllare la tenuta stagna della maschera (vedere le istruzioni per l'uso della maschera stessa). (Figura 5b)
- Aprire completamente il rubinetto della bombola.
- Verificare nuovamente la pressione della bombola tramite lettura sul manometro.
- Agganciare la valvola a domanda al raccordo Air Klic della maschera (vedi capitolo valvola a domanda) (Figura 5c)
- Il respiratore è pronto per funzionare.

## Utilizzo

Durante l'evacuazione, guardare regolarmente il manometro. Il fischietto scatta quando la riserva di aria respirabile raggiunge una pressione residua di 55 bar. Il fischietto resta in funzione fino a completo consumo dell'aria respirabile.

**L'innesco dell'allarme corrisponde ad un'autonomia residua di circa 3 minuti a un ritmo respiratorio medio.  
Questa indicazione è data soltanto a titolo di esempio, occorre tener conto della capacità della bombola, del luogo e della natura dell'intervento.**

**In caso di situazione difficile o di urgenza (ad esempio: ferite corporee o difficoltà di respirazione), se l'utente ha bisogno di un apporto ulteriore d'aria respirabile, premere il pulsante by-pass del blocco valvola a domanda per aumentare il flusso d'aria respirabile che arriva nella maschera.**

#### **Dopo l'uso**

- Sganciare la valvola a domanda tramite pressione simultanea sui pulsanti dell'Air Klic spingendo leggermente la testa indietro (vedi capitolo valvola a domanda).
- In caso di utilizzo di valvola SX-PRO, mettere il meccanismo di prima inspirazione in posizione chiusa premendo lateralmente il pulsante prima inspirazione (vedere il capitolo valvola a domanda).
- Rimuovere la maschera (vedere le istruzioni per l'uso della maschera).
- Chiudere il rubinetto della bombola.
- Spurgare il sistema premendo il pulsante by-pass della valvola a domanda.
- Rimuovere il respiratore ad aria compressa.

**Non buttare mai bruscamente a terra un respiratore ad aria compressa**

#### **MANUTENZIONE ORDINARIA**

##### **Caricamento delle bombole**

La ricarica d'aria deve essere conforme alla normativa in vigore.

Possano essere riempite soltanto le bombole che:

- Sono conformi alla normativa e munite di un rubinetto di bombola a sua volta conforme. La data di prova e il marchio dell'ente autorizzato devono essere indicati sul corpo della bombola e non devono essere scaduti
- Non presentano nessun difetto tale da provocare un rischio di incidente (ad esempio: un rubinetto di bombola difettoso),
- Non presentano segni apparenti di umidità (gocce d'acqua) all'altezza del raccordo filettato.

Il tenore di umidità nell'aria respirabile è un elemento importante per il corretto funzionamento dei respiratori. Occorre quindi controllare quanto segue:

- Le bombole contengono aria respirabile conforme alla norma EN 12021 che precisa alcuni dati a condizioni normali di utilizzo, cioè a pressione atmosferica e a temperatura ambiente,
- Le bombole ad aria compressa non sono mai state svuotate del tutto,
- Se per inavvertenza, lo sono state, farle assolutamente asciugare. A tal fine, esistono essiccatori di bombole,
- I rubinetti delle bombole devono essere chiusi subito dopo l'intervento.

Per quanto riguarda l'immagazzinaggio e il trasporto delle bombole ad aria compressa che non sono più collegate al respiratore, occorre applicare e rispettare altre prescrizioni normative:

- Devono essere protette dagli urti durante il trasporto e l'immagazzinaggio,
- Nella misura del possibile, devono essere trasportate in posizione verticale (il rubinetto in alto),
- Per le operazioni di movimentazione, le bombole devono essere portate possibilmente con entrambe le mani,
- Non tenere mai una bombola dal volantino del rubinetto, ma piuttosto all'altezza del corpo del rubinetto stesso. Questo evita di aprire inavvertitamente il rubinetto,
- durante il trasporto o le operazioni di movimentazione, è vietato buttare di colpo a terra le bombole, farle urtare tra loro e rotolare,
- Una volta immagazzinate, proteggerle dagli eventuali rischi di scivolamento e di caduta o di modifica delle condizioni di immagazzinaggio.

**I rubinetti della bombola sono elementi esposti. Non è necessario munirli di un cappuccio di protezione. Procedere tuttavia ad un esame visivo dopo ogni intervento.**

Controlli ufficiali effettuati da enti autorizzati:

Conformemente alla normativa degli apparecchi a pressione, le bombole ad aria compressa destinate ai respiratori devono essere soggette a controlli effettuati da un ente autorizzato. Detto ente appone sulla bombola, con un procedimento di marcatura duraturo, la data della prova e il suo marchio.

#### **Pulizia, disinfezione e asciugatura**

##### Pulizia

Gli elementi del respiratore sporchi e/o inquinati devono essere puliti dopo ogni uso.

Pulire con acqua tiepida e con una spugna aggiungendovi un detergente universale (soluzione saponosa), quindi sciacquare con una spugna pulita e umida.

**Controllare che il detergente scelto non contenga componenti corrosivi (ad esempio: solventi organici) tali da attaccare gli elementi deperibili e che nessun liquido o sporco entri all'interno delle cavità.**

**Attenzione a non inserire il getto d'aria compressa nelle cavità contenenti elementi fragili quali membrane, molle, valvole e guarnizioni, per non danneggiarli.**

##### Disinfezione

Dopo aver effettuato la pulizia, la maschera deve essere disinfettata immergendola in un bagno con un agente disinfettante. Se si rispettano la concentrazione e il tempo di applicazione dell'agente disinfettante indicati nelle istruzioni per l'uso delle maschere, gli effetti indesiderabili sui materiali non sono più da temere. Dopo disinfezione, sciacquare immediatamente con acqua pulita e togliere gli eventuali residui di prodotto disinfettante.

##### Asciugatura

Al termine della disinfezione, fare asciugare tutti gli elementi dell'apparecchio ad una temperatura che va da 5°C a 50°C. Evitare ogni sorta di irraggiamento termico (sole, forno o riscaldamento centralizzato). E' vivamente consigliato fare asciugare i pezzi conduttori di pressione (riduttore, valvola a domanda) con un getto d'aria compressa a bassa pressione, ciò per eliminare ogni traccia di umidità.

**In caso di utilizzo in ambiente freddo, l'eventuale presenza di umidità nella valvola a domanda può comportare la formazione di gelo all'interno della stessa e alterarne il funzionamento.  
E' indispensabile eliminare ogni traccia di umidità nella valvola a domanda e nel flessibile a media pressione.  
Occorre anche asciugare la valvola dopo averla pulita.**

#### **Verifiche**

**Dopo ogni operazione di pulizia o di sostituzione delle parti di ricambio, si deve eseguire un importante controllo del funzionamento dell'apparecchio stesso.**

Gli interventi di verifica o di manutenzione devono essere eseguiti da tecnici autorizzati da HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS che possidano un banco di controllo, gli strumenti specifici, le parti di ricambio originali HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS nonché le procedure di manutenzione.

#### **Immagazzinaggio**

I respiratori ad aria compressa, puliti e asciugati, possono essere stoccati in un armadio o in casse speciali. Controllare che l'apparecchio sia collocato correttamente sulla schinalino di appoggio e che le cinghie non siano piegate. La temperatura dei locali in cui sono stoccati i respiratori ad aria compressa deve essere fresca. Questi locali devono essere asciutti ed esenti da qualunque emanazione di gas e di vapori. Evitare l'esposizione a irraggiamento solare e luminoso importante, nonché la prossimità di una fonte di irraggiamento termico.

La temperatura di immagazzinaggio raccomandata per questi apparecchi deve essere compresa tra +5 C e 45°C: Per condizioni particolari di magazzino (in ripari all'aperto, ecc... ...), contattare il nostro servizio tecnico.

#### **ACCESSORI**

|                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| • Banco di controllo elettronico TESTAIR III:  | A richiesta |
| • Accessorio di controllo:                     | A richiesta |
| • Dispositivo di collegamento media pressione: | A richiesta |
| • Valigia di stoccaggio per respiratore:       | A richiesta |
| • Dispositivo di chiamata:                     | A richiesta |

#### **PARTI DI RICAMBIO**

Le parti di ricambio dell'apparecchio FENZY AERIS MINI sono elencate negli esplosi e nel listino delle parti di ricambio disponibili a richiesta.

#### **ASSISTENZA E FORMAZIONE**

Tutti gli apparecchi HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS sono progettati per consentire all'utente di eseguire la manutenzione, richiedono tuttavia competenze minime e attrezzature adeguate.

Si possono organizzare dei corsi di formazione presso i locali del cliente o nei nostri centri di formazione.

Il programma completo dei corsi di formazione per la manutenzione dei respiratori isolanti è disponibile a richiesta.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS commercializza un banco di controllo elettronico per garantire le prestazioni del dispositivo.

Per qualunque informazione supplementare, si prega di contattare il servizio di assistenza tecnica HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

#### **LIMITE DI GARANZIA FABBRICANTE**

Conformemente a quanto disposto da HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, le verifiche e le operazioni di manutenzione devono essere effettuate dal personale qualificato e autorizzato da HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Si devono utilizzare solo il banco di prova, gli strumenti specifici e le parti di ricambio originali. Le raccomandazioni sulla periodicità dei controlli e della manutenzione descritte nel presente manuale devono essere rispettate.

Soltanto gli apparecchi HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS dotati delle rispettive bombole, valvole e maschere corrispondono alla configurazione CE certificata.

Di conseguenza, questa garanzia esclude gli apparecchi che comportano componenti diversi da quelli forniti o sostituiti da HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## PERIODICITÀ DELLE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E DI CONTROLLO

Tutti gli apparecchi devono subire i seguenti controlli:

| COMPONENTI                           | <i>Tipo di lavoro da effettuare</i>                        | <i>Prima dell'uso</i> | <i>Dopo l'uso</i> | <i>Ogni 6 mesi</i> | <i>Ogni anno</i> |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| <b>Maschera</b>                      | Pulizia e disinfezione<br>(Cfr. Nota informativa maschera) |                       | X                 |                    | X(3)             |
| <b>Dispositivo isolante completo</b> | Pulizia                                                    |                       | X                 |                    | X(4)             |
|                                      | Controllo su banco                                         |                       | X(2)              | X(1)               | X                |
|                                      | Verifica del corretto funzionamento a cura dell'utente     | X                     | X                 |                    |                  |

| COMPONENTI                      | <i>Intervento da far eseguire a un centro assistenza autorizzato</i> | <i>Ogni anno</i>                                                              | <i>Ogni 2 anni</i> | <i>Ogni 6 anni</i> | <i>Ogni 10 anni</i> |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Maschera</b>                 | Sostituzione:<br>- valvole inspirazione/espiazione<br>- guarnizioni  |                                                                               | X                  | X(3)               |                     |
| <b>Valvola a domanda</b>        | Sostituzione:<br>- membrana<br>- molla<br>- valvola                  |                                                                               |                    | X (1)              | X                   |
| <b>Riduttore</b>                | Sostituzione:<br>- guarnizione<br>- pistone                          |                                                                               |                    | X (1)              | X                   |
|                                 | Sostituzione della guarnizione alta pressione                        | X                                                                             |                    |                    |                     |
| <b>Bombola d'aria compressa</b> | Ispezione Periodica e Riquifica a cura di un ente abilitato          | Consultare e rispettare le normative nazionali sulle riserve d'aria compressa |                    |                    |                     |
| <b>Rubinetto della bombola</b>  | Sostituzione:<br>- guarnizione<br>- otturatore                       | Al massimo ogni 5 anni                                                        |                    |                    |                     |
|                                 | Sostituzione:<br>- Membrana di sicurezza                             | Al massimo ogni 12 anni                                                       |                    |                    |                     |

- X) Da effettuare  
 1) Per gli apparecchi utilizzati di frequente  
 2) Dopo utilizzo in un ambiente aggressivo o in condizioni estreme  
 3) Per dispositivi stoccati  
 4) Non occorre se l'apparecchio è condizionato ermeticamente

Nota: Per maggiori informazioni sulla composizione dei kit, vedere le tariffe delle parti di ricambio o contattare HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Procedere a un controllo completo dell'apparecchio (funzionamento e tenuta stagna) dopo qualunque sostituzione di una parte di ricambio.

Alcune parti hanno viti piombate con una vernice rossa e quindi garanzia del montaggio dei pezzi presso HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Qualunque parte non disponga più di questa piombatura pone il fabbricante fuori causa in caso di cattivo funzionamento della parte stessa.



## BELANGRIJK

DEZE HANDLEIDING IS GERICHT OP ERVAREN, OPGELEID PERSONEEL DAT VERTROUWD IS MET HET DRAGEN VAN ADEMLUCHTTOESTELLEN.

De betreffende CE-regelgeving is van toepassing op een complete uitrusting die beantwoordt aan de CE-configuraties die gecertificeerd werden door de erkende instanties die de CE-typeonderzoeken uitvoerden.

Het niet volgen van deze procedure zorgt voor de onmiddellijke ongeldigheid van de CE-markering.

Voor alle officieel erkende configuraties, dient u zich te wenden tot de configuratietabellen die op aanvraag beschikbaar zijn.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS werkt permanent aan de verbetering van al haar producten, waardoor op ieder moment wijzigingen aan het materiaal kunnen worden doorgevoerd. Om die reden is het voor de gebruiker niet mogelijk zich te beroepen op aanwijzingen, illustraties en beschrijvingen uit deze handleiding ter aanvoering van vervanging van het materiaal.

Het bezit van deze handleiding autoriseert de houder ervan niet automatisch om een ademluchttoestel te gebruiken. Enkel mits geschikte opleidingen gevolgd zijn kan de veiligheid gewaarborgd worden.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS verwerpt elke aansprakelijkheid in het geval van het niet nakomen van de aanbevelingen uit deze handleiding.

## BESCHERMINGS- EN GEBRUIKSCATEGORIE

Dit materiaal is bestemd voor de bescherming van de luchtwegen van de gebruiker tegen gassen, stof en giftige aerosols of wanneer de atmosfeer zuurstofarm is (minder dan 17%) bij een evacuatie.

De in een kader geplaatste aanbevelingen hebben de volgende betekenis:

### LET OP

Het niet nakomen van de in een kader geplaatste instructies kunnen tot ernstige beschadiging van het gebruikte materiaal leiden en de drager hiervan in gevaar brengen.

### OPMERKING

Het niet in acht nemen van de in een kader geplaatste instructies kunnen tot een verkeerd gebruik van het gebruikte materiaal leiden en onherstelbare beschadiging tot gevolg hebben.

## GEBRUIKSBEPERKINGEN

- De gebruiksbeperkingen van alle uitrustingen ter bescherming van de ademhaling zijn eveneens afhankelijk van het gelaatstuk dat op de uitrusting is aangesloten.
- Raadpleeg de gebruikershandleiding van het gelaatstuk en de officiële veiligheidsvoorschriften die van kracht zijn en betrekking hebben op het precieze gebruik.
- Bij twijfels over de geschiktheid van het gebruik van de adembescherming voor een specifieke toepassing is het aangeraden contact op te nemen met de leverancier.
- Naargelang de gebruiksomstandigheden kan de configuratie van dit toestel verschillen.

### Deze gebruikershandleiding:

- Richt zich uitsluitend op ervaren, opgeleid personeel dat vertrouwd is met het dragen van ademluchttoestellen bij evacuaties.
- Verduidelijkt enkel de gangbare instructies voor het juiste dragen van het ademhalingsstoestel aan de gebruiker ervan en niet voor het onderhoud.
- Verduidelijkt de gebruikelijke periodieke reinigingsbeurten die de gebruiker zelf mag uitvoeren op het ademluchttoestel.
- Verduidelijkt de gebruikelijke onderhoudsbeurten die de gebruiker moet laten uitvoeren op het ademluchttoestel door een gespecialiseerde service partner.
- Om de onderhoudsbeurten uit te voeren, is deze gebruikershandleiding niet geschikt.
- Voor de onderhoudsbeurten en/of vervanging van losgeraakte stukken moet u verplicht een gespecialiseerde service partner, de fabrikant of de distributeur van het ademluchttoestel benaderen.

## GEBRUIKSAANWIJZING

Gebruik de FENZY AERIS MINI uitsluitend in geval van evacuatie.

### Opslag

- Bewaar het toestel buiten het bereik van zonlicht en stof en respecteer daarbij de aanbevelingen uit deze handleiding.

### Controle voor gebruik

- Lees de volledige gebruikershandleiding van het ademhalingsstoestel door en bewaar ze.
- Controleer of het toestel niet beschadigd is.

### Aanwijzingen m.b.t. de gebruiker

- Moet de volledige gebruikshandleiding gelezen hebben,
- Moet erkend zijn als zijnde in staat om het beademingstoestel te dragen,
- Moet ervaren, opgeleid en vertrouwd zijn met het dragen van ademluchttoestellen,
- Moet regelmatig een juiste opleiding hebben gevolgd die geschikt is voor de werkelijke gebruiksomstandigheden,
- Moet de op het gebied van veiligheid geldende officiële voorschriften met betrekking tot de precieze aanwending geraadpleegd hebben.

### Aanwijzingen m.b.t. het toestel

- Moet gecontroleerd worden volgens de door HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS voorgeschreven aanbevelingen,
- Moet aangevuld worden met een controle certificaat waarin de datum van de vorige controle vermeld staat.

## BESCHRIJVING VAN DE FENZY AERIS MINI (Afbeelding 1)

De FENZY AERIS MINI is een aanpasbaar toestel dat aan een groot aantal behoeften inzake ademhalingsbescherming kan beantwoorden.

De modulariteit van de FENZY AERIS MINI is afhankelijk van:

- Het type persluchtfltes (materiaal, capaciteit, druk)
- Van de schroefdraad en van de afsluiter van de gebruikte fles
- Van het model van het volgelaatsmasker

### Werkingsprincipe

Een autonoom open circuit ademluchttoestel werkt met een reserve van perslucht onder hoge druk. Dit toestel stelt de gebruiker in staat om op vraag voorzien te worden van ademlucht die afkomstig is uit de fles van het toestel.

De perslucht van de fles wordt eerst vrijgegeven onder gemiddelde druk door de eerste zone (reduceerventiel). Vervolgens komt de lucht in de tweede zone (de longautomaat) om na drukvermindering in het ademluchtmasker terecht te komen aan een inadembare druk.

De longautomaat zorgt voor een lichte overdruk in het masker, ongeacht het ademhalingsritme, waardoor de indringing van omgevingslucht wordt vermeden.

### Transporttas

- De tas beveiligd het transport van het toestel. Een riem zorgt ervoor dat de fles in de transporttas blijft zitten.

### Reduceerventiel (Afbeelding 2)

- Het reduceerventiel verzekert de stabiliteit van de gemiddelde druk, ongeacht de restdruk in de fles(sen) of het ademhalingsritme,
- De klep wordt bevestigd op het rugstuk en kan aangepast worden aan alle kraantypes in functie van de schroefdraad van het wielte,
- Het reduceerventiel werkt op 200 of 300 bar,
- Een veiligheidsklep opent wanneer de gemiddelde druk de toegestane drempel overschrijdt in het geval van een afwijkende werking,
- Deze reduceerklep is aangesloten op een slang onder gemiddelde druk, naar het inademventiel,
- Het reduceerventiel wordt geregeld om een gemiddelde druk van om en bij de 7 bar te genereren,
- Optioneel kan de tweede uitgang van het reduceerventiel voorzien worden van een verbindingstuk met gemiddelde druk waarvan de configuratie afhankelijk is van het type gelaatstuk en van de snelle verbinding.

### Drukmeter en fluitje

Dankzij een drukmeter met wijzerplaat kan de druk in de fles afgelezen worden.

Een krachtig fluitje dat gevoed wordt door een gemiddelde druk waarschuwt de gebruiker indien de hoge druk naar 55 bar valt, wat overeenkomt met een resterende autonomie van ongeveer 3 minuten bij een normaal ademhalingsritme.

Het fluitje treedt automatisch in werking, ongeacht de druk, en blijft fluiten tot wanneer de fles afgesloten wordt of leeg is.

Dit fluitje treedt automatisch in werking, ongeacht de druk, en het fluitende geluid houdt aan tot wanneer de fles dichtgedraaid wordt of leeg is.

### Inademventiel

Het toestel FENZY AERIS MINI kan uitgerust worden met één van volgende ventielen,

- SA 5000, (Afbeelding 3)
- SA 5000 Zénith, (Afbeelding 3)
- SX-PRO, (Afbeelding 4)

De ventielen zijn voorzien van een Air Clic en worden eenvoudig op het masker aangesloten via een palinrichting.

De verwijdering van de ventielen kan enkel via een bedoelde handbeweging gebeuren door met gelijke kracht op de knopen van de Air Clic te duwen.

In het geval van inademventielen van het type SA 5000 of SA 5000 ZENITH stopt/start een ingebouwde koppelsensor automatisch de overdruk in het masker bij het pallen/verwijderen van de longautomaat.

Het toestel FENZY AERIS MINI kan alternatief met een longautomaat van het type SX-PRO uitgerust worden. In dat geval gebeurt de uitschakeling van de overdruk in het masker automatisch bij de eerste inademing van de gebruiker.

De gebruiker kan, indien hij dat wenst, echter ook manueel de overdruk uitschakelen door in het midden van de by-passknop te drukken. De laterale knop voor eerste inademing laat toe om na verwijdering van de longautomaat de luchttoevoer in ventiel SX-PRO te onderbreken.

**Bij gebruik in koude omstandigheden kan de aanwezigheid van eventuele vochtigheid in de longautomaat zorgen voor de vorming van witte kristallen binnenin en bijgevolg de werking wijzigen.  
Elke vorm van vochtigheid in de longautomaat en in de leiding voor gemiddelde druk is dus verplicht te vermijden.  
Het is in het bijzonder noodzakelijk om het ventiel volledig droog te maken na reiniging.**

De by-pass kan bij het dragen van het toestel een extra luchttoevoer in het ademluchtmasker brengen. Deze dient ook om het circuit van het toestel na gebruik te zuiveren.

Het ventiel wordt geregeld om een statische overdruk van om en bij de 3 mbar te leveren.

## Volgelaatsmasker

Het masker is conform de norm EN 136.

Raadpleeg de specifieke gebruikshandleiding van het volgelaatsmaskermodel.

## Luchtfles

De gebruikte flessen voor de ademluchttoestellen kunnen uit metaal of composietmateriaal bestaan en moeten inadembare lucht bevatten conform de norm EN 12021.

### De gebruikte flessen moeten voldoen aan de Europese richtlijn 97/23/EG inzake drukapparatuur.

Het mee te nemen luchtvolume wordt berekend aan de hand van de inhoud en de laaddruk van de flessen, bijvoorbeeld:

Een fles van 2 liter met 200 bar bevat:  $2 \times 200 = 400$  liter lucht

Hieronder wordt ter informatie de berekeningsmethode weergegeven voor de autonomie van de ademluchttoestellen.

De autonomie hangt af van de hoeveelheid meegenomen lucht en van het verbruik van de gebruiker.

Dat verbruik hangt in grote mate af van de gebruiker en van het uitgevoerde werk.

Het verbruik van de drager wordt als zwak, gemiddeld of hoog beschouwd bij verschillende ademhalingsritmes:

- Zwak: 20 liter per minuut aan gemiddeld debiet of 63 liter per minuut bij ogenblikkelijk max. debiet.
- Gemiddeld: 40 liter per minuut aan gemiddeld debiet of 126 liter per minuut bij ogenblikkelijk max. debiet.
- Hoog: 100 liter per minuut aan gemiddeld debiet of 314 liter per minuut bij ogenblikkelijk max. debiet.

Voorbeeld van theoretische autonomie naargelang de fles en het uitgevoerde werk:

| Flessen | Laaddruk | Luchtvolum<br>e | Autonomie naargelang<br>een werkbelasting als volgt: |                       |                      |
|---------|----------|-----------------|------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
|         |          |                 | zwak<br>20 l/min                                     | gemiddeld<br>40 l/min | hoog<br>100<br>l/min |
| 2 liter | 200 bar  | 400 liter       | 20 min                                               | 10 min                | 4 min                |

### OPMERKING:

In de praktijk is de werkelijke autonomie iets lager, voornamelijk bij 300 bar, want er moet rekening gehouden worden met de samendrukbaarheidscoëfficiënt van de lucht (0,9 bij 300 bar).

## INGEBRUIKNEMING

Enkel de toestellen die regelmatig een onderhoud krijgen conform de voorschriften van deze gebruiksaanwijzing, zijn goedgekeurd om gebruikt te worden.

Om veiligheidsredenen wordt het aanbevolen de laadtoestand van de fles van het toestel visueel te controleren tijdens de regelmatige inspectierondes.

## Gebruiksomstandigheden voor het toestel

Tussen -15°C en +60°C.

### Snelle controles voor ingrepen

- Open de afsluiter van de fles volledig. De drukmeter met wijzerplaat moet bij 15°C een druk weergeven van:
  - minimum 180 bar voor een fles van 200 bar,
  - minimum 280 bar voor een fles van 300 bar.
- Als de weergegeven druk lager is, gebruik het apparaat dan niet, omdat de autonomie dan minder groot is. het apparaat moet gecontroleerd en opgeladen worden.
- Controleer of de verzegeling van de transporttas niet beschadigd of gebroken is. Als dit het geval is, gebruik de FENZY AERIS MINI dan niet.

### In het geval van gebruik met lagere luchtdruk wordt de autonomie van het toestel verminderd

## Toepassing

### Gebruik het apparaat nooit indien de verzegeling beschadigd is.

- Plaats het toestel en pas de riem van de transporttas aan.
- Open de transporttas.
- Plaats het volgelaatsmasker op uw gezicht (raadpleeg de gebruikshandleiding van het volgelaatsmasker). (Afbeelding 5a)
- Controleer de dichtheid van het volgelaatssmasker (raadpleeg de gebruikshandleiding van het volgelaatssmasker). (Afbeelding 5b)
- Open de kraan van de fles volledig.
- Controleer opnieuw de druk van de fles door deze af te lezen op de wijzerplaat van de drukmeter.
- Pal de longautomaat op de Air Klic-aansluiting van het volgelaatsmasker (zie hoofdstuk inadementiel) (Afbeelding 5c)
- Het ademluchttoestel is klaar voor gebruik.

## Gebruik

Kijk tijdens de evacuatie regelmatig op de manometer. Het fluitje treedt in werking wanneer de resterende inadembare lucht een restdruk van 55 bar bereikt. Het fluitje klinkt totdat alle voor inademing geschikte lucht van de fles verbruikt is.

