

### *CleanAIR® Chemical 2F Plus* *CleanAIR® Chemical 2F Ex*



ENG	8	DUT	37	GER	67	NOR	95	SWE	126
CZE	15	SPA	44	HUN	74	POL	102	TUR	133
CHI	23	FIN	52	HEB	81	POR	110		
DAN	30	FRE	59	ITA	88	RUS	118		



## How to lock or unlock Chemical 2F Ex battery



Unlock or lock a battery using an inbus key

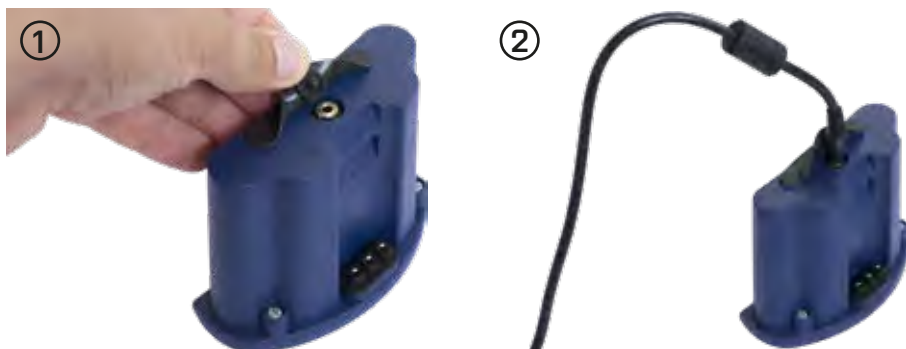
## How to insert the battery



## How to take out the battery



## How to charge the battery



How to attach the filters

①



How to attach the hose



②



How to attach the belt

①



②



③



# Compatible headtops

CA-1 / CA-2	CA-1 lite / CA-2 lite	CA-3	CA-10 / CA-10G	
				
TH3	TH3	TH2	TH3	
CA-20	CA-28	CA-29	CA-40 / CA-40G	
				
TH3	TH2	TH2	TH3	
CA-4	CF02	GX02	CA-5	UniMask
				
TH2	TM3	TM3	TM2	TH3
Verus air	Omnira / Omnira COMBI air	AerTEC™ OptoMAX	AerTEC™ RangeMAX	AerTEC™ SeeMAX
				
TH3	TH3	TH3	TH3	TH3

# CleanAIR®



## Chemical 2F Powered Air Purifying Respirator (PAPR)

ENG

**IMPORTANT:** To ensure your safety, please read and remember the following instructions before use. Keep the manual for future reference. The unit should be used only for the purposes listed in this manual.

CZE

**DŮLEŽITĚ:** V zájmu vlastní bezpečnosti si před použitím přečtěte a zapamatujte instrukce v návodu. Návod si ponechte pro budoucí použití. Jednotka by měla být použita pouze pro účely vyjmenované v návodu.

CHI

**注意:** 为了确保您的安全, 使用前, 请阅读并牢记以下说明。妥善保管好本手册, 以便日后查阅。本装置只能用于本手册所述目的。

DAN

**VIGTIGT:** Læs og husk denne vejledning før brug, af hensyn til din egen sikkerhed. Behold vejledningen til senere opslagsbrug. Enheden bør kun anvendes til de formål, der er nævnt i denne vejledning.

DUT

**BELANGRIJK:** Lees voor gebruik de volgende instructies goed door en onthoud deze voor uw eigen veiligheid. Bewaar de handleiding voor toekomstige raadpleging. De eenheid mag alleen worden gebruikt voor de doelen in deze handleiding.

SPA

**IMPORTANTE:** A fin de garantizar su seguridad, lea y recuerde estas instrucciones antes del uso. Guarde el manual para poder realizar las consultas necesarias en el futuro. La unidad de aire comprimido debería utilizarse únicamente para los propósitos indicados en este manual.

FIN

**TÄRKEÄÄ:** Oman turvallisuutesi varmistamiseksi lue ja pidä mielessä seuraavat ohjeet ennen käyttöä. Säilytä opas myöhempää tarvetta varten. Yksikköä tulee käyttää ainoastaan tässä oppaassa lueteltuihin tarkoituksiin.

FRE

**IMPORTANT :** Pour assurer votre sécurité, veuillez lire et mémoriser les instructions suivantes avant tout usage afin d'assurer votre propre sécurité. Conservez le manuel pour vous y référer dans le futur. L'unité ne doit être utilisée qu'aux seules fins mentionnées dans le présent manuel.

GER

**WICHTIG:** Bitte lesen und merken Sie sich vor Gebrauch die folgenden Anweisungen, um Ihre eigene Sicherheit zu gewährleisten. Bewahren Sie das Handbuch für eine zukünftige Referenz auf. Das Gerät darf nur für den in diesem Handbuch aufgeführten Zweck verwendet werden.

HUN

**FONTOS:** Kérjük, saját biztonságá érdekében használat előtt olvassa el és jegyezze meg az alábbi utasításokat. Őrizze meg a kézikönyvet, a későbbiekben szükségére lehet rá. Az egységet kizárólag a kézikönyvben felsorolt célokra szabad használni.

HEB

**חשוב:** כדי להבטיח את שיתוקך, אנא קרא/י תכור/י את ההוראות הבאות לפני השימוש. שמור/י את המדריך לשימוש עתידי. יש להשתמש בביחידה אך ורק למטרות שפורטו במדריך למשתמש זה.

ITA

**IMPORTANTE:** Leggere e ricordare le seguenti istruzioni prima dell'uso per garantire la propria sicurezza. Conservare il manuale per una futura consultazione. L'unità deve essere utilizzata solo per i fini elencati in questo manuale.

NOR

**BELANGRIJK:** Lees voor gebruik de volgende instructies goed door en onthoud deze voor uw eigen veiligheid. Bewaar de handleiding voor toekomstige raadpleging. De eenheid mag alleen worden gebruikt voor de doelen in deze handleiding.

POL

**WAŻNE:** Aby zapewnić bezpieczeństwo, przed rozpoczęciem użytkowania należy przeczytać i zapamiętać poniższe instrukcje. Instrukcję obsługi należy zachować do wykorzystania w przyszłości. Aparatu można używać tylko do celów opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.

POR

**IMPORTANTE:** Para garantir a sua segurança, leia e recorde as seguintes instruções antes de usar. Guarde o manual para consultas futuras. A unidade só deve ser usada para os efeitos indicados neste manual.

RUS

**ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ!** Пожалуйста, прочтите и запомните следующие инструкции перед использованием данного изделия в целях обеспечения собственной безопасности. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования. Эта система должна использоваться только для целей, указанных в данном руководстве.

SWE

**VIKTIGT:** För din säkerhets skull bör du läsa och komma ihåg instruktionerna nedan innan du använder produkten. Behåll manualen för framtida referens. Enheten får endast användas för ändamålen som beskrivs i denna manual.

TUK

**ÖNEMLİ:** Kendi güvenliğinizi sağlamak için solunum cihazını kullanmadan önce lütfen aşağıdaki talimatları okuyun ve unutmayın. Bu kılavuzu daha sonra kullanmak üzere saklayın. Bu cihaz, sadece bu kılavuzda belirtilen amaçlara yönelik olarak kullanılmalıdır.

1. Introduction
2. Instructions for use
3. Unpacking and assembly
4. Before use
5. Maintenance, cleaning and decontamination
6. Spare parts and their replacement
7. Possible faults
8. Basic description of unit control and settings
9. Storage
10. Warranty
11. Technical data
12. List of spare parts / Accessories

## 1. Introduction

CleanAIR® is a personal respiratory protection system based on overpressure of filtered air in the breathing zone.

The powered air purifying respirator (hereinafter referred to as the "PAPR") sucks in air from the surrounding environment and supplies it to the protection hood or mask. The resulting overpressure prevents contaminants from passing into the breathing zone. At the same time the light overpressure ensures high user comfort even when worn for a long time, because there is no need to overcome any breathing resistance of the filter. The system keeps the selected airflow regardless of the filter clogging or the degree of battery charge.

To ensure efficient protection, it is necessary to choose a suitable combination of PAPR unit and protective headtop. It is also important to use the proper filters of the same type in regards to the kind of contamination and its concentration.

The CleanAIR® Chemical 2F Plus meets the requirements of the EN 12941 and EN 12942. Depending on the filters used, it provides protection against non-toxic as well as toxic particles and harmful gases.

## 2. Instructions for use

Carefully read and follow the instructions stated in this user manual. The user must know exactly how to use the protective equipment correctly.

- If, for any reason, the PAPR unit stops working, the user must leave the contaminated environment immediately. It applies even though the system provides sufficient protection according to EN 12942 while switched off.
- If used with the hood when the unit is switched off, the respiratory protection is low or none. In that case there is a risk of rapid increase of concentration of carbon dioxide and decrease of oxygen concentration. The situation when the unit is switched off when used with the hood is abnormal.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus must not be used when the amount of incoming air is insufficient.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus must not be used in areas where oxygen concentration is below 17%.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus must not be used in areas where the user has no knowledge about the nature of contamination or its concentration.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus must not be used in areas where there is a risk of explosion.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus must not be used in confined spaces, such as closed tanks, tunnels, sewers, etc.
- Before each use, check the airflow with the enclosed flow indicator. The flow rate is insufficient if the top edge of the cone is in the red zone (see Section 4.2 "Airflow test").
- Worn headtops must fit tightly onto face to ensure declared level of protection for the wearer. If a beard or long hair interferes with the sealing line, this may negatively affect the protection provided by the system.



It is very important to choose appropriate filters for the relevant kind of contamination. Follow the instructions in the user manual enclosed with the filters.

- The unit provides protection against different contaminants depending on selected filters.
- Filters designed for filtering solid and liquid aerosols do not protect the user against gases.
- Filters designed for filtering gases and vapours do not protect the user against particles.
- Gas filters, ie filters designed exclusively for gas filtration, do not contain a particulate liner and therefore cannot be used with FVJ.
- Filters must not be attached directly to the hood.
- Use only original CleanAIR® particle or combined filters designed for your CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR unit.
- Always replace the filters if you notice a change in the smell of the air coming out of the unit.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus does not remove carbon monoxide (CO) or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) from the air!
- Filters designed for filtering mercury are prohibited to use for longer than 50 working hours.
- Always follow your local regulations for using PAPR units, filters and PPE.



If any rule or instruction stated in this manual is not observed, the warranty becomes null and void!



### Additional restrictions for Chemical 2F Ex

- Before working in a potentially explosive atmosphere, it is essential that the user knows the boundaries of the zone.
- To use the Chemical 2F Ex in an explosive atmosphere, it is essential that the user is dressed in clothing that complies with EN 1149-1 or EN 61340-4-9.
- The user may only enter the zone with the filter-ventilation system in place and switched on.
- The battery must not be charged in an explosive atmosphere.
- In the zone, the user may only wipe the lens with a damp cloth.
- It is forbidden to enter the zone with a battery that is not secured by a safety screw.
- The user must not remove the battery in the zone.
- Equipment classification must meet the requirements of the employer's explosion protection document, ie the "Explosion Protection Document (EPD)".

## 3. Unpacking / Assembly

### 3.1. Unpacking the CA Chemical 2F Plus

Check whether the package contents are complete and that nothing has been damaged during transport. The complete system, including accessories, contains the following components:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F plus	✓	✓	✓				
Chemical 2F plus, "Asbestos" mode				✓			
Chemical 2F plus, demo unit					✓		
Chemical 2F EX						✓	✓
Exchangeable battery	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comfort padded belt		✓			✓		
Decontaminable PVC belt			✓	✓			✓
Light flexi hose QL							✓
Transport case					✓		
Flow indicator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Battery charger		✓	✓	✓	✓		✓
User manual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Assembly

1. Insert the battery into the unit.
2. Connect the hose to the PAPR unit and make sure the connection is tight enough.
3. Attach filters to the unit - make sure they are both the same type!
4. Connect the hose to the headtop.

## 4. Before use

### 4.1. Control procedure before every use - make sure that:

1. All components are in good condition without any visible damage. Replace every damaged and worn out part.
2. The hose is connected correctly to the PAPR unit as well as to the headtop.
3. Airflow is sufficient [Section 4.2.].

### 4.2. Airflow test

1. Disconnect the air hose from the unit.
2. Connect the flow indicator to the unit.
3. Switch the PAPR unit on.



If the pointer's top edge enters the red zone, airflow is insufficient and the filters must be replaced!

The flow indicator supplied with the CleanAIR Chemical 2F Plus is designed to be used at the system's default setting of the Standard [Hood]. The minimum flow with the Standard set to Hood is 160 l/min.

#### 4.3. Alarm test

To check if the alarm works properly, close the air output with your palm and turn the unit on. You should hear and see alarm signals within 10 seconds.

## 5. Maintenance, cleaning and decontamination

At the end of each working shift, it is recommended to check and clean all parts of the system and replace those that are damaged.

- Do not use aggressive detergents and solvents for cleaning! We recommend using common non-abrasive cleaning products.
- Cleaning products must never penetrate the PAPR unit or the battery!
- Use a damp cloth for cleaning and wipe the surface dry afterwards.
- Cleaning should be done in a well ventilated room.



Beware of breathing in any particles and fibres settled on parts of the PAPR unit or its accessories!

## 6. Spare parts and their replacement

### 6.1. Replacing filters

Only filters designed for CleanAIR® Chemical 2F may be used! The filters must be new, unused and in the original packaging. The expiration date must not have elapsed – it is marked on a sticker on the body of the filter.

1. Unscrew the filter from the unit.
2. Check the rubber sealing ring at the inputs to the unit for possible damage.
3. Fasten the new filters onto the unit and screw them tight.

There are two filter threads RD40x17" on the unit [standardized according to EN 148-1]. Whenever changing filters, you should always change a set of two filters of the same type at the same time!

It is possible to use a pre-filter. This catches larger particles and especially aerosols, which can clog up the filter during paint-spraying. Thus a pre-filter prolongs the life-time of the filter.

Install only new filters without any visible damage.



It is forbidden to clean a filter or blow through it in any way!

From the hygiene point of view it is not recommended to use filters for more than 1 month after their first use.

### 6.2. Batteries

For technical reasons, batteries are not fully charged when leaving the manufacturer. They are supplied with a <30% charge. Therefore either fully charge the battery before first use, or expect shorter running time in the first cycle. For maximum battery life, follow the storage instructions [see Section 9. "Storage"]

#### 6.2.1. Battery charging

- Slide the battery out of the unit.
- Connect the charger to the 100 - 230 V ~ 50/60 Hz mains.
- Connect the battery to the charger. Charging is indicated by a red light, the green light indicates connection to power. Charging time is < 3 hours.
- When the red light goes off, the battery is fully charged.
- After charging, disconnect the battery from the charger and the charger from the mains.

It is also possible to charge the battery while the battery is still plugged into the unit. The unit must be turned off during charging. It is not recommended to leave the charger connected to the mains when not in use.

Charging starts after connecting the battery using the charger to the power supply. After the battery is fully charged, the charger switches to maintenance mode to keep the battery fully charged.

Red LED on: fast charging  
Red LED off: charge complete

Red LED flashing while plugged: error  
Red LED flashing while unplugged: pre-charge detection



The battery charger is for indoor use only. Never charge the battery in potentially explosive atmosphere. It is forbidden to use the battery charger for other purposes than those determined by the producer.

### 6.2.2. Battery replacement

see pictorial annex "How to insert the battery" and "How to remove the battery"

1. Grip the powered respiratory unit by the rim on the top side of the battery with your left hand. Release the safety lock located on the bottom of the unit between the filters. Then push the battery out of the unit using your thumb (press the rubber place on the battery).
2. Insert the battery into the corresponding opening of the unit until the click-in stop locks the battery in the right position.

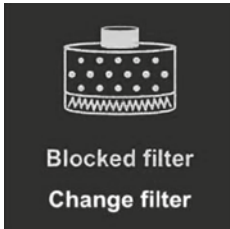
## 7. Possible faults and alarms

In case of any fault, such as a sudden decrease or increase in air supply when the user is in a contaminated working area, it is necessary to leave the worksite immediately.

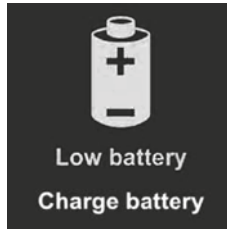
### 7.1. If there is a problem, check the following:

- Whether the unit is assembled correctly.
- Condition of the battery.
- Filter clogging.
- Whether the sealing of the safety hood provides a good fit.

### 7.2. The unit is equipped with warning systems that are activated in the following situations:



**Blocked filter** - if the unit cannot maintain the chosen airflow, the electronics will automatically decrease the airflow by one level and you will hear an acoustic signal. If the unit is unable to maintain the lowest possible airflow, you will be warned by an audiovisual alarm.



**Low battery charge** - an alarm notifies the user when the battery has run out. It is best to leave the contaminated area and replace or recharge the battery.



**Filter expiration** – the alarm should be pre-set manually before you start using new filters. Once you start using the filters, the unit starts the countdown from the pre-set time. When the pre-set time expires, the unit will start to warn you.

## 8. Basic description of unit control and settings



### Switching on

After turning the unit on, you will see information about the manufacturer of the unit on your display.



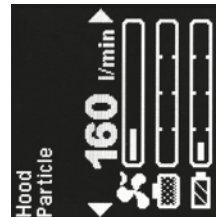
### Main screen information

The next screen shows current airflow, filter clogging and battery level. You can also see the current headtop and filter setting.



### Airflow adjustment

You can adjust airflow by simple pressing the ⊕ or ⊖ button on the side of the unit. The available airflow setting depends on the headtop and filter setting.



### Rotating display

By briefly pressing down on both buttons you can rotate the display clockwise by 90 degrees.

Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

#### How to get to the main menu

Press the ⊕ and ⊖ button at the same time and hold them for 2 seconds. The main menu will appear.

#### How to navigate in the menu and change settings:

- Press the ⊖ button and jump to the next menu item, or hold the ⊖ button for 2 sec to jump to the previous item.
- Press the ⊕ button and change the settings of the item.
- Press both buttons for 2 seconds to save the settings and leave the menu (not pressing anything for 5 sec does the same).

#### Unit headtop setting:

Go to the unit menu (⊕ and ⊖ for 2 sec) and repeat pressing ⊕ until the required headtop standard appears.

#### How to change the filter setting:

Go to the unit menu (⊕ and ⊖ for 2 sec) and press ⊖ once to get to the next item; repeat pressing ⊕ until the required filter standard appears.

#### Available languages

- English
- French
- German
- Czech
- Norwegian
- Dutch
- Italian
- Spanish
- Russian
- Hebrew
- Polish
- Finnish

#### How to change the language

To change the language, go to the menu (⊕ and ⊖ at the same time for 2 seconds) and then to the language item\* (press the ⊖ button four times); press the ⊕ button to select the required language. By not pressing anything for 6 seconds your settings will be confirmed.

\* In order to ease finding "language item" is highlighted by symbols ">" and "<".

## 9. Storage

All parts of the CleanAIR® system must be stored at temperatures between -10 °C and 55 °C, with relative air humidity between 20 and 95% Rh.

Batteries will self-discharge during storage. Therefore, it is recommended to charge the battery for 1 hour at least every 3 months. The optimal battery charge level for longer storage is between 50 - 70% of capacity. After longer storage time it is necessary to repeat 3 charging cycles to reach battery's full capacity.

## 10. Warranty

The warranty ensures that you will receive a replacement if a product has any manufacturing or material defects that appear within 12 months of the date of purchase. The same period for batteries is 6 months from the date of purchase. The warranty claim must be reported to the sales department/retailer. At the same time, proof of purchase must be submitted (i.e. an invoice or certificate of delivery). The warranty can only be acknowledged if no interventions into the powered respiratory unit and charger have been made. The warranty does not cover defects caused by the late replacement of filters, or by using a filter which was damaged by cleaning or being blown through.

The manufacturer strongly recommends to perform periodical inspections in CleanAIR® authorized service center. Inspections should be done according the local law and at least once in every two years.

## 11. Certification

### Explosion protection sign



**II 3 G IIB T4 Gc**

### Equipment group

(explosive environments outside underground parts of mines)

**Category 3** (gaseous atmospheres)

**Group IIB** (also complies with IIA requirements)

**Temperature class, gas** (maximum surface temperature 135 ° C)

**EPL protection level**



**II 3 D IIIC 135°C Dc**

### Equipment group

(explosive environments outside underground parts of mines)

**Category 3** (dusty atmosphere)

**Group IIIC** (also complies with IIIA and IIIB requirements)

**Temperature class, gas** (maximum surface temperature 135 ° C)

**EPL protection level**

## 12. Technical data

### Technical specifications - CA Chemical 2F Plus

Airflow	120 - 235 l/min
Display	TFT display
Weight of unit, including battery	1 270 g
Unit noise	55 to 61 dB
Battery lifespan	Max. 500 recharging cycles
One charging cycle	less than 3 hours
Belt - waist size	up to 1,500 mm
Operating temperature	0 to 60 °C
Operating humidity	20 to 95% Rh
Certification	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

The unit conforms with:

IP64: When switched ON (without any further requirements)

IP65: When switched ON (with the set of spark arresters and pre-filter holders - 50 01 12)

IP68: When switched OFF (with inputs and output closed with decontamination plugs - 51 00 46)

Declaration of Conformity is available at: <https://www.clean-air.cz/doc>

**Notified body for testing CE:**

**Occupational Safety Research Institute, v.v.i.**

Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1

Notified body 1024


## 13. List of spare parts

**Compatible headtops – see page 6**

**Compatible spare part/accessories**

Product code:	Description:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Battery CA Chemical 2F, Li-Ion [14,4V / 2,6Ah]	✓	✓
51 00 20	Battery CA Chemical 2F Heavy Duty, Li-Ion [14,4V / 5,2Ah]	✓	
71 00 92	Comfort belt Super	✓	
52 00 44.1	Comfort harness	✓	
51 00 51	Decomtainable belt	✓	✓
51 00 52	Decomtainable harness	✓	✓
51 00 30EUR	Charger Li-Ion 14,4 V - EURO plug	✓	✓
51 00 30UK	Charger Li-Ion 14,4 V - UK plug	✓	✓
70 00 60	Light flexi hose CA40x1/7' – CA40x1/7" – mask compatible only	✓	✓
71 00 60	Light flexi hose QuickLOCK - CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Rubber hose QuickLOCK - CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Light flexi hose, extended	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Rubber hose, extended	✓	✓
70 00 62F	Hose cover flameproof	✓	
70 00 62C	Chemically resistant hose proof	✓	
70 00 86CA	Rubber hose CA40x1/7" - CA40x1/7" - mask compatible only	✓	✓
70 00 86L	Rubber hose CA40x1/7" - CA40x1/7" straight - 900mm - mask compatible only	✓	✓
70 00 86R	Rubber hose CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - mask compatible only	✓	✓
70 00 86RL	Rubber hose CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - longer - mask compatible only	✓	✓
52 00 90	Flow indicator CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Set of decontamination plugs 2F	✓	✓
51 00 11	Lithium primary battery CA Chemical 2F	✓	

51 00 12	Battery CA Chemical 2F for RDD, Li-Ion 14,4V/2,6Ah	✓	
51 00 13	Primary battery CA Chemical 2F for RDD, Li	✓	
51 00 25	Remote display device for Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Double filter cover for cannister filters	✓	
51 00 60	Suit adapter 2F	✓	

 The EX variant of the Chemical 2F unit can only be combined with parts that are listed above as being suitable for combination with the Chemical 2F EX unit. The EX unit must not be used in combination with standard accessories.

### CleanAIR® Chemical 2F - compatible filters

Order number	Filter type *	Colour code	Main application
50 00 48	P3	White	Particles in the form of solid and liquid aerosols (dust, fibres, toxic and non-toxic fumes, bacteria and viruses)
50 03 57	A1P3	Brown White	Organic gases and vapours with a boiling point above 65 °C Particles in the form of solid and liquid aerosols
50 03 64	A1B1E1P3	Brown Grey Yellow White	Organic gases and vapours with a boiling point above 65 °C Inorganic gases and vapours Acid gases and vapours Particles in the form of solid and liquid aerosols
50 01 57	A2P3	Brown White	Organic gases and vapours with a boiling point above 65 °C Particles in the form of solid and liquid aerosols
50 01 67	A2B2P3	Brown Grey White	Organic gases and vapours with a boiling point above 65 °C Inorganic gases and vapours Particles in the form of solid and liquid aerosols
50 01 68	A2B2E2K2P3	Brown Grey Yellow Green White	Organic gases and vapours with a boiling point above 65 °C Inorganic gases and vapours Acid gases and vapours Ammonia and organic amines Particles in the form of solid and liquid aerosols
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Brown Grey Yellow Green Red White	Organic gases and vapours with a boiling point above 65 °C Inorganic gases and vapours Acid gases and vapours Ammonia and organic amines Mercury Particles in the form of solid and liquid aerosols

\* Filters for CleanAIR® are labelled according to standards EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 and EN 12942/A2. This table does not contain a complete list of compatible filters. For a complete list of filters, please contact your supplier for more information.

1. Úvod
2. Pokyny pro použití
3. Rozbalení a sestavení
4. Před použitím
5. Údržba, čištění a dekontaminace
6. Náhradní díly a jejich výměna
7. Možné poruchy a chybová hlášení
8. Základní popis ovládání a nastavení jednotky
9. Skladování
10. Záruka
11. Certifikace
12. Seznam kompatibilního příslušenství

## 1. Úvod

CleanAIR® je systém osobní ochrany dýchacích cest, založený na principu přetlaku filtrovaného vzduchu v dýchací zóně. Filtračně-ventilační jednotka (dále jen "FVJ") filtruje vzduch nasávaný z okolního prostředí, který je pak vzduchovou hadicí přiváděn do ochranné kukly. Vzniklý přetlak zabráňuje vniknutí škodlivin do dýchací zóny a zároveň zajišťuje vysoký uživatelský komfort i při dlouhodobém nošení bez nutnosti překonávat dýchací odpor filtru. Systém udržuje zvolený průtok vzduchu nezávisle na zanesení filtru, nebo na stavu baterie.

Aby byla zajištěna efektivní ochrana, je nezbytné vybrat vhodnou kombinaci FVJ jednotky a ochranného hlavového dílu. Současně je nezbytné použít vhodné filtry stejného typu v závislosti na typu kontaminace a její koncentrace.

CleanAIR® Chemical 2F je v souladu se standardy EN 12941 a EN 12942. V závislosti na použitých filtrech je poskytována ochrana proti neoxickým i toxickým částicím a nebezpečným plynům.

Produkt je současně vyráběn ve variantě Chemical 2F Ex, který je speciálně navržen pro použití ve výbušných prostředích. Konkrétně je určen do prostor, kde se plynné a prachové látky mohou vyskytovat v takových koncentracích, že se v běžných kyslíkových prostředích mohou stát výbušné a může dojít k jejich zapálení (například elektrickou jiskrou nebo elektrostatickým výbojem).

## 2. Pokyny pro použití

Pečlivě si přečtěte instrukce uvedené v tomto návodu a postupujte podle nich. Uživatel musí přesně vědět, jak ochranné pomůcky používat správně.

- Jestliže filtračně-ventilační jednotka během používání přestane z jakéhokoliv důvodu pracovat, uživatel musí neprodleně opustit kontaminované pracoviště. To platí i přestože systém poskytuje dostatečnou ochranu dle EN 12942 zatímco je jednotka vypnutá.
- Pokud je jednotka používána v kombinaci s kuklou zatímco je ve vypnutém stavu, ochrana dýchacích cest je malá, nebo žádná. V tomto případě existuje riziko významného vzestupu koncentrace oxidu uhličitého a poklesu koncentrace kyslíku. Situace, kdy je jednotka vypnutá zatímco je používána s kuklou je abnormální.
- Jednotku je možné používat pouze v kombinaci s hlavovými díly / příslušenstvím / náhradními díly uvedenými v kapitole "Seznam kompatibilního příslušenství".
- CleanAIR® Chemical 2F se nesmí používat pokud filtrační jednotka nepřivádí dostatečné množství vzduchu.
- CleanAIR® Chemical 2F se nesmí používat v prostředí, kde je koncentrace kyslíku nižší než 17 %.
- CleanAIR® Chemical 2F se nesmí používat v prostředí, kde uživateli není znám druh kontaminace a její koncentrace.
- CleanAIR® Chemical 2F se nesmí používat v uzavřených prostorech, jako např. v zavřených nádržích, tunelech a kanálech.
- Pokaždé před použitím filtračně-ventilační jednotky zkontrolujte, v balení obsaženým průtokoměrem, zda je průtok vzduchu v normě. (viz článek 4.2 "Test průtoku vzduchu").
- Masky musí být správně utěsněna k obličejí, aby byla zaručena dokonalá úroveň ochrany uživatele. V případě, že se do těsnící linie dostanou vousy nebo dlouhé vlasy může dojít ke snížení ochrany poskytované systémem.



Je nezbytné použít vhodné filtry pro daný druh kontaminace. Postupujte dle instrukcí uvedených v návodu přiloženému k balení filtrů.

- Jednotka poskytuje ochranu proti různým kontaminantům v závislosti na zvolených filtrech.
- Filtry určené k zachycování pevných a kapalných částic (částicové) nechrání uživatele proti plynům.
- Filtry určené k zachycování plynů nechrání uživatele proti částicím.
- Protiplynové filtry, tj. filtry určené výhradně pro filtraci plynů neobsahují částicovou vložku a nelze je proto použít s FVJ.
- Filtry nesmí být připojeny přímo do kukly.
- Používejte pouze certifikované částicové, nebo kombinované originální filtry CleanAIR® určené pro filtračně-ventilační jednotku Chemical 2F Plus.
- Vyměňte filtry pokaždé, ucítíte-li změnu zápachu vzduchu vycházejícího z jednotky.
- CleanAIR® Chemical 2F ze vzduchu neodebírá oxid uhelnatý (CO), ani oxid uhličitý (CO2)!
- Filtry navržené pro filtraci rtuti je zakázáno používat déle, než 50 pracovních hodin.
- Vždy se chovejte dle místní legislativy pro používání FVJ, filtrů a ochranných pracovních prostředků.

- CleanAIR® Chemical 2F Plus se nesmí používat v prostředí s možností výbuchu nebo požáru. V případě potřeby je pro tyto účely nutné použít jednotku CleanAIR® Chemical 2F Ex, určenou pro použití ve výbušných prostředích.

#### Dodatečná omezení pro variantu Chemical 2F Ex

- Před zahájením práce v potenciálně výbušném prostředí je nezbytné, aby uživatel znal hranice zóny.
- Pro použití jednotky Chemical 2F Ex ve výbušném prostředí je nezbytné aby byl uživatel oblečen v oblečení vyhovujícím požadavkům normy EN 1149-1, případně EN 61340-4-9.
- Uživatel smí do zóny vstupovat pouze s nasazeným a zapnutým filtračně-ventilačním systémem.
- Baterie nesmí být nabíjena ve výbušném prostředí.
- V zóně smí uživatel otírat zorník pouze vlhkou utěrkou.
- Do zóny je zakázáno vstupovat s baterií, která není zajištěná pojistným šroubem.
- V zóně nesmí uživatel vyjmout baterii.
- Klasifikace zařízení musí splňovat požadavky uvedené v zaměstnavatelově dokumentu o ochraně proti výbuchu, tj. "Explosion Protection Document [EPD]".



Pokud je porušen kterýkoli pokyn v tomto návodu, přestává platit záruka a výrobce se zříká zodpovědnosti za případné škody na majetku, či zdraví.

## 3. Rozbalení a sestavení

### 3.1. Rozbalení CA Chemical 2F

Přesvědčte se, že je obsah balení kompletní a nedošlo k poškození kterékoliv součásti během transportu. Celý systém včetně příslušenství obsahuje následující součásti:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Jednotka Chemical 2F Plus	✓	✓	✓				
Jednotka Chemical 2F s módem "Azbest"				✓			
Jednotka Chemical 2F plus, demo unit					✓		
Jednotka Chemical 2F Ex						✓	✓
Výměnná baterie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Komfortní polstrovaný opasek standard		✓			✓		
Dekontaminovatelný opasek PVC			✓	✓			✓
Lehká flexi hadice QL							✓
Kufr					✓		
Indikátor průtoku vzduchu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nabíječka		✓	✓	✓	✓		✓
Uživatelský manuál	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Sestavení

1. Vložte baterii do filtračně-ventilační jednotky.
2. Připojte hadici do jednotky a ujistěte se, zdali je spojení dostatečně těsné.
3. Připojte do jednotky filtry - ujistěte se, že jsou oba stejného typu!
4. Připojte hadici do hlavového dílu.



## 4. Před použitím

### 4.1. Kontrolní postup před každým použitím - ujistěte se, že:

- Všechny komponenty jsou v dobrém stavu a bez jakéhokoli viditelného poškození. Vyměňte všechny opotřeбенé a poškozené díly.
- Hadice je správně připojená do jednotky i do hlavového dílu.
- Průtok vzduchu je dostatečný (kapitola 4.2.).

### 4.2. Test průtoku vzduchu

1. Odpojte hadici od jednotky.
2. Připojte indikátor průtoku do jednotky.
3. Zapněte jednotku.



Pokud horní hrana plováku vstoupí do červené zóny, průtok vzduchu je nedostatečný a filtry musí být vyměněny.