**Het weerklinken van het alarm komt overeen met een resterende autonomie van ongeveer 3 minuten aan een gemiddeld ademhalings tempo.  
Deze indicatie wordt slechts ter voorbeeld gegeven: er moet rekening gehouden worden met het volume van de fles, de plaats en de interventieaard.**

**In het geval van moeilijke of dringende situaties (bijvoorbeeld: lichamelijke letsels of ademhalingsmoeilijkheden) volstaat het voor de gebruiker om, indien hij nood heeft aan extra inadembare lucht, op de by-passknop van het deksel van de longautomaat te drukken om het debiet van inadembare lucht die in het masker wordt gebracht te verhogen.**

#### **Na het gebruik**

- Koppel de longautomaat los door tegelijkertijd op de knoppen van de Air Clic te drukken terwijl het hoofd lichtjes naar achteren wordt gebogen (zie hoofdstuk inademventiel).
- Indien er een SX-PRO-automaat gebruikt wordt, plaats het mechanisme voor eerste inademing dan in de gesloten positie door zijdelings op de knop voor eerste inademing te drukken (zie hoofdstuk inademventiel).
- Plaats het volgelaatsmasker op uw gezicht (raadpleeg de gebruikshandleiding van het volgelaatsmasker).
- Sluit de afsluiter van de fles.
- Zuiver het circuit geleidelijk aan door op de by-passknop van de longautomaat te drukken.
- Haal het ademluchttoestel van de rug.

**Gooi nooit een ademluchttoestel bruusk op de grond**

### **GEbruikelijk ONDERHOUD**

#### **Het vullen van de flessen**

Het bijvullen van lucht dient conform de geldende voorschriften te gebeuren.

Om met lucht gevuld te kunnen worden, moeten de flessen:

- Conform de wetgeving zijn en voorzien zijn van een flesafsluiter die eveneens conform is. Op de romp voorzien zijn van de geldige testdatum en van een geldige stempel van de erkende instelling,
- Vrij zijn van gebreken die een risico op ongevallen kunnen veroorzaken (bijvoorbeeld een defecte flesafsluiter),
- Vrij zijn van zichtbare tekenen van vocht (waterdruppels) ter hoogte van de schroefdraad.

Het vochtgehalte van de voor inademing geschikte lucht is een belangrijk element voor een goede werking van het ademluchttoestel. Zorg er dan ook voor dat:

- De flessen voor inademing geschikte lucht bevatten die voldoet aan de norm EN 12021, waarin bepaalde gegevens voor normale gebruiksvoorwaarden vermelden, dat wil zeggen bij welke luchtdruk en welke omgevingstemperatuur,
- De flessen worden nooit volledig geleegd,
- Indien ze door onoplettendheid volledig leeggemaakt werden, moeten ze zeker drogen. Er bestaan hiervoor speciale droogovens voor flessen,
- De flesafsluiters worden onmiddellijk na de interventie gesloten.

Wat de opslag en het transport van flessen betreft die niet meer verbonden zijn met het ademluchttoestel, moeten er andere voorschriften toegepast en gerespecteerd worden:

- Ze moeten beschermd worden tegen schokken tijdens het transport en tijdens de opslag,
- In de mate van het mogelijke moeten ze in verticale positie getransporteerd worden (de afsluiter bovenaan),
- Voor het laden en lossen moeten de flessen indien mogelijk met twee handen gedragen worden,
- Neem nooit een fles vast aan het ventiel van de kraan, maar eerder aan de romp van de fles. Hierdoor vermijdt u de afsluiter per ongeluk te openen,
- Tijdens het transport of onderhoudswerkzaamheden is het verboden de flessen hard op de grond te gooien, tegen elkaar te stoten en te rollen,
- Zodra ze opgeslagen zijn, moeten ze beschermd worden tegen eventuele risico's op glijden of omstoten, alsook tegen het risico op wijziging van de opslagomstandigheden.

**De flesafsluiters zijn kwetsbare elementen. Het is niet noodzakelijk een beschermingskap te voorzien. Voer echter wel na ieder gebruik een visuele controle uit.**

Officiële controles door erkende instellingen:

Conform de voorschriften inzake drukapparatuur dienen de flessen, bestemd voor ademluchttoestellen, onderworpen te worden aan controles die uitgevoerd worden door een erkende instelling. Deze instelling brengt op de fles de testdatum aan, alsook haar stempel, door middel van een duurzaam markeringsproces.

#### **Reinigen, desinfecteren en drogen**

##### Reinigen

De vuile en/of verontreinigde elementen van het ademluchttoestel dienen na ieder gebruik gereinigd te worden.

Reinig ze met een spons, doordrenkt met een combinatie van lauw water en een universeel reinigingsmiddel (zeepoplossing), en spoel ze vervolgens af met een schone en vochtige spons.

**Let erop dat het gekozen reinigingsmiddel geen bijtende bestanddelen bevat (bijvoorbeeld organische oplosmiddelen) die de vergankelijke elementen zouden kunnen aanvallen en dat er geen vloeistoffen of vuiligheid in de holtes van het toestel binnendringen.**

**Zorg ervoor dat u geen perslucht in de holtes spuit waarin zich breekbare elementen bevinden, zoals de membranen, veren, kleppen en pakkingen, om deze niet te beschadigen.**

##### Desinfecteren

Zodra de reiniging uitgevoerd is, dient het volgelaatsmasker gedesinfecteerd te worden door het onder te dompelen in een bad met een desinfecterend middel. Wanneer de concentratie en de toepassingsduur van het desinfecterende middel gerespecteerd worden, zoals die aangegeven staan in de gebruikshandleiding van de maskers, hoeft u niet te vrezen voor ongewenste effecten op de verschillende materialen. Spoel na de desinfectie het masker onmiddellijk af met zuiver water om eventuele restanten van het desinfecterende product te verwijderen.

##### Drogen

Zodra de reiniging en de desinfectie uitgevoerd zijn, laat u alle elementen van het toestel drogen bij een temperatuur tussen 5°C en 50°C. Vermijd hierbij elke vorm van thermische straling (zon, oven of centrale verwarming). Het wordt ten stelligste aanbevolen de drukgeleidende onderdelen (reducerklep, drukverminderingssysteem en koppelsensor) te drogen door er perslucht onder lage druk door te blazen, zodat elk spoor van vochtigheid verwijderd wordt.

**Bij gebruik in koude omstandigheden kan de aanwezigheid van eventuele vochtigheid in de longautomaat zorgen voor de vorming van witte kristallen binnenin en bijgevolg de werking wijzigen.  
Elke vorm van vochtigheid in de longautomaat en in de leiding voor gemiddelde druk dient verplicht verwijderd te worden.  
Het is eveneens noodzakelijk om het ventiel volledig droog te maken na de reiniging.**

## Controles

**Na iedere montage / demontage of na de vervanging van onderdelen moet de werking van het toestel gecontroleerd worden.**

De tussenkomsten voor controle of onderhoud dienen uitgevoerd te worden door technici die aangesteld zijn door HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS en die beschikken over een controlepaneel, specifiek gereedschap, oorspronkelijke HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-stukken, alsook over de kennis van de onderhoudsprocedures.

## Opslag

De ademluchttoestellen kunnen na reiniging en droging opgeslagen worden in geschikte kasten of koffers.

Zorg dat het toestel goed op de steunplaat geplaatst wordt en dat de riemen niet gevouwen worden.

De temperatuur van de lokalen waarin de ademluchttoestellen bewaard worden, moet koel zijn. Deze ruimte moet droog en vrij van gassen en dampen zijn. Vermijd grote hoeveelheden licht en direct zonlicht en houd het materieel uit de buurt van bronnen van stralingswarmte.

De aanbevolen opslagtemperatuur van deze toestellen ligt tussen +5°C en +45°C:

Neem voor bijzondere opslagvoorwaarden (onder een afdak buiten, enz...) contact op met onze technische dienst.

## ACCESSOIRES

- |                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| • Elektronisch controlepaneel TESTAIR III: | Op aanvraag |
| • Controlehulpstukken:                     | Op aanvraag |
| • Verbindingsstuk met gemiddelde druk:     | Op aanvraag |
| • Opbergkoffer voor het toestel:           | Op aanvraag |
| • Roephoorn:                               | Op aanvraag |

## RESERVEONDERDELEN

De reserveonderdelen van het toestel FENZY AERIS MINI worden voorgesteld aan de hand van de opengewerkte doorsnede in de lijst met reserveonderdelen (prijzen en referenties) die op eenvoudige aanvraag beschikbaar is.

## HULP EN TRAINING

Alle ademluchttoestellen van HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS zijn zodanig ontworpen, dat zij onderhouden kunnen worden door de gebruiker, maar deze heeft wel een minimale technische kennis en het juiste materiaal nodig.

Er kunnen in de bedrijfsruimte van de klant of in ons trainingscentrum trainingen georganiseerd worden.

Het complete trainingsprogramma voor het onderhoud van de toestellen is verkrijgbaar op aanvraag.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS verkoopt elektronische controlebanken om de kwaliteit van het uitgevoerde werk te garanderen.

Neem voor aanvullende informatie contact op met de technische hulpdienst van HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## GARANTIEBEPERKING FABRIKANT

De onderhoudswerkzaamheden en de controles dienen conform de voorschriften van HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS uitgevoerd te worden door bekwaam personeel dat goedgekeurd is door HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Enkel de testbank, de specifieke gereedschappen en de originele reserveonderdelen mogen gebruikt worden. De aanbevelingen i.v.m. de frequentie van de controles en het onderhoud die in deze handleiding beschreven worden moeten gerespecteerd worden.

Enkel de HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-toestellen die uitgerust zijn met flessen, ventielen en maskers van dit merk voldoen aan de gecertificeerde configuratie.

Bijgevolg sluit deze garantie de toestellen uit die andere onderdelen bevatten dan diegene die door HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS geleverd of vervangen werden.

## REGELMAAT VAN DE ONDERHOUDS- EN CONTROLEWERKZAAMHEDEN

Alle toestellen moeten onderstaande controles ondergaan

| ONDERDELEN                         | Soort uit te voeren werk                                   | Voor gebruik | Na gebruik | Iedere 6 maand | Ieder jaar |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------------|------------|
| <b>Masker</b>                      | Reinigen en desinfecteren (zie gebruikshandleiding masker) |              | X          |                | X(3)       |
| <b>Geïsoleerd Ademluchttoestel</b> | Reinigen                                                   |              | X          |                | X(4)       |
|                                    | Controle op de bank                                        |              | X(2)       | X(1)           | X          |
|                                    | Controle van de werking door de gebruiker                  | X            | X          |                |            |

| ONDERDELEN             | Werken die door een gespecialiseerd onderhoudsatelier uitgevoerd dienen te worden | Ieder jaar                                                              | Iedere 2 jaar | Iedere 6 jaar | Iedere 10 jaar |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>Masker</b>          | Vervanging:<br>- inademkleppen / uitademkleppen<br>- koppelingen                  |                                                                         | X             | X(3)          |                |
| <b>Longautomaat</b>    | Vervanging:<br>- membraan<br>- veer<br>- klep                                     |                                                                         |               | X (1)         | X              |
| <b>Reduceerventiel</b> | Vervanging:<br>- koppeling<br>- zuiger                                            |                                                                         |               | X (1)         | X              |
|                        | Vervanging van de mondstukkoppeling                                               | X                                                                       |               |               |                |
| <b>Fles</b>            | Periodieke inspectie en Herkwalificatie door een erkend organisme                 | De nationale wetgeving over persluchtreserves raadplegen en respecteren |               |               |                |
| <b>Afsluiter</b>       | Vervanging:<br>- koppeling<br>- afsluiter                                         | Min. iedere 5 jaar                                                      |               |               |                |
|                        | Vervanging:<br>- Explosiebeveiliging                                              | Min. iedere 12 jaar                                                     |               |               |                |

- X) Uit te voeren  
 1) Voor vaak gebruikte toestellen  
 2) Na gebruik in een agressieve omgeving of extreme omstandigheden  
 3) Voor de reservevoorraad  
 4) Niet indien het toestel hermetisch verpakt is

Opmerking: Om de samenstelling van de kits te kennen, raadpleeg de prijsopgave van de vervangstukken of neem contact op met HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Ga over tot een complete controle van het toestel (werking en dichtheid) na elke vervanging van losgeraakte stukken.

Bepaalde stukken bevatten verzegelde schroeven met rood vernis die aantonen dat de stukken bij HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS werden gemonteerd. Elk stuk dat niet meer over deze verzegeling beschikt, stelt de fabrikant niet langer aansprakelijk voor de eventuele slechte werking ervan.

## VIKTIG

DENNE MERKNADEN ER ADRESSERT TIL ET ERFARENT, TRENT PERSONALE SOM ER KJENT MED PORTENE TIL RESPIRASJONSAPPARATENE.

Regelverket til stoffet CE gjelder for et utstyr som fullstendig tilsvarer konfigurasjonen CE sertifisert av organismene som har gitt beskjed om å ha utført prøvene CE av denne typen.

Mangelfull observasjon av denne prosedyren innebærer øyeblikkelig ugyldighet av merkingen CE.

For å bli kjent med alle homologasjonskonfigurasjonene henvises det til konfigurasjonstabellene tilgjengelig ved forespørsel. HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS arbeider hele tiden med å forbedre alle sine produkter, endringer av det leverte materiale kan ta sted ved ethvert tidspunkt. Derfor er det ikke mulig å ta fordel av indikasjonene, illustrasjonene og beskrivelsene som finnes i denne merknaden for å påkalle utskiftning av materialet.

Innehavelsen av denne merkanden autoriserer ikke automatisk bruken av et respirasjonsapparat, kun korrekt trening tillater respekt for sikkerhet.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS fraskriver seg alt ansvar ved mangelfull observasjon på anbefalinger som finnes i denne merknaden.

#### BESKYTTELSESKATEGORI OG BRUK

Dette materialet er tiltenkt for å beskytte respirasjonskanalene til brukeren mot gass, støv og giftig luft eller når atmosfæren inneholder lite oksygen (under 17%) ved en evakuering.

Anbefalingsmerkandene inneholder følgende meninger:

#### OPPMERKSOMHET

**Mangel på instruksjonene kan til en alvorlig grad skade materialene og utsette brukeren for skade.**

#### BEMERKNING

**Mangel på instruksjonene kan til en feilaktig bruk av materialet og forårsake skade.**

#### BRUKSBEGRENSNINGER

- Bruksgrensene til utstyret for respirasjonsbeskyttelse avhenger i tillegg av ansiktsdelen som er tilkoblet utstyret.
- Oppsøk bruksanvisningen til ansiktsdelen i tillegg til de offisielle anvisningene som gjelder for sikkerhetsmateriale.
- I tilfelle tvil angående sikkerhet til respirasjonsutstyret for en spesifikk anvendelse bør du kontakte leverandøren.
- I følge disse bruksbetingelsene kan konfigurasjonen til dette apparatet være ulikt.

#### Denne bruksanvisningen:

- Adresserer seg til et erfarent, trent personale somer kjent med portene til respirasjonsapparatene.
- Presiserer for brukeren av respirasjonsapparatet kun gjeldende forskrifter for riktig bæring av apparatet og ikke vedlikehold av apparatet.
- Presiserer for brukeren av respirasjonsapparatet preioden for rengjøring som vedkommende har lov til å utføre på egen hånd.
- Presiserer for brukeren av respirasjonsapparatet preioden for vedlikehold som vedkommende skal utføre ved et spesialisert vedlikeholdsanlegg.
- For å utføre vedlikeholdsoperasjonene gjelder ikke denne bruksanvisningen.
- For vedlikeholdsoperasjoner og/eller utskiftning av deler, kontakt et spesialisert vedlikeholdsalegg, fabrikant eller distributør av respirasjonsapparatet.

#### BRUKSANVISNINGER

**Bruk FENZY AERIS MINI kun for evakuering.**

#### Oppbevaring

- Oppbevar apparatet utenfor sol og støv i følge anbefalingene inkludert i denne merknaden.

#### Forhåndskontroll for all bruk

- Les hele bruksanvisningen til respirasjonsapparatet og ta vare på den.
- Bekreft fravær av skade på apparatet.

#### Instruksjoner angående bruk

- Ha lest helse merknaden,
- Være i bekreftet tilstand til å bære respirasjonsapparatet,
- Være efare, trent og kjente med portene til respirasjonsapparatet,
- Utføre en jevnlig trening og følge reelle bruksbetingelser,
- Ha oppsøkt gjeldende, offisielle forskrifter for sikkerhetsmateriale og ha presisert oppdateringen til dem,

#### Instruksjoner angående apparatet

- Være bekreftet i følge anbefalingene foreskrevet av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Ha med seg et kontrollidokument som oppgir datoen for tidligere bekreftelse.

## DESCRIPTION DU FENZY AERIS MINI (Figure 1)

FENZY AERIS MINI er et modulert apparat som møter et stort antall behov for respirasjonsbeskyttelse.

Modulariteten til FENZY AERIS MINI er funksjon:

- Flasketype med komprimert luft (stoff, kapasitet, trykk)
- Gjenger og kranform til den brukte flasken
- Maskemodell

### Hovedfunksjon

Et apparat for respirasjonsbeskyttelse som er autonomt med et åpent kretsløp som fungerer med et komprimert luftreservoar med høyt trykk. Cet appareil permet à l'utilisateur d'être alimenté à la demande en air respirable provenant de la bouteille de l'appareil.

L'air comprimé de la bouteille est d'abord détendu en moyenne pression par le premier étage (détendeur). Den får dermed tilgang til andre etasje (ventil ved forespørsel) for å deretter nå frem til respirasjonsmasken med et pustbart trykk.

Ventilen ved forespørsel opprettholder et lett trykk i masken uavhengig av respirasjonsrytmen som sørger for å unngå introduksjon av romluft.

### Sac de transport

- Le sac assure le transport de l'appareil. Une sangle permet le maintien de la bouteille dans le sac de transport.

### Holder (figur 2)

- Holderen sørger for middels stabilitetstrykk uavhengig av støvtrykk i en (eller flere) flaske(r) og respirasjonsrytmen,
- Den er fastsatt på tilmålingen og kan bli tilpasset alle typer kraner i følge funksjonen til fjærgjengen,
- Denne utløseren fungerer med 200 eller 300 bar,
- En sikkerhetsventil åpnes hvis middels trykk overgår den autoriserte grensen i tilfelle feilfunksjon,
- Denne lukkeren er tilkoblet en slange med middels trykk, ved ventilen på forespørsel,
- Utløseren justeres for å skape et middels trykk på 7 bar,
- Som valgmulighet kan en ekstra utgang til utløseren bli levert med en innretning for tilkobling til middels trykk hvor konfigurasjonen avhenger av ansiktsdeltype og rask skjøteforbindelse.

### Trykkindikator og blåsevarsel

En trykkindikator ved åpningen tillater avlesing av det interne trykket til flasken.

En fløyte med middels trykk gir beskjed til bærerens når det høye trykket faller under 55 bar, hvilket tilsvarer en autonomi på omtrent 3 minutter ved en vanlig respirasjonsrytme.

Blåsevarselet er automatisk satt i gang når trykket forblir fortsatt inntil åpningen eller tømming av flasken.

Denne fløyten utløses automatisk uavhengig av trykk og fløytingen forblir inntil lukking eller tømming av flasken.

### Ventil ved forespørsel

Apparatet FENZY AERIS MINI kan bli utstyrt med en av de følgende ventilene:

- SA 5000, (figur 3)
- SA 5000 Zénith, (figur 3)
- SX-PRO. (Figur 4)

Ventilene er utstyrt med en Air Klick og kan festes til masken ved et enkelt klikksystem.

Klikksystemet til ventilene kan kun kobles fra ved en hensiktsmessig håndbevegelse og simultant trykk på knappene til Air Klick.

I tilfelle ventiler ved forespørsel av typen SA 5000 eller SA 5000 ZENITH, kobles en koblingssonde som befinner seg ved avbrytelse/friggjørelse ved automatisk trykk i masken ved fraklikking/tilklikking av ventilen ved forespørsel.

Apparatet FENZY AERIS MINI kan bli utstyrt med en variant av ventilen ved forespørsel av typen SX-PRO, i dette tilfellet vil tilkobling under trykk i masken utføres automatisk ved første inhalering til brukeren.

Hvis imidlertid brukeren ønsker det kan den også frakoblet manuelt ved å trykke på midtknappen by-pass.

Den laterale knappen for den tørste inhaleringen tillater, etter fraklikking, å koble lufttilførsel til ventilen SX-PRO.

**Ved bruk under kalde betingelser kan eventuell tilstedeværelse av fuktighet i ventilen ved forespørsel danne frost på innsiden av den og dermed endre dens funksjon.**  
**Det er avgjørende å unngå enhver form for fuktighet i ventilen ved forespørsel og i det fleksible, middels trykket.**  
**Det er viktig å tørke ventilen etter rengjøring.**

By-pass kan levere, i apparatporten, en ekstra lufttilførsel i respirasjonsmasken. Den fungerer også som rensing av apparatets kretsløp etter bruk.

Ventilen er justerbar for å kunne levere et statisk trykk på 3 mbar.



## Respirasjonsmaske

Le masque est conforme à la norme EN 136.

Henvis til bruksanvisningen for respirasjonsmasken spesifikk for modellen.

## Luftflaske

Flaskene som følger med respirasjonsapparatene kan være av metall eller flerkomponert og skal inneholde pustbar luft som overholder normen EN 12021.

**Flaskene med komprimert luft skal overholde det Europeiske Direktivet 97/23/CE angående Trykkutstyr.**

Luftvolumet som følger med denne beregningen i kapasitetsfunksjon og for ladingstrykket til flasken for eksempel:  
En flaske på 2 liter på 200 bar inneholder:  $2 \times 200 = 400$  liter luft

For informasjon se nedenfor angående beregningsmåten for autonomi til respirasjonsapparatet:

Autonomien avhenger av luftmengden som den bærer i tillegg til uavbrutt tilføring til respirasjonsapparatet.

Dette forbruket kan variere avhengig av forholdsstørrelsene i følge brukeren og det utførte arbeidet.

Forbruket til brukeren blir ansett som lavt, middels eller forhøyet for en respirasjonsrytme:

- Lavt: 20 l/min ved middels blir 63 l/min og øyeblikkelig maks.
- Middels: 40 l/min ved middels blir 126 l/min og øyeblikkelig maks.
- Forhøyet: 100 l/min ved middels blir 314 l/min og øyeblikkelig maks.

Tabellen for teoretisk autonomi i følge flasken og utført arbeid:

| Flasker | Ladingstryk<br>k | Luftvolum | Autonomi i følge<br>et arbeid |                     |                       |
|---------|------------------|-----------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|
|         |                  |           | svak<br>20 l/min              | middels<br>40 l/min | forhøyet<br>100 l/min |
| 2 liter | 200 bar          | 400 liter | 20 min                        | 10 min              | 4 min                 |

### MERKNAD:

I praksis er den reelle autonomien litt mindre, det vil si 300 bar, fordi den må ta til betraktning koeffisienten for sammentrykbarhet til luften (0,9 til 300 bar).

## VED SERVICE

Blir autorisert for bruk når apparatene har vært gjenstand for et jevnlig vedlikehold som overholder forskriftene til dette varselet.

Det anbefales for sikkerhet å foreta en visuell kontroll av tilstanden til flasken til til dette apparatet ved jevnlige inspeksjonsrunder.

## Bruksbetingelser for apparatet

Mellom -15°C og +60 °C

### Hurtige kontrollere før intervensjon

- Åpne fullstendig flaskekrana. Trykkindikator til enheten bør vise 15°C et trykk på:
  - 180 bar minimum for en flaske 200 bar,
  - 280 bar minimum for en flaske 300 bar.
- Hvis trykket som vises er under dette skal apparatet ikke brukes ettersom autonomien kan være svekket. Apparatet skal kontrolleres og fylles på nytt.
- Bekreft på lukningsplomberingen til transportposen ikke er skadet eller ødelagt. Hvis dette er tilfelle skal FENZY AERIS MINI ikke brukes.

**I tilfelle bruk med lavere lufttrykk kan autonomien til apparatet reduseres**

## Arbeid

**Bruk aldri apparatet hvis plomberingen er skadet.**

- Legg apparatet og juster transportsekken.
- Åpne transportsekken.
- Plasser respirasjonsmasken (henvis til bruksanvisning for respirasjonsmaske). (figur 5a)
- Kontroller tettheten til respirasjonsmasken (henvis til bruksanvisning for respirasjonsmaske). (Figur 5b)
- Åpne fullstendig krana til flasken.
- Bekreft på nytt trykket til flasken ved å lese av trykkindikatoren ved åpningen.
- Klikk ventilen ved forespørsel fra innretningen Air Klic til respirasjonsmasken (se kapittel ventil ved forespørsel) (figur 5c)
- Respirasjonsapparatet er klar for funksjon.

## Bruk

I løpet av intervensjon skal manometeret bli jevnlig observert. Fløyten utløses når reservoaret for pustbar luft når et trykk på 55 bar. Fløyten forblir hørbar inntil fullstendig tømming av flasken.

**Utløsing av alarm tilsvarer et autonomi på omtrent 3 minutter ved middels respiratorisk rytme. Denne indikasjonen blir kun gitt for eksempel: man må ta til betraktning kapasiteten til flasken(e), området og bakgrunnen for intervensjon.**

**I tilfelle vanskelig eller nødsituasjon (for eksempel: kroppsskader eller respirasjonsvanskeligheter), hvis brukeren trenger ekstra tilførsel av pustbar luft, er det nok å trykke på knappen for by-pass på lokket til ventilen for forespørsel for å øke tilførselen av pustbar luft som kommer til masken.**

#### Etter bruk

- Klikk fra ventilen ved forespørsel ved simultant trykk på knappene til Air Klic og trekk lett hodet bakover (se kapittelet ventil ved forespørsel).
- I dette tilfelle sørger ventilen SX-PRO for at mekanismen til den første inhaleringen er i lukket posisjon ved å trykke på bakkdelen til den første respirasjonsknappen (se kapittelet ventil ved forespørsel).
- Trekk tilbake respirasjonsmasken (henvis til bruksanvisning for masken).
- Lukk kranen til flasken.
- Rens systemet ved å trykke på knappen by-pass til ventilen ved forespørsel.
- Trekk tilbake respirasjonsapparatet med komprimert luft.

**Kast aldri respirasjonsapparatet med komprimert luft mot bakken**

#### JEVNLIK VEDLIKEHOLD

##### Lading av flasker

Lading av luft skal utføres i følge gjeldende lovverk.

Skal kun fylles på flasker som:

- Overholder forskriften og tilføres en flaskekran som også overholder normen. Prøvedatoen, organismestempelet skal være oppgitt på flaskeenheten og ikke være ødelagt,
- Ikke ha noen feil som kan forårsake brannrisiko (for eksempel: en mangelfull flaskekran),
- Ikke ha noen synlige tegn på fuktighet (vanndråper) på nivå med skjøtegjenger.

Fuktighetsinnholdet i den pustbare luften er et viktig element for god funksjon til respirasjonsapparatene. Derfor er det viktig å overse at:

- Flaskene inneholder oksygen som overholder normen EN 12021 som presiserer en viss informasjon for normale bruksbetingelser, det vil si atomosfærisk trykk og romtemperatur.
- Flaskene med komprimert luft skal aldri bli fullstendig tørt,
- Hvis de tilfeldigvis blir fylt må de tørke fullstendig. Det eksisterer ved dette tilfellet desinfeksjonsapparat for flaskene,
- Flaskekranene skal lukkes øyeblikkelig etter intervensjon.

Når det gjelder oppbevaring og transport av flaskene med komprimert luft som ikke forbindes med et respirasjonsapparat er andre reglementære forskrifter gjeldende og skal respekteres:

- De skal beskyttes mot støt i løpet av transport og oppbevaring,
- Hvor det er mulig skal de transporteres i en vertikal posisjon (kranen øverst),
- For lageroperasjoner skal flaskene bæres, hvis mulig, med begge hender,
- ta aldri en flaske med den løse delen av kranen, men alltid ved kroppsnivå til kranen. Dette for å unngå å tilfeldigvis åpne kranen,
- I løpet av transport eller transportoperasjoner er det forbudt å kaste flaskene mot bakken, og utsette de for støt og la de rulle,
- Når det har blitt lagret skal de beskyttes mot eventuell sklisikro og velting eller endringer av oppbevaringsbetingelser.

**Flaskekranene er utsatte elementer. Det er ikke nødvendig å tilføre et beskyttelsesovertrekk. Men en visuell undersøkelse skal utføres etter hver intervensjon.**

Offisielle kontroller utført av godkjente organismer:

I følge regelverket til trykkapparater er flaskene med komprimert luft som er tiltenkt å være apparater for respirasjonsbeskyttelse underlagt kontroll utført av en godkjent organisme. Denne organismen anbringer flasken, ved bruk av et holdbart merke, prøvedato og sitt stempel.

#### Rengjøring, desinfeksjon og tørking

##### Rengjøring

Elementene til respirasjonsapparatet, skitne og/eller forurensede, skal rengjøres etter hver bruk.

Rengjør de med en svamp dunket i lunkent vann og tilfør et rengjøringsmiddel (såpe), deretter skylles med en svamp som er tilstrekkelig ren og fuktig.

**Sørg for at rengjøringsmiddelet som velges ikke inneholder etsende stoffer (for eksempel: organiske stoffer) mottakelige for å angripe forgjengelige elementer og ingen væske eller smuss som kan trenge gjennom de indre delene til apparatet.**

**Tilfør ikke komprimert luft i delene som inneholder sårbare elementer slik som membraner, fjærer, ventiler, ledd, for ikke å skade dem.**

##### Desinfeksjon

Når rengjøringen har blitt utført skal respirasjonsmasken bli desinfisert etter rengjøring og tørking ved hjelp av et desinfiserende middel. Ved å respektere konsentrasjonen og påføringstiden til den desinfiserende agenten oppgitt på bruksanvisningen til maskene finnes det ikke sted for noen risiko for uønsket effekt på de ulike materialene. Skyll øyeblikkelig med rent vann etter desinfeksjon for å fjerne eventuelt overflødig materiale fra det desinfiserende produktet.

##### Tørking

Når rengjøringen og desinfeksjonen har blitt fullført, tørk alle elementene til apparatet ved en temperatur som er mellom 5°C og 50°C. Unngå alle typer termiske stråler (sol, ovn eller sentralvarme). Det anbefales på det sterkeste å tørke alle delene under trykk (trykkforminsker, lufttrykkssystem og koblingssonde) med en stråle av komprimert luft med lavt trykk, dette for å utelukke ethvert tegn på fuktighet.

Ved bruk under kalde betingelser kan eventuell tilstedeværelse av fuktighet i ventilen ved forespørsel danne frost på innsiden av den og dermed endre dens funksjon.  
Det er avgjørende å unngå enhver form for fuktighet i ventilen ved forespørsel og i det fleksible, middels trykket.  
Det er også viktig å tørke ventilen etter rengjøring.

#### Bekreftelser

En kontroll over apparatets funksjon skal utføres etter hver rengjøringsoperasjon eller montering/demontering eller endring av utskiftbare deler.

Intervensjon for bekreftelse eller vedlikehold skal bli utført av teknikere godkjent av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS eller inneha en kontroll av deres spesifikke verktøy og originale deler fra HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS i tillegg til vedlikeholdsprosedyrer.

#### Oppbevaring

Respirasjonsapparatene med komprimert luft, rengjort og tørket, kan bli satt beholderene eller passende kofferter.

Overse at apparatet er riktig plassert på støtten og at slangene ikke er bøyd.

Temperaturen i lokale eller hvor respirasjonsapparatene med komprimert luft blir plassert skal være frisk. Lokalene skal være tørre og ikke inneholde gass eller damp. Unngåelse av lysstråling og direkte sol er viktig i tillegg til nærhet til termiske strålingskilder.

Den forhåndsbestemte temperaturen i lokalet eller hvor respirasjonsapparatene med komprimert luft blir plassert skal være mellom +5°C og +45°C.

For spesielle oppbevaringsbetingelser (utendørs, osv.), vennligst kontakt vår tekniske tjeneste.

#### TILBEHØR

|                                             |                 |
|---------------------------------------------|-----------------|
| • Elektrisk kontrollbenk TESTAIR III:       | Ved forespørsel |
| • Kontrolltilbehør:                         | Ved forespørsel |
| • Forbindelsesinnretning for middels trykk: | Ved forespørsel |
| • Oppbevaringskoffert for apparat:          | Ved forespørsel |
| • Ringehorn:                                | Ved forespørsel |

#### UTSKIFTBARE DELER

De utskiftbare delene til apparatet FENZY AERIS MINI er presentert ved hjelp av synliggjøring av satsene for utskiftbare deler (pris og referanser) tilgjengelig ved enkel forespørsel.

#### BISTAND OG UTDANNELSE

Alle apparatene til HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS er utviklet for å kunne bli vedlikeholdt av brukeren, men krever imidlertid et minimum kompetansenivå og riktige materialer.

Utdannelseskurs kan bli organisert i kundens lokaler eller ved våre utdannelsesanlegg.

Hele utdannelsesprogrammet for vedlikehold av apparatene er tilgjengelig ved enkel forespørsel.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS kommersialiserer en elektronisk kontrollbenk for å garantere kvaliteten på det utførte arbeidet.

For all ekstra informasjon, vennligst ta kontakt med teknisk bistand til HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

#### FABRIKANTENS GARANTIBEGRENSNING

I overholdelse av forskriftene til HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS skal bekreftelser og vedlikeholdsoperasjonene beskrevet nedenfor skal utføres av kvalifisert personale eller autorisert av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Kun testbenk, de spesifikke verktøyene og utskiftbare originale deler skal bli brukt. Anbefalingene angående periodemessige kontroller og vedlikehold beskrevet i denne manualen skal bli overholdt.

Kun HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-apparater utstyrt med flasker, ventiler og masker tilsvarende den sertifiserte konfigurasjonen.

Denne garantien utelukker dermed apparater som inneholder andre deler enn de som er levert med eller skiftet ut av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## PERIODEMESSIGE VEDLIKEHOLDSOPERASJONER OG KONTROLL

Alle apparatene skal gjennomgå kontrollene nedenfor.

| DELER                 | Arbeidstype for utføring                              | Før bruk | Etter bruk | Hvert 6. måned | Hvert år |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|----------|------------|----------------|----------|
| <b>Maske</b>          | Rengjøring og desinfeksjon (Bruksanvisning for maske) |          | X          |                | X(3)     |
| <b>A.R.I komplett</b> | Rengjøring                                            |          | X          |                | X(4)     |
|                       | Kontroll av benk                                      |          | X(2)       | X(1)           | X        |
|                       | Funksjonsbekreftelse av bruker                        | X        | X          |                |          |

| DELER                             | Arbeidstype å utføre av en vedlikeholdsspesialist                  | Hvert år                                                                   | Hvert 2. år | Hvert 6. år | Hvert 10. år |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Maske</b>                      | Utskiftning:<br>- ventiler innånding/utånding<br>- ledd            |                                                                            | X           | X(3)        |              |
| <b>Ventil ved forespørsel</b>     | Utskiftning:<br>- membran<br>- fjær<br>- ventil                    |                                                                            |             | X (1)       | X            |
| <b>Trykk</b>                      | Utskiftning:<br>- ledd<br>- stempel                                |                                                                            |             | X (1)       | X            |
|                                   | Utskiftning av ledd for munnstykke med høyt trykk                  | X                                                                          |             |             |              |
| <b>Flaske med komprimert luft</b> | Periodisk undersøkelse og rekvalifisering av en godkjent organisme | Oppsøk og respekter nasjonale forskrifter for beholder med komprimert luft |             |             |              |
| <b>Flaskekran</b>                 | Utskiftning:<br>- ledd<br>- ventil                                 | Hvert 5. år maksimum                                                       |             |             |              |
|                                   | Utskiftning:<br>- Lydløkk                                          | Hver 12. måned maksimum                                                    |             |             |              |

- X) Å utføre  
 1) For apparater som blir hyppig brukt  
 2) Etter bruk i et aggressivt miljø eller under ekstreme betingelser  
 3) For reserveopbevaring  
 4) Hvis ikke apparatet er hermetisk betinget

Merknad: For å bli kjent med sammensetningen til settene se prisene for utskiftingsdeler eller kontakt selskapet HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Fortsett med en fullstendig kontroll av apparatet (funksjon og tetthet) etter hver utskiftning av deler.

Visse deler har blitt plombert ved hjelp av en rød lakk som bekrefter monteringsgarantien for delene hos HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Alle deler som ikke har denne plomberingen setter fabrikanten ansvarlig for dårlig funksjon.

## WAŻNE

NINIEJSZA INSTRUKCJA SKIEROWANA JEST DO PRACOWNIKÓW POSIADAJĄCYCH ODPOWIEDNIE DOŚWIADCZENIE ORAZ PRZESZKOLONYCH I ZAZNAJOMIONYCH Z UŻYCIEM APARATÓW ODDECHOWYCH.

Przepisy dotyczące oznaczenia CE odnoszą się do kompletnego sprzętu, odpowiadającego konfiguracjom CE zatwierdzonym przez jednostki notyfikowane, które przeprowadziły badania CE typu.

Nieprzestrzeganie tej procedury pociąga za sobą natychmiastowe unieważnienie oznaczenia CE.

Informacje dotyczące wszystkich homologowanych konfiguracji można znaleźć w tabelach konfiguracji dostępnych na życzenie.

Firma HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS nieustannie pracuje nad ulepszeniem wszystkich swoich produktów, w związku z czym możliwe są modyfikacje dostarczanego sprzętu. Z tego powodu nie jest możliwe powoływanie się na wskazówki, ilustracje i opisy znajdujące się w niniejszej instrukcji w odniesieniu do wszystkich wymian sprzętu.

Posiadanie niniejszej instrukcji nie upoważnia automatycznie jej posiadacza do używania aparatu oddechowego; jedynie odpowiednie przeszkolenie umożliwia zachowanie bezpieczeństwa.

Firma HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS nie ponosi żadnej odpowiedzialności z tytułu nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

**KATEGORIA OCHRONY I UŻYTKOWANIA**

Niniejszy aparat jest przeznaczony do ochrony dróg oddechowych użytkownika przed szkodliwymi gazami, pyłami i aerozolami lub w sytuacji, gdy atmosfera jest uboga w tlen (poniżej 17%) podczas ewakuacji.

Zalecenia w ramach mają następujące znaczenie:

**UWAGA**

Nieprzestrzeganie instrukcji umieszczonych w takiej ramce może doprowadzić do poważnego uszkodzenia używanego sprzętu oraz narazić jego użytkownika na niebezpieczeństwo.

**INFORMACJA**

Nieprzestrzeganie instrukcji umieszczonych w takiej ramce może doprowadzić do nieprawidłowego wykorzystania sprzętu i spowodować jego uszkodzenie.

**OGRANICZENIA DOTYCZĄCE UŻYWANIA**

- Ograniczenia dotyczące używania zestawu ochrony dróg oddechowych zależą również od maski twarzowej połączonej ze sprzętem.
- Należy zapoznać się z instrukcją użycia maski twarzowej oraz obowiązującymi oficjalnymi zaleceniami w zakresie bezpieczeństwa, odnoszącymi się do konkretnego wykorzystania.
- W razie wątpliwości co do możliwości wykorzystania sprzętu do ochrony dróg oddechowych w danym przypadku należy zwrócić się do dostawcy.
- Konfiguracja aparatu może różnić się w zależności od warunków użycia.

**Niniejsza instrukcja użycia:**

- Jest skierowana wyłącznie do pracowników posiadających odpowiednie doświadczenie, przeszkolonych i zaznajomionych z używaniem ewakuacyjnych aparatów oddechowych.
- Dostarcza użytkownikowi aparatu oddechowego wyłącznie aktualnych zaleceń dotyczących właściwego użytkowania aparatu, a nie odnoszących się do jego konserwacji.
- Dostarcza użytkownikowi aparatu oddechowego danych na temat częstotliwości bieżącego czyszczenia, które może on przeprowadzić samodzielnie.
- Dostarcza użytkownikowi aparatu oddechowego danych na temat częstotliwości bieżącej konserwacji, której wykonywanie powinno być zlecane specjalistycznej firmie konserwacyjnej.
- Niniejsza instrukcja nie jest instrukcją właściwą do przeprowadzania czynności konserwacyjnych.
- W celu wykonania czynności konserwacyjnych i/lub wymiany części należy bezwzględnie zwrócić się do specjalistycznej firmy konserwacyjnej, producenta lub dystrybutora aparatu oddechowego.

**INSTRUKCJA UŻYCIA**

Aparatu FENZY AERIS MINI należy używać wyłącznie do ewakuacji.

**Przechowywanie**

- Przechowywać aparat w miejscu chronionym przed słońcem i kurzem, zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.

**Kontrolę przed każdorazowym użyciem**

- Dokładnie przeczytać i zachować instrukcję użycia aparatu oddechowego.
- Sprawdzić, czy aparat nie jest uszkodzony.

**Zalecenia dotyczące użytkownika**

- Powinien przeczytać całą instrukcję,
- Powinien być uznany za zdolnego do używania aparatu oddechowego,
- Powinien być doświadczony, zaznajomiony i przeszkolony w zakresie używania aparatów oddechowych,
- Powinien przechodzić odpowiednie, regularne szkolenia w rzeczywistych warunkach użytkowania,
- Powinien zapoznać się z obowiązującymi oficjalnymi zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa, odnoszącymi się do konkretnego przypadku zastosowania.

**Zalecenia dotyczące aparatu**

- Powinien zostać sprawdzony zgodnie z zaleceniami podanymi przez firmę HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Powinna być do niego dołączona karta kontrolna, na której podana jest data wykonania poprzedniego sprawdzenia.

## OPIS APARATU FENZY AERIS MINI (Rysunek 1)

FENZY AERIS MINI jest aparatem modułowym, który może spełniać różnorodne wymagania w dziedzinie ochrony dróg oddechowych. Modułowość aparatu FENZY AERIS MINI polega na odpowiednim dobraniu:

- rodzaju butli ze sprężonym powietrzem (substancja, pojemność, ciśnienie),
- gwintu i kształtu zaworu używanej butli,
- modelu maski.

### Zasada działania

Autonomiczny aparat do ochrony dróg oddechowych z obwodem otwartym wykorzystuje zapas powietrza sprężonego pod wysokim ciśnieniem. Aparat umożliwia dostarczanie użytkownikowi na żądanie powietrza oddechowego z butli aparatu.

Sprężone powietrze z butli jest najpierw rozprężane do średniego ciśnienia na pierwszym stopniu (reduktor). Przechodzi ono następnie na stopień drugi (do automatu oddechowego), po czym przechodzi do maski oddechowej, pod ciśnieniem nadającym się do oddychania. Automat oddechowy utrzymuje lekkie nadciśnienie w masce niezależnie od rytmu oddychania, dzięki czemu można uniknąć przedostawania się powietrza z otoczenia do maski.

### Torba transportowa

- Torba umożliwia transport aparatu. Pasek służy do utrzymywania butli w torbie transportowej.

### Reduktor ciśnienia (rysunek 2)

- Reduktor stabilizuje średnie ciśnienie niezależnie od ciśnienia pozostałego w butli (butlach) oraz od rytmu oddychania,
- Jest on zamocowany na stelażu i może być dostosowywany do wszystkich typów kurków, w zależności od gwintu pokrętki,
- Reduktor działa pod ciśnieniem 200 lub 300 barów,
- Zawór bezpieczeństwa otwiera się, gdy w przypadku nieprawidłowego działania średnie ciśnienie przekracza dopuszczalną wartość progową,
- Reduktor jest podłączony do przewodu średniego ciśnienia do automatu oddechowego,
- Reduktor jest ustawiony na generowanie średniego ciśnienia rzędu 7 barów,
- Drugie wyjście reduktora może być opcjonalnie wyposażone w układ połączeniowy średniego ciśnienia, którego konfiguracja zależy od rodzaju maski twarzonej oraz szybkozłączka połączeniowego.

### Wskaźnik ciśnienia i gwizdek

Wskaźnik ciśnienia z tarczą pozwala na odczyt ciśnienia wewnątrz butli.

Głośny gwizdek zasilany średnim ciśnieniem wydaje sygnał ostrzegawczy, gdy wysokie ciśnienie spadnie do wartości 55 bar, co odpowiada 3 min pozostałej autonomii (przy średnim rytmie oddychania).

Gwizdek jest automatycznie uzbrajany niezależnie od ciśnienia, a jego dźwięk utrzymuje się przez cały czas do zamknięcia lub wyczerpania zapasu powietrza butli.

Gwizdek ten jest automatycznie uzbrajany niezależnie od ciśnienia, a jego dźwięk utrzymuje się przez cały czas do zamknięcia lub wyczerpania zapasu powietrza butli.

### Automat oddechowy

Aparat FENZY AERIS MINI może być wyposażony w jeden z następujących automatów oddechowych:

- SA 5000, (rysunek 3)
- SA 5000 Zénith, (rysunek 3)
- SX-PRO. (Rysunek 4)

Automaty są wyposażone w system Air Klic i podłącza się je do maski w prosty sposób poprzez wpinanie.

Wypięcie automatu może nastąpić wyłącznie na skutek zamierzonego ruchu ręki, przez jednoczesne naciśnięcie przycisków systemu Air Klic.

W przypadku automatów oddechowych typu SA 5000 lub SA 5000 ZENITH znajdujący się w nich czujnik połączenia zapewnia/odcina w sposób automatyczny nadciśnienie w masce przy wpięciu/wypięciu automatu oddechowego.

Aparat FENZY AERIS MINI może być opcjonalnie wyposażony w automat oddechowy typu SX-PRO; w takim przypadku włączenie nadciśnienia w masce następuje automatycznie przy pierwszym wdechu użytkownika.

Niemniej użytkownik może w razie potrzeby również zapewnić nadciśnienie ręcznie, wciskając środek przycisku by-pass.

Boczny przycisk pierwszego wdechu umożliwia po wypięciu odcięcie wlotu powietrza z automatu oddechowego SX-PRO.

**Podczas używania w niskich temperaturach ewentualna obecność wilgoci w automacie oddechowym może doprowadzić do utworzenia się wewnątrz niego szronu, a w rezultacie do pogorszenia jego działania.**

**Unikanie przedostawania się wilgoci do wnętrza automatu oddechowego oraz przewodu średniego ciśnienia jest konieczne.**

**W szczególności należy pamiętać, aby wysuszyć automat po czyszczeniu.**

System by-pass może zapewnić w czasie korzystania z aparatu dodatkowy dołot powietrza do maski oddechowej. Służy on również do opróżniania obwodu aparatu po użyciu.

Automat jest ustawiony na dostarczanie statycznego nadciśnienia rzędu 3 mbar.

## Maska oddechowa

Maska jest zgodna z normą EN 136.

Należy się zapoznać z instrukcją użycia maski oddechowej dla danego modelu.

## Butla z powietrzem

Butle stosowane z aparatami oddechowymi mogą być metalowe lub kompozytowe i powinny zawierać powietrze oddechowe zgodne z normą EN 12021.

**Wykorzystywane butle ze sprężonym powietrzem powinny być zgodne z Dyrektywą Europejską 97/23/WE dotyczącą urządzeń ciśnieniowych.**

Ilość przenieszonego powietrza oblicza się na podstawie pojemności i ciśnienia butli np.:

Butla o pojemności 2 l pod ciśnieniem 200 bar zawiera:  $2 \times 200 = 400$  l powietrza

Dla informacji poniżej podana jest metoda obliczania autonomii aparatu oddechowego:

Autonomia zależy od ilości przenieszonego powietrza, jak również od jego zużycia przez użytkownika.

Zużycie to podlega znacznym wahaniom w zależności od użytkownika i wykonywanej przez niego pracy.

Zużycie powietrza przez osobę noszącą aparat uznaje się za małe, średnie lub duże w zależności od rytmu oddychania:

- Małe: 20 l/min średniego przepływu, czyli 63 l/min maksymalnego przepływu chwilowego
- Średnie: 40 l/min średniego przepływu, czyli 126 l/min maksymalnego przepływu chwilowego
- Duże: 100 l/min średniego przepływu, czyli 314 l/min maksymalnego przepływu chwilowego

Przykład teoretycznej autonomii w zależności od butli i wykonywanej pracy:

| Butle | Ciśnienie ładowania | Objętość powietrza | Autonomia w zależności od pracy |                     |                   |
|-------|---------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|
|       |                     |                    | małe<br>20 l/min                | średnie<br>40 l/min | duże<br>100 l/min |
| 2 l   | 200 bar             | 400 l              | 20 min                          | 10 min              | 4 min             |

UWAGA:

W praktyce rzeczywista autonomia będzie nieco mniejsza, szczególnie przy ciśnieniu 300 bar, ponieważ należy brać pod uwagę współczynnik ściśliwości powietrza (wynoszący 0,9 przy ciśnieniu 300 bar).

## PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA

Do użycia dopuszczone są aparaty podlegające regularnej konserwacji zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się przeprowadzanie kontroli wzrokowej stanu naładowania butli aparatu podczas kolejnych regularnych kontroli.

## Warunki, w których można używać aparatu

Pomiędzy -15°C a +60°C

## Szybkie kontrole przed interwencją

- Całkowicie odkręcić kurek butli. W temperaturze 15°C tarczowy wskaźnik ciśnienia powinien wskazywać ciśnienie:
  - co najmniej 180 bar dla butli 200 bar,
  - co najmniej 280 bar dla butli 300 bar.
- Jeżeli wyświetlona wartość ciśnienia jest niższa, nie używać aparatu, ponieważ autonomia byłaby mniejsza. Aparat powinien zostać skontrolowany i ponownie naładowany.
- Sprawdzić, czy plomba zamknięcia torby transportowej nie jest uszkodzona lub zerwana. Jeżeli tak jest, nie używać aparatu FENZY AERIS MINI.

**W przypadku używania aparatu przy niższym ciśnieniu powietrza jego autonomia jest zmniejszona**

## Rozpoczęcie użycia

**Nigdy nie używać aparatu z uszkodzoną plombą.**

- Założyć aparat i wyregulować pasek torby transportowej.
- Otworzyć torbę transportową.
- Założyć maskę oddechową (zapoznać się z instrukcją użycia maski oddechowej) (rysunek 5a).
- Sprawdzić szczelność maski oddechowej (zapoznać się z instrukcją użycia maski oddechowej) (rysunek 5b).
- Całkowicie odkręcić kurek butli.
- Ponownie sprawdzić ciśnienie butli, odczytując wartość na wskaźniku ciśnienia z tarczą.
- Wpiąć aparat oddechowy do złącza Air Klic maski oddechowej (patrz rozdział pt. Aparat oddechowy) (rysunek 5c).
- Aparat oddechowy jest gotowy do użyciu.

## Użycie

Podczas ewakuacji należy regularnie sprawdzać wskazanie manometru. Gdy rezerwa osiągnie wartość ciśnienia resztkowego 55 bar, aktywuje się gwizdek. Gwizdek będzie wydawał dźwięk aż do całkowitego wyczerpania zapasu powietrza oddechowego.

**Włączenie się alarmu odpowiada około 3 min pozostałej autonomii przy średnim rytmie oddychania. Informacja ta jest jedynie przykładowa – należy wziąć pod uwagę pojemność butli, miejsce oraz rodzaj interwencji.**

**W razie trudnej lub awaryjnej sytuacji (np. obrażenia ciała lub trudności w oddychaniu), jeśli użytkownik potrzebuje dodatkowej ilości powietrza oddechowego, wystarczy nacisnąć przycisk by-pass na pokrywie aparatu oddechowego; spowoduje to zwiększenie przepływu powietrza oddechowego dostarczanego do maski.**

#### Po użyciu

- Wypiąć automat oddechowy, naciskając jednocześnie na przyciski systemu Air Klic, odchylając głowę lekko do tyłu (patrz rozdział pt. Automat oddechowy).
- W przypadku automatu SX-PRO ustawić mechanizm pierwszego wdechu w pozycji zamkniętej, naciskając z boku przycisk pierwszego wdechu (zapoznać się z rozdziałem pt. Automat oddechowy).
- Zdjąć maskę oddechową (zapoznać się z instrukcją użycia maski oddechowej).
- Zamknąć zawór butli.
- Opróżnić obwód, naciskając przycisk by-pass automatu oddechowego.
- Zdjąć aparat oddechowy na sprężone powietrze.

**Nigdy nie rzucać aparatu oddechowego na sprężone powietrze gwałtownie na ziemię**

## KONSERWACJA BIEŻĄCA

### Ładowanie butli

Ponowne napełnianie powietrzem powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Dozwolone jest napełnianie wyłącznie butli, które:

- Są zgodne z przepisami i wyposażone w zgodny z przepisami kurek butli. Data próby oraz oznaczenie uprawnionej instytucji powinny znajdować się na korpusie butli; muszą być też aktualne,
- Nie mają żadnej usterki, która mogłaby spowodować ryzyko wypadku (np. wadliwy kurek butli),
- Nie mają widocznych oznak wilgoci (krople wody) na poziomie gwintowanego złącza.

Zawartość wilgoci w powietrzu oddechowym ma istotny wpływ na prawidłowe działanie aparatów oddechowych. Dlatego też należy zadbać o to, aby:

- Butle zawierały powietrze oddechowe zgodne z normą EN 12021, która precyzuje niektóre dane w normalnych warunkach użytkowania, czyli przy danym ciśnieniu atmosferycznym i temperaturze w pomieszczeniu,
- Butle ze sprężonym powietrzem nigdy nie były całkowicie opróżniane,
- Jeżeli przez nieuwagę tak się stanie, koniecznie należy je osuszyć. Do tego celu przeznaczone są specjalne urządzenia do suszenia butli,
- Kurki butli były zakręcane natychmiast po zakończeniu interwencji.