Indikátor průtoku dodávaný s CleanAIR Chemical 2F Plus je navržen pro použití při výchozím nastavení systému Standard (hlavový díl). Minimální průtok se Standardem nastaveným pro hlavový díl je 160 l/min.

### 4.3. Test funkčnosti alarmu

Pro zjištění, zdali alarm funguje správně, uzavřete svojí dlaní vývod vzduchu z jednotky a jednotku zapněte. Pokud je vše v pořádku, akustický a světelný alarm se dostaví během 10 sekund.

## 5. Údržba, čištění a dekontaminace

Na konci každé pracovní směny je doporučeno zkontrolovat a očistit všechny součásti systému a nahradit ty, které jsou poškozeny.

- Pro čištění nepoužívejte agresivní detergenty a ředíla! Doporučujeme použít neabrazivní čisticí produkty.
- Čisticí produkt se nesmí dostat do FVJ, ani do baterie!
- Očistěte do sucha jednotku hadříkem.
- Čištění by mělo být prováděno v době ventilované místnosti.



Vyvarujte se vdechnutí jakýchkoli částic, či vláken, usazených na povrchu FVJ jednotky a jejího příslušenství!

## 6. Náhradní díly a jejich výměna

### 6.1. Výměna filtrů

Pro více informací o tom jak vybrat filtr si stáhněte z adresy [www.clean-air.cz/fg](http://www.clean-air.cz/fg) naši příručku k výběru filtrů CleanAIR® Filter guide.

Na jednotce smí být použity pouze filtry, určené pro jednotku Chemical 2F! Filtry musí být nové, nepoužité a v originálním balení. Lhůta expirace nesmí být překročena - datum je vyznačen na etiketě na těle filtru.

1. Odšroubujte filtr z jednotky.
2. Zkontrolujte gumový těsnicí kroužek na vstupu do jednotky a zkontrolujte známky možného poškození.
3. Připojte do jednotky nové filtry a dobře je utáhněte.

Na jednotce jsou dva filtry se závitem RD40x1/7" [standardizované dle EN 148-1]. Kdykoli měníte filtry, měli byste vždy použít oba filtry stejného typu a měnit je najednou!

Je možné používat předfiltry. Ty zachytí větší částice a zejména pak aerosoly, které mohou ucpat filtr v průběhu nástřiku barvy. Tímto způsobem předfiltr prodlužuje životnost filtru.

K výměně užívejte pouze nové filtry bez jakéhokoli viditelného poškození.



Je zakázáno filtry profukovat, nebo jakýmkoli jiným způsobem čistit.

Z hygienických důvodů není doporučeno používat filtry déle, než jeden měsíc po prvním použití.

### 6.2. Baterie

Z technických důvodů jsou baterie z výroby nabity na méně než 30% kapacity. Proto před prvním použitím baterii buď plně nabijte, nebo je třeba počítat s výrazně kratší dobou chodu v prvním cyklu. Pro prodloužení trvanlivosti baterie postupujte dle instrukcí v kapitole [9. "Skladování"]

### 6.2.1. Nabíjení baterie

- Vyndejte baterii ze zařízení.
- Připojte nabíječku do síťové zdířky 100–230 V ~ 50/60 Hz.
- Připojte baterii do nabíječky. Nabíjení je indikováno červenou diodou, zelené světlo indikuje zapojení do elektrické sítě. Doba nabíjení je kratší, než 3 hodiny.
- Jakmile červené světlo zhasne, baterie je plně nabitá.
- Po dokončení nabíjení odpojte baterii od nabíječky a nabíječku ze sítě.

Nabíjení začíná po připojení baterie do sítě skrze nabíječku. Jakmile je baterie plně nabitá, nabíječka přepne do udržovacího módu a drží baterii plně nabitou.

Červená LED zapnutá: rychlé nabíjení


Červená LED bliká zatímco je zapojená: chyba

Červená LED vypnutá: nabíjení kompletní

Červená LED bliká zatímco je odpojená: čeká na připojení

Současně je možné nabíjet baterii, zatímco je stále připojená do jednotky. V průběhu nabíjení musí být jednotka vypnutá.

Není doporučeno nechávat nabíječku připojenou do sítě zatímco není využívána.

 Baterie je určena pouze pro vnitřní použití. Nikdy nenabíjejte baterie v potenciálně výbušném prostředí. Je zakázáno používat nabíječku pro jiné účely, než pro ty vyjmenované v tomto návodu.

### 6.2.2. Výměna baterie

viz obrázková příloha "How to insert the battery" a "How to remove the battery"

#### Postup pro standardní jednotku Chemical 2F Plus:

1. Uchopte filtračně-ventilační jednotku svojí levou rukou za okraj horní strany baterie.
2. Uvolněte bezpečnostní západku umístěnou na spodku jednotky mezi filtry.
3. Pomocí palce vytlačte baterii ven z jednotky (zatlačte na gumovou krytku konektoru baterie).
4. Vložte novou baterii do příslušného prostoru v jednotce. Jakmile uslyšíte cvaknutí, baterie je na správném místě.

#### Postup pro jednotku Chemical 2F Ex:

V případě jednotky Chemical 2F Ex je západka baterie navíc zajištěna pojistným šroubem tak, aby nemohlo dojít k nechtěnému uvolnění baterie při manipulaci s jednotkou. Pro uvolnění pojistného šroubu západky použijte dodaný inbusový klíč. Následně dodržujte postup na výměnu baterie standardní jednotky. Po úspěšné výměně baterie je vždy nezbytné západku opět zajistit šroubem!

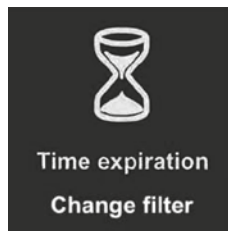
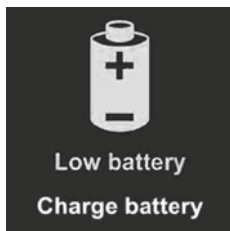
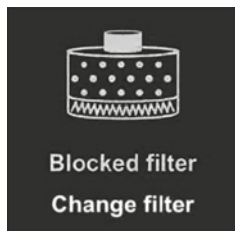
## 7. Možné poruchy a chybová hlášení

V případě jakékoli poruchy, jako kupříkladu v případě náhlého poklesu, nebo nárůstu průtoku vzduchu je nezbytné opustit okamžitě kontaminovanou oblast.

### 7.1. Pokud nastal problém, zkontrolujte následující:

- Zдали je jednotka sestavena správně.
- Stav baterie.
- Zanesenost filtru.
- Zдали těsnící linie hlavového dílu správně těsní.

Jednotka je vybavena varovným systémem, který je aktivován v následujících situacích:



**Ucpáný filtr** - pokud jednotka nedokáže udržet požadovaný průtok vzduchu, elektronika automaticky sníží zvolený průtok vzduchu o jeden stupeň a současně zazní varovný signál. Pokud jednotka není schopná udržet nejnižší možný průtok, uživatel je upozorněn audiovizuálním alarmem.

**Nízký stav baterie** - alarm upozorní uživatele v případě, že baterie je vybita. Opusťte kontaminovaný prostor a nabijte baterii, nebo vyměňte za novou.

**Expirace filtru** – jakmile vyměníte filtry za nové, měli byste nastavit v jednotce jejich životnost. Jednotka začne posléze odpočítávat dobu chodu do příští výměny. Jakmile čas vyprší, jednotka na tuto skutečnost uživatele upozorní.

## 8. Základní popis ovládání a nastavení jednotky



### Zapnutí jednotky

Jakmile zapnete jednotku, uvidíte na vašem displeji informace o výrobci vaší jednotky.



### Hlavní obrazovka

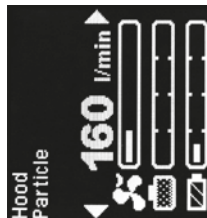
Obrazovka ukazuje současný průtok, zanesení filtru a úroveň nabití baterie. V levém horním rohu je zobrazen nastavený hlavový díl a filtr.



### Nastavení průtoku vzduchu

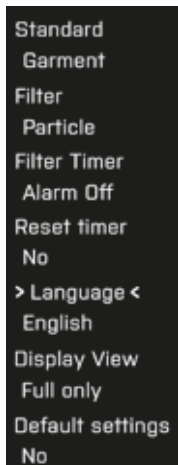
Průtok vzduchu můžete způsobovat krátkým stisknutím tlačítek ⊕ nebo ⊖.

Dostupné nastavení průtoku vzduchu závisí na nastavení použitého hlavového dílu a filtrů.



### Otáčení displeje

Krátkým stisknutím obou tlačítek můžete rotovat displej o 90 stupňů po směru hodinových ručiček.



### Jak se dostat do hlavního menu

Stiskněte zároveň tlačítka ⊕ a ⊖ držte je po dobu dvou sekund.

### Jak se pohybovat v menu a měnit nastavení:

Stisknutím tlačítka ⊖ se v menu posunete na další položku v menu.

Držením tlačítka ⊖ po dobu dvou sekund se v menu posunete na předchozí položku. Stisknutím tlačítka ⊕ změníte nastavení položky.

Stisknutím obou tlačítek naráz a držením po dobu dvou sekund uložíte nastavení a opustíte menu (nečinností po dobu pěti sekund učiníte to samé).

### Nastavení hlavového dílu:

Jděte do menu (⊕ a ⊖ po dobu dvou sekund) a mačkejte tlačítko ⊕, dokud se neobjeví žádaný mód hlavového dílu.

### Jak změnit standard filtru:

Jděte do hlavního menu (⊕ a ⊖ po dobu dvou sekund) a jednu zmáčkněte ⊕, abyste se přesunuli na další položku; opakovaně mačkejte ⊕, dokud se neobjeví požadovaný standard filtrů.

### Dostupné jazyky

- Angličtina
- Francouzština
- Němčina
- Čeština
- Norština
- Holandština
- Italsština
- Španělština
- Ruština
- Hebrejšština
- Polština
- Finština

### Jak změnit jazyk

Pro změnu jazyka jděte do menu (⊕ a ⊖ ve stejnou chvíli po dobu dvou sekund) a následně na položku jazyk\* (4x stiskněte tlačítko ⊖); následně mačkejte tlačítko ⊕ dokud se neobjeví vámi požadovaný jazyk. Po šesti sekundách nečinnosti bude vaše volba potvrzena.

Abyste bylo v menu snazší najít položku "JAZYK", tato je zvýrazněna symboly ">" a "<".

## 9. Skladování



Všechny části systému CleanAIR® musí být skladovány při teplotách mezi -10 °C a 55 °C, s relativní vlhkostí mezi 20 a 95 % Rh.

Baterie v průběhu skladování podléhají samovybití. Proto je doporučeno baterie každé 3 měsíce připojit k nabíječce na dobu 1 hodiny. Optimální úroveň nabití baterie pro účely dlouhodobějšího skladování se pohybuje v intervalu mezi 50 - 70 % kapacity baterie. Po dlouhém skladování je nezbytné podstoupit 3 nabíjecí cykly pro dosažení plné kapacity baterie.

## 10. Záruka

Záruka umožňuje výměnu výrobku v případě, pokud výrobek obsahuje jakékoli výrobní, či materiálové defekty, které se objeví v průběhu 12 měsíců od data nákupu. Stejná záruka je poskytována i na baterii, avšak jen po dobu 6 měsíců od okamžiku nákupu. Záruku lze nárokovat u prodejce, u kterého byl produkt zakoupen. Pro úspěšné vyřízení reklamace musí kupující nákup prokázat platnou fakturou, či dodacím listem. Záruka může být nárokována pouze pokud na jednotce a na nabíječce nebyly provedeny žádné změny. Záruka nepokrývá defekty způsobené pozdní výměnou filtrů, filtrů poškozených čištěním nebo profukováním. Výrobce důrazně doporučuje provádět pravidelné servisní prohlídky v autorizovaných centrech CleanAIR®. Servisní prohlídky by měly být prováděny dle místních vyhlášek a zákonů, avšak nejméně jednou za dva roky.

## 11. Certifikace

	2F Plus	2F EX
EN 12941/A2 TH2/TH3	✓	✓
EN 12942/A2 TH2/TH3	✓	✓
IP64: Pokud je jednotka zapnutá (bez dalších požadavků)	✓	✓
IP65: Pokud je jednotka zapnutá (sada lapačů jisker a držáků předfiltru - 50 01 12)	✓	✓
IP68: Pokud je jednotka vypnutá (se vstupy a výstupy uzavřenými pomocí dekontaminačních zásepek - 51 00 46)	✓	✓
 II 3 G IIB T4 Gc		✓
 II 3 D IIIC 135°C Dc		✓

Prohlášení o shodě je k dispozici na adrese: <https://www.clean-air.cz/doc>

Oznámený subjekt pro schválení CE:

**Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.**  
 Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1  
 Oznámený subjekt 1024

### Značka ochrany proti výbuchu

 **II 3 G IIB T4 Gc**

#### Skupina zařízení

(výbušná prostředí mimo podzemní části dolů)

**Kategorie zařízení 3** (plynné atmosféry)

**Skupina plynů IIB** (vyhovuje i požadavkům IIA)

**Teplotní třída, plyn** (maximální povrchová teplota 135°C)

**Úroveň ochrany EPL**

### Značka ochrany proti výbuchu

 **II 3 D IIIC 135°C Dc**

#### Skupina zařízení

(výbušná prostředí mimo podzemní části dolů)

**Kategorie zařízení 3** (prašné atmosféry)

**Skupina plynů IIIC** (vyhovuje i požadavkům IIIA a IIIB)

**Teplotní třída, plyn** (maximální povrchová teplota 135°C)

**Úroveň ochrany EPL**

## 12. Technická data

### Technická specifikace - CA Chemical 2F

Průtok vzduchu 120 - 235 l/min

Hmotnost jednotky, vč. baterie 1 270 g

Hlučnost < 65 dB

Rozsah pracovních teplot 0 až 60 °C (verze Chemical 2F Plus); 0 až 40 °C (verze Chemical 2F Ex)

Rozsah pracovní vlhkosti 20 až 95% Rh

Baterie Standardní baterie Li-Ion 14,4 V / 2,6 Ah nebo Heavy duty batterie Li-Ion 14,4 V / 5,2 Ah

## 13. Seznam kompatibilního příslušenství

Kompatibilní hlavové díly – viz str. 6

Kompatibilní náhradní díly / příslušenství

Obj. číslo:	Popis:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Akumulátor CA Chemical 2F, Li-Ion [14,4V / 2,6Ah]	✓	✓
51 00 20	Akumulátor CA Chemical 2F Heavy Duty, Li-Ion [14,4V / 5,2Ah]	✓	
71 00 92	Komfortní opasek Super	✓	
52 00 44.1	Komfortní celotělový postroj	✓	
51 00 51	Dekontaminovatelný opasek	✓	✓
51 00 52	Dekontaminovatelný celotělový postroj	✓	✓
51 00 30EUR	Nabíječka Li-Ion 14,4 V - EURO zástrčka	✓	✓
51 00 30UK	Nabíječka Li-Ion 14,4 V - UK zástrčka	✓	✓
70 00 60	Lehká flexi hadice CA40x1/7" – CA40x1/7" – kompatibilní pouze s maskou	✓	✓
71 00 60	Lehká hadice flexi QuickLOCK - CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Gumová hadice QuickLOCK - CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Lehká flexi hadice, prodloužená	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Gumová hadice, prodloužená	✓	✓
70 00 62F	Kryt hadice - nehořlavý	✓	
70 00 62C	Kryt hadice - chemicky odolný	✓	
70 00 86CA	Gumová hadice CA40x1/7" - CA40x1/7" - kompatibilní pouze s maskou	✓	✓
70 00 86L	Gumová hadice CA40x1/7" - CA40x1/7" rovná - 900mm - kompatibilní pouze s maskou	✓	✓
70 00 86R	Gumová hadice CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - kompatibilní pouze s maskou	✓	✓
70 00 86RL	Gumová hadice CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - delší - kompatibilní pouze s maskou	✓	✓
52 00 90	Indikátor průtoku vzduchu CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Sada zásepek pro dekontaminaci jednotky 2F	✓	✓
51 00 11	Lithiový akumulátor CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Akumulátor CA Chemical 2F pro RDD, Li-Ion 14,4V/2,6Ah	✓	
51 00 13	Akumulátor CA Chemical 2F pro RDD, Li	✓	
51 00 25	Vzdálený displej pro Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Dvojitý kryt filtru pro kanystrové filtry	✓	
51 00 60	Adaptér pro oblek 2F	✓	



EX variantu jednotky Chemical 2F lze kombinovat pouze s díly, které jsou výše uvedené jako vyhovující pro kombinaci s jednotkou Chemical 2F EX. Jednotka EX nesmí být používána v kombinaci se standardním příslušenstvím.