W zakresie przechowywania i transportu butli ze sprężonym powietrzem, które nie są podłączone do aparatu oddechowego, należy przestrzegać innych zaleceń wynikających z przepisów:

- Podczas transportu i przechowywania butle powinny być zabezpieczone przed wstrząsami,
- W miarę możliwości powinny być one transportowane w pozycji pionowej (kurkiem do góry),
- Podczas operacji obsługowych butle powinny być przenoszone dwiema rękami, o ile jest to możliwe,
- Nigdy nie wolno chwycić butli za pokrętkę kurka; butle należy raczej chwycić na poziomie korpusu kurka. Pozwala to uniknąć przypadkowego odkręcenia kurka,
- Podczas transportu lub operacji obsługowych niedozwolone jest rzucanie butlami o ziemię, ich zderzanie ze sobą oraz toczenie,
- Po umieszczeniu w miejscu przeznaczonym do przechowywania butle należy zabezpieczyć przed ewentualnym ześlizgnięciem i przewróceniem oraz przed zmianą warunków przechowywania.

**Kurki butli są elementami odsłoniętymi. Nie jest konieczne wyposażanie ich w osłony. Należy jednak przeprowadzać kontrolę wzrokową po każdej interwencji.**

Oficjalne kontrole przeprowadzane przez uprawnione instytucje:

Zgodnie z przepisami dotyczącymi urządzeń ciśnieniowych, butle ze sprężonym powietrzem przeznaczone do aparatów ochrony dróg oddechowych powinny podlegać kontrolom przeprowadzanym przez uprawnioną instytucję. Instytucja ta umieszcza na butli, wykorzystując proces trwałego znakowania, datę próby oraz swoje oznaczenie.

### Czyszczenie, dezynfekcja i suszenie

#### Czyszczenie

Zabrudzone i/lub zanieczyszczone elementy aparatu oddechowego powinny zostać oczyszczone po każdym jego użyciu.

Elementy te należy oczyścić gąbką zamoczoną w letniej wodzie z dodatkiem uniwersalnego środka czyszczącego (roztwór mydlin), a następnie spłukać za pomocą czystej, wilgotnej gąbki.

**Należy zadbać o to, by użyty środek czyszczący nie zawierał substancji żrących (np. rozpuszczalników organicznych), które mogłyby uszkodzić nietrwałe elementy, oraz aby żaden płyn ani zabrudzenia nie przedostały się do wnętrza aparatu.**

**Nie wolno kierować strumienia sprężonego powietrza do otworów zawierających delikatne elementy, takie jak membrany, sprężyny, zawory, złącza, aby nie doprowadzić do ich uszkodzenia.**

#### Dezynfekcja

Po oczyszczeniu maska oddechowa powinna zostać zdezynfekowana przez zanurzenie w kąpeli zawierającej środek dezynfekujący. Jeżeli przestrzega się stężeń i czasu stosowania środka dezynfekującego podanego w instrukcji użycia masek, nie należy się obawiać o wystąpienie niepożądanego wpływu na materiały wykonania. Po dezynfekcji należy natychmiast oplukać maskę czystą wodą w celu usunięcia ewentualnych pozostałości środka dezynfekcyjnego.

#### Suszenie

Po zakończeniu czyszczenia i dezynfekcji wysuszyć wszystkie elementy aparatu w temperaturze pomiędzy 5°C a 50°C. Unikać wszelkiego rodzaju promieniowania ciepłego (słońce, piece, centralne ogrzewanie). Zalecane jest suszenie elementów odpowiedzialnych za przenoszenie ciśnienia (reduktor, system rozprężania powietrza oraz czujnik połączenia) za pomocą strumienia powietrza pod niskim ciśnieniem w celu usunięcia wszelkich pozostałości wilgoci.



**Podczas używania w niskich temperaturach ewentualna obecność wilgoci w automacie oddechowym może doprowadzić do utworzenia się wewnątrz niego szronu, a w rezultacie do pogorszenia jego działania.**  
**Usunięcie wszelkiej wilgoci z wnętrza automatu oddechowego oraz przewodu średniego ciśnienia jest konieczne.**  
**Automat należy po oczyszczeniu również wysuszyć.**

## Kontrole

**Kontrola dotycząca działania aparatu powinna być przeprowadzona po każdej operacji montażu/demontażu lub po wymianie części zamiennych.**

Czynności kontrolne lub konserwacyjne powinny być przeprowadzane przez techników uprawnionych przez firmę HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS i odbywać się z użyciem stanowiska testowego, specjalistycznych narzędzi oraz oryginalnych części HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, przy zachowaniu procedur konserwacji.

## Przechowywanie

Oczyszczone i osuszone aparaty oddechowe na sprężone powietrze mogą być przechowywane w odpowiednich szafkach lub skrzyniach.

Należy zadbać o to, aby aparat był właściwie umieszczony na podpórce oraz aby pasy nie były pozaginane.

W pomieszczeniach, w których składowane są aparaty oddechowe na sprężone powietrze, powinno być chłodno. Pomieszczenia te powinny być suche; nie może w nich następować wydzielanie gazów ani oparów. Unikać bezpośredniego działania promieniowania świetlnego/słonecznego. Istotne jest również oddalenie butli od źródeł promieniowania ciepłego.

Zalecana temperatura przechowywania aparatów powinna mieć wartość w zakresie od +5°C do +45°C:

W zakresie szczególnych warunków przechowywania (w wiatlach na zewnątrz itp.) należy skontaktować się z naszym działem technicznym.

## AKCESORIA

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| • Elektroniczne stanowisko testowe TESTAIR III: | Na zamówienie |
| • Wyposażenie kontrolne:                        | Na zamówienie |
| • Układ połączeniowy średniego ciśnienia:       | Na zamówienie |
| • Walizka do przechowywania aparatu:            | Na zamówienie |
| • Róg sygnałowy:                                | Na zamówienie |

## CZĘŚCI ZAMIENNE

Części zamienne do aparatu FENZY AERIS MINI są przedstawione w rozłożeniu w cenniku części zamiennych (ceny i oznaczenia) dostępnym na żądanie.

## POMOC I SZKOLENIA

Wszystkie aparaty firmy HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS zostały zaprojektowane tak, aby mogły być konserwowane przez użytkownika. Niemniej konieczny do tego jest minimalny zakres kompetencji oraz właściwe materiały.

Szkolenia mogą być organizowane u klienta lub też w naszych placówkach szkoleniowych.

Kompletny program szkoleń z zakresu konserwacji aparatu jest dostępny na żądanie.

Firma HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS prowadzi sprzedaż elektronicznego stanowiska testowego, pozwalającego zapewnić odpowiednią jakość wykonanej pracy.

Wszelkie dodatkowe informacje można uzyskać, kontaktując się z działem wsparcia technicznego firmy HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## OGRANICZENIE GWARANCJI PRODUCENTA

Zgodnie z zaleceniami firmy HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS kontrole i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowany personel upoważniony przez firmę HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Należy używać wyłącznie oryginalnego stanowiska testowego, narzędzi specjalnych i części zamiennych. Należy przestrzegać zaleceń dotyczących częstotliwości kontroli i konserwacji podanych w niniejszej instrukcji.

Wyłącznie aparaty firmy HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS wyposażone we właściwe butle, zawory i maski odpowiadają certyfikowanej konfiguracji CE.

W związku z tym z niniejszej gwarancji wyłączone są aparaty zawierające elementy inne niż dostarczone lub wymienione przez firmę HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## CZĘSTOTLIWOŚĆ CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH I KONTROLNYCH

Wszystkie aparaty powinny podlegać poniższym kontrolom.

| ELEMENTY                                             | Rodzaj pracy do wykonania                                    | Przed<br>użyciem | Po<br>użyciu | Co 6<br>miesięcy | Co roku |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------------|---------|
| <b>Maska</b>                                         | Czyszczenie i dezynfekcja<br>(patrz instrukcja użycia maski) |                  | X            |                  | X(3)    |
| <b>Kompletny<br/>izolacyjny aparat<br/>oddechowy</b> | Czyszczenie                                                  |                  | X            |                  | X(4)    |
|                                                      | Kontrola na stanowisku testowym                              |                  | X(2)         | X(1)             | X       |
|                                                      | Sprawdzenie działania przez<br>użytkownika                   | X                | X            |                  |         |

| ELEMENTY                                     | Rodzaj pracy, jaka ma być<br>wykonana przez specjalistyczną<br>firmę konserwacyjną | Co roku                                                                                                      | Co 2 lata | Co 6 lat | Co 10 lat |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| <b>Maska</b>                                 | Wymiana:<br>- zawory wdechowe/wydechowe<br>- uszczelki                             |                                                                                                              | X         | X(3)     |           |
| <b>Automat<br/>oddechowy</b>                 | Wymiana:<br>- membrana<br>- sprężyna<br>- zawór                                    |                                                                                                              |           | X (1)    | X         |
| <b>Reduktor</b>                              | Wymiana:<br>- uszczelka<br>- tłok                                                  |                                                                                                              |           | X (1)    | X         |
|                                              | Wymiana uszczelki na końcówce<br>wysokiego ciśnienia                               | X                                                                                                            |           |          |           |
| <b>Butla ze<br/>sprężonym<br/>powietrzem</b> | Okresowa kontrola i ponowne<br>dopuszczenie przez uprawnioną<br>instytucję         | Należy zapoznać się z krajowymi przepisami<br>dotyczącymi zasobów sprężonego powietrza i<br>przestrzegać ich |           |          |           |
| <b>Kurek butli</b>                           | Wymiana:<br>- uszczelka<br>- obturator                                             | Maksymalnie co 5 lat                                                                                         |           |          |           |
|                                              | Wymiana:<br>- membrana przeciwwybuchowa                                            | Maksymalnie co 12 miesięcy                                                                                   |           |          |           |

- X) Do wykonania  
1) W przypadku często używanych aparatów  
2) Po użyciu w agresywnym otoczeniu lub w ekstremalnych warunkach  
3) W przypadku rezerw magazynowych  
4) Nie, jeżeli aparat jest zapakowany hermetycznie

Uwaga: W sprawie zawartości zestawów należy zapoznać się z cennikiem części zamiennych lub skontaktować się z firmą HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Przeprowadzić pełną kontrolę aparatu (pod kątem działania i szczelności) po każdej wymianie części zamiennych.

Niektóre części są wyposażone w śruby z plombami w postaci czerwonego lakieru, stanowiące gwarancję montażu części w firmie HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Jeżeli na elemencie nie ma już takiej plomby, producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadku nieprawidłowego działania tego elementu.

**IMPORTANTE**

ESTE MANUAL DESTINA-SE A UM PESSOAL EXPERIMENTADO, TREINADO E FAMILIARIZADO COM O USO DE APARELHOS RESPIRATÓRIOS.

A regulamentação CE na matéria aplica-se a um equipamento completo correspondendo às configurações CE certificadas pelos laboratórios autorizados que efectuaram os exames CE de tipo.

O não respeito deste procedimento provocará imediatamente a invalidez da marcação CE.

Para conhecer todas as configurações da homologação, referir-se às tabelas das configurações disponíveis por pedido.

A HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS trabalha continuamente no aperfeiçoamento de todos os seus produtos, razão pela qual alterações do material fornecido são possíveis a qualquer momento. Por conseguinte, não será possível prevalecer-se das indicações, ilustrações e descrições contidas no presente manual para reclamar qualquer substituição de material.

A posse deste manual não autoriza automaticamente o seu detentor a utilizar um aparelho respiratório, somente um treinamento apropriado permite respeitar a segurança.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS declina qualquer responsabilidade em caso de não respeito das recomendações contidas neste manual.

**CATEGORIA DE PROTECÇÃO E DE UTILIZAÇÃO**

Este material destina-se a proteger as vias respiratórias do utilizador contra os gases, poeiras e aerossóis tóxicos ou quando a atmosfera for pobre em oxigénio (menos de 17%) durante uma evacuação.

As recomendações emolduradas têm a seguinte significação:

**ATENÇÃO**

O desrespeito das instruções emolduradas desta forma pode avariar gravemente os materiais concernidos e colocar em perigo o seu portador.

**OBSERVAÇÃO**

O desrespeito das instruções emolduradas desta forma pode levar a uma má utilização do material utilizado e provocar a sua deterioração.

**LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

- Os limites de utilização do conjunto dos equipamentos de protecção respiratória dependem igualmente da peça facial conectada ao equipamento.
- Consultar o manual de utilização da peça facial, assim como as prescrições oficiais em vigor em matéria de segurança referentes ao caso específico da sua utilização.
- Em caso de dúvida sobre a aptidão do equipamento respiratório para uma aplicação específica, convém informar-se junto do fornecedor.
- Segundo as condições de utilização, a configuração deste aparelho pode diferir.

**Este manual de utilização:**

- Destina-se exclusivamente a um pessoal experimentado, treinado e familiarizado com o uso de aparelhos respiratórios de evacuação.
- Indica ao utilizador do aparelho respiratório unicamente as instruções correntes para a boa utilização do aparelho, e não a manutenção do aparelho.
- Precisa ao utilizador do aparelho respiratório a periodicidade da limpeza corrente que ele está autorizado a efectuar ele mesmo no aparelho.
- Precisa ao utilizador do aparelho respiratório a periodicidade da conservação corrente que ele deve fazer executar por uma oficina de manutenção especializada.
- Para efectuar as operações de manutenção, o presente manual não é apropriado.
- Para as operações de manutenção e/ou a substituição de peças sobresselentes, contactar imperativamente uma oficina de manutenção especializada, o fabricante ou o distribuidor do aparelho.

**INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**

Utilizar o FENZY AERIS MINI exclusivamente para a evacuação.

**Armazenamento**

- Armazenar o aparelho ao abrigo do sol e longe da poeira, conformando-se às recomendações contidas neste manual.

**Controlos prévios a todas as utilizações**

- Ler inteiramente o manual de utilização do aparelho respiratório e conservá-lo.
- Verificar a ausência de deterioração do aparelho.

**Instruções referentes ao utilizador**

- Ter lido o manual na sua totalidade,
- Ter sido declarado apto ao porte do aparelho respiratório,
- Ser experimentado, treinado e familiarizado com o porte dos aparelhos respiratórios,
- Ter um treino regular e apropriado às condições reais de utilização,
- Ter consultado as prescrições oficiais em vigor em matéria de segurança relativas ao caso específico de utilização.

**Instruções referentes ao aparelho**

- Ser verificado segundo as recomendações apresentadas pela HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Ser acompanhado de uma ficha de controlo mencionando a data da verificação anterior.

## DESCRIÇÃO DO FENZY AERIS MINI (Figura 1)

O FENZY AERIS MINI é um aparelho modulável que pode atender a um grande número de exigências em matéria de protecção respiratória.

A modularidade do FENZY AERIS MINI é função:

- Do tipo de garrafa de ar comprimido (material, capacidade, pressão)
- Da rosca e da forma da torneira da garrafa utilizada
- Do modelo de máscara

### Princípio de funcionamento

O aparelho de protecção respiratória autónomo de circuito aberto funciona com uma reserva de ar comprimido sob alta pressão. Este aparelho permite ao utilizador ser alimentado, ao seu pedido, com ar respirável proveniente da garrafa do aparelho.

O ar comprimido da garrafa é primeiramente expandido à média pressão pelo primeiro estágio (válvula de expansão). Passa seguidamente ao segundo estágio (válvula de comando) para chegar à máscara respiratória com uma pressão respirável.

A válvula de comando mantém uma ligeira sobrepressão na máscara, qualquer que seja o ritmo respiratório, o que evita qualquer introdução do ar ambiente.

### Bolsa de transporte

- A bolsa assegura o transporte do aparelho. Uma correia permite a manutenção da garrafa na bolsa de transporte.

### Válvula de expansão (Figura 2)

- A válvula de expansão assegura a estabilidade da média pressão, quaisquer que sejam a pressão residual na (ou nas) garrafa(s) e o ritmo respiratório,
- Está fixada no equipamento de apoio dorsal e pode ser adaptada a todos os tipos de torneiras em função da rosca do volante,
- Esta válvula de expansão funciona a 200 ou 300 bars,
- Uma válvula de segurança abre-se se a média pressão exceder o limite autorizado, em caso de anomalia de funcionamento,
- Esta válvula de expansão está conectada ao tubo de média pressão destinado à válvula de comando,
- A válvula de expansão foi ajustada para criar uma média pressão da ordem de 7 bars,
- Opcionalmente, a segunda saída da válvula de expansão pode ser equipada com um dispositivo de conexão a média pressão cuja configuração depende do tipo da peça facial e da união rápida de conexão.

### Indicador de pressão e apito

Um indicador de pressão de mostrador permite ler a pressão interna da garrafa.

Um apito de grande potência alimentado pela média pressão, adverte o portador quando a alta pressão cair a 55 bars, o que corresponde a uma autonomia residual de cerca de 3 minutos a um ritmo respiratório médio.

O apito é automaticamente armado, qualquer que seja a pressão, e permanece contínuo até ao fecho ou esvaziamento da garrafa.

Este apito é automaticamente armado, qualquer que seja a pressão, e o silvo permanece contínuo até ao fecho ou esvaziamento da garrafa.

### Válvula de comando

O aparelho FENZY AERIS MINI pode ser equipado com uma das válvulas seguintes:

- SA 5000, (Figura 3)
- SA 5000 Zénith, (Figura 3)
- SX-PRO. (Figura 4)

As válvulas são equipadas com um Air Klic e conectam-se à máscara por simples encaixe.

O desencaixe da válvula de comando só pode resultar de um manuseio voluntário, por pressão simultânea dos botões do Air Klic.

No caso das válvulas de comando de tipo SA 5000 ou SA 5000 ZENITH, uma sonda de acoplamento situado nas válvulas, pára/lança de maneira automática a sobrepressão na máscara durante o desencaixe/encaixe da válvula de comando.

O aparelho FENZY AERIS MINI pode ser equipado, como alternativa, com a válvula de comando do tipo SX-PRO, neste caso o lançamento da sobrepressão na máscara faz-se então automaticamente durante a primeira inspiração do utilizador.

No entanto, se o utilizador o desejar, também pode accionar manualmente a sobrepressão, premindo o centro do botão do by-pass.

O botão lateral primeira respiração permite, após o desencaixe, cortar a entrada de ar da válvula SX-PRO.

**Durante uma utilização em condições de frio, a presença eventual de humidade na válvula de comando pode provocar a formação de gelo dentro desta e consequentemente alterar o seu funcionamento.  
É indispensável evitar qualquer vestígio de humidade na válvula de comando e no tubo flexível média pressão.  
É em particular necessário secar a válvula após a sua limpeza.**

O by-pass permite também, durante o porte do aparelho, obter uma entrada de ar suplementar na máscara respiratória. Permite igualmente a purga do circuito do aparelho após a utilização.

A válvula é ajustada para fornecer uma sobrepressão estática da ordem de 3 mbars.

## Máscara respiratória

A máscara está em conformidade com a norma EN 136.

Consultar o manual de utilização da máscara respiratória específica ao modelo.

## Garrafa de ar

As garrafas utilizadas com os aparelhos respiratórios podem ser de metal ou compósitos e devem conter ar respirável conforme a norma EN 12021.

**As garrafas de ar comprimido utilizadas devem ser conformes à Directiva Europeia 97/23/CE referente aos Equipamentos sob Pressão.**

O volume de ar transportado é calculado em função da capacidade e da pressão de carregamento das garrafas, por exemplo: Uma garrafa de 2 litros a 200 bars contém:  $2 \times 200 = 400$  litros de ar

Para informação, ver abaixo a metodologia de cálculo da autonomia de um aparelho respiratório:

A autonomia depende da quantidade de ar transportado, assim como do consumo por parte do utilizador.

Este consumo varia em grandes proporções segundo o utilizador e o trabalho executado.

O consumo do portador é considerado baixo, mediano ou elevado para um ritmo respiratório:

- Baixo: 20 l/min de débito médio, ou seja 63 l/min de débito instantâneo máximo.
- Mediano: 40 l/min de débito médio, ou seja 126 l/min de débito instantâneo máximo.
- Elevado: 100 l/min de débito médio, ou seja 314 l/min de débito instantâneo máximo.

Exemplo de autonomia teórica segundo a garrafa e o trabalho efectuado:

| Garrafas | Pressão de carregamento | Volume de ar | Autonomia segundo um trabalho |                     |                      |
|----------|-------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|
|          |                         |              | baixo<br>20 l/min             | mediano<br>40 l/min | elevado<br>100 l/min |
| 2 litros | 200 bars                | 400 litros   | 20 min                        | 10 min              | 4 min                |

NOTA:

Na prática a autonomia real será ligeiramente menor, nomeadamente a 300 bars, porque é preciso levar em conta o coeficiente de compressibilidade do ar (0,9 a 300 bars).

## COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Só estão autorizados a serem utilizados, os aparelhos que tenham sido objecto de uma conservação regular conforme as prescrições deste manual.

Recomenda-se, por segurança, proceder a um controlo visual do estado de carga da garrafa do aparelho aquando das inspecções regulares.

## Condições de utilização do aparelho

Entre -15°C e +60°C

### Controlos rápidos antes da intervenção

- Abrir completamente a torneira da garrafa. O indicador de pressão de mostrador deve indicar a 15°C um a pressão de:
  - 180 bars no mínimo para uma garrafa 200 bars,
  - 280 bars no mínimo para uma garrafa 300 bars.
- Se a pressão indicada for inferior, não utilizar o aparelho, pois a sua autonomia seria diminuída. O aparelho deverá ser controlado e recarregado.
- Verificar que o selo de fecho da bolsa de transporte não está deteriorado nem partido. Se tal for o caso, não utilizar o FENZY AERIS MINI.

**Em caso de utilização com pressões de ar inferiores, a autonomia do aparelho é reduzida**

## Colocação do equipamento

**Nunca utilizar um aparelho cujo selo de segurança esteja deteriorado.**

- Colocar o aparelho e ajustar a correia da bolsa de transporte.
- Abrir a bolsa de transporte.
- Posicionar a máscara respiratória (consultar o manual de utilização da máscara respiratória). (Figura 5a)
- Controlar a hermeticidade da máscara respiratória (consultar o manual de utilização da máscara respiratória). (Figura 5b)
- Abrir completamente a torneira da garrafa.
- Verificar novamente a pressão da garrafa por leitura no indicador de pressão com mostrador.
- Encaixar a válvula de comando à conexão Air Klic da máscara respiratória (ver capítulo válvula de comando) (Figura 5c)
- O aparelho respiratório está pronto a funcionar.

## Utilização

Durante a evacuação, consultar regularmente o manómetro. O apito é accionado quando a reserva de ar respirável atingir uma pressão residual de 55 bars. O apito continua a ressoar até o consumo total do ar respirável.

**O lançamento do alarme corresponde a uma autonomia residual de cerca de 3 minutos a um ritmo respiratório mediano. Esta indicação é dada apenas a título de exemplo; é preciso ter em conta a capacidade da garrafa, o local e a natureza da intervenção.**

**Em caso de situação difícil ou de emergência (por exemplo: ferimentos corporais ou dificuldades respiratórias), se o utilizador precisar de um fornecimento suplementar de ar respirável, basta-lhe apenas premir o botão by-pass da tampa da válvula de comando para aumentar o débito de ar respirável que chega à máscara.**

#### **Após a utilização**

- Desencaixar a válvula de comando por pressão simultânea nos botões do Air Klic inclinando ligeiramente a cabeça para trás (ver capítulo válvula de comando).
- No caso da válvula SX-PRO, colocar o mecanismo de primeira inspiração na posição fechada premindo lateralmente o botão de primeira inspiração (referir-se ao capítulo da válvula de comando).
- Retirar a máscara respiratória (consultar o manual de utilização da máscara).
- Fechar a torneira da garrafa.
- Purgar o sistema premindo o botão de by-pass da válvula de comando.
- Retirar o aparelho respiratório de ar comprimido.

**Nunca jogar bruscamente no chão o aparelho respiratório de ar comprimido**

#### **CONSERVAÇÃO CORRENTE**

##### **Carregamento das garrafas**

A recarga de ar deve ser efectuada conforme à regulamentação em vigor.

Serão admitidas ao enchimento apenas as garrafas que:

- Estão em conformidade com a legislação e equipadas com uma torneira de garrafa igualmente conforme. A data de prova, a gravação do organismo homologado devem ser indicadas no corpo da garrafa e não fora do prazo de validade,
- Não apresentam nenhum defeito susceptível de provocar um risco de incidente (por exemplo: uma torneira de garrafa defeituosa),
- Não apresentam sinais aparentes de humidade (gotas de água) ao nível da conexão roscada.

O teor de humidade do ar respirável é um elemento importante para o bom funcionamento dos aparelhos respiratórios. Por conseguinte, verificar que:

- As garrafas contenham ar respirável conforme à norma EN 12021 que especifica certos dados em condições normais de utilização, ou seja, à pressão atmosférica e à temperatura ambiente,
- As garrafas de ar comprimido nunca sejam completamente esvaziadas,
- Se por inadvertência, foram completamente esvaziadas, fazê-las imperativamente secar. Existem, para o efeito, estufas para garrafas,
- As torneiras das garrafas sejam fechadas imediatamente após a intervenção.

No que se refere à armazenagem e ao transporte de garrafas de ar comprimido que já não estejam ligadas ao aparelho respiratório, outras prescrições regulamentares devem ser aplicadas e respeitadas:

- Elas devem ser protegidas contra os choques durante o transporte e a armazenagem,
- Na medida do possível, devem ser transportadas em posição vertical (a torneira para cima),
- Para as operações de manutenção, as garrafas devem ser seguradas, se possível, com as duas mãos,
- Nunca agarrar uma garrafa pelo volante da torneira, mas de preferência ao nível do corpo da torneira. Evita-se assim que a torneira seja aberta por inadvertência,
- Durante o transporte ou as operações de manutenção, é proibido lançar bruscamente ao chão as garrafas, fazê-las se entretocar e as rolar,
- Uma vez armazenadas, protegê-las contra eventuais riscos de deslizamento e queda ou de alteração das condições de armazenagem.

**As torneiras das garrafas são elementos expostos. Não é necessário acrescentar-lhes uma tampa de protecção. No entanto, proceder a um exame visual após cada intervenção.**

Controlos oficiais efectuados pelos organismos autorizados:

Conforme a regulamentação relativa aos aparelhos sob pressão, as garrafas de ar comprimido destinadas aos aparelhos de protecção respiratórios devem ser submetidas a controlos efectuados por um organismo autorizado. Este organismo inscreverá na garrafa, utilizando um processo de marcação durável, a data da prova e a sua marca de identificação.

#### **Limpeza, desinfecção e secagem**

##### Limpeza

Os elementos do aparelho respiratório, sujos e/ou poluídos, devem ser limpos após cada utilização.

Limpá-los com uma esponja embebida de água morna adicionando um agente de limpeza universal (solução de sabão) e enxaguar seguidamente com uma esponja limpa e húmida.