**CleanAIR® Chemical 2F - kompatibilní filtry**

A – organické plyny a páry (bod varu > 65 °C); AX - organické plyny a páry (bod varu < 65 °C); B - anorganické plyny a páry; E - oxid siřičitý a jiné kyselé plyny; SX - speciální filtry pro konkrétní plyn; K - amoniak a jeho organické deriváty; Hg - rtuť; P - částice ve formě pevných a kapalných aerosolů; Ozone - ozón v koncentraci ne větší než 20 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm)

Kód produktu:	Název produktu:	P-bílá	A-hnědá	AX-hnědá	B-šedá	E-žlutá	K-zeleňá	Hg-červená	Ozone (10 ppm)	EN 14387	EN 143	EN 12941	EN 12942	EN 148-1 (RD40x17*)	Poznámka:
<b>Kombinované filtry se závitem RD40*1/7"</b>															
50 03 57	A1P3	✓	✓									✓	✓	✓	-
50 01 57	A2P3	✓	✓							✓		✓	✓	✓	-
50 01 70	A3AXP3	✓	✓	✓								✓	✓	✓	pouze 1 směnu
50 01 62	B2P3	✓			✓				✓	✓		✓	✓	✓	-
50 01 60	K2P3	✓					✓		✓	✓		✓	✓	✓	-
50 01 67	A2B2P3	✓	✓		✓				✓	✓		✓	✓	✓	-
50 01 64	A2B2E2P3	✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	-
50 03 64	A1B1E1P3	✓	✓		✓	✓						✓	✓	✓	-
50 01 68	A2B2E2K2P3	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	-
50 01 65X	NBC - A2B2E2K2P3	✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	NBC filtr
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	max. 50 hodin
50 02 57	A2P - ZERO	✓	✓							✓		✓	✓	✓	filtr se dvěma závity
50 02 66	A2B2E2K2HgP - ZERO	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	filtr se dvěma závity
50 02 68	A2B2E2K2P - ZERO	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	filtr se dvěma závity
<b>Částicové filtry</b>															
50 00 48	P3	✓										✓	✓	✓	-
50 02 49	ZERO	✓										✓	✓	✓	filtr se dvěma závity
50 40 48	P3 lite	✓										✓	✓	✓	-
50 42 49	ZERO lite	✓										✓	✓	✓	filtr se dvěma závity

1. 简介
2. 使用说明
3. 拆包 / 组装
4. 使用前须知
5. 维护、清洁及去污
6. 零部件及其更换
7. 可能的故障
8. 装置控制和设置简介
9. 保存
10. 保修
11. 证书
12. 技术数据
13. 零部件/配件清单

## 1. 简介

CleanAIR®是一款基于对呼吸区的过滤空气进行超压处理的个人呼吸保护系统。

这款电动空气净化呼吸器（以下简称“PAPR”）吸入周围环境中的空气，然后将其输送至保护罩或面罩。呼吸器内形成的超压能防止污染物进入呼吸区。与此同时，这种超压略大于环境压力，过滤器不会产生呼吸阻力，因此即使长时间佩戴，仍能确保高度舒适性。即使过滤器阻塞或电池电量不足，系统仍保证所选定的气流量。

为了确保实现有效保护，应选择合适配套的 PAPR 装置和保护头罩。此外，根据污染物类型和浓度，使用相应的过滤器，这一点也很重要。

CleanAIR® Chemical 2F Plus 符合 EN 12941 和 EN 12942 标准的要求。取决于所使用的过滤器，本品可过滤无毒和有毒颗粒以及有害气体。

## 2. 使用说明

请仔细阅读并遵守本使用手册中所述的各项说明。用户必须清楚地了解本保护装置的正确使用方法。

- 如果 PAPR 装置因任何原因停止运转，用户必须马上离开被污染的环境。在关机状态下，本产品仍可根据 EN 12942 提供适当的保护。
- 与头罩配合使用时，如果本装置处于关机状态，其呼吸保护功能将降低或不具备呼吸保护功能。在这种情况下，头罩内二氧化碳浓度骤升，氧气浓度下降，用户会面临缺氧风险。配合头罩使用时，本装置关机，则说明情况异常。
- 当进风量不足时，不得使用 CleanAIR® Chemical 2F Plus。
- 不得在氧气浓度低于 17% 的地方使用 CleanAIR® Chemical 2F Plus。
- 在不清楚污染物性质或浓度的情况下，用户不得使用 CleanAIR® Chemical 2F Plus。
- 不得在有爆炸风险的地方使用 CleanAIR® Chemical 2F Plus。
- 不得在密封舱、隧道、下水道等封闭空间内使用 CleanAIR® Chemical 2F Plus。
- 每次使用前，使用随机附带的流量计检查气流情况。如果椎体上沿处于红色区域内，则表示气流量不足（见第 4.2 节“气流测试”）。
- 佩戴头罩时，将头罩紧贴面部，确保佩戴者所需的保护水平。如果佩戴者的胡须或长发夹在密封处，会对系统提供的保护产生不利影响。



针对污染物类型选择相应的合适过滤器，这点非常重要。  
请遵守过滤器随附的使用手册中所述的各项说明。

- 取决于所选的过滤器，本装置可防御不同的污染物。
- 固体和液体气溶胶专用过滤器不能防御气体污染物。
- 气体和蒸汽专用过滤器不能防御颗粒污染物。
- 气体过滤器，即专门用于气体过滤的过滤器，不含颗粒衬里，因此不能与FVJ一起使用。不得将过滤器直接安装在头罩上。
- 只能使用 CleanAIR®/CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR 装置专用原装颗粒过滤器或组合过滤器。
- 发现装置净化后的空气出现气味异常时，务必更换过滤器。
- CleanAIR® Chemical 2F Plus 不能消除空气中的一氧化碳 (CO) 或二氧化碳 (CO2)！
- 禁止使用水银专用过滤器长达 50 小时以上。
- 使用 PAPR 装置、过滤器和个人防护装置时，务必遵守当地法规。



如果不遵守本手册所述规定或说明将导致保修失效。

## Chemical 2F Ex

- 进入潜在爆炸性环境中工作之前，用户必须了解区域的边界。
- 要在爆炸性环境中使用 Chemical 2F Ex，用户必须穿戴符合 EN 1149-1 或 EN 61340-4-9 的服装。
- 用户只能在过滤通风系统就位并打开的情况下才能进入区域。
- 禁止在爆炸性环境中为电池充电。
- 在该区域中，用户只能用湿布擦拭镜头。
- 禁止携带未用安全螺丝固定的电池进入该区域。
- 用户不得在该区域取出电池。设备分级必须符合雇主的防爆文件（即“防爆文件（EPD）”）的要求。

## 3. 拆包 / 组装

### 3.1. 拆包 CA Chemical 2F Plus

检查包装内容是否完整以及是否存在因运输导致的任何破损。

包括配件在内的整个系统包含以下部件：

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F plus 装置	✓	✓	✓				
Chemical 2F装置，带有“石棉面罩”模式				✓			
Chemical 2F装置，演示单元					✓		
Chemical 2F EX装置						✓	✓
舒适软垫腰带	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
可去污聚氯乙烯带		✓			✓		
轻型软管			✓	✓			✓
外壳							✓
流量计					✓		
电池充电器	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
可充电电池		✓	✓	✓	✓		✓
使用手册	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. 组装

1. 将电池插入装置中。
2. 将软管连接至 PAPR 装置，确保连接稳固。
3. 将过滤器装在装置上——确保两者同型。
4. 将软管连接至头罩。

## 4. 使用前须知

### 4.1. 每次使用前的检查事项——确保：

- 所有部件完好无损。将破损的零件进行更换。
- 软管与 PAPR 装置和头罩连接正确。
- 气流充足（见第 4.2 节）。

### 4.2. 气流测试

1. 将气管从装置上拆下。
2. 将流量计连接至装置。
3. 打开 PAPR 装置。



如果指针顶部位于红色区内，则表示气流不足，此时，必须更换过滤器！

The flow indicator supplied with the CleanAIR Chemical 2F Plus is designed to be used at the system's default setting of the Standard (Hood). The minimum flow with the Standard set to Hood is 160 l/min.



### 4.3. 警报测试

为了检查警报运行正常，用手掌堵住出气口，然后开启装置。10 秒钟内，将发出视听警报信号。

## 5. 维护、清洁及去污

每次用完装置，建议检查系统的所有零部件，并更换受损零件。

- 切勿使用强力清洁剂和溶液进行清洁！建议使用普通非腐蚀性清洁用品。
- 切勿将清洁用品渗入 PAPR 装置或电池中！
- 使用湿布进行清洁，然后将装置表面擦干。
- 应在通风室内完成清洁工作。



谨防吸入沉积在 PAPR 装置零部件或配件上的颗粒或纤维！

## 6. 零部件及其更换

### 6.1. 更换过滤器

只能使用 CleanAIR® Chemical 2F 专用原装过滤器！过滤器必须为原装未使用的全新产品。不得超过有效期，有效期标于过滤器机身的标签上。

1. 将过滤器从装置上卸下。
2. 检查过滤器与装置接口处的橡胶密封圈是否存在任何破损。
3. 将新过滤器安装在装置上，并将其拧紧。

装置上有两处过滤器螺纹 RD40x1/7”（符合 EN 148-1 标准）。每次更换过滤器时，务必同时更换同类型的两个过滤器！

可以使用预滤器。预滤器可过滤较大的颗粒，特别是气溶胶，在喷漆时，这些物质会阻塞过滤器。因此，使用预滤器可以延长过滤器的使用寿命。

只能安装无任何可见破损的全新过滤器。



禁止以任何形式清洁或吹拭过滤器！

从卫生角度而言，不建议首次使用过滤器后，再次使用过滤器的时间超过 1 个月。

### 6.2. 电池

由于技术方面的原因，电池在出厂时没有充满电。其电量为 <30%。因此，首次使用前可先充满电，否则首次使用的时间会较短。为了延长电池使用寿命，应遵守相关的保存说明（见第 9 节“保存”）

#### 6.2.1. 电池充电

- 将电池滑出装置。
- 将充电器连接至 100 - 230 V ~ 50/60 Hz 的市电。
- 将电池连接至充电器。红灯表示充电，绿灯表示连接至电网。充电时间为 < 3 小时。
- 红灯熄灭时，电池充满电。
- 充完电后，将电池与充电器断开，并将充电器与市电断开。

电池插入装置中时，也可直接充电。充电时，必须将装置关机。充电器没使用时，建议不要与市电相连。

用充电器将电池连接至电源后，电池开始充电。电池充满电后，充电器将切换至维护模式，使电池保持满电状态。

红色 LED 灯亮起：快速充电

插入时红色 LED 灯闪烁：出错

红色 LED 灯熄灭：充电完成

拔出时红色 LED 灯闪烁：预充电检测



电池充电器仅供室内使用。切勿在可能存在爆炸隐患的环境中对电池进行充电操作。禁止将电池充电器用于除生产商指定用途以外的其它目的。

#### 6.2.2. 电池更换

见附图 **"How to insert the battery"** 和 **"How to remove the battery"**

1. 用左手抓住电池上部的电动呼吸器装置的边缘。解开位于装置底部过滤器之间的安全锁。然后用拇指将电池从装置中推出（按住电池上的橡胶处）。
2. 将电池按正确的方向插入装置中相应的开槽中，直到卡槽将电池锁住。

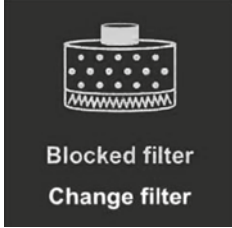
## 7. 可能的故障和警报

出现任何故障时，比如在受污染的工作区域使用时，气流量突然减少或增加，应马上离开工作场所。

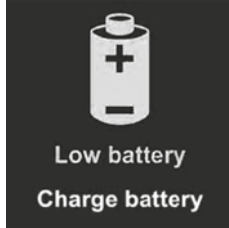
如出现问题，请检查以下事项：

- 装置是否组装正确。
- 电池电量情况。
- 过滤器阻塞情况。
- 安全罩的密封情况是否良好。

本装置配备有警报系统，以下情形会触发这些警报系统：



过滤器阻塞警报——如果装置无法维持所选定的气流量，其电路系统会自动将气流量降低一个等级，并发出声响信号。如果装置无法维持可能的最低气流量，系统会发出报警声。



电池电量低警报——警告用户电池电量即将用完。此时，最好离开受污染区域，然后对电池进行更换或充电。



过滤器使用到期——在开始使用新过滤器之前，应手动预设报警时间。一旦开始使用过滤器，装置将开始按预设时间进行倒计时。当到达预设时间后，装置会发出报警。

## 8. 装置控制和设置简介



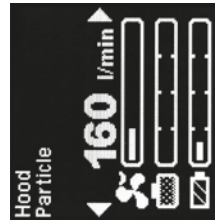
开机  
装置开启后，显示屏上会立即出现电动呼吸器装置供应商的相关信息。



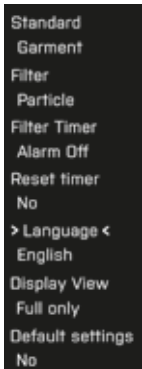
主屏信息  
接下来，显示屏会显示当前气流量、过滤器阻塞和电池电量情况。此外，还可看到当前使用的头罩和过滤器设置情况。



气流调节  
只需按装置旁边的 ⊕ 或 ⊖ 按钮，就可以进行气流调节。可用的气流设置取决于头罩和过滤器设置。



旋转显示屏  
只需按下两个按钮，即可将显示屏顺时针旋转 90 度。



如何进入菜单

同时按住 ⊕ 和 ⊖ 按钮，保持 2 秒。这时，会出现装置的菜单。

如何在菜单中导航以及更改设置：

- 按住 ⊖ 按钮，跳转至下一个菜单项，或按住 ⊕ 按钮 2 秒，跳转至前一个菜单项。
- 按住 ⊕ 按钮，更改设置项。
- 按住两个按钮 2 秒，即可保存设置，然后退出菜单（也可在 5 秒内不按任何按键）。

装置头罩设置：

进入装置菜单（按住 ⊕ 和 ⊖ 2 秒），再次按住 ⊕，直到出现所需的头罩标准。

如何更改过滤器设置：

进入装置菜单（按住 ⊕ 和 ⊖ 2 秒），按 ⊕ 一下，进入下一个菜单项；再次按住 ⊕，直到出现所需的过滤器标准。

可选语言

- 英语
- 法语
- 德语
- 捷克语
- 挪威语
- 荷兰语
- 意大利语
- 西班牙语
- 俄语
- 希伯来语
- 波兰语
- 芬兰

如何更改语言

如需更改语言，进入菜单（同时按住 ⊕ 和 ⊖ 2 秒），然后进入语言项\*（按 ⊖ 按钮四次）；按住 ⊕ 按钮，选择所需语言。6 秒内不按任何按键，设置将得以确认。

\* 为了便于查找，“语言项”用“>”和“<”符号进行了突出。

## 9. 保存

CleanAIR®系统的所有部件必须存储在温度为 -10 °C 至 55 °C 和相对空气湿度为 20 至 95% Rh 的环境中。

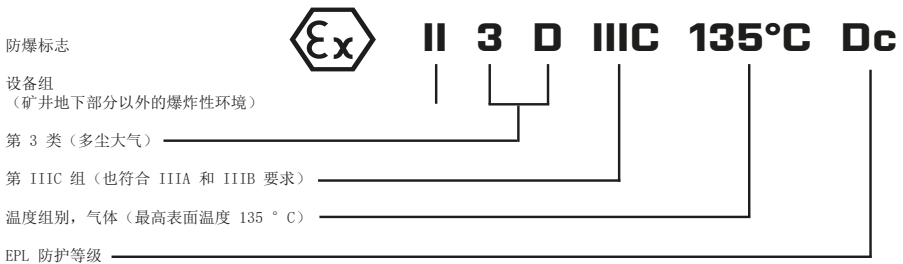
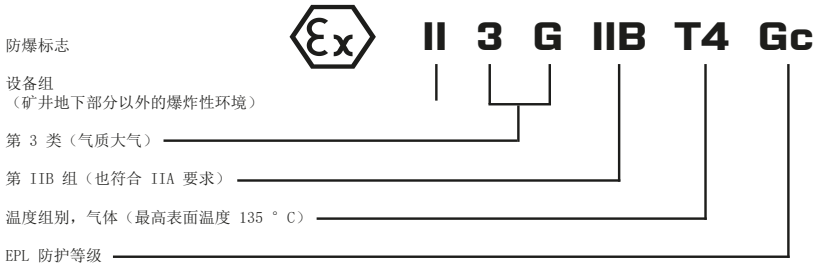
保存期间，电池会自动放电。因此，建议每 3 个月至少对电池充电 1 小时。为了延长保存时间，最好将电池保留 50 - 70% 的电量。长时

间保存后，应将电池反复充电 3 次，才能使电池达到饱和电量。

## 10. 保修

在购买日起 12 个月内，如产品出现任何制造瑕疵或材质缺陷，我们将提供包换的保修服务。电池的保修期为购买日起 6 个月。保修申请必须上报至销售部/零售商。同时，必须提交购买凭证（即发票或交货单）。如果对电动呼吸器装置和充电器进行拆卸，我们将不会提供保修服务。保修范围不包括之后更换过滤器或使用因清洁或吹拭导致受损的过滤器而造成的缺陷。生产厂家强烈建议在 CleanAIR® 授权服务中心对产品进行定期检验。这种检验应按当地法律至少每两年进行一次。

## 11. 证书 证书



## 12. 技术数据

### 技术参数——CA Chemical 2F Plus

气流	120 - 235 l/min
显示屏	TFT 显示屏
装置重量, 包括电池	1 270 克
装置噪音	55 - 61 dB
电池使用寿命	最多充电 500 次
每次充电时间	3 小时以内
腰带尺寸	长达 1,500 毫米
工作温度	0 - 60 °C
工作湿度	20 - 95% Rh
证书	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

该单位符合:

- IP64: 接通时 (无任何其他要求)
- IP65: 接通时 (带有一组火花避雷器和预滤器支架 - 50 01 12)
- IP68: 关闭时 (输入和输出用去污塞关闭 - 51 00 46)

符合性声明可在: <https://www.clean-air.cz/doc>

CE 测试认证机构:

Occupational Safety Research Institute, v. v. i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1  
Notified body 1024

### 13. 备件清单

兼容的头罩 - 见第 6 页

兼容的备件/附件

产品代码:	说明:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	CA Chemical 2F 锂离子电池 (14.4V / 2.6Ah)	✓	✓
51 00 20	CA Chemical 2F 重载锂离子电池 (14.4V / 5.2Ah)	✓	
71 00 92	舒适型腰带 (高级)	✓	
52 00 44.1	舒适型系带	✓	
51 00 51	可去污腰带 PVC——2F/3F	✓	✓
51 00 52	可去污系带 PVC——2F	✓	✓
51 00 30EUR	锂离子电池充电器 (14.4 V——欧标插头)	✓	✓
51 00 30UK	锂离子电池充电器 (14.4 V——英标插头)	✓	✓
70 00 60	轻型软管 CA40x1/7 “ - CA40x1/7 “ - 仅兼容面罩	✓	✓
71 00 60	轻型软管 QuickLOCK——CA40x1/7”	✓	✓
71 00 86	橡胶软管 QuickLOCK——CA40x1/7”	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK 轻型柔性软管, 加长	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK 橡胶软管, 加长	✓	✓
70 00 62F	防火软管保护套	✓	
70 00 62C	耐化学腐蚀软管套	✓	
70 00 86CA	橡胶软管 CA40x1/7 “ - CA40x1/7 “ - 仅兼容面罩	✓	✓
70 00 86L	橡胶软管 CA40x1/7 “ - CA40x1/7 “ 直管 - 900mm - 仅兼容面罩	✓	✓
70 00 86R	橡胶软管 CA40x1/7 “ - CA40x1/7 “ 90° - 仅兼容面罩	✓	✓
70 00 86RL	橡胶软管 CA40x1/7 “ - CA40x1/7 “ 90° - 更长 - 仅兼容面罩	✓	✓
52 00 90	流量计 CA40x1/7”	✓	✓
51 00 46	可去污插头配套 2F	✓	✓
51 00 11	锂原电池 CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	用于 RDD 的电池 CA Chemical 2F, 锂离子 14.4V/2.6Ah	✓	
51 00 13	用于 RDD 的原电池 CA Chemical 2F, 锂	✓	
51 00 25	用于 Chemical 2F、3F (RDD) 的远程显示设备	✓	
50 01 20	罐式过滤器的双过滤器盖	✓	
51 00 60	套件适配器 2F	✓	

 Chemical 2F 装置的 EX 改款只能与上文所列适合与 Chemical 2F EX 装置组合的零件配合使用。EX 装置不得与标准附件配合使用。

## CleanAIR® Chemical 2F—兼容过滤器

型号	过滤器类型 *	色码	主要用途
50 00 48	P3	白色	固体形态的颗粒和液体气溶胶（粉尘、纤维、有毒和无毒烟雾、细菌和病毒）
50 03 57	A1P3	棕色 白色	沸点高于 65 °C 的有机气体和蒸汽 固体形态的颗粒和液体气溶胶
50 03 64	A1B1E1P3	棕色 灰色 黄色 白色	沸点高于 65 °C 的有机气体和蒸汽 无机气体和蒸汽 酸性气体和蒸汽 固体形态的颗粒和液体气溶胶
50 01 57	A2P3	棕色 白色	沸点高于 65 °C 的有机气体和蒸汽 固体形态的颗粒和液体气溶胶
50 01 67	A2B2P3	棕色 灰色 白色	沸点高于 65 °C 的有机气体和蒸汽 无机气体和蒸汽 固体形态的颗粒和液体气溶胶
50 01 68	A2B2E2K2P3	棕色 灰色 黄色 绿色 白色	沸点高于 65 °C 的有机气体和蒸汽 无机气体和蒸汽 酸性气体和蒸汽 氨和有机胺类 固体形态的颗粒和液体气溶胶
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	棕色 灰色 黄色 绿色 红色 白色	沸点高于 65 °C 的有机气体和蒸汽 无机气体和蒸汽 酸性气体和蒸汽 氨和有机胺类 水银 固体形态的颗粒和液体气溶胶

\* CleanAIR® 过滤器根据 EN 14387:2004 + A1、EN 143:2000 / A1:2006、EN 12941/A2 和 EN 12942/A2 标准进行贴标。

本表未列出全部的兼容过滤器。有关完整的过滤器清单，请联系供应商获取更多信息。

1. Indledning
2. Brugsanvisning
3. Udpakning/Samling
4. Før anvendelse
5. Vedligeholdelse, rengøring og dekontaminering
6. Reservedele og deres udskiftning
7. Mulige fejl
8. Grundlæggende beskrivelse af enhedskontrol og indstillinger
9. Opbevaring
10. Garanti
11. Certificering
12. Tekniske data
13. Reservedelsliste/Tilbehør

## 1. Indledning

CleanAIR® er et personligt åndedrætsværn baseret på overtryk af filteret luft i indåndingsområdet.

Den ældre luftrensende respirator (i det følgende benævnt "PAPR") suger luften fra omgivelserne og leverer den til beskyttelseshætten eller -masken. Den resulterende overtryk forhindrer forurenende stoffer i at komme ind i indåndingsområdet. Samtidig sikrer det lette overtryk høj brugerkomfort, selv når det bæres i længere tid, fordi der ikke er behov for at overvinde indåndingsmodstand for filteret. Systemet bevarer den valgte luftstrøm uanset filtertilstopning eller graden af batteriopladning.

For at sikre en effektiv beskyttelse, er det nødvendigt at vælge en passende kombination af PAPR-enhed og beskyttende hovedstykke. Det er også vigtigt at bruge korrekte filtre af samme type med hensyn til formen for kontaminering og dens koncentration.

CleanAIR® Chemical 2F Plus overholder kravene i EN 12941 og EN 12942. Afhængigt af de anvendte filtre, yder det beskyttelse mod ugiftige såvel som giftige partikler og skadelige gasser.

## 2. Brugsanvisning

Læs omhyggeligt og følg instruktionerne i denne brugervejledning. Brugeren skal vide præcis, hvordan beskyttelsesudstyret bruges korrekt.

- Hvis PAPR-enheden af en eller anden grund ophører med at arbejde, skal brugeren omgående forlade det forurenede område. Det gælder, selv om systemet giver tilstrækkelig beskyttelse i henhold til EN 12942, mens det er slukket.
- Hvis det bruges med hætten, når enheden er slukket, er åndedrætsværnet lavt eller ingen. I så fald er der risiko for hurtig stigning i koncentrationen af kuldioxid og fald i iltkoncentrationen. Situationen, når enheden er slukket, når den bruges med hætten, er unormal.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus må ikke anvendes, når mængden af indkommende luft er utilstrækkelig.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus må ikke anvendes i områder, hvor iltkoncentrationen er under 17 %.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus må ikke anvendes i områder, hvor brugeren ikke har nogen viden om arten af forurening eller dens koncentration.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus må ikke anvendes i områder, hvor der er risiko for eksplosion.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus må ikke anvendes i lukkede rum, såsom lukkede tanke, tunneler, kloakker, osv.
- Før hver brug skal luftstrømmen kontrolleres med den medfølgende flowindikator. Luftstrømningshastigheden er utilstrækkelig, hvis den øverste kant af keglen er i det røde område (se afsnit 4.2 "Test af luftstrøm").
- Slidte hovedstykker skal passe stramt på ansigtet for at sikre erklæret beskyttelsesniveau for bæreren. Hvis en skæg eller langt hår forstyrrer forseglingslinjen, kan dette have en negativ indvirkning på beskyttelsen, som systemet yder.



Det er meget vigtigt at vælge passende filtre for den pågældende type forurening. Følg instruktionerne i brugervejledningen, der følger med filterne.

- Enheden yder beskyttelse mod forskellige forurenende stoffer afhængigt af de valgte filtre.
- Filtre, der er designet til filtrering af faste og flydende aerosoler, beskytter ikke brugeren mod gasser.
- Filtre, der er designet til filtrering af gasser og dampe, beskytter ikke brugeren mod partikler.
- Gasfiltre, dvs. filtre, der er designet udelukkende til gasfiltrering, indeholder ikke en partikelformet liner og kan derfor ikke anvendes sammen med FVJ.
- Filtre må ikke være placeret direkte på hætten.
- Brug kun original CleanAIR®-partikel eller kombinerede filtre, der er designet til din CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR-enhed.
- Udskift altid filterne, hvis du bemærker en ændring i duften af luften, der kommer ud af enheden.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus fjerner ikke kulilte [CO] eller kulveite [CO<sub>2</sub>] fra luften!
- Filtre, der er designet til filtrering af kviksølv, er forbudt at bruge i længere tid end 50 arbejdstimer.
- Følg altid de lokale regler for brug af PAPR-enheder, filtre og PPE.



Hvis nogen regel eller instruktion, der er angivet i denne vejledning, ikke overholdes, bortfalder garantien!

### Yderligere begrænsninger for Chemical 2F Ex

- Før man arbejder i en potentielt eksplosionsfarlig atmosfære, er det vigtigt, at brugeren kender grænserne for zonen.
- For at bruge Chemical 2F Ex i en eksplosionsfarlig atmosfære er det vigtigt, at brugeren er klædt i tøj, der er i overensstemmelse med EN 1149-1 eller EN 61340-4-9.
- Brugeren må kun komme ind i zonen med filterventilationssystemet på plads og tændt.
- Batteriet må ikke oplades i en eksplosionsfarlig atmosfære.
- I zonen må brugeren kun aftørre linsen med en fugtig klud.
- Det er forbudt at komme ind i zonen med et batteri, der ikke er sikret med en sikkerhedsskrue.
- Brugeren må ikke fjerne batteriet i zonen.
- Udstyrsklassificering skal imødekomme kravene i arbejdsgiverens eksplosionssikringsdokument, dvs. „Explosion Protection Document (EPD)“.

## 3. Udpakning/Samling

### 3.1. Udpakning af CA Chemical 2F Plus

Kontrollér om pakkens indhold er komplet og at intet er blevet beskadiget under transporten. Det komplette system, herunder tilbehør, indeholder følgende komponenter:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F plus-enhed	✓	✓	✓				
Chemical 2F-enhed med "asbest"-tilstand				✓			
Chemical 2F, demo enhed					✓		
Chemical 2F EX-enhed						✓	✓
Udskifteligt batteri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Komfortabelt, foret bælte		✓			✓		
Dekontaminerbart PVC-bælte			✓	✓			✓
Let fleksslange QL							✓
Taske					✓		
Strømningsindikator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batterioplader		✓	✓	✓	✓		✓
Brugervejledning	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Samling

1. Indsæt batteriet i enheden.
2. Tilslut slangen til PAPR-enheden, og sørg for, at tilslutningen er stram nok.
3. Sæt filtre på enheden – sørg for, at de begge er af samme type!
4. Tilslut slangen til hovedstykket.

## 4. Før anvendelse

### 4.1. Kontrolprocedure før hver brug – sørg for:

- At alle komponenter er i god stand uden synlige skader. At udskifte enhver beskadiget og slidt del.
- At slangen er tilsluttet korrekt til PAPR-enheden samt til hovedstykket.
- At luftstrømmen er tilstrækkelig [afsnit 4.2].

### 4.2. Test af luftstrøm

1. Frakobl luftslangen fra enheden.
2. Tilslut strømningsindikatoren til enheden.
3. Tænd for PAPR-enheden.



Hvis markøren øverste kant kommer ind i røde område, er luftstrømmen utilstrækkelig, og filtrene skal udskiftes!

Flowindikatoren, der følger med CleanAIR Chemical 2F Plus, er designet til at blive brugt ved systemets standardindstilling af Standard (Hood). Minimum flow med Standard indstillet til Emhætte er 160 l/min.

### 4.3. Test af alarm

For at kontrollere om alarmer fungerer korrekt, skal du lukke luftudgangen med håndfladen og tænde for enheden. Du bør høre og se alarmsignaler inden for 10 sekunder.

## 5. Vedligeholdelse, rengøring og dekontaminering

Ved afslutningen af hvert arbejdsforløb anbefales det at kontrollere og rense alle dele af systemet og udskifte de dele, der er beskadiget.

- Brug ikke aggressive rengøringsmidler og opløsningsmidler til rengøringen! Vi anbefaler at bruge almindelige ikke-slibende rengøringsmidler.
- Rengøringsmidler må aldrig trænge ind i PAPR-enheden eller batteriet!
- Brug en fugtig klud til rengøringen og tør overfladen tør bagefter.
- Rengøringen bør udføres i et godt ventileret rum.



Pas på indånding af partikler og fibre, der sidder på PAPR-enhedens dele eller dens tilbehør!

## 6. Reservedele og deres udskiftning

### 6.1. Udskiftning af filtre

Kun originale filtre designet til CleanAIR® Chemical 2F kan anvendes! Filtrene skal være nye, ubrugte og i original emballage. Udløbsdatoen må ikke være overskredet – den er markeret på et klistermærke på filteret.

1. Skru filteret ud af enheden.
2. Kontroller gummitætningsringen ved indgangene til enheden for mulige skader.
3. Fastgør nye filtre på enheden og skru dem fast.

Der er to filtergevind RD40x1/7" på enheden (standardiseret i henhold til EN 148-1). Ved udskiftning af filtre skal du altid udskifte et sæt af to filtre af samme type på samme tid!

Det er muligt at bruge et forfilter. Dette fanger større partikler og især aerosoler, som kan tilstoppe filteret under malesprøjtning. Således forlænger et forfilter filterets levetid.

Installér kun nye filtre uden synlige skader.



Det er forbudt at rense et filter eller blæse gennem det på nogen måde!

Fra et hygiejnemæssigt synspunkt anbefales det ikke at bruge filtre i mere end 1 måned efter deres første brug.

### 6.2. Batterier

Af tekniske årsager er batterierne ikke fuldt opladt, når de forlader producenten. De leveres med en <30% opladning. Oplad derfor enten batteriet helt eller forvent kortere kørselstid i den første cyklus. For at opnå maksimal batterilevetid skal du følge opbevaringsinstruktionerne (se afsnit 9. "Opbevaring")

#### 6.2.1. Batteriopladning

- Skub batteriet ud af enheden.
- Tilslut opladeren til 100 – 230 V ~ 50/60 Hz-lysnettet.
- Tilslut batteriet til opladeren. Opladning angives med et rødt lys, grønt lys indikerer tilslutning til el-nettet. Opladningstiden er < 3 timer.
- Når det røde lys slukkes, er batteriet fuldt opladt.
- Efter opladning skal du tage batteriet ud af opladeren og opladeren ud af stikkontakten.

Det er også muligt at oplade batteriet, mens batteriet stadig er tilsluttet enheden. Enheden skal være slukket under opladning. Det anbefales ikke at lade opladeren være tilsluttet lysnettet, når den ikke i brug.

Opladning begynder efter tilslutning af batteriet ved hjælp af opladeren til strømforsyningen. Når batteriet er fuldt opladet, skifter opladeren til vedligeholdelsestilstand for at holde batteriet fuldt opladet.

Rød LED tændt: hurtig opladning  
Rød LED slukket: opladning fuldført

Rød LED blinker, mens tilsluttet: fejl  
Rød LED blinker, mens ikke tilsluttet: registrering af foropladning



Batteriopladeren er kun til indendørs brug. Oplad aldrig batteriet i en potentiel eksplosionsfarlig atmosfære. Det er forbudt at bruge batteriopladeren til andre formål end dem, der er bestemt af producenten.