**Verificar que o agente de limpeza escolhido não contenha componentes corrosivos (por exemplo: solventes orgânicos) susceptíveis de atacar os elementos frágeis e que nenhum líquido ou sujidade penetre no interior das cavidades do aparelho.**

**Não introduzir um jacto de ar comprimido nas cavidades que contêm elementos frágeis como membranas, molas, válvulas, juntas, para não os deteriorar.**

##### Desinfecção

Uma vez efectuada a limpeza, a máscara respiratória deve ser desinfectada, mergulhando-a num banho contendo um agente desinfetante. Respeitando a concentração e o tempo de aplicação do agente desinfetante indicados nas instruções de utilização das máscaras, não há motivo de temer efeitos indesejáveis sobre os diferentes materiais. Após a desinfecção, enxaguar imediatamente com água limpa para remover os eventuais resíduos do produto desinfetante.

##### Secagem

Uma vez terminadas a limpeza e a desinfecção, fazer secar todos os elementos do aparelho a uma temperatura situada entre 5°C e 50°C. Evitar qualquer tipo de irradiação térmica (sol, forno ou aquecimento central). É fortemente recomendado fazer secar as peças condutoras de pressão (válvula de expansão, sistema de expansão do ar e sonda de acoplamento) com um jacto de ar comprimido a baixa pressão, de maneira a eliminar todos os restos de humidade.

**Durante uma utilização em condições de frio, a presença eventual de humidade na válvula de comando pode provocar a formação de gelo dentro desta e consequentemente alterar o seu funcionamento.**  
**É indispensável suprimir qualquer vestígio de humidade na válvula de comando e no tubo flexível média pressão.**  
**É também necessário secar a válvula após a sua limpeza.**

#### Verificações

**Um controlo referente ao funcionamento do aparelho deve ser efectuado após cada operação de montagem/desmontagem ou de troca de peças sobresselentes.**

As intervenções de verificação ou de manutenção devem ser realizadas por técnicos habilitados pela HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS e que possuam um banco de controlo, as ferramentas específicas e as peças de origem HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS assim como os procedimentos de manutenções.

#### Armazenamento

Os aparelhos respiratórios a ar comprimido, limpos e secos, podem ser guardados em armários ou cofres apropriados. Verificar que o aparelho seja correctamente assentado sobre a sua placa de apoio e que as correias não sejam dobradas. A temperatura dos locais onde são armazenados os aparelhos respiratórios de ar comprimido deve ser fresca. Estes locais devem ser secos e isentos de qualquer emanção de gases e de vapores. Evitar qualquer irradiação luminosa e solar directa importante, bem como a proximidade de uma fonte de irradiação térmica.

A temperatura de armazenagem preconizada para estes aparelhos deve estar compreendida entre +5°C e +45 °C: Para condições particulares de armazenamento (em abrigos exteriores, etc...), contactar o nosso serviço técnico.

#### ACESSÓRIOS

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| • Banco de controlo electrónico TESTAIR III: | A pedido |
| • Acessório de controlo:                     | A pedido |
| • Dispositivo de conexão média pressão:      | A pedido |
| • Maleta de organização para aparelho:       | A pedido |
| • Trompa de chamada:                         | A pedido |

#### PEÇAS SOBRESSELENTES

As peças sobresselentes do aparelho FENZY AERIS MINI são apresentadas através de vistas separadas na lista de preços das peças sobresselentes (preços e referências), disponível mediante simples pedido.

#### ASSISTÊNCIA E FORMAÇÃO

Todos os aparelhos HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS são concebidos de maneira a poderem ser conservados pelo utilizador, mas exigem sempre um mínimo de competências e de materiais apropriados.

Estágios de formação podem ser organizados nos locais do cliente ou nos nossos próprios estabelecimentos de formação.

O programa completo dos estágios de formação à conservação dos aparelhos encontra-se disponível mediante simples pedido.

A HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS comercializa um banco de controlo electrónico para garantir a qualidade do trabalho realizado.

Para qualquer informação suplementar, queiram contactar o serviço de assistência técnica HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

#### LIMITE DE GARANTIA FABRICANTE

Conforme às prescrições da HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, as verificações e operações de manutenção devem ser efectuadas por pessoal qualificado e autorizado pela HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Devem ser utilizados unicamente o banco de teste, os instrumentos específicos e as peças sobresselentes de origem. As recomendações relativas à periodicidade dos controlos e de manutenção descritas neste manual devem ser respeitadas.

Só os aparelhos HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS equipados com as suas garrafas, as suas válvulas e as suas máscaras correspondem à configuração CE certificada.

Consequentemente, esta garantia exclui os aparelhos que contenham outros componentes que os fornecidos ou substituídos pela HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## PERIODICIDADE DAS OPERAÇÕES DE CONSERVAÇÃO E DE CONTROLO

Todos os aparelhos devem ser submetidos aos controlos abaixo

| COMPONENTES            | <i>Tipo de trabalho a efectuar</i>                             | <i>Antes de usar</i> | <i>Após o uso</i> | <i>A cada 6 meses</i> | <i>A cada ano</i> |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Máscara</b>         | Limpeza e desinfecção<br>(Cf. manual de utilização da máscara) |                      | X                 |                       | X(3)              |
| <b>A.R.I. completo</b> | Limpeza                                                        |                      | X                 |                       | X(4)              |
|                        | Controlo em banco                                              |                      | X(2)              | X(1)                  | X                 |
|                        | Verificação do funcionamento pelo utilizador                   | X                    | X                 |                       |                   |

| COMPONENTES                     | <i>Tipo de trabalho a mandar efectuar por uma oficina de manutenção especializada</i> | <i>A cada ano</i>                                                                     | <i>A cada 2 anos</i> | <i>A cada 6 anos</i> | <i>A cada 10 anos</i> |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Máscara</b>                  | Substituição:<br>- válvulas de inspiração/expiração<br>- juntas                       |                                                                                       | X                    | X(3)                 |                       |
| <b>Válvula de comando</b>       | Substituição:<br>- membrana<br>- mola<br>- válvula                                    |                                                                                       |                      | X (1)                | X                     |
| <b>Válvula de expansão</b>      | Substituição:<br>- junta<br>- pistão                                                  |                                                                                       |                      | X (1)                | X                     |
|                                 | Substituição da junta de acoplamento alta pressão                                     | X                                                                                     |                      |                      |                       |
| <b>Garrafa de ar comprimido</b> | Inspecção Periódica e Requalificação por um organismo habilitado                      | Consultar e respeitar as regulamentações nacionais sobre as reservas de ar comprimido |                      |                      |                       |
| <b>Torneira da garrafa</b>      | Substituição:<br>- junta<br>- obturador                                               | A cada 5 anos máximo                                                                  |                      |                      |                       |
|                                 | Substituição:<br>- Opérculo de explosão                                               | A cada 12 meses máximo                                                                |                      |                      |                       |

- X) A efectuar  
 1) Para os aparelhos frequentemente utilizados  
 2) Após utilização num ambiente agressivo ou em condições extremas  
 3) Para armazenagem de reserva.  
 4) Não, se o aparelho for acondicionado hermeticamente

Nota: Para conhecer a composição dos kits, consultar a lista de preços das peças sobresselentes ou contactar a empresa HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Proceder a um controlo completo do aparelho (funcionamento e hermeticidade) após a substituição de peças sobresselentes.

**Certas peças tem parafusos selados com um verniz vermelho que atesta a garantia da montagem das peças na HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Toda peça que não disponha deste selo isentaria o fabricante de qualquer responsabilidade em caso de mau funcionamento da mesma.**



**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**ДАННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, ИМЕЮЩЕГО ОПЫТ НОШЕНИЯ АВТОНОМНЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ.**

Законодательство относительно соответствия основным требованиям директив CE применяется к комплекту оборудования, соответствующему параметрам CE, удостоверенным уполномоченными органами, выполнившими соответствующие CE испытания.

Несоблюдение данной процедуры незамедлительно ведет к утрате действительности маркировки CE.

Для получения информации обо всех параметрах сертификации см. таблицы параметров, предоставляемые по требованию.

Поскольку компания HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS ведет постоянную работу по улучшению всей своей продукции, в нее в любой момент могут вноситься изменения. Следовательно, указания, иллюстрации и описания, приведенные в настоящей инструкции не являются исчерпывающими.

Обладание данной инструкцией не является основанием для использования дыхательного аппарата; только соответствующее обучение гарантирует его правильное использование и безопасность.

Компания HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS не будет нести ответственность в случае несоблюдения указаний настоящей инструкции.

**КЛАСС ЗАЩИТЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Настоящее оборудование предназначено для защиты дыхательных путей человека от газов, пыли и токсичных аэрозолей, а также в случае низкого содержания кислорода в атмосфере (менее 17%) при эвакуации.

Рекомендации, заключенные в рамку, имеют следующее значение:

**ВНИМАНИЕ**

Несоблюдение указаний, заключенных в такую рамку, может привести к серьезному повреждению оборудования и подвергнуть опасности лицо, его использующее.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Несоблюдение указаний, заключенных в такую рамку, может привести к неправильному использованию оборудования и к его повреждению.

**ДОПУСТИМЫЕ ПРЕДЕЛЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

- Допустимые пределы использования комплекта защитного дыхательного аппарата зависят, помимо прочего, от подсоединяемой к нему лицевой части.
- Изучить инструкцию по использованию лицевой части, а также действующие нормы и правила относительно техники безопасности при использовании дыхательных аппаратов.
- В случае возникновения сомнений относительно пригодности дыхательного оборудования в специфической ситуации следует связаться с поставщиком.
- В зависимости от условий использования, конфигурация данного аппарата может меняться.

**Настоящая инструкция:**

- Предназначена исключительно для персонала, уже имеющего опыт ношения дыхательных аппаратов для эвакуации.
- Предоставляет лицу, использующему дыхательный аппарат, стандартные указания по правильному ношению аппарата и не описывает указания по обслуживанию.
- Предоставляет лицу, использующему дыхательный аппарат, информацию по частоте стандартных очисток аппарата, которые могут выполняться им самим.
- Предоставляет лицу, использующему дыхательный аппарат, информацию по частоте стандартного обслуживания, которое должно выполняться в специализированном сервисном центре.
- Настоящая инструкция не может использоваться для выполнения работ по обслуживанию.
- Для выполнения обслуживания и/или замены запасных деталей следует обязательно обратиться в специализированный сервисный центр, к производителю или дистрибьютору дыхательного аппарата.

**УКАЗАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

Использовать аппарат FENZY AERIS MINI только для эвакуации.

**Хранение**

- Хранить аппарат в защищенном от солнечных лучей и пыли месте в соответствии с рекомендациями настоящей инструкции.

**Проверки, выполняемые до использования**

- Полностью изучить инструкцию по использованию дыхательного аппарата и сохранить ее.
- Убедиться в отсутствии повреждений аппарата.

**Пользователь должен:**

- Изучить всю информацию, содержащуюся в инструкции по использованию,
- Быть способным носить дыхательный аппарат,
- Иметь опыт ношения дыхательных аппаратов,
- Проходить периодическое обучение ношению дыхательных аппаратов в реальных условиях,
- Изучить действующие предписания относительно техники безопасности при ношении дыхательных аппаратов.

**Дыхательный аппарат должен:**

- Быть проверенным в соответствии с рекомендациями, предписываемыми компанией HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Сопровождаться карточкой контроля с указанием даты последней проверки.

## ОПИСАНИЕ АППАРАТА FENZY AERIS MINI (Рис. 1)

FENZY AERIS MINI это модулируемый аппарат, предназначенный для защиты дыхательных путей в различных ситуациях.

Модульность FENZY AERIS MINI зависит от:

- Типа баллона сжатого воздуха (материал, емкость, давление)
- Резьбы и формы вентиля используемого баллона
- Модели маски

### Принцип работы

Автономный дыхательный аппарат с открытой цепью работает от резерва сжатого воздуха под высоким давлением. Аппарат обеспечивает подачу пригодного для дыхания воздуха, поступающего пользователю из баллона.

Давление сжатого воздуха понижается до среднего значения на первой ступени редуцирования (в редукторе). Затем он поступает во вторую ступень (легочный автомат [на выбор]) и после снижения давления до дыхательного поступает в маску.

Легочный автомат (на выбор) поддерживает в маске небольшое избыточное давление, независимо от дыхательного ритма, что предотвращает любое попадание в нее воздуха извне.

### Транспортировочная сумка

- Транспортировка аппарата осуществляется в транспортировочной сумке. Баллон аппарата закрепляется в транспортировочной сумке при помощи ремня.

### Редуктор (рис. 2)

- Редуктор обеспечивает поддержание среднего давления независимо от остаточного давления в баллоне(ах) и дыхательного ритма,
- Он крепится на спинке и подходит для всех типов вентилях в зависимости от резьбы маховичка,
- Редуктор работает при давлении 200 - 300 бар,
- Предохранительный клапан открывается, когда значение среднего давления превышает допустимый порог в случае неисправности в работе,
- Редуктор подсоединен к шлангу среднего давления по направлению к легочному автомату.
- Редуктор отрегулирован на выдачу среднего давления порядка 7 бар,
- Опционально второй выход редуктора может быть оснащен устройством подключения среднего давления, конфигурация которого зависит от типа лицевой части и быстроръемного соединительного штуцера.

### Индикатор давления и сигнальное устройство

Индикатор давления с циферблатом показывает давление в баллоне.

Мощное сигнальное устройство, на которое подается среднее давление, предупреждает пользователя о падении высокого давления до 55 бар, что соответствует оставшемуся времени автономной работы примерно 3 минут при среднем дыхательном ритме.

Сигнальное устройство автоматически срабатывает, независимо от давления, и не выключается до тех пор, пока не будет(ут) закрыт(ы) либо опорожнен(ы) баллон(ы).

Сигнальное устройство автоматически срабатывает, независимо от давления, и не выключается до тех пор, пока не будет(ут) закрыт(ы) либо опорожнен(ы) баллон(ы).

### Легочный автомат (на выбор)

Аппарат FENZY AERIS MINI может быть оснащен одним из следующих легочных автоматов:

- SA 5000 (Рис. 3)
- SA 5000 Zénith (Рис. 3)
- SX-PRO. (Рис. 4)

Легочные автоматы оснащены Air Klic и фиксируются на маске простой защелкой.

Отсоединить легочные автоматы случайно невозможно, для этого следует одновременно нажать на кнопки Air Klic.

В случае легочных автоматов типа SA 5000 или SA 5000 ZENITH расположенный в них соединительный шуп автоматически отключает/включает избыточное давление в маске при отщелкивании/защелкивании легочного автомата.

Аппарат FENZY AERIS MINI может быть оснащен легочным автоматом типа SX-PRO. В этом случае включение избыточного давления в маске выполняется автоматически при первом вдохе пользователя.

Однако, при необходимости, пользователь может вручную включить избыточное давление нажатием в центр байпасной кнопки.

Боковая кнопка первого вдоха позволяет после отщелкивания прекратить подачу воздуха легочного автомата SX-PRO.

**При использовании в холоде возможное наличие влаги в легочном автомате может привести к обледенению внутри него и повлиять на его исправную работу.  
Нельзя допускать попадания влаги в легочный автомат и в шланг среднего давления.  
Следует тщательно просушивать легочный автомат после его очистки.**

Байпас может обеспечивать при использовании аппарата дополнительную подачу воздуха в дыхательную маску. Он используется также для продувки контура аппарата после использования.

Легочный автомат отрегулирован на постоянную подачу избыточного давления порядка 3 мбара.

## Дыхательная маска

Маска отвечает требованиям стандарта EN 136.

См. инструкцию по использованию дыхательной маски для конкретной модели.

## Баллон с воздухом

Используемые с дыхательными аппаратами баллоны могут быть металлическими или металлокомпозитными и должны содержать пригодный для дыхания воздух в соответствии со стандартом EN 12021.

**Используемые баллоны сжатого воздуха должны соответствовать требованиям Европейской директивы 97/23/ЕС по Оборудованию, работающему под давлением.**

Объем воздуха баллонов рассчитывается в зависимости от емкости и давления загрузки баллонов, например:

1 баллон на 2 литра с давлением 200 бар содержит:  $2 \times 200 = 400$  литров воздуха

Для информации ниже представлена методика расчета времени автономной работы дыхательных аппаратов:

Время автономной работы зависит от количества вмещаемого воздуха и потребления воздуха пользователем.

Это потребление может значительно варьироваться в зависимости от потребности пользователя и выполняемой работы.

Потребление воздуха пользователем может быть низким, средним или повышенным для дыхательного ритма:

- Низкое: 20 л/мин при среднем расходе, или 63 л/мин при максимальном разовом расходе.
- Среднее: 40 л/мин при среднем расходе, или 126 л/мин при максимальном разовом расходе.
- Повышенное: 100 л/мин при среднем расходе, или 314 л/мин при максимальном разовом расходе.

Таблица теоретического времени автономной работы в зависимости от баллона и выполняемой работы:

| Баллоны  | Давление зарядки | Объем воздуха | Время автономной работы в зависимости от выполняемой работы |                     |                         |
|----------|------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|
|          |                  |               | низкое<br>20 л/мин                                          | среднее<br>40 л/мин | повышенное<br>100 л/мин |
| 2 литров | 200 бар          | 400 литров    | 20 минут                                                    | 10 минут            | 4 минут                 |

ПРИМЕЧАНИЕ:

В реальности время автономной работы будет несколько меньшим, в частности, при давлении 300 бар, поскольку следует учитывать коэффициент сжимаемости воздуха (0,9 - 300 бар).

## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

К использованию допускаются только аппараты, проходящие регулярное техническое обслуживание в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

В целях безопасности рекомендуется выполнять визуальный контроль состояния заправки баллона аппарата FENZY AERIS MINI при выполнении регулярных проверок.

### Условия использования аппаратов

В диапазоне температур от -15°C до +60 °C

### Быстрые проверки до использования

- Полностью открыть вентиль баллона. Индикатор давления с циферблатом должен показывать при 15°C следующие значения давления:
  - минимум 180 бар для баллона с давлением 200 бар,
  - минимум 280 бар для баллона с давлением 300 бар.
- Если отображаемое значение давления ниже, не использовать аппарат, поскольку время автономной работы будет меньшим. Аппарат следует проверить и заправить баллон.
- Убедиться, что сумка для носки не повреждена и не вскрыта (целостность пломбировки). В противном случае запрещено использовать аппарат FENZY AERIS MINI.

**В случае использования дыхательного аппарата с меньшим давлением воздуха время автономной работы будет меньшим**

## Ввод в эксплуатацию

**Ни в коем случае не пользоваться аппаратом в случае нарушения целостности пломбировки его сумки.**

- Расположить аппарат и отрегулировать натяжку ремней транспортировочной сумки.
- Открыть транспортировочную сумку.
- Надеть дыхательную маску (см. инструкцию по использованию дыхательной маски). (Рис. 5a)
- Проверить плотное прилегание дыхательной маски (см. инструкцию по использованию дыхательной маски). (Рис. 5b)
- Полностью открыть вентиль баллона.
- Убедиться в правильном отображении значений давления на индикаторе давления с циферблатом.
- Защелкнуть легочный автомат на штуцере Air Klic дыхательной маски (см. раздел для легочного автомата). (Рис. 5c)
- Дыхательный аппарат готов к работе.

## Использование

При ношении дыхательного аппарата регулярно проверять показания манометра. Сигнальное устройство (свисток) срабатывает, когда запас воздуха достигает значения остаточного давления 55 бар. Звуковой сигнал будет раздаваться до полного израсходования пригодного для дыхания воздуха.

**Срабатывание сигнального устройства соответствует оставшемуся времени автономной работы примерно 3 минуты при среднем дыхательном ритме. Данная информация приведена исключительно для примера; следует учитывать емкость баллона(ов), место и вид выполняемых работ.**

**В сложных условиях или критической ситуации (например: телесные повреждения, затруднение дыхания), если человеку требуется дополнительный объем пригодного для дыхания воздуха, ему нужно лишь нажать на байпасную кнопку на крышке легочного автомата, чтобы увеличить объем подаваемого в маску воздуха для дыхания.**

#### **После использования аппарата:**

- Отщелкнуть легочный автомат одновременным нажатием на кнопки Air Klic, слегка откинув голову назад (см. раздел для легочного автомата).
- В случае легочного автомата SX-PRO перевести механизм первого вдоха в закрытое положение, нажав сбоку на кнопку первого вдоха (см. раздел для легочного автомата).
- Снять дыхательную маску (см. инструкцию по использованию дыхательной маски).
- Закрыть вентиль баллона.
- Продуть систему нажатием байпасной кнопки легочного автомата.
- Снять дыхательный аппарат сжатого воздуха.

**Ни в коем случае не бросать дыхательный аппарат сжатого воздуха сильно на пол**

#### **ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

##### **Заправка баллонов**

Заправка воздуха в баллоны должна выполняться в соответствии с действующим законодательством.

К заправке воздухом допускаются только баллоны, которые:

- Удовлетворяют требованиям законодательства и оснащены соответствующим вентиляем. Имеют на корпусе актуальную дату испытания и клеймо уполномоченного органа,
- Не имеют каких-либо дефектов, представляющих опасность возгорания (например: неисправный вентиль),
- Не имеют очевидных следов влаги (капель воды) на уровне резьбового соединения.

Содержание влажности в воздухе для дыхания является важным элементом для исправной работы дыхательного аппарата. Следовательно, следить за тем, чтобы:

- Баллоны содержали пригодный для дыхания воздух в соответствии со стандартом EN 12021, в котором указаны некоторые данные при нормальных условиях работы, т.е. при атмосферном давлении и температуре окружающей среды.
- В баллонах всегда оставалось немного сжатого воздуха,
- Если случайно баллон оказался полностью пустым, его следует очень хорошо просушить. Для этого существуют специальные сушильные шкафы для баллонов,
- Вентили баллонов закрывались сразу же после окончания работ.

Что касается хранения и транспортировки баллонов сжатого воздуха, которые не подсоединены к дыхательному аппарату, должны применяться и соблюдаться другие законодательные предписания:

- Во время транспортировки и хранения баллоны должны быть защищены от ударов,
- По мере возможности они должны транспортироваться в вертикальном положении (вентилем вверх),
- Что касается погрузочно-разгрузочных работ, баллоны следует переносить обеими руками,
- Ни в коем случае не брать баллон за маховик вентиля; держать баллон двумя руками на уровне корпуса вентиля. Это необходимо для предотвращения случайного открытия вентиля,
- При транспортировке и манипулировании запрещено резко бросать баллоны на землю, ударять их друг о друга и катить по полу,
- При хранении обеспечить защиту баллонов от риска случайного скопления и опрокидывания, а также от изменения условий хранения.

**Вентили баллонов больше всего подвержены воздействию. Нет необходимости надевать на них защитную крышку. Однако, каждый раз после выполнения работ следует проводить их визуальный контроль.**

Проверки, выполняемые уполномоченными органами:

В соответствии с законодательством, аппараты под давлением, баллоны сжатого воздуха для дыхательных аппаратов должны проходить проверки, осуществляемые уполномоченным органом. Такой уполномоченный орган ставит на баллоне посредством специальной техники маркировки дату проверки и клеймо.

##### **Очистка, дезинфекция и сушка**

###### **Очистка**

Загрязненные элементы дыхательного аппарата должны очищаться после каждого использования.

Их следует очищать при помощи губки с мягкой водой и добавлением универсального моющего средства (мыльного раствора), а затем промывать чистой влажной губкой.

**Проверить, чтобы используемое моющее средство не содержало коррозионных компонентов (например, органических растворителей), способных повредить мягкие элементы, и чтобы никакие жидкости или загрязнения не попали внутрь аппарата.**

**Не допускать попадания струи сжатого воздуха в зоны, содержащие такие хрупкие элементы, как мембраны, пружины, клапаны и прокладки, чтобы не повредить их.**

###### **Дезинфекция**

После очистки дыхательную маску нужно продезинфицировать, погрузив ее в раствор с дезинфицирующим средством. При соблюдении концентрации и времени выдержки в дезинфицирующем растворе, как указано в инструкции по использованию маски, опасности повреждения различных материалов маски нет. После дезинфекции сразу же промыть маску проточной водой для удаления возможных остатков дезинфицирующего средства.

###### **Сушка**

После очистки и дезинфекции все элементы аппарата должны быть просушены при температуре от 5°C до 50°C. Удалить все источники теплового излучения (солнечные лучи, печь и центральное отопление). Настоятельно рекомендуется сушить проводящие детали под давлением (редуктор, система снижения давления воздуха и соединительный шуп) при помощи струи сжатого воздуха низкого давления для удаления влаги.

При использовании в холоде возможное наличие влаги в легочном автомате может привести к обледенению внутри него и повлиять на его исправную работу.  
Необходимо удалить всю влагу из легочного автомата и шланга среднего давления.  
Следует также высушить легочный автомат после его очистки.

## Проверки

После любых работ по монтажу/демонтажу или замене запасных деталей следует выполнять проверку работоспособности аппарата.

Работы по проверке и обслуживанию должны выполняться уполномоченными специалистами компании HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS; для этого необходимо иметь контрольные стенды, специальные приспособления, оригинальные детали HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, а также процедуры по техническому обслуживанию.

## Хранение

После очистки и сушки дыхательные аппараты сжатого воздуха можно хранить в соответствующих шкафах или камерах.

Убедиться, что аппарат расположен на подкладке и что ремни не перегнуты.

В помещениях, где хранятся дыхательные аппараты сжатого воздуха, должно быть достаточно прохладно. Помещения должны быть сухими, без выделения газов и паров. Не допускать попадания прямых солнечных лучей; хранить вдали от источников теплового излучения.

Рекомендуемая температура хранения дыхательных аппаратов должна быть в диапазоне +5 °C - +45 °C:

Для получения информации по специфическим условиям хранения (под навесом на улице и т.д.) обращаться в техническую службу нашей компании.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- |                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| • Электронный контрольный стенд TESTAIR III:   | По запросу |
| • Контрольное вспомогательное оборудование:    | По запросу |
| • Соединительное устройство среднего давления: | По запросу |
| • Чемодан для прибора:                         | По запросу |
| • Сигнальный рожок:                            | По запросу |

## ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Запасные детали аппарата FENZY AERIS MINI представлены посредством видов в разборе в тарифах на запасные детали (стоимость и обозначения), которые предоставляются по запросу.

## ПОМОЩЬ И ОБУЧЕНИЕ

Все аппараты компании HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS разработаны таким образом, чтобы ими мог пользоваться каждый, но, тем не менее, для этого необходимы некоторые знания и соответствующее оборудование.

Обучающие курсы могут проводиться на территориях клиента или в учебных центрах нашей компании.

Полная программа обучающих курсов по обслуживанию аппаратов предоставляется по запросу.

Компания HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS предлагает для продажи электронный контрольный стенд, чтобы гарантировать качество выполненной работы.

Для получения любой дополнительной информации просьба связываться с отделом технической помощи HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

В соответствии с предписаниями компании HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, проверки и работы по обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом, уполномоченным компанией HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Могут использоваться только оригинальные испытательный стенд, специальные инструменты и запасные детали. Необходимо соблюдать рекомендации по частоте проверок и технического обслуживания, представленные в настоящей инструкции.

Только аппараты HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, оснащенные баллонами, легочными автоматами и масками, соответствуют сертифицированной конфигурации CE.

Таким образом, данная гарантия не распространяется на аппараты, содержащие компоненты, отличные от компонентов, поставляемых компанией HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОВЕРОК

Все аппараты должны подвергаться описанным ниже проверкам

| КОМПОНЕНТЫ            | Вид выполняемой работы                                              | До<br>использ<br>ования | После<br>использ<br>ования | 1 раз в<br>полгода | 1 раз в<br>год |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|----------------|
| <b>Маска</b>          | Очистка и дезинфекция<br>(См. инструкцию по<br>использованию маски) |                         | X                          |                    | X(3)           |
| <b>И.Д.А. в сборе</b> | Очистка                                                             |                         | X                          |                    | X(4)           |
|                       | Проверка на стенде                                                  |                         | X(2)                       | X(1)               | X              |
|                       | Проверка работоспособности<br>пользователем                         | X                       | X                          |                    |                |

| КОМПОНЕНТЫ                                 | Работы, которые должны<br>выполняться<br>специализированной<br>мастерской по обслуживанию | 1 раз в<br>год                                                                        | 1 раз в 2<br>года | 1 раз в 6<br>лет | 1 раз в<br>10 лет |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>Маска</b>                               | Замена:<br>- клапаны вдоха/выдоха<br>- уплотнительные прокладки                           |                                                                                       | X                 | X(3)             |                   |
| <b>Легочный<br/>автомат (на<br/>выбор)</b> | Замена:<br>- мембрана<br>- пружина<br>- клапан                                            |                                                                                       |                   | X (1)            | X                 |
| <b>Редуктор</b>                            | Замена:<br>- уплотнительная прокладка<br>- поршень                                        |                                                                                       |                   | X (1)            | X                 |
|                                            | Замена концевой прокладки<br>высокого давления                                            | X                                                                                     |                   |                  |                   |
| <b>Баллон<br/>сжатого<br/>воздуха</b>      | Периодическая проверка и<br>повторная аттестация<br>уполномоченным органом                | Изучать и соблюдать государственные<br>нормы и правила по резервам сжатого<br>воздуха |                   |                  |                   |
| <b>Вентиль<br/>баллона</b>                 | Замена:<br>- уплотнительная прокладка<br>- заглушка                                       | Как минимум, 1 раз в 5 лет                                                            |                   |                  |                   |
|                                            | Замена:<br>- Заслонка разрыва                                                             | Как минимум, 1 раз в год                                                              |                   |                  |                   |

- Х) Выполнять  
1) Для часто используемых аппаратов  
2) После использования в агрессивной среде или в экстремальных условиях  
3) Для резервных складов  
4) Отсутствует, если аппарат герметично упакован

Примечание: Для получения информации о содержимом комплектов см. тарифы запасных деталей или обращаться в компанию HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

После замены каких-либо деталей следует выполнить полную проверку аппарата (работоспособность и герметичность).

На некоторых деталях винты покрыты лаком красного цвета, что подтверждает гарантию монтажа деталей компанией HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. В случае отсутствия на какой-либо детали такой пломбировки производитель не будет нести ответственность за сбой в работе этой детали.

## DÔLEŽITÉ

TENTO NÁVOD JE URČENÝ PRE SKÚSENÝ PERSONÁL, KTORÝ JE TRÉNOVANÝ A OBOZNÁMENÝ S NOSENÍM DÝCHACÍCH PRÍSTROJOV.

Predpisy v oblasti označenia CE sa uplatňujú na úplné vybavenie, zodpovedajúce zostavám CE, certifikovaným notifikovanými orgánmi, ktoré vykonali typové skúšky CE.

Nedodržaním tohto postupu stráca označenie CE okamžite svoju platnosť.

Všetky homologizované zostavy nájdete v tabuľkách zostáv, ktoré sú dostupné na požiadanie.

Pretože HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS neustále pracuje na zlepšovaní všetkých svojich výrobkov, kedykoľvek sú možné úpravy na dodávanom materiáli. Z tohto dôvodu nie je možné opierať sa o informácie, ilustrácie a opisy, ktoré sa nachádzajú v tomto návode, pri požiadavke výmeny materiálu.

Vlastníctvo tohto návodu neoprávňuje automaticky jeho vlastníka na používanie dýchacieho prístroja, pretože iba príslušný tréning umožňuje dodržanie bezpečnosti.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS sa zrieka akejkolvek zodpovednosti v prípade nedodržania pokynov nachádzajúcich sa v tomto návode.

## KATEGÓRIA OCHRANY A POUŽITIA

Tento materiál je určený na ochranu dýchacích ciest užívateľa pred toxickými plynmi, prachom a aerosólami, alebo pri atmosfére chudobnej na kyslík (menej ako 17%) počas evakuácie.

Pokyny v rámečku majú nasledujúci význam:

## POZOR

**Nedodržanie týchto pokynov v rámečku môže vážne poškodiť používané zariadenie a ohroziť jeho užívateľa.**

## POZNÁMKA

**Nedodržanie týchto pokynov v rámečku môže spôsobiť nesprávne používanie nasadeného prístroja a spôsobiť jeho poškodenie.**

## OBMEDZENIA POUŽITIA

- Obmedzenia použitia súpravy ochranného dýchacieho vybavenia závisia takisto od tvárového dielu, ktorý je pripojený na vybavenie.
- Pozrite si návod na použitie tvárového dielu, ako aj oficiálne platné predpisy v oblasti bezpečnosti, ktoré sa vzťahujú na konkrétny prípad použitia.
- V prípade pochybností o spôsobilosti dýchacieho zariadenia na špecifické použitie je vhodné informovať sa u dodávateľa.
- Zostava tohto prístroja sa môže líšiť podľa podmienok použitia.

Tento návod na použitie:

- Je určený výlučne pre skúsený personál, ktorý je trénovaný a oboznámený s nosením dýchacích prístrojov.
- Poskytuje užívateľovi dýchacieho prístroja iba bežné pokyny na správne nosenie prístroja a nie na údržbu tohto prístroja.
- Poskytuje užívateľovi dýchacieho prístroja pravidelné intervaly bežného čistenia, ktoré je oprávnený vykonávať na prístroji on sám.
- Poskytuje užívateľovi dýchacieho prístroja pravidelné intervaly bežnej údržby, ktorú musí nechať urobiť v špecializovanej údržbárskej dielni.
- Tento návod na použitie nie je vhodný na vykonávanie úkonov údržby.
- Na úkony údržby a/alebo výmenu náhradných dielov bezpodmienečne kontaktujte špecializovanú údržbársku dielňu, výrobcu alebo predajcu dýchacieho prístroja.

## NÁVOD NA POUŽITIE

**FENZY AERIS MINI používajte iba na evakuáciu.**

## Skladovanie

- Prístroj skladujte chránený pred slnkom a prachom, podľa odporúčaní nachádzajúcich sa v tomto návode.

## Predbežné kontroly pred každým použitím

- Prečítajte si celý návod na použitie dýchacieho prístroja a uschovajte ho.
- Skontrolujte, či prístroj nie je poškodený.

## Pokyny týkajúce sa užívateľa

- Prečítal si celý návod,
- Je uznaný za spôsobilého nosiť dýchací prístroj,
- Je skúsený, trénovaný a oboznámený s nosením dýchacích prístrojov,
- Má pravidelný a vhodný tréning na reálne podmienky použitia,
- Prešľudoval si platné oficiálne predpisy v oblasti bezpečnosti, ktoré sa vzťahujú na konkrétny prípad použitia.

## Pokyny týkajúce sa prístroja

- Je skontrolovaný podľa predpisných pokynov HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS,
- Je doplnený kontrolným lístkom, ktorý uvádza dátum predchádzajúcej kontroly.

## OPIS FENZY AERIS MINI (Obrázok 1)

FENZY AERIS MINI je stavebnicový prístroj, ktorý dokáže vyhovieť mnohým požiadavkám v oblasti ochrany dýchania.

Stavebnicová konštrukcia FENZY AERIS MINI závisí od:

- Typu fľaše so stlačeným vzduchom (materiál, kapacita, tlak)
- Závit a tvaru použitého kohútika fľaše
- Od modelu masky

### Princíp činnosti

Samostatný ochranný dýchací prístroj s otvoreným okruhom pracuje so zásobou vzduchu, ktorý je stlačený vysokým tlakom. Tento prístroj umožňuje používateľovi v prípade potreby dýchať dýchateľný vzduch, ktorý pochádza z fľaše prístroja.

Stlačený vzduch z fľaše sa najprv uvoľní stredným tlakom v prvej časti (regulátor). Potom prichádza do druhej časti (nádychový ventil), aby sa dostal do dýchacej masky s dýchateľným tlakom.

Nádychový ventil udržiava mierny pretlak v maske pri akomkoľvek rytme dýchania, čo bráni akémukoľvek vstupu vzduchu z okolia.

### Prepravný obal

- Obal pomáha pri prenose zariadenia. Vďaka popruhu je možné upevniť fľašu v prepravnom obale.

### Regulátor (obrázok 2)

- Regulátor zabezpečuje stabilitu stredného tlaku pri akomkoľvek zvyškovom tlaku vo fľaši (alebo fľašiach) a rytme dýchania,
- Je upevnený o chrómovú opierku a dá sa prispôbiť na všetky typy kohútikov v závislosti od závit u ovládacieho kolieska,
- Tento regulátor pracuje pri 200 alebo 300 bar,
- Bezpečnostný ventil sa otvára, keď stredný tlak prekročí povolenú hranicu v prípade prevádzkovej poruchy,
- Tento regulátor je pripojený k trubici napájanej stredným tlakom smerom k nádychovému ventilu.
- Regulátor je nastavený tak, aby vytváral stredný tlak rádo 7 bar,
- Voliteľne je možné vybaviť druhý výstup regulátora spojovacím zariadením stredného tlaku, ktorého zostava závisí od typu tvárového dielu a od spojovacej rýchloprípojky.

### Indikátor tlaku a píšťalka

Indikátor tlaku so stupnicou umožňuje odmerať tlak vo vnútri fľaše.

Silná píšťalka, napájaná stredným tlakom, upozorňuje používateľa, keď vysoký tlak klesne na 55 bar, čo zodpovedá zvyškovej výdrží asi 3 minúty pri priemernom rytme dýchania.

Táto píšťalka sa automaticky nabije pri akomkoľvek tlaku a pískanie je nepretržité až do uzatvorenia alebo do vyčerpania fľaše.

Táto píšťalka sa automaticky nabije pri akomkoľvek tlaku a pískanie je nepretržité až do uzatvorenia alebo do vyčerpania fľaše.

### Nádychový ventil

Prístroj FENZY AERIS MINI môže byť vybavený jedným z nasledujúcich ventilov:

- SA 5000, (obrázok 3)
- SA 5000 Zénith, (obrázok 3)
- SX-PRO. (Obrázok 4)

Ventily sú vybavené s Air Clic a sú pripojené na masku jednoduchým zaskočením západky.

Odpnutie ventilov môže nastať iba úmyselným pohybom ruky a súčasným stlačením tlačidla Air Clic.

V prípade nádychových ventilov SA 5000 alebo SA 5000 ZENITH snímač zapojenia, ktorý je v nich umiestnený, automaticky zastavuje/spúšťa pretlak v maske pri odpnutí/zaskočení západky nádychového ventilu.

Prístroj FENZY AERIS MINI môže byť vybavený variantom nádychového ventilu typu SX-PRO, v takomto prípade prebehne spustenie pretlaku v maske automaticky pri prvom nadýchnutí užívateľa.

Avšak, ak si to užívateľ želá, môže takisto spustiť pretlak ručne zatlačením na stred tlačidla by-pass.

Bočné tlačidlo prvého vdýchnutia umožňuje, po odpnutí, prerušiť prívod vzduchu ventilu SX-PRO.

**Počas používania v chladných podmienkach môže prípadný výskyt vlhkosti v nádychovom ventile spôsobiť vytváranie námrazy vo vnútri ventilu a následkom toho poškodiť jeho činnosť.**

**Je nevyhnutne nutné zabrániť akémukoľvek náznaku vlhkosti v nádychovom ventile a pružnej trubici stredného tlaku.**

**Zvlášť je potrebné vysušiť ventil po jeho čistení.**

By-pass môže poskytnúť, počas nosenia prístroja, doplnkový prívod vzduchu do dýchacej masky. Služí takisto na prefúknuť okruhu prístroja po používaní.

Ventil je nastavený tak, aby dodával statický pretlak rádo 3 mbar.



## Dýchacia maska

Maska je v súlade s normou EN 136.

Preštudujte si návod na použitie dýchacej masky, špecifický pre daný model.

## Fľaša so stlačeným vzduchom

Fľaše používané s dýchacími prístrojmi môžu byť kovové alebo z kompozitného materiálu a musia obsahovať dýchateľný vzduch v súlade s normou EN 12021.

**Používané fľaše so stlačeným vzduchom musia byť v súlade s Európskou smernicou 97/23/ES, týkajúcou sa zariadení pod tlakom.**

Objem naplneného vzduchu sa počíta v závislosti od kapacity a plniaceho tlaku fľaš, napríklad:

1 fľaša s 2 litrami s 200 bar obsahuje:  $2 \times 200 = 400$  l vzduchu

Pre informáciu si pozrite nižšie uvedenú metódu výpočtu výdrže dýchacieho prístroja:

Výdrž závisí od množstva naplneného vzduchu, ako aj od spotreby užívateľa.

Táto spotreba veľmi kolíše podľa užívateľa a vykonávanej práce.

Spotreba užívateľa sa považuje za slabú, strednú alebo vysokú pri rytme dýchania:

- Slabá: 20 l/min pri priemernom prietoku, teda 63 l/min pri maximálnom okamžitom prietoku.
- Stredná: 40 l/min pri priemernom prietoku, teda 126 l/min pri maximálnom okamžitom prietoku.
- Vysoká: 100 l/min pri priemernom prietoku, teda 314 l/min pri maximálnom okamžitom prietoku.

Príklad teoretickej výdrže podľa fľaše a vykonávanej práce:

| Fľaše   | Plniaci tlak | Objem vzduchu | Výdrž podľa práce |                     |                     |
|---------|--------------|---------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|         |              |               | slabá<br>20 l/min | stredná<br>40 l/min | vysoká<br>100 l/min |
| 2 litre | 200 bar      | 400 litrov    | 20 min            | 10 min              | 4 min               |

### POZNÁMKA:

V praxi bude skutočná výdrž trochu menšia, predovšetkým pri 300 bar, pretože je potrebné brať do úvahy koeficient stlačiteľnosti vzduchu (0,9 pri 300 bar).

## UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Smú sa používať iba prístroje, na ktorých sa vykonáva pravidelná údržba v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode.

Z bezpečnostných dôvodov sa odporúča vykonávať vizuálnu kontrolu stavu naplnenia fľaše prístroja počas pravidelných inšpekcií.

## Podmienky používania prístroja

Od -15°C do +60 °C

## Rýchle kontroly pred zásahom

- Úplne otvorte ventil fľaše. Na indikátore tlaku so stupnicou sa musí pri teplote 15 °C zobrazovať tlak:
  - minimálne 180 bar pri fľaši s 200 bar,
  - minimálne 280 bar pri fľaši s 300 bar.
- Ak je zobrazený tlak nižší, nepoužívajte prístroj, pretože jeho výdrž by bola menšia. Prístroj je potrebné skontrolovať a doplniť.
- Skontrolujte, či uzatváracia plomba prenosného vaku nie je poškodená ani zlomená. Ak je, nepoužívajte FENZY AERIS MINI.

**V prípade použitia s nižšími tlakmi vzduchu je výdrž prístroja znížená**

## Nasadenie

**Nikdy nepoužívajte prístroj, ktorého plomba je poškodená.**

- Vložte prístroj a nastavte popruh prepravného obalu.
- Otvorte prepravný obal.
- Založte dýchaciu masku (pozrite si návod na použitie dýchacej masky). (obrázok 5a)
- Skontrolujte nepriepustnosť dýchacej masky (pozrite si návod na použitie dýchacej masky). (Obrázok 5b)
- Úplne otvorte ventil fľaše.
- Pomocou indikátora tlaku so stupnicou znova overte tlak vo fľaši.
- Zaskočením západky pripojte nádychový ventil na prípojku Air Klic dýchacej masky (pozrite kapitolu nádychový ventil) (obrázok 5c)
- Dýchací prístroj je pripravený na prevádzku.

## Použitie

Počas evakuácie pravidelne kontrolujte tlakomer. Píšťalka sa spustí, keď zásoba dýchateľného vzduchu dosiahne zvyškový tlak 55 bar. Píšťalka píská do úplného spotrebovania dýchateľného vzduchu.

**Alarm sa spustí pri zvyškovej výdrži približne 3 minúty pri priemernom rytme dýchania. Tento údaj je iba informačný a je potrebné zohľadniť kapacitu fľaše, miesto a povahu zásahu.**

**V prípade náročnej alebo naliehavej situácie (napr.: telesné poranenia alebo ťažkosti s dýchaním), ak užívateľ potrebuje doplnkový prísun dýchateľného vzduchu, stačí mu stlačiť tlačidlo by-pass krytu nádychového ventilu, aby sa zvýšil prietok dýchateľného vzduchu, privádzaného do masky.**

#### Po použití

- Odpojte nádychový ventil súčasným stlačením tlačidiel Air Klic, pričom mierne vyklepte hlavu dozadu (pozrite kapitolu nádychový ventil).
- V prípade ventilu SX-PRO dajte mechanizmus prvého nadýchnutia do zatvorenej polohy potlačením zbok na tlačidlo prvého nadýchnutia (pozrite kapitolu nádychový ventil).
- Stiahnite dýchaciu masku (pozrite si návod na použitie dýchacej masky).
- Zatvorte kohútik fľaše.
- Prefúknite systém stlačením tlačidla by-pass nádychového ventilu.
- Odoberte dýchací prístroj so stlačeným vzduchom.

**Nikdy nehádzajte dýchací prístroj so stlačeným vzduchom prudko na zem**

#### BEŽNÁ ÚDRŽBA

##### Plnenie fliaš

Plnenie vzduchom musí byť v súlade s platnými predpismi.

Je povolené plniť iba fľaše, ktoré:

- Sú v súlade s predpismi a vybavené kohútikom fľaše, ktorý je takisto v súlade s predpismi. Dátum skúšky a ciacha oprávneného orgánu musia byť uvedené na tele fľaše a nesmú byť po dobe platnosti,
- Nemajú žiadnu chybu, schopnú spôsobiť nebezpečenstvo úrazu (napríklad: chýbný kohútik fľaše),
- Nemajú zjavné znaky vlhkosti (kvapky vody) v oblasti závitovej prípojky.

Obsah vlhkosti v dýchateľnom vzduchu je dôležitým prvkom pre správnu činnosť dýchacích prístrojov. Preto dbajte na to, aby:

- Fľaše obsahovali dýchateľný vzduch v súlade s normou EN 12021, ktorá upresňuje niektoré údaje pri normálnych podmienkach použitia, teda pri atmosférickom tlaku a teplote okolia,
- Fľaše so stlačeným vzduchom neboli nikdy vyprázdnené úplne,
- Ak boli nedopatrením úplne vyprázdnené, nechajte ich úplne vysušiť. Na tento účel existujú sušiarne na fľaše,
- Kohútiky fliaš boli okamžite zatvorené po zásahu.

Čo sa týka skladovania a prepravy fliaš so stlačeným vzduchom, ktoré už nie sú pripojené na dýchací prístroj, je nutné uplatniť a dodržiavať ďalšie predpisy:

- Počas prepravy a skladovania musia byť chránené proti nárazom,
- Ak je to možné, musia prevážať vo vertikálnej polohe (kohútikom hore),
- Pri manipulácii sa musia fľaše prenášať, podľa možnosti, vo dvoch rukách,
- Nikdy neuchopujte fľašu za regulačné koliesko kohútika, ale skôr na úrovni tela kohútika, To zabráni nechcenému otvoreniu kohútika,
- Počas prepravy a manipulácie je zakázané prudko hádzať fľaše na zem, narážať nimi vzájomne o seba a kotúľať ich,
- Keď sú uskladnené, chráňte ich pred prípadným nebezpečenstvom zošmyknutia a prevrhnutia alebo zmeny skladovacích podmienok.

**Kohútiky fľaše sú exponované prvky. Nie je nutné pridávať im ochranný kryt. Avšak po každom zásahu vykonajte vizuálnu kontrolu.**

Oficiálne kontroly, vykonávané oprávnenými orgánmi:

V súlade s predpismi o zariadeniach pod tlakom musia byť fľaše so stlačeným vzduchom, určené pre ochranné dýchacie prístroje, podrobené kontrolám, ktoré vykonáva oprávnený orgán. Tento orgán umiestni na fľašu, pomocou procesu trvalého značenia, dátum skúšky a svoju ciachu.

#### Čistenie, dezinfekcia a sušenie

##### Čistenie

Prvky dýchacieho prístroja, ktoré sú špinavé a/alebo znečistené, je potrebné čistiť po každom použití.

Čistite ich špongiou namočenou do vlažnej vody s prídavkom univerzálneho čistiaceho prostriedku (mydlový roztok) a potom obmyte čistou a vlhkou špongiou.

**Dbajte na to, aby zvolený čistiaci prostriedok neobsahoval korozívne zložky (napríklad: organické rozpúšťadla), ktoré môžu napadnúť prvky podliehajúce skaze, a aby žiadna kvapalina alebo špina neprenikli do vnútra dutín prístroja.**

**Nevpúšťajte prúd stlačeného vzduchu do dutín, ktoré obsahujú krehké prvky, ako sú membrány, pružiny, klapky, tesnenia, aby sa nezničili.**

##### Dezinfekcia

Po vykonanom čistení je potrebné dýchaciu masku dezinfikovať tak, že sa ponorí do kúpeľa, ktorý obsahuje dezinfekčný prostriedok. Pri dodržaní koncentrácie a času aplikácie dezinfekčného prostriedku, ktoré sú uvedené v návode na použitie masiek, nie je dôvod obávať sa neželaného účinku na jednotlivé materiály. Po dezinfekcii okamžite opláchnite čistou vodou, aby ste odstránili prípadné zvyšky dezinfekčného prostriedku.

##### Sušenie

Keď je čistenie a dezinfekcia ukončené, nechajte všetky prvky prístroja vysušiť pri teplote v rozsahu od 5°C do 50°C. Zabráňte akémukoľvek druhu tepelného žiarenia (slnko, pec alebo ústredné kúrenie). Vrelo odporúčame nechať vysušiť radiácie tlakové diely (regulátor, systém uvoľňovania vzduchu a snímač zapojenia) pomocou prúdu stlačeného vzduchu s nízkym tlakom, aby sa odstránili každý náznak vlhkosti.

**Počas používania v chladných podmienkach môže prípadný výskyt vlhkosti v nádychovom ventile spôsobiť vytváranie námrazy vo vnútri ventilu a následkom toho poškodiť jeho činnosť.  
Je nevyhnutné odstrániť akýkoľvek náznak vlhkosti v nádychovom ventile a v pružnej trubici napájanej stredným tlakom.  
Takisto je potrebné ventil vysušiť po jeho čistení.**

## Kontroly

**Kontrola činnosti prístroja sa vykonáva po každom úkone montáže/demontáže alebo výmene náhradných dielov.**

Zákroky kontroly alebo údržby musia vykonávať technici oprávnení spoločnosťou HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS a musia vlastniť kontrolnú stolicu, špeciálne náradie a originálne diely HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, ako aj údržbárske postupy.

## Skladovanie

Dýchacie prístroje so stlačeným vzduchom, vyčistené a vysušené, je možné uložiť do vhodných skrií alebo kufrov.

Dbajte na to, aby bol prístroj správne položený na opornú dosku a aby popruhy neboli ohnuté.

Teplota priestorov, kde sú uskladnené dýchacie prístroje so stlačeným vzduchom, musí byť nízka. Tieto priestory musia byť suché a bez akéhokoľvek vyparovania plynu a pár. Zabráňte akémukoľvek priamemu a značnému svetelnému a slnečnému žiareniu, ako aj blízkosti zdroja tepelného žiarenia.

Odporúčaná skladovacia teplota týchto prístrojov musí byť v rozsahu medzi +5°C až +45 °C:

Pri mimoriadnych skladovacích podmienkach (pod vonkajším prístreškom atď.) kontaktujte našu technickú službu.

## PRÍSLUŠENSTVO

- |                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| • Elektronická kontrolná stolica TESTAIR III: | Na požiadanie |
| • Kontrolné príslušenstvo:                    | Na požiadanie |
| • Zariadenie pripojenia stredného tlaku:      | Na požiadanie |
| • Odkladací kufr prístroja:                   | Na požiadanie |
| • Signalizačná trúbka:                        | Na požiadanie |

## NÁHRADNÉ DIELY

Náhradné diely prístroja FENZY AERIS MINI sú znázornené pomocou rozložených pohľadov v cenníku náhradných dielov (cena a referenčná značka), ktorý je dostupný na požiadanie.

## PODPORA A ŠKOLENIE

Všetky prístroje HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS sú zostrojené tak, aby ich mohol udržiavať užívateľ, ale vyžadujú si predsa len minimum príslušných vedomostí a materiálu.

Školiace sústredenia je možné organizovať v priestoroch zákazníka, alebo v našich vlastných školiacich zariadeniach.

Úplný program školiacich sústredení na údržbu prístroja je dostupný na požiadanie.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS predáva elektronickú kontrolnú stolicu, aby sa zaručila kvalita vykonanej práce.

Pre akékoľvek ďalšie informácie sa obráťte na službu technickej podpory HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## OBMEDZENIE ZÁRUKY VÝROBCU

V súlade s predpismi HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS musí kontroly a úkony údržby vykonávať kvalifikovaný personál, ktorý má oprávnenie od spoločnosti HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Smie sa používať iba originálna testovacia stolica, špeciálne nástroje a náhradné diely. Pokyny týkajúce sa pravidiel kontroly a údržby, opísané v tomto návode, sa musia dodržiavať.

Certifikovanej zostave CE zodpovedajú iba prístroje HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, vybavené svojimi vlastnými fľašami, ventilmi a maskami.