## 6.2.2. Batteriudskiftning

se billedligt bilag "How to insert the battery" og "How to remove the battery"

1. Tag fat i den eldrevne respiratoriske enhed ved kanten på oversiden af batteriet med din venstre hånd. Frigiv sikkerhedslåsen, der er placeret i bunden af enheden mellem filtrene. Skub derefter batteriet ud fra enheden ved hjælp af din tommelfinger (tryk på gummistedet på batteriet).
2. Indsæt batteriet i den tilsvarende åbninger i enheden, indtil batteriet klikkes fast i den rigtige position.

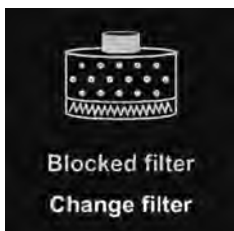
## 7. Mulige fejl og alarmer

I tilfælde af fejl, som f.eks. pludseligt fald eller stigning i lufttilførslen, når brugeren er i et forurenede arbejdsområde, skal arbejdsstedet forlades straks.

Hvis der er et problem, skal du kontrollere følgende:

- Om enheden er samlet korrekt.
- Batteriets tilstand.
- Filtertilstopning.
- Om sikkerhedshættens tætning giver en god pasform.

Enheden er udstyret med advarselssystemer, der aktiveres i følgende situationer:



**Blokeret filter** – Hvis enheden ikke kan opretholde den valgte luftmængde, vil elektronikken automatisk reducere luftstrømmen med et niveau og du vil høre et lydssignal. Hvis enheden ikke er i stand til at opretholde den lavest mulige luftmængde, vil du blive advaret af en audiovisuel alarm.



**Lav batteriopladning** – En alarm meddeler brugeren når batteriet er afladet. Det er bedst at lade det forurenede område og udskifte eller oplade batteriet.



**Filterudløb** – Alarmen skal forudindstilles manuelt, før du begynder at bruge nye filtre. Når du begynder at bruge nye filtre, starter enheden nedtællingen fra den forudindstillede tid. Når den forudindstillede tid udløber, begynder enheden at advare dig.

## 8. Grundlæggende beskrivelse af enhedskontrol og indstillinger



### Tænding

Når enheden tændes, vil du straks se oplysninger på skærmen om leverandøren af din eldrevne respiratoriske enhed.



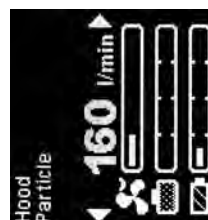
### Hovedskærmoplysninger

Det næste skærbillede viser aktuel luftmængde, filtertilstopning og batteriniveau. Du kan også se den aktuelle hovedstykke- og filterindstilling.



### Justering af luftstrøm

Du kan justere luftstrømmen ved blot at trykke på knappen ⊕ eller ⊖ på siden af enheden. Den tilgængelige luftstrømindstilling afhænger af hovedstykke- og filterindstillingen.



### Roterende skærm

Ved kort at trykke ned på begge knapper kan du rotere skærmen 90 grader med uret.

Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

#### Sådan kommer du til menuen

Tryk på knappen ⊕ og ⊖ på samme tid og hold dem inde i 2 sekunder. Enhedsmenuen vises.

#### Sådan navigerer du i menuen og ændrer indstillingerne:

- Tryk på knappen ⊖ og spring til det næste menupunkt, eller hold knappen ⊖ inde i 2 sek. for at springe til det forrige punkt.
- Tryk på knappen ⊕ og ændr indstillingerne for punktet.
- Tryk på begge knapper i 2 sekunder for at gemme indstillingerne og forlade menuen (hvis du ikke trykker på noget i 5 sek. sker det samme).

#### Indstilling af hovedstykkeenhed:

Gå til enhedsmenuen (⊕ og ⊖ i 2 sek.) og bliv ved med at trykke på ⊕, indtil den ønskede hovedstykkestandard vises.

#### Sådan ændres filterindstillingen:

Gå til enhedsmenuen (⊕ og ⊖ i 2 sek.) og tryk én gang på ⊕ for at gå til det næste punkt; bliv ved med at trykke på ⊕, indtil den ønskede filterstandard vises.

#### Tilgængelige sprog

- Engelsk
- Fransk
- Tysk
- Tjekkisk
- Norsk
- Hollandsk
- Italiensk
- Spansk
- Russisk
- Hebraisk
- Polsk
- Finsk

#### Sådan ændres sproget

For at ændre sproget skal du gå til menuen (⊕ og ⊖ samtidigt i 2 sekunder) og derefter til sprogpunktet\* (tryk fire gange på knappen ⊖); tryk på knappen ⊕ for at vælge det ønskede sprog. Ved ikke at trykke noget i 6 sekunder vil dine indstillinger blive bekræftet.

\* For at gøre det lettere at finde, er "sprogpunktet" fremhævet af symboler ">" og "<".

## 9. Opbevaring

Alle dele af CleanAIR®-systemet skal opbevares ved temperaturer på mellem -10 og 55° C og en relativ luftfugtighed på mellem 20 og 95 % Rh.

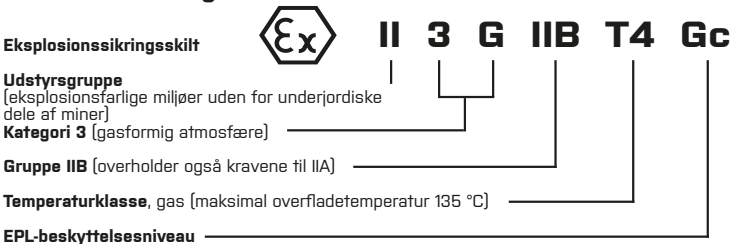
Batterier vil selvaflade under opbevaring. Derfor anbefales det at oplade batteriet i 1 time mindst hver 3 måned. Det optimale batteriniveau for længere opbevaring er mellem 50 – 70 % af kapaciteten. Efter længere opbevaringstid er det nødvendigt at gentage 3 opladninger for at nå batteriets fulde kapacitet.

## 10. Garanti

Garantien sikrer, at du vil modtage en erstatning, hvis et produkt har nogen fremstillings- eller materialefejl, der viser sig inden for 12 måneder fra købsdatoen. Samme periode for batterier er 6 måneder fra købsdatoen. Garantikravet skal indberettes til salgsafdelingen/forhandleren. Samtidig skal købsbevis fremlægges (dvs. en faktura eller bevis for levering). Garantien kan kun anerkendes, hvis der ikke er blevet foretaget nogen indgreb i den eldrevne respiratoriske enhed og oplader. Garanti gælder ikke skader, som er opstået pga. forsinket udskiftning af filteret eller pga. brug af et filter, der er blevet beskadiget ved rengøring eller gennemblæsning.

Producenten anbefaler kraftigt at udføre periodiske inspektioner i CleanAIR® autoriseret servicecenter. Inspektionerne skal ske i overensstemmelse med den lokale lovgivning og mindst én gang i hvert andet år.

## 10. Certificering



**Ekspløsningsikringskilt**



**II 3 D IIIC 135°C Dc**

**Udstyrsgruppe**

(eksplosionsfarlige miljøer uden for underjordiske dele af miner)

**Kategori 3** (støvet atmosfære)

**Gruppe IIIC** (overholder også kravene til IIIA og IIIB)

**Temperaturklasse**, gas (maksimal overfladetemperatur 135 °C)

**EPL-beskyttelsesniveau**

## 12. Tekniske data

### Tekniske specifikationer – CA Chemical 2F Plus

Luftstrøm	120 – 235 l/min
Skærm	TFT-skærm
Enhedens vægt inklusive batteri	1 270 g
Enhedsstøj	55 til 61 dB
Batterilevetid	Maks. 500 genopladningscyklusser
Én opladningscyklus	mindre end 3 timer
Bælte – livvidde	op til 1.500 mm
Driftstemperatur	0 til 60 °C
Driftsfugtighed	20 til 95 % Rh
Certificering	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Enheden er i overensstemmelse med:

IP64: Når tændt (uden yderligere krav)

IP65: Ved tænding (med sæt gnistfangere og forfilterbeholdere - 50 01 12)

IP68: Når slukket (med indgange og udgang lukket med dekontamineringspropper - 51 00 46)

Erklæring om overensstemmelse er tilgængelig på: <https://www.clean-air.cz/doc>

**Bemyndiget organ for CE-test:**

**Occupational Safety Research Institute, v.v.i.**

Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prag 1

Notified body 1024


## 13. Reservedelsliste

**Kompatible hoveddele – se side 6**

**Kompatibel reservedel/tilbehør**

Produktkode:	Beskrivelse:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Batteri CA Chemical 2F, Li-Ion (14,4 V/2,6 Ah)	✓	✓
51 00 20	Batteri CA Chemical 2F Heavy Duty, Li-Ion (14,4 V/5,2 Ah)	✓	
71 00 92	Komfortbælte Super	✓	
52 00 44,1	Komfortsele	✓	
51 00 51	Dekontaminerbart bælte PVC – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Dekontaminerbar sele PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Oplader Li-Ion 14,4 V – EURO-stik	✓	✓
51 00 30UK	Oplader Li-Ion 14,4 V – UK-stik	✓	✓

70 00 60	Lef fleksslange CA40x1/7" – CA40x1/7" – kun maske kompatibel	✓	✓
71 00 60	Lef fleksslange QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Gummislange – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Lef flexislange, forlænget	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Gummislange, forlænget	✓	✓
70 00 62F	Brandsikkert slangedæksel	✓	
70 00 62C	Kemisk resistent slangedæksel	✓	
70 00 86CA	Gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" - kun maske kompatibel	✓	✓
70 00 86L	Gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" lige - 900 mm - kun maske kompatibel	✓	✓
70 00 86R	Gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - kun maske kompatibel	✓	✓
70 00 86RL	Gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - længere - kun maske kompatibel	✓	✓
52 00 90	Strømningsindikator CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Sæt af dekontamineringsstik 2F	✓	✓
51 00 11	Primært litumbatteri CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Batteri CA Chemical 2F til RDD, Li-Ion 14,4 V/2,6 Ah	✓	
51 00 13	Primært batteri CA Chemical 2F til RDD, Li	✓	
51 00 25	Enhed til fjernflæsning til Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Dobbelt filterdæksel til dåsefiltre	✓	
51 00 60	Passer til adapter 2F	✓	

 EX-varianten af den kemiske 2F-enhed kan kun kombineres med dele, der er anført ovenfor, som egnede til kombination med Chemical 2F EX-enhed. EX-enheden må ikke bruges i kombination med standardtilbehør.

### CleanAIR® Chemical 2F – kompatible filtre

Ordrenummer	Filtertype*	Farvekode	Hovedanvendelse
50 00 48	P3	Hvid	Partikler i form af faste eller flydende aerosoler (støv, fibre, giftige og ikke-giftige dampe, bakterier og vira)
50 03 57	A1P3	Brun Hvid	Organiske gasser og dampe med kogepunkt over 65 °C Partikler i form af faste eller flydende aerosoler
50 03 64	A1B1E1P3	Brun Grå Gul Hvid	Organiske gasser og dampe med kogepunkt over 65 °C Uorganiske gasser og dampe Syregasser og -dampe Partikler i form af faste eller flydende aerosoler
50 01 57	A2P3	Brun Hvid	Organiske gasser og dampe med kogepunkt over 65 °C Partikler i form af faste eller flydende aerosoler
50 01 67	A2B2P3	Brun Grå Hvid	Organiske gasser og dampe med kogepunkt over 65 °C Uorganiske gasser og dampe Partikler i form af faste eller flydende aerosoler
50 01 68	A2B2E2K2P3	Brun Grå Gul Grøn Hvid	Organiske gasser og dampe med kogepunkt over 65 °C Uorganiske gasser og dampe Syregasser og -dampe Ammoniak og organiske aminer Partikler i form af faste eller flydende aerosoler
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Brun Grå Gul Grøn Rød Hvid	Organiske gasser og dampe med kogepunkt over 65 °C Uorganiske gasser og dampe Syregasser og -dampe Ammoniak og organiske aminer Kviksølv Partikler i form af faste eller flydende aerosoler

\* Filtre til CleanAIR® er mærket i henhold til standarderne EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 og EN 12942/A2. Denne tabel indeholder ikke en komplet liste over kompatible filtre. For en komplet liste over filtre, skal du kontakte din leverandør for mere information.

1. Inleiding
2. Instructies
3. Uitpakken / Montage
4. Voor gebruik
5. Onderhoud, schoonmaken en decontaminatie
6. Reserveonderdelen en de vervanging daarvan
7. Mogelijke fouten
8. Basis beschrijving van de bediening en instellingen van de eenheid
9. Opslag
10. Garantie
11. Certificering
12. Technische gegevens
13. Lijst met reserveonderdelen / Accessoires

## 1. Inleiding

CleanAIR® is een persoonlijk ademhalingsstelsel dat is gebaseerd op een overdruk van gefilterde lucht in de ademzone. De Motoraangedreven Luchtzuiverende Ademhalingsapparatuur (hierna "MLA" genoemd) zuigt lucht uit de omgeving naar binnen en brengt dit naar de beschermkap of -masker. De overdruk voorkomt dat verontreinigende stoffen de ademzone binnendringen. Tegelijkertijd zorgt de lichte overdruk voor een groot comfort van de gebruiker, zelfs als het langere tijd gedragen wordt. Het is namelijk niet nodig om ademweerstand van het filter te overbruggen. Het systeem behoudt de geselecteerde luchtdoorvoer, ongeacht of het filter verstopt is of de lading van de batterij.

Voor voldoende bescherming is het noodzakelijk om een geschikte combinatie van een MLA-eenheid en een beschermend hoofddekseel te kiezen. Het is belangrijk om de juiste filters van hetzelfde type te gebruiken voor de soort vervuiling en de concentratie daarvan.

De CleanAIR® Chemical 2F Plus voldoet aan de EN 12941 en EN 12942 eisen. Afhankelijk van de gebruikte filters biedt het bescherming tegen zowel niet-giffige als giffige deeltjes en schadelijke gassen.

## 2. Instructies


Lees de instructies in deze handleiding goed door en volg deze strikt op. De gebruiker moet precies weten hoe het beschermingsmiddel juist gebruikt moet worden.

- Als de MLA-eenheid om welke reden dan ook geen lucht meer aanlevert, dient de gebruiker de verontreinigde zone direct te verlaten. Dit is zelfs van toepassing ondanks dat het systeem voldoende bescherming biedt volgens EN 12942 en uitgeschakeld is.
- De ademhalingsbescherming is laag tot nihil als het met de kap en een uitgeschakelde eenheid gebruikt wordt. In dat geval bestaat er een risico op een snelle verhoging van de concentratie koolstofdioxide en een verlaging van de zuurstofconcentratie. De situatie waarin de eenheid is uitgeschakeld en gebruikt wordt met de kap is abnormaal.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt als de hoeveelheid binnenkomende lucht onvoldoende is.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in gebieden waar de zuurstofconcentratie minder is dan 17%.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in gebieden waar de gebruiker geen kennis heeft over de aard van de vervuiling of de concentratie daarvan.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in gebieden waar ontploffingsgevaar is.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in beperkte ruimten, zoals gesloten tanks, tunnels, riolen, etc.
- Controleer voor elk gebruik de luchtstroom door middel van de geïntegreerde stroomindicator. Het debiet is onvoldoende als de bovenste rand van de kegel zich in de rode zone bevindt (zie Onderdeel 4.2 "Luchtstroomtest").
- Gedragen hoofddekseels moeten precies aansluiten op het gezicht om het aangegeven beschermingsniveau voor de gebruiker te kunnen garanderen. Als een baard of lang haar in de weg staat van een goede afdichting, dan kan dit de bescherming die het systeem biedt negatief beïnvloeden.



Het is erg belangrijk om de juiste filters te kiezen voor de van toepassing zijnde vervuiling. Volg de instructies in de handleiding die bij de filters is bijgesloten.

- De eenheid biedt, afhankelijk van het gekozen filter, bescherming tegen verschillende soorten vervuiling.
- Filters die filteren op vaste en vloeibare aerosols beschermen de gebruiker niet tegen gassen.
- Filters die filteren op gassen en dampen beschermen de gebruiker niet tegen deeltjes.
- Gasfilters, dwz filters die uitsluitend zijn ontworpen voor gasfiltratie, bevatten geen deeltjesvormige voering en kunnen daarom niet worden gebruikt met FVJ.
- Filters mogen niet direct worden bevestigd op de kap.
- Gebruik alleen originele CleanAIR® deeltjesfilters of combinatiefilters die zijn ontworpen voor uw CleanAIR® Chemical 2F Plus MLA-eenheid.
- Vervang de filters altijd indien u een verandering van geur van de lucht bemerkt die uit de eenheid komt.
- De CleanAIR® Chemical 2F Plus verwijdert geen koolstofdioxide (CO) of koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) uit de lucht!
- Filters die zijn ontworpen voor het filteren van kwik mogen niet langer dan 50 werkuur worden gebruikt.
- Volg altijd uw plaatselijke wetgeving voor het gebruik van MLA-eenheden, filters en PBM.