Preto táto záruka vylučuje prístroje, ktoré obsahujú iné komponenty, ako sú komponenty dodané alebo vymenené spoločnosťou HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## PRAVIDELNOSŤ ÚKONOV ÚDRŽBY A KONTROLY

Všetky prístroje sa musia podrobiť nižšie uvedeným kontrolám

| KOMPONENTY                             | Typ potrebnej práce                                       | Pred použitím | Po použití | Každých 6 mesiacov | Každý rok |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|------------|--------------------|-----------|
| <b>Maska</b>                           | Čistenie a dezinfekcia<br>(Pozri návod na použitie masky) |               | X          |                    | X(3)      |
| <b>Úplný izolačný dýchací prístroj</b> | Čistenie                                                  |               | X          |                    | X(4)      |
|                                        | Kontrola na stoličnici                                    |               | X(2)       | X(1)               | X         |
|                                        | Kontrola činnosti užívateľom                              | X             | X          |                    |           |

| KOMPONENTY                         | Typ práce, ktorú je potrebné nechať vykonať špecializovanej údržbárskej dielni | Každý rok                                                                       | Každé 2 roky | Každých 6 rokov | Každých 10 rokov |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| <b>Maska</b>                       | Výmena:<br>- vdychovacie/vydychovacie klapky<br>- tesnenia                     |                                                                                 | X            | X(3)            |                  |
| <b>Nádychový ventil</b>            | Výmena:<br>- membrána<br>- pružina<br>- klapka                                 |                                                                                 |              | X (1)           | X                |
| <b>Regulátor</b>                   | Výmena:<br>- tesnenie<br>- piest                                               |                                                                                 |              | X (1)           | X                |
|                                    | Výmena nastavcového tesnenia vysokého tlaku                                    | X                                                                               |              |                 |                  |
| <b>Fľaša so stlačeným vzduchom</b> | Pravidelná inšpekcia a rekvalifikácia oprávneným orgánom                       | Preštudujte si a dodržiavajte národné predpisy o zásobníkoch stlačeného vzduchu |              |                 |                  |
| <b>Kohútik fľaše</b>               | Výmena:<br>- tesnenie<br>- uzáver                                              | Najneskôr každých 5 rokov                                                       |              |                 |                  |
|                                    | Výmena:<br>- Bezpečnostné viečko                                               | Najneskôr každých 12 mesiacov                                                   |              |                 |                  |

- X) Potrebné vykonať  
 1) Pri často používaných prístrojoch  
 2) Po použití v agresívnom prostredí alebo v extrémnych podmienkach  
 3) Pre rezervné skladové zásoby  
 4) Nie, ak je prístroj hermeticky zabalený

Poznámka: Ak chcete poznať zloženie súprav, pozrite si cenník náhradných dielov, alebo kontaktujte spoločnosť HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

Po každej výmene náhradných dielov vykonajte úplnú kontrolu prístroja (činnosť a nepriepustnosť).

Niektoré diely majú zaplombované skrutky pomocou červeného laku, čím sa potvrdzuje záruka montáže dielov v HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Všetky diely, ktoré už nemajú toto plombovanie, zbavujú výrobcu zodpovednosti v prípade nesprávnej činnosti tohto dielu.

## VIKTIGT

DENNA HANDBOK VÄNDER SIG TILL UTBILDAD PERSONAL, TRÄNAD PÅ OCH VAN VID ATT ANVÄNDA ANDNINGSUTRUSTNING.

CE-reglerna rör de utrustningsgrupper som motsvarar de grupper som har CE-certifierats av de organisationer som har tillstånd att utföra CE-certifiering på typerna.

Om man inte följer proceduren upphör genast CE-märkningen att gälla.

Alla homologeringsmodeller finns listade i de tabeller som finns tillgängliga på begäran.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS arbetar hela tiden med att förbättra sina produkter, och förändringar kan införas utan föregående meddelande. Därför skall man inte lita på data, illustrationer och beskrivningar i detta dokument vid beställning av reservdelar.

Innehav av detta meddelande innebär inte med automatik att innehavaren har rätt att använda en andningsapparat, detta kan bara medges efter genomgången lämplig utbildning.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS avsäger sig allt ansvar i de fall där man har åsidosatt de rekommendationer som detta dokument innehåller.

## SKYDDSKATEGORI OCH ANVÄNDNING

Utrustningen är avsedd för att skydda användarens andningsvägar mot giftiga gaser, damm och aerosoler eller när luften har för lite syre (mindre än 17%) vid en nödutrymning.

Varningsmeddelandena har följande innebörd:

## VIKTIGT

Om man inte följer de instruktioner som finns i det inramade varningsmeddelandet, kan man allvarligt skada den utrustning som används och även äventyra användarens hälsa och liv.

## OBSERVERA:

Om man inte följer de instruktioner som finns i det inramade varningsmeddelandet, kan man komma att använda utrustningen på fel sätt och orsaka att den skadas.

## ANVÄNDNINGSBEGRENSNINGAR

- Användningsområdet för andningsapparaten beror på den ansiktsmask som är ansluten till utrustningen.
- Följ instruktionerna i handboken för ansiktsmasken och de gällande säkerhetsreglerna rörande användningen i de olika specifika fallen.
- Fråga leverantören om du har några tveksamheter huruvida respiratorn kan användas för den uppgift som skall utföras.
- Detaljerna i apparaten kan skilja sig åt beroende på användarvillkoren.

Denna bruksanvisning:

- Vänder sig till den personal som har lång erfarenhet, är utbildad på, och van vid att använda sig av andningsapparater för nödutrymning.
- Innehåller enbart instruktioner för rätt användning av apparaten och inte underhållet av densamma.
- Innehåller instruktioner för den regelbundna rengöring som ägaren får lov att själv göra på apparaten.
- Innehåller instruktioner för det regelbundna underhåll som man skall utföras av en specialiserad verkstad.
- Denna bruksanvisning är inte tillämplig för underhåll av apparaten.
- För arbete med underhåll och/eller byte av reservdelar måste man kontakta en specialiserad verkstad, tillverkaren eller återförsäljaren

## BRUKSANVISNING

FENZY AERIS MINI skall bara användas vid nödutrymning.

## Förvaring

- Apparaten skall förvaras inomhus i en dammfri lokal och i enlighet med instruktionerna i denna handbok.

## Kontroller före användning

- Läs noga instruktionerna för apparaten och förvara bruksanvisningen på en säker plats.
- Kontrollera att apparaten inte har slitits eller skadats på något sätt.

## Användarinstruktioner

- Läs instruktionerna noga,
- Användaren skall vara lämpad att använda apparaten,
- Användaren skall vara utbildad, erfaren och bekant med användningen av andningsapparater,
- Användaren skall ha regelbundet återkommande utbildning som är anpassad för apparatens verkliga användningsområden,
- Användaren skall ha kännedom om de säkerhetsbestämmelser som gäller för andningsapparater och deras användande.

## Instruktioner rörande apparaten

- Apparaten skall vara kontrollerad enligt de instruktioner som HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS har angett,
- Apparaten skall vara försedd med en kontrollrapport som anger datum för föregående kontroll.

## BESKRIVNING AV FENZY AERIS MINI (Bild 1)

FENZY AERIS MINI är en modulärt uppbyggd apparat som fyller många olika behov när det gäller andningsskydd.

Den modulära uppbyggnaden av FENZY AERIS MINI består av:

- Typ av lufttank (material, kapacitet, tryck)
- Gången och utformningen av ventilen på lufttanken
- Modellen av ansiktsmask

### Funktionsprincip

Fristående andningsapparat med öppen krets som fungerar med en trycksatt luftbehållare under högt tryck. Dylåka apparater gör det möjligt att på begäran förse användarna med andningsluft från lufttanken som fästs på apparaten.

Tryckluftens tryck i lufttankarna minskas först till medeltryck vid första steget (regulatorn). Luften fortsätter till nästa steg (reglerventilen) för att sedan föras till masken med ett tryck som kan användas för andning.

Reglerventilen ser till att luften i masken har ett visst övertryck oavsett inandningsfrekvensen, för att undvika att luften utanför tränger in i ansiktsmasken.

### Transportpåse

- Påsen är ämnad för transport av apparaten. En rem håller fast lufttanken i transportpåsen.

### Regulator (Bild 2)

- Regulatorn ser till att trycket fram till reglerventilen alltid är detsamma oavsett hur mycket luft är kvar i lufttanken (lufttankarna),
- Den är monterad på bärmesen och kan anpassas till alla typer av ventiler beroende på gångorna på ratten,
- Regulatorn fungerar vid 200 eller 300 bar,
- En säkerhetsventil öppnas om trycket överskrider ett gränsvärde om det skulle vara en felfunktion,
- Regulatorn är kopplad till en slang för medelhögt tryck som leder till reglerventilen,
- Regulatorn är inställd för att skapa ett medeltryck i storleksordningen 7 bar,
- Som tillval kan man till det andra uttaget ansluta en koppling vars utseende beror på typen av ansiktsmask och utrustad med snabbkoppling.

### Tryckindikator och vissla

En tryckindikator i form av en tavlå gör det möjligt att låsa av lufttankens interna tryck.

En vissla som drivs av det medelhöga lufttrycket, och som varnar båraren när trycket sjunker under 55 bar, vilket motsvarar att ungefår 3 minuter med luft återstår vid normal andningstakt.

Visslan stås in automatiskt, oavsett tryck, och låter ståndigt tills lufttanken stås eller luften i den tar slut.

Visslan är automatiskt i funktion oavsett trycket och visslådet fortsåter ånda tills lufttanken (lufttankarna) är helt tömda.

### Reglerventil

Apparaten FENZY AERIS MINI kan utrustas med en av följånde ventiler:

- SA 5000 (Bild 3)
- SA 5000 Zénith (Bild 3)
- SX-PRO. (Bild 4)

Ventilerna är utrustade med Air Klic och är kopplade till masken med ett enkelt snåplås.

Snåplåset kan inte öppnas av sig själv, utan måste göras genom att man samtidigt trycker på knapparna på Air Klic.

För reglerventiler av typ SA 5000 eller SA 5000 ZENITH, gånner att ett kopplingsstycke som sitter i dessa automatiskt spårar/slårper ut trycket i masken när man stånger/åppnar snåplåset.

Apparaten av typ FENZY AERIS MINI kan på kundens begåran utrustas med en ventil av typ SX-PRO, dår åvertrycket i masken slårps görs automatiskt når anvånðaren första gången andas in.

Om anvånðaren så ånskar kan åvertrycket åven slårpas genom att man trycker mitt på föråbåkopplingsknappen.

Ventilen SX-PRO har en sidåknapp för första inandning som medger att man kan stånåa av lufttillfårseln når snåplåset är åppet.

**Om man arbetar i en kall miljå kan eventuell fukt i ventilen leda till isbildning och detta kan i sin tur påverka ventilens funktion negativt.  
Det är av yttersta vikt att man undviker alla former av fukt i reglerventilen och i slången för medelhågt tryck.  
Man bår vara speciellt noga med att torka reglerventilen efter det att man har gjort rent den.**

Når man bår apparaten kan man anvånåa sig av föråbåkopplingen för att mata ansiktsmasken med extra luft. Den anvånås åven för att tåmma apparatens luftsystem efter anvånåning.

Reglerventilen är inståld för att skapa ett medeltryck i storleksordningen 3 mbar.

## Ansiktsmask

Masken är utformad enligt normen EN 136.  
Vi hänvisar till bruksanvisningen för den specifika masken.

## Lufttank

De lufttankar som används tillsammans med andningsapparaterna kan antingen vara helmetaliska eller av komposittyp, och skall innehålla luft för andning enligt normen EN 12021.

**Lufttankar med trycksatt luft skall vara anpassade till Europaparlamentets och rådets direktiv 97/23/EG av den 29 maj 1997 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om tryckbärande anordningar.**

Mängden tillgänglig luft beräknas ur tryck och volym i lufttankarna, exempelvis:

En lufttank på 2 liter à 200 bar innehåller:  $2 \times 200 = 400$  liter luft

Här nedan visar vi hur man beräknar användningstiden för en andningsapparat med trycksatt luft:  
Användningstiden beror på den mängd luft man bär med sig samt på hur mycket luft man förbrukar.  
Denna förbrukning varierar mycket beroende på användare och det arbete som utförs.

Användarens förbrukning kan fördelas som låg, medelstor och stor beroende på inandningsfrekvensen:

- Låg: 20 l/min i genomsnittlig förbrukning med momentan förbrukning på maximalt 63 l/min.
- Medel: 40 l/min i genomsnittlig förbrukning med momentan förbrukning på maximalt 126 l/min.
- Stor: 100 l/min i genomsnittlig förbrukning med momentan förbrukning på maximalt 314 l/min

Exempel på teoretisk användningstid beroende på lufttank och det arbete som utförs:

| Lufttankar | Fyllnadstryck | Volym     | Användningstid beroende på arbete |                   |                   |
|------------|---------------|-----------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
|            |               |           | Låg<br>20 l/min                   | Medel<br>40 l/min | Stor<br>100 l/min |
| 2 liter    | 200 bar       | 400 liter | 20 min                            | 10 min            | 4 min             |

### OBSERVERA:

Den praktiska användningstiden är något mindre, främst vid 300 bar, eftersom man måste räkna med kompressionskoefficienten för luft (0,9 vid 300 bar).

## IDRIFTSÄTTNING

Endast apparater som genomgått regelbunden service enligt kraven i dessa anvisningar får användas.

Vi rekommenderar att man gör en okulärbesiktning av trycket i lufttanken på FENZY AERIS MINI i samband med de regelbundna kontrollerna.

### Villkor för användning av apparaten

-15°C och +60°C

### Snabbkontroll före användning

- Öppna lufttankens ventil fullständigt. Vid 15°C bör den tavelformiga tryckindikatorn visa ett tryck på:
  - Minst 180 bar på tankar för 200 bar,
  - Minst 280 bar på tankar för 300 bar.
- Om det visade trycket är lägre skall man inte använda apparaten eftersom användningstiden är kortare än vad som visas på transportpåsen. Apparaten skall kontrolleras och fyllas på.
- Kontrollera att plomberingen i bärpåsens öppning inte är skadad eller trasig. Om så är fallet skall man inte använda FENZY AERIS MINI.

**Om man använder lufttankar med lägre lufttryck kommer användningstiden att vara kortare**

### Procedur

**Använd aldrig en apparat där plomberingen är skadad.**

- Sätt på dig apparaten och ställ in transportpåsens rem.
- Öppna transportpåsen.
- Sätt på dig ansiktsmasken (se bruksanvisningen för ansiktsmasken). (Bild 5a)
- Kontrollera att ansiktsmasken är tät (se bruksanvisningen för ansiktsmasken). (Bild 5b)
- Öppna lufttankens ventil fullständigt.
- Kontrollera lufttankens tryck på nytt genom att läsa av den tavelformiga tryckindikatorn.
- Koppla reglerventilen i ansiktsmaskens Air Klic-koppling (se avsnittet om reglerventiler). (Bild 5c)
- Apparaten är klar för användning.

### Användning

Manometern skall kontrolleras med jämna mellanrum under tiden för insatsen. Visslan börjar att höras när lufttrycket sjunker under 55 bar. Visslan fortsätter att ljuda så länge det finns luft kvar i tanken.

**När larmet ljuder är den resterande användningstiden omkring 3 minuter vid en genomsnittlig inandningsfrekvens.  
Detta är bara ett allmänt hållet exempel; man måste ha god överblick över tankens (tankarnas) kapacitet, platsen och typen av insats.**

**Vid svåra situationer eller vid nödlägen (till exempel: kroppsskada eller andningssvårigheter), om användaren behöver ytterligare tillförsel av luft, räcker det att trycka på knappen på förbikopplingen på reglerventilen för att öka tillförseln av luft i ansiktsmasken.**

#### Efter användning

- Ta av reglerventilen genom att trycka samtidigt på knapparna till Air Klic samtidigt som du lutar huvudet bakåt (se avsnittet om reglerventilen).
- Vad gäller ventilen SX-PRO skall man sätta mekanismen för första inandningen i låst läge genom att trycka på sidan på knappen för den första inandningen (se avsnittet om reglerventiler).
- Ta av dig ansiktsmasken (se bruksanvisningen för ansiktsmasken).
- Stång kranen på tanken.
- Låt luften sippra ut ur systemet genom att trycka på knappen för förbikoppling på reglerventilen.
- Ta av andningsapparaten.

**Andningsapparaten får aldrig släppas ner på marken**

#### DAGLIGT UNDERHÅLL

##### Fyllning av tankarna

Påfyllning av lufttankarna skall göras enligt de gällande bestämmelserna.

Man får bara använda sådana tankar som:

- Uppfyller gällande krav och som har en ventil som uppfyller gällande krav. Datumet för provningen och den godkännande provningsanstaltens märke måste vara stämplade på tanken, och stämplarna får inte vara föråldrade,
- Tanken får ej heller ha några defekter som kan innebära risker för användaren (exempelvis; en skadad ventil),
- Det får inte heller synas tecken på fukt i tanken (droppar) på gångorna.

Låg luftfuktighet i den luft som inandas är en viktig komponent för att apparaten skall fungera utan problem. Därför skall man:

- Lufttankar skall följa normen EN 12021 som innehåller vissa förhållningsregler för normalt användande, d.v.s. lufttryck och lufttemperatur.
- Lufttankar för trycksatt luft får aldrig tömmas helt,
- Om man av misstag råkar tömma dem helt, måste man absolut låta torka ut dem. Det finns speciella ugnar för torkande av lufttankar,
- Ventilen på tanken måste stängas omedelbart efter insatsen.

Om man förvarar eller transporterar lufttankar som inte längre är fästa på andningsapparaten gäller andra bestämmelser som man måste följa:

- De skall skyddas mot stötar vid transport och förvaring,
- Så långt det är möjligt skall de transporteras stående (ventilen uppåt),
- Vid hantering av tankarna skall de om möjligt bäras med två händer,
- Lufttanken får aldrig bäras i ventiltratten, snarare vid ventilhuset. Detta gör att man undviker att öppna ventilen av misstag,
- När man hanterar eller transporterar lufttankar får man inte släppa dem våldsamt på marken, låta dem stöta emot varandra eller rulla dem,
- När de förvaras måste man skydda den mot att glida eller falla ner samt mot att förvaringsförhållandena förändras.

**Lufttankarnas ventiler är exponerade komponenter. Skyddshuv för någon för på för sätta för att för nödvändigt för Det är inte. Man måste emellertid göra en okulärbesiktning efter varje användning.**

Officiella kontroller utförda av en godkänd organisation:

De regler som gäller för trycksatta apparater preciserar de kontroller som godkända organisationer skall utföra på lufttankar avsedda för andningsapparater. Denna organisation skall märka den godkända tanken med datum för godkännandet, samt med organisationens märke.

#### Rengöring, desinficering och torkning

##### Rengöring

Man skall rengöra de delar av apparaten som är smutsiga/kontaminerade efter varje användning.

Rengör med en svamp doppad i ljummet vatten med några droppar universall rengöringsmedel (tvålösning) och torka sedan med en lätt fuktad svamp.

**Var noga med att rengöringsmedlet inte innehåller frätande lösningsmedel (exempelvis: organiska lösningsmedel) som kan påverka känsliga komponenter samt att ingen vätska eller smuts tränger in i apparatens håligheter.**

**Blås inte med tryckluft i de delar som innehåller känsliga delar som membran, fjädrar, ventiler, packningar vilka annars lätt skadas.**

##### Desinficering

När ansiktsmasken är rengjord bör den desinficeras genom att man sänker ner den i ett bad med lämpligt desinficeringsmedel. Om man följer instruktionerna för hur länge desinficeringsmedlet skall verka, behöver man inte vara rädd för att ansiktsmaskens delar kan ta skada av desinficeringsbadet. Efter desinficeringen skall man genast skölja ur masken med rent vatten för att avlägsna alla spår av desinficeringsmedlet.

##### Torkning

När rengöring och desinficeringen är avslutad skall man torka alla komponenter i en temperatur mellan 5°C och 50°C. Undvik strålning (soljus, ugn eller värmeelement). Vi rekommenderar att man torkar de delar som leder luften under tryck (regulator och kopplingar) med tryckluft med lågt tryck för att få bort alla spår av fukt.



Om man arbetar i en kall miljö kan eventuell fukt i ventilen leda till isbildning och detta kan i sin tur påverka ventilens funktion negativt.  
Det är av yttersta vikt att man undviker alla former av fukt i reglerventilen och i slangen för medelhögt tryck.  
Det är lika viktigt att man torkar ventilen efter det att man har gjort rent den.

## Kontroller

Man måste kontrollera apparatens funktion varje gång man har monterat/demonterat apparaten eller bytt delar på den.

Underhålls- och kontrollarbeten skall utföras av tekniker tränade av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS och som har en provbänk, de rätta verktygen, original HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS reservdelar, samt känner till de rätta underhållsprocedurena.

## Förvaring

Andningsapparater med lufttankar med tryckluft, kan förvaras i lämpliga skåp eller lådor när de är rengjorda och torkade.

Kontrollera att apparaten står stadigt på sin platta och att remmarna inte är vikta.

Temperaturen i lokalen där andningsapparaten förvaras skall vara sval. Lokalerna skall även vara torra, och inga gaser eller ångor får tränga in. Undvik direkt solljus och förvara dem borta från värmeelement och liknande.

Den rekommenderade förvaringstemperaturen för dessa enheter skall vara mellan +5°C och +45°C:

Vid avvikande förvaringsförhållanden (under tak utomhus, mm.), kontakta vår kundtjänst.

## TILLBEHÖR

- |                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| • Elektronisk provbänk TESTAIR III:       | På begäran |
| • Tillbehör för kontroller:               | På begäran |
| • Kopplingsanordning för medelhögt tryck: | På begäran |
| • Förvaringsväska för apparaten:          | På begäran |
| • Signallur:                              | På begäran |

## RESERVDELAR

Reservdelarna för apparaten FENZY AERIS MINI visas med hjälp av sprängskisser i prislistan för reservdelar (pris och referens) som kan fås på begäran.

## KUNDTJÄNST OCH UTBILDNING

För HONEYWELL för märket för Alla apparater av underhållas av för att för för konstruerade för är för PRODUKTER användaren RESPIRATORISKA SÄKERHET, den kompetens och de rätta för man de kräver skeppsdockaviss verktygenen.

Vi kan anordna kurser hos kunden eller i våra egna utbildningslokaler.

Utbildningsprogrammet för underhållsarbete kan fås på begäran.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS marknadsför en elektronisk provbänk som garanterar att underhållsarbetet utförs på rätt sätt.

Kontakta HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS kundtjänst för vidare information.

## TILLVERKARENS GARANTIÅTAGANDEN

Enligt HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS:s föreskrifter skall kontroller och underhåll alltid utföras av personal utbildad och godkänd av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. Enbart provbänken, specificerade verktyg samt original reservdelar får användas. De rekommenderade intervallen och rutinerna för kontroller och underhåll som specificeras i denna handbok skall följas.

CE-certifieringen gäller bara för HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS-apparater med tillhörande lufttankar och ansiktsmasker som motsvarar konfigurationen.

Därför gäller garantin inte för apparater som innehåller andra delar än de som levererats eller ersatts av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS.

## TIDSINTERVALL FÖR UNDERHÅLLS- OCH KONTROLLARBETEN

Apparaterna skall genomgå följande kontroller

| KOMPONENTER                | Typ av arbete                                             | Innan användning | Efter användning | Var sjätte månad | Varje år |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------|
| <b>Ansiktsmask</b>         | Rengöring och desinficering (Jfr. maskens bruksanvisning) |                  | X                |                  | X(3)     |
| <b>Komplett utrustning</b> | Rengöring                                                 |                  | X                |                  | X(4)     |
|                            | Kontroll i provbänk                                       |                  | X(2)             | X(1)             | X        |
|                            | Användarens kontroll av funktionerna                      | X                | X                |                  |          |

| KOMPONENTER                 | Typ av arbete som skall utföras av specialiserad verkstad        | Varje år                                                 | Vartannat år | Vart 6:e år | Vart 10:e år |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>Ansiktsmask</b>          | Ersätt:<br>- in- och utandningsventiler<br>- packningar          |                                                          | X            | X(3)        |              |
| <b>Reglerventil</b>         | Ersätt:<br>- membran<br>- fjäder<br>- ventil                     |                                                          |              | X (1)       | X            |
| <b>Regulator</b>            | Ersätt:<br>- packning<br>- kolv                                  |                                                          |              | X (1)       | X            |
|                             | Byte av högtryckdelens toppackning                               | X                                                        |              |             |              |
| <b>Lufttank</b>             | Periodiska kontroller och omcertifiering av godkänd organisation | Följ de bestämmelser som gäller för tryckluftsutrustning |              |             |              |
| <b>Ventil till lufttank</b> | Ersätt:<br>- packning<br>- pluggen                               | Senast vart femte år                                     |              |             |              |
|                             | Ersätt:<br>- Övertryckslocket                                    | Senast vart tolfte år                                    |              |             |              |

- X) Åtgärder  
 1) För apparater som används ofta  
 2) Efter insats i en aggressiv miljö eller vid extrema förhållanden  
 3) För apparater som hålls i beredskap  
 4) Inte för apparater som är hermetiskt förseglade

OBS: För att veta vad satserna innehåller kan man studera reservdelslistan eller kontakta HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS för vidare information.

En fullständig kontroll av apparaten (funktion och täthet) skall göras så snart man har ersatt en del på denna.

Vissa komponenter har skruvar förseglade med rött lack som visar att monteringen garanteras av HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS. De delar som saknar denna plombering täcks inte av tillverkarens garanti i fall av felfunktion.

## ÖNEMLİ

BU KULLANIM KILAVUZU SOLUNUM CİHAZLARININ KULLANILMASINDA DENEYİMLİ, ANTRENMANLI VE BİLGİLİ BİR PERSONELE YÖNELİKTİR.

CE ile ilgili yönetmelik, CE tür testleri uygulama yetkili kuruluşlar tarafından onaylanan CE ayarlarına uygun komple bir ekipmana uygulanır.

Bu prosedürün yerine getirilmemesi derhal CE markasının geçersizliğine sebep olacaktır.

Onaylanan bütün konfigürasyonları öğrenmek için istek üzerine kullanılabilen konfigürasyonlar tablosuna başvurunuz.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS bütün ürünlerini sürekli geliştirmek için çalıştığından tedarik edilen malzeme ile ilgili her an değişiklik yapılabilir. Buna karşılık, malzemenin her türlü değişiminde işbu kullanım kılavuzunda belirtilen talimatlar, şekilli açıklamalar ve tanımların geçersiz sayılması mümkün değildir.

İşbu kullanım kılavuzuna sahip olunması, elinde bulunduran kişiye otomatik olarak bir solunum cihazını kullanma iznini vermemektedir, ancak uygun bir antrenman güvenlik koşullarına uyulmasını sağlar.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS işbu kullanım kılavuzu kapsamındaki talimatlara uyulmaması durumunda her türlü sorumluluğu reddetmektedir.

## KORUMA VE KULLANIM KATEGORİSİ

Bu malzeme, kullanıcının solunum yollarını gazlara, tozlara ve zehirli gazlara karşı veya havada oksijenin az olması durumunda korunmasına yöneliktir (%17'den az).

Çerçeve içerisine alınmış talimatlar aşağıdaki anlamları taşımaktadır:

## DİKKAT

Çerçeve içerisine alınmış talimatlara uyulmaması kullanılan malzemelere ciddi hasarlar verebilir ve kullanıcıyı tehlikeye sokabilir.

## UYARI

Çerçeve içerisine alınmış talimatlara uyulmaması malzemenin hatalı kullanılmasına ve hasar görmesine sebep olabilir.

## KULLANIM SINIRLARI

- Solunum koruma ekipmanlarının bütününün kullanım sınırları, ekipmanın bağlandığı yüz bölgesine göre de değişmektedir.
- Belirli kullanım durumunda, yüz bölgesi kullanım kılavuzuna ve güvenlik konusunda yürürlükte olan resmi talimatlara başvurunuz.
- Özel bir kullanım için solunum ekipmanının yeterliliği konusunda tereddüt edilmesi durumunda, tedarikçiden bilgi alınması uygun olacaktır.
- Kullanım koşullarına göre, bu cihazın konfigürasyonu değişiklik gösterebilir.

Bu kullanım kılavuzu:

- Boşaltım solunum cihazları hakkında deneyimli, hazırlıklı ve kullanmayı bilen personele yöneliktir.
- Solunum cihazı kullanıcısına cihazın bakımı ile ilgili değil sadece cihazın doğru kullanımı için talimatlar vermektedir.
- Solunum cihazı kullanıcısına, cihaz üzerinde kendisinin yapmasına izin verilen temizlik süreleri hakkında bilgi vermektedir.
- Solunum cihazı kullanıcısına, uzman bir bakım atölyesi tarafından gerçekleştirilmesi gereken bakım süreleri hakkında bilgi vermektedir.
- Bakım işlemlerini gerçekleştirmek için bu kullanım kılavuzu uygun değildir.
- Bakım işlemleri ve/veya parça değişimi için, mutlaka uzman bir bakım atölyesi, solunum cihazı üreticisi veya dağıtıcısı ile irtibat kurunuz.

## KULLANIM TALİMATLARI

FENZY AERIS MINI cihazını sadece boşaltım için kullanınız.

## Depolama

- Cihazı bu kullanım kılavuzu içerisinde yer alan talimatlara uyarak güneşten ve tozdan uzak bir yerde depolayınız.

## Her kullanımdan önce yapılacak kontroller

- Solunum cihazının kullanım kılavuzunu bütünyle okuyunuz ve saklayınız.
- Cihazda hasar olmamasını kontrol edin.

## Kullanıcı ile ilgili talimatlar

- Kullanım kılavuzunun tamamını okumuş olmak,
- Solunum cihazını kullanmak için elverişli özelliklere sahip olmak,
- Solunum cihazları kullanımı konusunda deneyimli, hazırlıklı ve bilgili olmak,
- Gerçek kullanım koşullarına uygun ve düzenli bir antrenman sahibi olmak,
- Belirli kullanım durumunda güvenlik konusunda yürürlükte olan resmi talimatları incelemiş olmak.

## Cihaz ile ilgili talimatlar

- HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS tarafından öngörülen talimatlara göre kontrol edilmiş olması,
- Bir önceki kontrol tarihinin belirtilmiş olduğu kontrol fişinin bulunması.

## FENZY AERIS MINI TANIMI (Şekil 1)

FENZY AERIS MINI solunum koruma konusunda çok sayıda ihtiyacı karşılayabilecek modüler bir cihazdır. FENZY AERIS MINI modülleriği aşağıda belirtilen noktalara göre:

- Basınçlı hava şişesinin türüne (malzeme, kapasite, basınç)
- Kullanılan şişenin muşluğunun şekline
- Maskenin modeline

### Çalışma prensibi

Açık devreli otonom bir solunum koruma cihazı, yüksek basınçlı sıkıştırılmış hava deposu ile çalışmaktadır. Bu cihaz, kullanıcının istediği zaman şişeden gelen solunabilir hava ile beslenmesini sağlar.

Şişedeki basınçlı hava ile önce birince katta orta dereceli basınçlı hafifletilir (basınç azaltıcı). Ardından ikinci kata geçer (isteğe bağlı supap) ve burada basıncın azaltılmasının ardından solunabilir bir basınçla solunum maskesine geçer.

İstek durumunda, solunum ritmi ne olursa olsun supap maske içerisinde hafif bir basınç tutar bu da oda havasının içine girmesini önler.

### Taşıma çantası

- Çanta cihazın taşınmasını sağlar. Şişe bir koşum takımıyla taşıma çantası içerisinde tutulur.

### Basınç ayarlayıcı (Şekil 2)

- Basınç azaltıcı, şişe veya şişelerdeki basınç ve solunum ritmi ne olursa olsun basıncın orta seviyede tutulmasını sağlar,
- Sırtlık üzerinde takılıdır ve giriş valfine göre her türlü musluğa uygundur,
- Bu basınç azaltıcı 200 veya 300 barda çalışmaktadır,
- Çalışmada anormallik olması durumunda eğer ortalama basınç izin verilen eşiği aşarsa bir emniyet supabı açılır,
- Bu basınç azaltıcı, isteğe bağlı supaba doğru orta basınç borusuna bağlıdır,
- Basınç düşürücü, 7 barlık bir ortalama basınç üretmek için ayarlanmıştır,
- Opsiyon olarak, basınç düşürücünün ikinci çıkışı, konfigürasyonu yüz bölgesi türüne ve hızlı bağlantı rakoruna göre değişen bir ortalama basınç bağlantı tertibatı donanımlı olabilir.

### Basınç göstergesi ve düdük

Kadranlı bir basınç göstergesi, şişe içerisindeki basıncın okunmasını sağlar.

Ortalama basınç ile beslenen güçlü bir ikaz düdüğü, yüksek basınç 55 bara düştüğünde taşıyıcıyı uyarır ki bu orta seviyede bir solunum ritminde yaklaşık 3 dakikalık bir özerkliğe tekabül etmektedir.

Basınç ne olursa olsun ikaz düdüğü otomatik olarak devreye girer ve şişenin kapanmasına veya bitmesine kadar sürekli çalar.

Bu ikaz düdüğü, basınç ne olursa olsun otomatik olarak devreye girer ve şişe veya şişelerin kapatılmasına veya bitmesine kadar düdük sesi sürer.

### Talep supabı

FENZY AERIS MINI cihazına aşağıdaki supaplardan biri takılabilir:

- SA 5000, (Şekil 3)
- SA 5000 Zénith, (Şekil 3)
- SX-PRO, (Şekil 4)

Supaplar bir Air Klic donanımlıdır ve basit bir klipsleme ile maskeye bağlanırlar.

Supapların çıkarılması, elle Air Klic düğmeleri üzerine aynı anda basıldığında gerçekleştirilir.

SA 5000 veya SA 5000 ZENITH supaplar olması durumunda, bunlar içerisinde yer alan bir bağlama kontrol parçası, talep supabının supabına esnasında maske içerisindeki aşırı basıncı otomatik olarak durdurur/harekete geçirir.

FENZY AERIS MINI cihazı SX-PRO tipi talep supabı donanımlı olabilirler, bu durumda maskenin içerisindeki fazla basıncın harekete geçirilmesi kullanıcının ilk nefes alışında otomatik olarak yapılmaktadır.

Bununla birlikte eğer kullanıcı isterse by-pass düğmesinin ortasına basarak fazla basıncı manuel olarak da harekete geçirebilir.

İlk nefes yan düğmesi, klipsle açılmasının ardından SX-PRO supabından hava gelişinin kesilmesini sağlar.

**Soğuk koşullarda bir kullanımın ardından, supap içerisinde nem olması olasılığı yine supap içerisinde buzu oluşmasına ve bunun sonucunda çalışmada aksaklıklar oluşmasına sebep olabilir.**

**Talep supabı ve ortalama basınç parçasında en ufak bir nem izinin olmamasına dikkat edilmesi şarttır.**

**Temizlenmesinin ardından supabın özellikle kurutulması gerekmektedir.**

Cihazın taşınması esnasında by-pass, solunum maskesi içerisine ek hava girişini sağlayabilir. Ayrıca kullanım sonrasında, devrenin temizlenmesini de sağlar.

Supap 3mbarlık statik bir aşırı basınç temin edecek şekilde ayarlanmıştır.

## Solunum maskesi

Maske EN 136 normuna uygundur.

Modele uygun olan solunum maskesi kullanım kılavuzuna başvurunuz.

## Hava şişesi

Solunum cihazları ile birlikte kullanılan şişeler metalik veya kompozit olabilirler ve EN 12021 normuna uygun solunabilir hava içermek zorundadırlar.

**Kullanılan sıkıştırılmış hava şişelerinin Basıncılı Ekipmanlar ile ilgili 97/23/CE Avrupa Yönetmeliğine uygun olmaları gerekmektedir.**

Alınan hava hacmi, şişelerin doldurulma kapasitesi ve basıncına göre hesaplanmaktadır, örneğin:  
2 litrelik bir şişe 200 barda:  $2 \times 200 = 400$  litre hava içerir

Bilgi için, solunum cihazının özerklik hesabının yapıldığı yöntemi aşağıda bulabilirsiniz:

Özerklik, alınan havanın miktarına ve kullanıcının tüketimine göre değişmektedir.

Bu tüketim miktarı kullanıcıya ve uygulanan çalışmaya göre büyük oranda değişim göstermektedir.

Kullanıcının tüketimi, aşağıdaki solunum ritimlerine göre düşük, orta veya yüksek olarak dikkate alınır:

- Düşük: 20 l/dakika orta debide yani 63 l/dakika maksimum anlık debide.
- Orta: 40 l/dakika orta debide yani 126 l/dakika maksimum anlık debide.
- Yüksek: 100 l/dakika orta debide yani 314 l/dakika maksimum anlık debide.

Şişe ve uygulanan çalışmaya göre teorik özerklik tablosu:

| Şişeler | Doldurma basıncı | Hava hacmi | Bir çalışmaya göre   |                     |                        |
|---------|------------------|------------|----------------------|---------------------|------------------------|
|         |                  |            | düşük<br>20 l/dakika | orta<br>40 l/dakika | yüksek<br>100 l/dakika |
| 2 litre | 200 bar          | 400 litre  | 20 dakika            | 10 dakika           | 4 dakika               |

NOT:

Pratik olarak gerçek özerklik özellikle 300 barda biraz daha düşük olacaktır, çünkü havanın sıkıştırılma oranının göz önünde bulundurulması gerekmektedir (0,9 300 barda).

## ÇALIŞTIRMA

Bu el kitabında yer alan talimatlara uygun olarak düzenli olarak bakımı yapılmış olan cihazların kullanılmasına izin verilmektedir.

Güvenlik için düzenli teftişlerinden sonra FENZY AERIS MINI şişesinin dolum durumunun görsel olarak kontrol edilmesi önerilmektedir.

## Cihazın kullanım koşulları

-15°C ve +60°C arası

### Müdahale öncesinde hızlı kontroller

- Şişenin musluğunu tamamen açın. Kadranlı basınç 15°C'de aşağıdaki basınçları görüntülemelidir:
  - 200 barlık bir şişe için minimum 180 bar,
  - 300 barlık bir şişe için minimum 280 bar.
- Eğer gösterilen basınç daha düşükse cihazı kullanmayın çünkü özerklik az olacaktır. Cihazın kontrol edilmesi ve yeniden doldurulması gerekmektedir.
- Taşıma çantasının kapama mühürünün hasar görmemiş ve kırılmamış olmasını kontrol edin. Eğer böyle bir durum varsa FENZY AERIS MINI cihazını kullanmayın.

**Daha düşük hava basınçlarıyla kullanılması durumunda, cihazın özerkliği düşer**

## Uygulama

**Mührü zarar görmüş bir cihazı asla kullanmayın.**

- Cihazı takın ve taşıma çantasının kayışını ayarlayın.
- Taşıma çantasını açın.
- Solunum maskesini yerine takın (solunum maskesi kullanım kılavuzuna başvurunuz). (Şekil 5a)
- Solunum maskesinin sızdırmazlığını kontrol edin (solunum maskesi kullanım kılavuzuna başvurunuz). (Şekil 5b)
- Şişenin musluğunu tamamen açın.
- Kadranlı basınç göstergesi üzerinden okuyarak şişenin basıncını yeniden kontrol edin.
- Talep supabını solunum maskesinin Air Klic bağlantısı üzerine takın (Talep supabı başlığına bakınız) (Şekil 5c)
- Solunum cihazı kullanıma hazırdır.

## Kullanım

Müdahale esnasında, düzenli olarak manometreye bakın. Solunabilir hava deposu 55 barın üzerinde bir basınca ulaştığında ikaz düdüğü devreye girer. İkaz düdüğü solunabilir havanın tamamen tüketilmesine kadar çalar.

**Alarmin harekete geçmesi, bu orta seviyede bir solunum ritminde yaklaşık 3 dakikalık bir özerkliğe tekabül etmektedir. Bu bilgi sadece fikir ve bilgi vermek amacıyla belirtilmiştir; şişenin kapasitesinin, mekanın ve müdahale türünün de dikkate alınması gerekmektedir.**

**Zor veya acil bir durum karşısında (örneğin: bedensel yaralanmalar veya solunum zorlukları), eğer kullanıcının solunabilir hava için ek bir desteğe ihtiyacı varsa, maskeye gelen solunabilir hava debisini artırmak amacıyla kullanıcının talep supabı kapağındaki by-pass düğmesine basması yeterlidir.**

#### **Kullanım sonrası**

- Başlığı hafifçe arkaya doğru eğerek Air Klic düğmeleri üzerine aynı anda basarak talep supabını çıkarın (talep supabı bölümüne bakınız).
- SX-PRO supap kullanılması durumunda, ilk nefes alma düğmesi üzerine yatay olarak basarak ilk nefes alma mekanizmasını kapalı pozisyona getirin (talep supabı bölümüne bakınız).
- Solunum maskesini çıkarın (maskenin kullanım kılavuzuna başvurun).
- Şişenin musluğunu kapatın.
- Talep supabının by-pass düğmesi üzerine basarak sistemi temizleyin.
- Basınçlı havali solunum cihazını çıkarın.

**Basınçlı hava içeren bir solunum cihazını asla sert bir şekilde yere atmayın**

#### **BAKIM**

##### **Şişelerin doldurulması**

Yeniden hava doldurma işleminin yürürlükteki yönetmeliğe uygun olması gerekmektedir.

Sadece aşağıdaki özelliklere sahip şişelerin yeniden doldurulmasına izin verilmektedir:

- Yönetmeliğe uygun olanlar ve aynı zamanda şişenin musluğunun da uygun olması gerekmektedir. Gövdesi üzerine uygulama tarihi, yetkili kuruluşun damgası olan ve süresi geçmemiş olanlar şişeler,
- Herhangi bir kaza riski oluşmasına sebebiyet verebilecek hiçbir kusuru olmayan şişeler (örneğin: kusurlu bir şişe musluğu),
- Haddeli bağlantı seviyesinde belirgin nem izleri taşımayan (su damlaları) şişeler.

Solunabilir hava içerisindeki nem oranı, solunum cihazlarının düzgün çalışması için önemli bir unsurdur. Bunun sonucunda, aşağıdaki unsurlara dikkat ediniz:

- Şişelerin, normal kullanım koşullarında yani atmosfer basıncında ve oda sıcaklığındaki bazı verileri belirten EN 12021 normuna uygun solunabilir hava içermelerine.
- Basınçlı hava şişelerinin asla tamamen boşaltılmış olmamasına,
- Eğer dalgınlık sonucunda tamamen boşaltıldılar ise, bunların mutlaka kurutulmasına. Bu amaca yönelik şişe fırınları bulunmaktadır,
- Şişelerin musluklarının müdahalenin hemen ardından kapatılmış olmalarına,

Ayrıca solunum cihazına bağlı olmayan basınçlı hava içeren şişelerin depolanması ve taşınması ile ilgili olarak uygulanması ve uyulması gereken başka yönetmelik talimatları bulunmaktadır:

- Taşıma ve depolama esnasında darbelerle karşı korunmaları gerekmektedir,
- Mümkün olduğunca yatay pozisyonda taşınmaları gerekmektedir (musluk yukarıda olacak şekilde),
- Elle taşıma işlemleri için, şişelerin mümkünse iki elle taşınması gerekmektedir,
- Bir şeyi asla musluğunun ucundan tutmayın, musluk gövdesi seviyesinden tutun. Böylece musluğun yanlışlıkla açılması önlenir,
- Taşıma veya elle taşıma işlemleri esnasında, şişelerin sert bir şekilde yere atılması, birbirine vurulması ve yuvarlanması yasaktır,
- Depolandıklarında, şişeleri olası kayma ve devrime riskine karşı koruyun veya depolama koşullarını değiştirin.

**Şişe muslukları açıkta olan unsurlardır. Bunlara bir koruma başlığı takılmasına gerek yoktur. Bununla birlikte, her müdahale sonrasında görsel bir kontrol yapınız.**

Yetkili kuruluşlar tarafından uygulanan resmi kontroller:

Basınçlı cihazlar yönetmeliğine uygun olarak, solunum koruyucu cihazlara yönelik basınçlı hava içeren şişelerin yetkili bir kuruluş tarafından gerçekleştirilecek kontrollerle tabi olmaları gerekmektedir. Bu kuruluş şişe üzerine kalıcı bir işaretleme yöntemi ile uygulama tarihini ve damgasını yazar.

#### **Temizlik,dezenfekte etme işlemi ve kurutma**

##### **Temizlik**

Solunum cihazının kirliliği ve/veya tozlu parçalarının her kullanımdan sonra temizlenmeleri gerekmektedir.

Bunları ılık suya batırılmış ve evrensel bir temizleme ürünü (sabunlu solüsyon) eklenmiş bir süngerle temizleyin ve ardından temiz ve nemli bir süngerle durulayın.

**Seçilen temizleme ürününün, hassas bölgelere zarar verebilecek aşındırıcı bileşenler (örneğin: organik çözücüler) içermemesine ve hiçbir sıvı veya kirin cihazın içerisine girmemesine dikkat edin.**

**Zarlar, yaylar, supaplar, contalar gibi hassas parçaları içeren bölgelere basınçlı hava püskürtmeyin, bunlara zarar verebilirsiniz.**

##### **Dezenfekte etme işlemi**

Temizlik işlemi tamamlandığında, solunum maskesinin dezenfektan bir ürün içeren bir kap içerisine daldırarak dezenfekte edilmesi gerekmektedir. Maskelerin kullanım kılavuzunda belirtilen dezenfektan ürün konsantrasyon ve uygulama süresi bilgilerine uyulduğunda, farklı malzemeler üzerinde istenmeyen sonuçların oluşması konusunda endişe edilmesine gerek kalmaz. Dezenfekte işleminin ardından, olası dezenfektan ürün kalıntılarını yok etmek için hemen duru su ile durulayın.

##### **Kurutma**

Temizleme ve dezenfekte etme işlemleri sona erdiğinde, cihazın bütün parçalarını 5°C ve 50°C arasında bir sıcaklıkta kurutun. Her türlü ısı yansımasından koruyunuz (güneş, fırın veya merkezi kalorifer). Basınçlı ekipman parçalarını (basınç azaltıcı, hava genişleme sistemi) düşük basınçlı tazyikli hava ile temizlenmesi önerilir, böylece nem önlenmiş olur.

Soğuk koşullarda bir kullanımın ardından, supap içerisinde nem olması olasılığı yine supap içerisinde buzlanma olmasına ve bunun sonucunda çalışmasında aksaklıklar olmasına sebep olabilir. Talep supabı ve ortalama basınç parçasında en ufak bir nem izinin olmamasına dikkat edilmesi şarttır. Ayrıca temizlenmesinin ardından supabında kurutulması gerekmektedir.

#### Kontroller

Her montaj/sökme işleminin veya parça değiştirme işleminin ardından cihazın çalışması ile ilgili bir kontrol yapılması gerekmektedir.

Kontrol veya bakım işlemlerinin, bir kontrol tezgahına, özel aletlere, HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS orijinal yedek parçalarına ve bakım prosedürlerine sahip olan uzman HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS teknisyenleri tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

#### Depolama

Temizlenmiş ve kurutulmuş sıkıştırılmış hava içeren solunum cihazları, uygun dolap ve sandıklara kaldırılabilir.

Cihazın destek plakası üzerine yerleştirilmiş olmasını ve kayışlarının katlanmamış olmasını kontrol edin.

Sıkıştırılmış hava içeren solunum cihazlarının konulmuş olduğu mekanların sıcaklığının serin olması gerekmektedir. Bu mekanların kuru ve her türlü gaz ve buhar çıkışından uzak olması gerekmektedir. Önemli oranda ve doğrudan ışık ve güneş yansımalarından ve ısı kaynaklarının yakınında bulunmasından sakının.

Bu cihazlar için önerilen depolama sıcaklığı +5°C ve +45°C arasındadır.

Özel depolama koşulları ile ilgili olarak (dış korunaklarda, vs...) teknik servisimizle irtibat kurunuz.

#### AKSESUARLAR

- |                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| • TESTAIR III elektronik kontrol tezgahı: | Talep üzerine |
| • Kontrol aksesuarları:                   | Talep üzerine |
| • Orta basınç bağlantı tertibatı:         | Talep üzerine |
| • Cihaz için yerleştirme valizi:          | Talep üzerine |
| • Çağrı kornası:                          | Talep üzerine |

#### ÇIKARILABİLİR PARÇALAR

FENZY AERIS MINI cihazının çıkarılabilir parçaları, sadece talep edilmek üzere temin edilebilecek çıkarılabilir parçalar tarifesinde (fiyat ve referanslar) gösterilmişlerdir.

#### YARDIM VE EĞİTİM

Bütün HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS cihazları, bakımı kullanıcı tarafından yapılacak şekilde tasarlanmıştır, ancak bununla birlikte asgari bir yetenek ve uygun malzemeler gerektirmektedir.

Müşterinin kendi mekanlarında veya kendi eğitim kurumlarımızda eğitim stajları düzenlenebilir.

Cihazların bakımı ile ilgili eğitim stajlarının eksiksiz programı, talep edildiğinde temin edilebilir.

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS, gerçekleştirilen çalışmanın kaliteli olmasını sağlamak için elektronik kontrol tezgahı pazarlamaktadır.

Her türlü ek bilgi için, lütfen HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS teknik yardım servisi ile irtibata geçiniz.

#### ÜRETİCİ GARANTİ LİMİTİ

HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS talimatlarına uygun olarak, kontrol ve bakım işlemlerinin vasıflı ve HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS tarafından onaylanmış bir personel tarafından gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Sadece deneme tezgahının, özel aletlerin ve orijinal yedek parçaların kullanılması gerekmektedir. Bu kullanım kılavuzunda belirtilmiş olan kontrol ve bakım sıklıkları ile ilgili talimatlara uyulması gerekmektedir.

Sadece şişeleri, supapları ve maskeleri ile birlikte HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS cihazları CE sertifikalı konfigürasyonlara uymaktadır.

Bunun sonucunda, bu garanti HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS tarafından tedarik edilen veya değiştirilenlerden başka bileşenler içeren cihazları kapsamamaktadır.

**BAKIM VE KONTROL İŞLEMLERİNİN SIKLIĞI**

Bütün cihazların aşağıdaki kontrollerden geçmesi gerekmektedir

| BİLEŞENLER    | Uygulanacak çalışma türü                                       | Kullanım öncesi | Kullanım sonrası | Her 6 ayda bir | Her yıl |
|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------|---------|
| Maske         | Temizleme ve dezenfekte etme (Bakınız maske kullanım kılavuzu) |                 | X                |                | X(3)    |
| A.R.I. komple | Temizlik                                                       |                 | X                |                | X(4)    |
|               | Tezgah üzerinde kontrol                                        |                 | X(2)             | X(1)           | X       |
|               | Kullanıcı tarafından çalışmanın kontrol edilmesi               | X               | X                |                |         |

| BİLEŞENLER                | Uzman bir bakım atölyesi tarafından gerçekleştirilecek çalışma türü | Her yıl                                                                              | Her 2 senede bir | Her 6 senede bir | Her 10 senede bir |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Maske                     | Değiştirme:<br>- nefes alma/verme supapları<br>- contalar           |                                                                                      | X                | X(3)             |                   |
| Talep supabı              | Değiştirme:<br>- zar<br>- yay<br>- supap                            |                                                                                      |                  | X (1)            | X                 |
| Basınç azaltıcı           | Değiştirme:<br>- conta<br>- itenek                                  |                                                                                      |                  | X (1)            | X                 |
|                           | Yüksek basınç ucu contasının değiştirilmesi                         | X                                                                                    |                  |                  |                   |
| Sıkıştırılmış hava şişesi | Uzman bir kuruluş tarafından Periyodik Teftiş ve Niteleme           | Sıkıştırılmış hava depoları ile ilgili ulusal yönetmeliklere danışın ve bunlara uyun |                  |                  |                   |
| Şişe musluğu              | Değiştirme:<br>- conta<br>- tıkaç                                   | Maksimum her 5 senede bir                                                            |                  |                  |                   |
|                           | Değiştirme:<br>- Patlatma kapağı                                    | Maksimum her 12 ayda bir                                                             |                  |                  |                   |

- X) Uygulanacak olan  
1) Sıklıkla kullanılan cihazlar için  
2) Ağır veya sıra dışı koşulları olan bir ortamdan kullanım ardından  
3) Rezerv stokları için  
4) Cihaz hermetik olarak ambalajlandıysa gerekli değil

Not: Kitlerin oluşumunu görmek için yedek parça listesine bakınız veya HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS şirketi ile irtibat kurunuz.

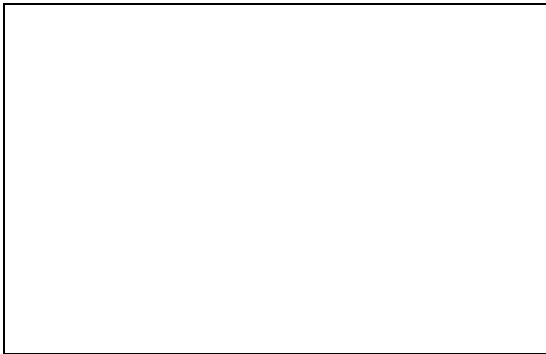
Her yedek parça değişiminin ardından cihazı komple kontrol edin (çalışma ve sızdırmazlık) .

Bazı parçalar kırmızı mum ile mühürlenmiş vidalara sahiptir, bu da parçaların HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS'de montaj garantisini göstermektedir. Bu mühüre sahip olmayan her parça için, hatalı kullanılması durumunda üretici sorumluluk kabul etmeyecektir.



## **AFTER SALES SERVICES**

**HONEYWELL RESPIRATORY SAFETY PRODUCTS**  
**58, AVENUE DE LA FERTE MILON**  
**BP 98 - 02600 VILLERS COTTERETS - FRANCE**  
**Tel : +33 (0)3 23 96 50 81**  
**Fax : +33 (0)3 23 72 68 78**



CERTIFICATION EUROPEENNE : Directive 89/686/CE, Directive 97/23/CE

**Honeywell**

**CE 0194/0060**  
EN402