 De garantie wordt ongeldig als enig principe of instructie in deze handleiding niet wordt opgevolgd!

### Aanvullende restricties voor Chemical 2F Ex

- Het is essentieel dat gebruikers de grenzen van een zone kennen voordat ze werken in een potentieel explosieve omgeving.
- Om Chemical 2F Ex in een omgeving met explosiegevaar te gebruiken, is het van het grootste belang dat de gebruiker gekleed is in kleding die voldoet aan EN 1149-1 of EN 61340-4-9.
- De gebruiker mag de zone alleen betreden als hij het filterventilatiesysteem draagt en heeft ingeschakeld.
- De accu mag niet worden geladen in een omgeving met explosiegevaar.
- Binnen de zone mag de gebruiker de lens alleen schoonvegen met een vochtige doek.
- Het is verboden de zone te betreden met een accu die niet is beveiligd door een veiligheidsschroef.
- De gebruiker mag de accu niet binnen de zone verwijderen.
- De uitrustingsclassificatie moet voldoen aan de vereisten van het explosiebeschermingsdocument van de werkgever (EPD).

## 3. Uitpakken / Montage

### 3.1. De CA Chemical 2F Plus uitpakken

Controleer of de inhoud van de verpakking compleet is en of niets beschadigd is geraakt tijdens het vervoer. Het volledige systeem, inclusief accessoires, bestaat uit de volgende onderdelen:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F Plus-eenheid	✓	✓	✓				
Chemical 2F-eenheid met "asbestmodus"				✓			
Chemical 2F, demo-eenheid					✓		
Chemical 2F EX-eenheid						✓	✓
Verwisselbare batterij	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comfortabele, gewatteerde riem		✓			✓		
Decontamineerbare PVC riem			✓	✓			✓
Lichte, flexibele slang QL							✓
Behuizing					✓		
Stroomindicator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batterijlader		✓	✓	✓	✓		✓
Gebruikershandleiding	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Montage

1. Plaat de batterij in de eenheid.
2. Sluit de slang aan op de MLA-eenheid en controleer of de verbinding luchtdicht is aangesloten.
3. Bevestig de filters op de eenheid – controleer of ze van hetzelfde type zijn!
4. Sluit de slang aan op het hoofddeksel.

## 4. Voor gebruik

### 4.1. Controleprocedure voor elk gebruik – controleer of:

- Alle onderdelen in goede staat zijn, d.w.z. zonder aanwijsbare schade. Vervang elk beschadigd en versleten onderdeel.
- De slang goed is aangesloten op de MLA-eenheid en op het hoofddeksel.
- De luchtstroom voldoende is (Onderdeel 4.2).

### 4.2. Luchtstroomtest

1. Ontkoppel de luchtslang van de eenheid.
2. Sluit de stroomindicator aan op de eenheid.
3. Zet de MLA-eenheid aan.



Als de bovenste rand van de aanwijzer zich in de rode zone bevindt is de luchtstroom onvoldoende en moeten de filters worden vervangen!

De stroomindicator die bij de CleanAIR Chemical 2F Plus wordt geleverd, is ontworpen om te worden gebruikt bij de standaardinstelling van het systeem van de standaard (kap). De minimale flow met de Standaard ingesteld op Hood is 160 l/min.

### 4.3. Alarmtest

Om te controleren of het alarm goed werkt, sluit u de luchtuitvoer met uw handpalm en zet u de eenheid aan. Binnen 10 seconden moet u alarmsignalen horen en zien.

## 5. Onderhoud, schoonmaken en decontaminatie

Aanbevolen wordt om aan het einde van elke dienst alle onderdelen van het systeem te controleren en schoon te maken, en eventuele onderdelen die beschadigd zijn te vervangen.

- Gebruik voor het schoonmaken geen agressieve oplosmiddelen en schoonmaakmiddelen! We raden u aan reguliere, niet-schurende schoonmaakproducten te gebruiken.
- Schoonmaakproducten mogen nooit de MLA-eenheid of de batterij binnendringen!
- Gebruik een vochtige doek voor het schoonmaken en veeg het oppervlak naderhand droog.
- Het schoonmaken dient plaats te vinden in een goed geventileerde ruimte.



Let op dat u geen deeltjes en vezels inademt die zijn neergedaald op onderdelen van de MLA-eenheid of de accessoires!

## 6. Reserveonderdelen en de vervanging daarvan

### 6.1. Filters vervangen

Alleen originele filters die zijn gemaakt voor de CleanAIR® Chemical 2F mogen worden gebruikt! De filters moeten nieuw en ongebruikt zijn en moeten zich in de originele verpakking bevinden. De vervaldatum mag niet verstreken zijn – deze is gemarkeerd op een sticker op het hoofdonderdeel van het filter.

1. Schroef het filter los uit de eenheid.
2. Controleer de rubberen afdichting aan de invoer van de eenheid op mogelijke schade.
3. Bevestig de nieuwe filters op de eenheid en schroef deze vast.

Er bevinden zich twee schroefdraden van filters op de eenheid, namelijk RD40x1/7" (gestandaardiseerd volgens EN 148-1). Als u filters vervangt, vergeet dan niet om altijd een set van twee filters van hetzelfde type tegelijkertijd te vervangen! U kunt eventueel een voorfilter gebruiken. Deze vangt grotere deeltjes en voornamelijk aerosols op die het filter kunnen doen verstopen tijdens het gebruik van bijvoorbeeld spuitverf. Het gebruik van een voorfilter verlengt derhalve de levensduur van het filter.

Plaats alleen nieuwe filters zonder zichtbare schade.



Het is verboden om een filter schoon te maken of deze door te blazen!

Vanuit hygiënisch oogpunt wordt het niet aanbevolen om filters langer dan 1 maand na het eerste gebruik nog te gebruiken.

### 6.2. Batterijen

Wegens technische redenen zijn batterijen niet volledig opgeladen zodra deze de fabriek verlaten. Deze zijn <30% opgeladen. Voor het eerste gebruik dient u de batterij volledig op te laden, anders kunt u een kortere gebruiksduur tijdens de eerste cyclus verwachten. Volg de opslaginstructies voor een maximale batterijduur (zie Onderdeel 9. "Opslag")

#### 6.2.1. De batterij opladen

- Schuif de batterij uit de eenheid
- Steek de lader in een 100 – 230 V ~ 50/60 Hz stroomcontact.
- Plaats de batterij in de lader. Een rood lampje geeft aan dat de batterij wordt opgeladen, een groen lampje geeft verbinding met het stroomnet aan. Laadtijd is < 3 uur.
- De batterij is volledig opgeladen als het rode lampje uit gaat.
- Na het laden haalt u de batterij uit de lader en haalt u de lader uit het stopcontact.

U kunt de batterij ook opladen terwijl de batterij nog in de eenheid zit. De eenheid moet tijdens het laden zijn uitgeschakeld. Het wordt afgeraden om de lader in het stopcontact te laten wanneer deze niet in gebruik is.

De batterij wordt opgeladen zodra deze in de lader is geplaatst en de lader op het stroomnet is aangesloten. Als de batterij volledig is opgeladen, wisselt de lader naar onderhoudsmodus om de batterij volledig opgeladen te houden.

Rode LED aan: snelladen  
Rode LED uit: lader voltooid

Rode LED knippert wanneer aangesloten op het stroomnet: fout  
Rode LED knippert wanneer niet aangesloten op het stroomnet: voorla den gedetecteerd



De batterijlader is alleen voor gebruik binnen. Laad nooit de batterij op in een mogelijk explosieve omgeving. Het is verboden om de batterijlader te gebruiken voor andere doeleinden dan die zijn aangegeven door de fabrikant.

### 6.2.2. De batterij vervangen

zie afbeeldingen "How to insert the battery" en "How to remove the battery"

1. Pak met uw linkerhand de ademhalingseenheid met stroom aan de rand op de bovenkant van de batterij vast. Laat de veiligheidsvergrendeling los die zich op de onderkant bevindt tussen de filters in. Duw vervolgens de batterij met uw duim uit de eenheid (druk op de rubberen plek op de batterij).
2. Plaats de batterij in de bijbehorende opening in de eenheid tot u een klikgeluid hoort en de batterij in de juiste richting vergrendeld is.

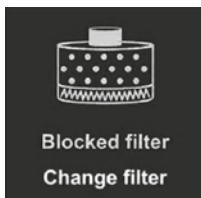
## 7. Mogelijke fouten en alarmen

Indien er zich fouten voordoen, bijv. een plotselinge afname of stijging van de luchttoevoer als de gebruiker zich in een vervuild werkgebied bevindt, dan moet de gebruiker direct de werkplek verlaten.

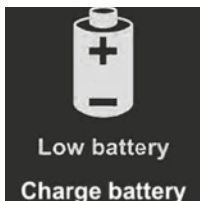
Controleer het volgende als er zich een probleem voordoet:

- Of de eenheid goed is gemonteerd.
- Staat van de batterij.
- Of het filter verstopt is.
- Of de afdichting van de veiligheidskap nog goed afdicht.

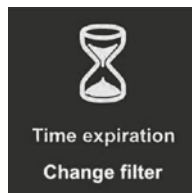
De eenheid is voorzien van waarschuwingssystemen die in de volgende situaties worden geactiveerd:



**Filter geblokkeerd** – als de eenheid de gekozen luchtstroom niet kan behouden, verlagen de elektronica de luchtstroom automatisch met één niveau en hoort u een akoestisch signaal. Als de eenheid de laagst mogelijke luchtstroom niet kan behouden, krijgt u een waarschuwing door middel van een audiovisueel signaal.



**Spanning batterij laag** – een alarm laat de gebruiker weten als de batterij moet worden opgeladen. Het is het beste om het vervuilde gebied te verlaten en de batterij te vervangen of op te laden.



**Filter vervallen** – het alarm moet vooraf handmatig worden ingesteld voordat u nieuwe filters gaat gebruiken. Zodra u de filters gaat vervangen, begint de eenheid af te tellen vanaf de vooraf ingestelde tijd. De eenheid zal u gaan waarschuwen zodra deze vooraf ingestelde tijd is verlopen.

## 8. Basis beschrijving van de bediening en instellingen van de eenheid



### Aanzetten

Nadat de eenheid is aangezet ziet u direct informatie op het display over de leverancier van uw motoraangedreven luchtzuiverende ademhalingsapparatuur.



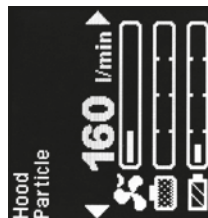
### Informatie hoofdscherm

Op het volgende scherm staan de huidige luchtstroom, verstopping van het filter en batterijspanning. U kunt er ook het huidige hoofddeksel en filterinstelling zien.



### Luchtstroom aanpassen

U kunt de luchtstroom aanpassen door één keer op de ⊕ of ⊖-knop aan de zijkant van de eenheid te drukken. De beschikbare luchtstroominstelling is afhankelijk van het hoofddeksel en de filterinstelling.



### Scherm draaien

U kunt het scherm 90 graden met de klok mee draaien door kort op de knop omlaag of omhoog te drukken.



Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

### Het menu openen

Druk tegelijkertijd op de ⊕ en ⊖-knop en houd deze 2 seconden ingedrukt. Het menu van de eenheid verschijnt.

### Navigeren in het menu en instellingen veranderen:

- Druk op de ⊖-knop om naar het volgende menuonderdeel te gaan of houd de ⊖-knop 2 seconden ingedrukt om naar het vorige menuonderdeel te gaan.
- Druk op de ⊕-knop om de instellingen van het onderdeel te veranderen.
- Houd beide knoppen 2 seconden ingedrukt om de instelling op te slaan en het menu te verlaten (hetzelfde gebeurt als u 5 seconden lang niets indrukt).

### Hoofddekselinstelling eenheid:

Ga naar het menu van de eenheid (⊕ en ⊖ gedurende 2 sec.) en blijf op ⊕ drukken tot de gewenste hoofddekselinstelling verschijnt.

### De filterinstelling veranderen:

Ga naar het menu van de eenheid (⊕ en ⊖ gedurende 2 sec.) en druk één op ⊕ om naar het volgende onderdeel te gaan, blijf op ⊕ drukken tot de gewenste filterinstelling verschijnt.

### Beschikbare talen

- Engels
- Frans
- Duits
- Tsjechisch
- Noors
- Nederlands
- Italiaans
- Spaans
- Russisch
- Hebreeuws
- Pools
- Fins

### De taalinstelling veranderen:

Om de taalinstelling te veranderen, gaat u naar het menu (⊕ en ⊖ tegelijkertijd, gedurende 2 sec.) en om vervolgens het taalonderdeel te selecteren\* (druk vier keer op de ⊖-knop), druk hierna op de ⊕-knop om de gewenste taal te selecteren. De instellingen worden bevestigd als u 6 seconden nergens op drukt.

\* De symbolen ">" en "<" markeren het "taalonderdeel" om zoeken gemakkelijker te maken.

## 9. Opslag

Alle onderdelen van het CleanAIR®-systeem moeten worden opgeslagen in ruimtes met temperaturen tussen de -10 °C en 55 °C met een relatieve vochtigheid tussen de 20 en 95%.

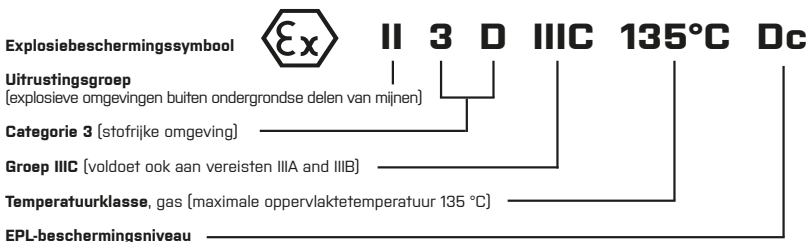
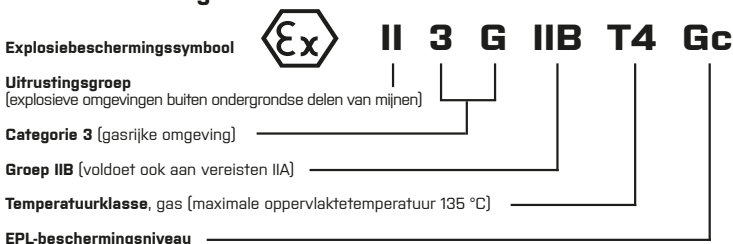
Batterijen gaan tijdens opslag vanzelf leeg. Derhalve wordt aanbevolen om de batterij elke 3 maanden ten minste 1 uur op te laden. De optimale batterijspanning voor een langere opslag is 50 – 70% van de capaciteit. Na een langere opslagduur is het nodig om 3 laadcycli te herhalen zodat de volledige capaciteit van de batterij weer wordt bereikt.

## 10. Garantie

De garantie zorgt ervoor dat u een vervangend product ontvangt indien uw product productie- of materiaalfouten bevat binnen 12 maanden na aankoopdatum. Deze periode is voor de batterijen 6 maanden na aankoopdatum. Uw garantieverzoek dient u aan de afdeling verkoop/verkoper te richten. U dient daarbij uw aankoopbewijs te verzenden (d.w.z. een factuur of leveringsbevestiging). De garantie kan alleen worden erkend als er geen onderbrekingen in de motoraangedreven luchtzuiverende ademhalingsseenheid en de lader zijn doorgevoerd. De garantie dekt geen defecten die specifiek zijn veroorzaakt door een te late vervanging van het filter of door een filter te gebruiken dat is beschadigd door schoonmaken of blazen.

De fabrikant raadt u ten zeerste aan om periodieke inspecties uit te voeren in een CleanAIR® geautoriseerd servicecentrum. Inspecties moeten minimaal elke twee jaar worden uitgevoerd volgens de plaatselijke wet.

## 11. Certificering



## 12. Technische gegevens

Technical specificaties – CA Chemical 2F Plus	
Luchtstroom	120 – 235 l/min
Display	TFT display
Gewicht van de eenheid, inclusief batterij	1 270 g
Geluid eenheid	55 tot 61 dB
Levensduur batterij	Max. 500 laadcycli
Eén laadcyclus	korter dan 3 uur.
Riem – omvang taille	tot 1.500 mm
Gebruikstemperatuur	0 tot 60 °C
Gebruiksvochtigheid	20 tot 95% Rv
Certificering	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

De eenheid voldoet aan:

IP64: Indien ingeschakeld (zonder verdere vereisten)

IP65: Indien ingeschakeld (met de set vonkeropvangsers en voorfilterhouders - 50 01 12)

IP68: Indien uitgeschakeld (met ingangen en uitgang gesloten met decontaminatiepluggen - 51 00 46)

Conformiteitsverklaring is beschikbaar op: <https://www.clean-air.cz/doc>

Inlichtingeninstantie voor CE-tests:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.

Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praag 1, Czech Republic

Aangemelde instantie 1024

## 13. Lijst met reserveonderdelen

Compatibele hoofdkappen – zie pagina 6

Compatibele reserveonderdelen/accessoires

Productcode:	Beschrijving:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Accu CA Chemical 2F, Li-Ion (14,4V / 2,6Ah)	✓	✓
51 00 20	Accu CA Chemical 2F voor zwaar gebruik, Li-Ion (14,4V / 5,2Ah)	✓	
71 00 92	Comfort-riem Super	✓	
52 00 44.1	Comfort-harnas	✓	
51 00 51	Riem die kan worden ontsmet PVC 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Harnas dat kan worden ontsmet PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Lader Li-Ion 14,4 V – EURO-stekker	✓	✓
51 00 30UK	Lader Li-Ion 14,4 V – stekker voor VK	✓	✓
70 00 60	Lichte, flexibele slang CA 40x1/7" – CA 40x1/7" – alleen compatibel met masker	✓	✓
71 00 60	Lichte, flexibele slang QuickLOCK – CA 40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Rubberen slang QuickLOCK – CA 40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Light flexibele slang, verlengd	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK rubberen slang, verlengd	✓	✓
70 00 62F	Vlamwerende slangbescherming	✓	
70 00 62C	Chemisch bestendige slangbescherming	✓	
70 00 86CA	Rubberen slang CA40x1/7" - CA40x1/7" - alleen compatibel met masker	✓	✓

70 00 86L	Rubberslang CA40x1/7" - CA40x1/7" recht - 900 mm - alleen compatibel met masker	✓	✓
70 00 86R	Rubberen slang CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - alleen compatibel met masker	✓	✓
70 00 86RL	Rubberen slang CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - langer - alleen compatibel met masker	✓	✓
52 00 90	Stroomindicator CA 40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Set ontsmettingsstekkers 2F	✓	✓
51 00 11	Pirmaire lithiumbatterij CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Accu CA Chemical 2F voor RDD, Li-Ion 14,4 V / 2,6 Ah	✓	
51 00 13	Primaire batterij CA Chemical 2F voor RDD, Li	✓	
51 00 25	Hulpmiddel voor op afstand scherm aflezen voor Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Dubbel filterdeksel voor busfilters	✓	
51 00 60	Adapter 2F voor pak	✓	



De EX-variant van de Chemical 2F-eenheid kan alleen worden gecombineerd met bovenstaande onderdelen waarvan is aangegeven dat ze geschikt zijn voor combinatie met de Chemical 2F EX-eenheid. De EX-eenheid mag niet worden gebruikt in combinatie met standaardaccessoires.

### CleanAIR® Chemical 2F – compatibele filters

Bestelnr.	Filter type *	Kleurcode	Hoofdtoepassing
50 00 48	P3	Wit	Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols (stof, vezels, giftige en niet-giftige gassen, bacteriën en virussen)
50 03 57	A1P3	Bruin Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 03 64	A1B1E1P3	Bruin Grijs Geel Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Zure gassen en dampen Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 57	A2P3	Bruin Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 67	A2B2P3	Bruin Grijs Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 68	A2B2E2K2P3	Bruin Grijs Geel Groen Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Zure gassen en dampen Ammoniak en anorganische amines Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Bruin Grijs Geel Groen Rood Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Zure gassen en dampen Ammoniak en anorganische amines Kwik Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols

\* Filters voor CleanAIR® zijn geëtiketteerd volgens de standaarden EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 en EN 12942/A2. Deze tabel bevat geen volledige lijst met compatibele filters. Neem voor een volledige lijst met filters en meer informatie contact op met uw leverancier.

1. Introducción
2. Instrucciones de uso
3. Desembalado / Montaje
4. Antes de proceder a su uso
5. Mantenimiento, limpieza y descontaminación
6. Recambios y su remplazo
7. Posibles errores
8. Descripción básica de la unidad de control y ajustes
9. Almacenamiento
10. Garantía
11. Certificación
12. Datos técnicos
13. Lista de recambios / Accesorios

## 1. Introducción

CleanAIR® es un sistema de protección respiratoria personal basado en el principio de sobrepresión del aire filtrado en la zona de respiración.

El respirador alimentado de purificación del aire (en lo sucesivo el "PAPR") absorbe el aire del entorno y lo suministra a la capucha o la máscara de protección. La sobrepresión resultante evita que la contaminación entre en la zona de respiración. Al mismo tiempo, la ligera sobrepresión proporciona al usuario una mayor comodidad incluso tras largos periodos de uso, ya que no es preciso superar la resistencia a la respiración del filtro. El sistema mantiene el flujo de aire elegido con independencia de la obturación del filtro o del nivel de carga de la batería.

A fin de asegurar una protección eficaz, es necesario que la combinación del equipo PAPR y del protector facial sea la adecuada. Es igualmente importante utilizar unos filtros adecuados del mismo tipo, teniendo en cuenta el tipo de contaminación y su concentración.

El CleanAIR® Chemical 2F Plus cumple los requisitos mencionados en la norma en 12941 y EN 12942. En función de los filtros utilizados, proporciona protección contra las partículas no tóxicas y tóxicas, así como contra los gases nocivos.

## 2. Instrucciones de uso

Lea atentamente y siga las instrucciones indicadas en el manual de usuario. El usuario debe conocer exactamente cómo utilizar el equipo de protección de forma correcta.

- Si el equipo PAPR dejara de funcionar por cualquier razón, el usuario debe abandonar el área contaminada de inmediatamente. Esto será de aplicación incluso cuando el sistema proporcione protección suficiente con arreglo a la norma EN 12942 mientras esté apagado.
- Si se utiliza con la capucha cuando el equipo está apagado, la protección respiratoria es baja o nula. En dicho caso existe el riesgo de que se incremente rápidamente la concentración de dióxido de carbono y se reduzca la concentración de oxígeno. Tener el equipo apagado cuando se utiliza con la capucha es una situación anormal.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus no debe utilizarse cuando la cantidad de aire entrante sea insuficiente.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus no debe utilizarse en áreas donde la concentración de oxígeno sea inferior al 17%.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus no debe utilizarse en áreas donde el usuario desconozca la naturaleza de la contaminación o su concentración.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus no debe utilizarse en áreas donde exista riesgo de explosión.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus no debe utilizarse en espacios cerrados, como depósitos, túneles, alcantarillas, etc.
- Antes de cada uso, compruebe el flujo de aire con el indicador de flujo incluido. El índice de flujo es insuficiente si el borde superior del cono se encuentra en la zona roja [ver Sección 4.2 "Prueba de flujo de aire"].
- Cuando se lleva puesto el protector facial, este deberá estar ajustado a la cara para asegurar el nivel de protección declarado del usuario. Si la barba o el cabello largo interfirieran en la línea de sellado, esta circunstancia podría tener un efecto negativo sobre la protección que proporciona el sistema.



Es muy importante elegir los filtros adecuados para cada tipo de contaminación.  
Siga las instrucciones indicadas en el manual de usuario que acompaña a los filtros.

- El equipo proporciona protección contra los diferentes contaminantes en función de los filtros seleccionados.
- Los filtros diseñados para filtrar aerosoles sólidos y líquidos no protegen al usuario contra los gases.
- Los filtros diseñados para filtrar gases y vapores no protegen al usuario contra las partículas.
- Los filtros de gas, es decir, los filtros diseñados exclusivamente para la filtración de gas, no contienen un revestimiento de partículas y, por lo tanto, no pueden usarse con FVJ.
- No conecte los filtros directamente a la capucha.
- Utilice solo filtros CleanAIR® de partículas o combinados diseñados para su equipo PAPR CleanAIR® Chemical 2F Plus.
- Remplace siempre los filtros cuando detecte un cambio en el olor del aire que sale del equipo.
- ¡El CleanAIR® Chemical 2F Plus no elimina el monóxido de carbono (CO) o el dióxido de carbono (CO2) del aire!
- Está prohibido el uso de los filtros diseñados para filtrar mercurio durante más de 50 horas de trabajo.
- Observe siempre los reglamentos locales cuando utilice los equipos PAPR, los filtros y los PPE.



¡En caso de no cumplir con alguna de las reglas o instrucciones indicadas en este manual, la garantía perderá su validez!

### Restricciones adicionales para el uso del Chemical 2F Ex

- Antes de comenzar a trabajar en un ambiente potencialmente explosivo, es esencial que el usuario conozca los límites de la zona.
- Para usar el Chemical 2F Ex en un ambiente explosivo, el usuario debe utilizar ropa que cumpla las normativas EN 1149-1 o EN 61340-4-9.
- El usuario solo puede entrar en la zona limitada una vez se haya colocado y haya encendido el sistema de filtro y ventilación.
- No se debe cargar la batería en un ambiente explosivo.
- Dentro de la zona limitada, el usuario solo puede limpiar la lente con un paño húmedo.
- Está prohibido entrar en la zona limitada si no se ha fijado la batería con un tornillo de seguridad.
- El usuario no debe retirar la batería dentro de la zona limitada.

La clasificación del equipo debe cumplir con las normas del documento de protección contra explosiones del empleador, es decir, el „Documento de protección contra explosiones (DPE)“.

## 3. Desembalaje / Montaje

### 3.1. Desembalar el CA Chemical 2F Plus

Compruebe que el contenido del paquete está completo y que nada ha sufrido daños durante el transporte. El sistema completo, incluyendo los accesorios, contiene los componentes siguientes:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Equipo Chemical 2F plus	✓	✓	✓				
Equipo Chemical 2F con modo "Amianto"				✓			
Equipo Chemical 2F demo					✓		
Equipo Chemical 2F EX						✓	✓
Batería intercambiable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cinturón acolchado de confort		✓			✓		
Cinturón PVC descontaminable			✓	✓			✓
Manguera flexible ligera QL							✓
Caja					✓		
Indicador de flujo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cargador de batería		✓	✓	✓	✓		✓
Manual de usuario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Montaje

1. Inserte la batería en el equipo.
2. Conecte la manguera al equipo PAPR y asegúrese de que la fijación de la conexión es suficiente.
3. Conecte los filtros a la unidad. ¡Asegúrese de que ambos son del mismo tipo!
4. Conecte la manguera al protector facial.

## 4. Antes de proceder a su uso

### 4.1. Procedimiento de control antes de cada uso, compruebe que:

- Todos los componentes se encuentran en buenas condiciones, es decir que no presentan daños evidentes. Reemplace cualquier pieza dañada y gastada.
- La manguera está conectada correctamente al equipo PAPR así como al protector facial.
- El flujo de aire es suficiente (sección 4.2.).

### 4.2. Prueba de flujo de aire

1. Desconecte la manguera de aire del equipo.
2. Conecte el indicador de flujo al equipo.
3. Encienda el equipo PAPR.



¡Si el borde superior del puntero entra en la zona roja, el flujo de aire es insuficiente y será necesario reemplazar los filtros!

El indicador de flujo suministrado con el CleanAIR Chemical 2F Plus está diseñado para usarse en la configuración predeterminada del sistema estándar (campana). El caudal mínimo con el Estándar puesto en Campana es de 160 l/min.

### 4.3. Test de alarma

Para comprobar que la alarma funciona correctamente, cierre la salida de aire con la palma de la mano y encienda el equipo. Debería oír y ver las señales de alarma en 10 segundos.

## 5. Mantenimiento, limpieza y descontaminación

Al final de cada turno de trabajo se recomienda comprobar y limpiar todas las partes del sistema, así como reemplazar aquellas que pudieran estar dañadas.

- ¡No utilice detergentes agresivos ni disolventes para limpiar el equipo! Se recomienda utilizar productos de limpieza no abrasivos.
- ¡Los productos de limpieza no deben penetrar nunca en el equipo PAPR o la batería!
- Utilice un paño húmedo para la limpieza y seque posteriormente la superficie.
- La limpieza debe realizarse en una sala bien ventilada.



¡Tenga cuidado en no respirar ninguna partícula ni fibra que pueda haberse asentado en las partes del equipo PAPR o sus accesorios!

## 6. Recambios y su remplazo

### 6.1. Reemplazar los filtros

¡Utilice solo filtros originales diseñados para CleanAIR® Chemical 2F! Los filtros deben ser nuevos, no utilizados y con su envase original. Compruebe que la fecha de caducidad no ha expirado mirando la etiqueta adherida a la carcasa del filtro.

#### Remplazo del filtro:

1. Desenrosque el filtro del equipo.
2. Compruebe el sello de goma en las entradas del equipo para asegurarse de que no hay posibles daños.
3. Coloque los nuevos filtros en el equipo y enrósquelos de manera que queden bien fijos.

Hay dos roscas RD40x1/7" para el filtro en el equipo (estandarizadas según la norma EN 148-1). ¡Cuando cambie los filtros, debería reemplazar siempre el juego de dos filtros del mismo tipo a la vez!

Puede utilizar un prefiltro. El prefiltro capta partículas más grandes y especialmente los aerosoles que puedan obtener el filtro durante la pintura con spray. Un prefiltro, por lo tanto, prolonga la vida útil del filtro.

Instale solo filtros nuevos que no presenten daños evidentes.



¡Queda terminantemente prohibido limpiar un filtro o soplar a través del mismo de cualquier modo!

Desde el punto de vista de la higiene, no se recomienda utilizar los filtros más de 1 mes desde su primer uso.

### 6.2. Baterías

Por motivos técnicos las baterías no están completamente cargadas cuando salen de fábrica. Se suministran con un <30% de la carga. Por lo tanto, cargue totalmente la batería antes de su primer uso o espere una vida útil más corta en el primer ciclo. Para conseguir alargar la vida de la batería tanto como sea posible, siga las instrucciones de almacenamiento (ver sección 9. "Almacenamiento")

#### 6.2.1 Carga de la batería

- Desplace la batería extrayéndola del equipo.
- Conecte el cargador a la línea de 100 – 230 V ~ 50/60 Hz.
- Conecte la batería al cargador. La carga aparece indicada con una luz roja, la luz verde indica la conexión a la línea eléctrica. El tiempo de carga es de < 3 horas.
- Cuando la luz roja se apaga, la batería estará completamente cargada.
- Después de la carga desconecte la batería del cargador y el cargador de la línea eléctrica.

Es posible también cargar la batería mientras la batería está todavía conectada al equipo. Deberá apagar la unidad durante la carga. No se recomienda dejar el cargador conectado a la línea eléctrica cuando no se esté utilizando.

La carga se inicia después de conectar la batería a la energía eléctrica utilizando el cargador. Una vez la batería está cargada, el cargador pasa a modo de mantenimiento a fin de mantener la batería totalmente cargada.

LED rojo encendido: carga rápida  
LED rojo apagado: carga rápida

LED rojo intermitente cuando está encendido: error  
LED rojo intermitente cuando se desconecta: detección de precarga



El cargador de la batería es únicamente para uso interior. No cargue nunca la batería en una atmósfera potencialmente explosiva. Está prohibido utilizar el cargador de la batería para propósitos distintos a los establecidos por el fabricante.

### 6.2.2 Remplazo de la batería

ver anexo con imágenes "How to insert the battery" y "How to remove the battery"

1. Coja con su mano izquierda el equipo respiratorio alimentado sujetándolo por el borde en la parte superior de la batería. Afloje el bloqueo de seguridad situado en la parte inferior del equipo, entre los filtros. A continuación, empuje la batería extrayéndola del equipo utilizando el pulgar (presione el punto de goma en la batería).
2. Introduzca la batería en la apertura correspondiente del equipo hasta que el clic del tope fije la batería en su posición correcta.

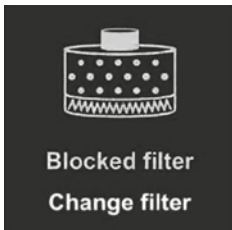
## 7. Posibles fallos y alarmas

Si ocurriera algún fallo, por ejemplo un descenso o aumento súbito del suministro de aire cuando el usuario se encuentre en una zona de trabajo contaminada, deberá abandonar el lugar inmediatamente.

Si hubiera algún problema, compruebe lo siguiente:

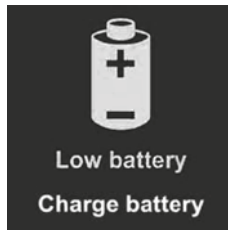
- Que el equipo está montado correctamente.
- El estado de la batería.
- Posibles obstrucciones del filtro.
- Que el sellado de la capucha de seguridad ajuste bien.

El equipo está provisto de sistemas de advertencia que se activan en las siguientes situaciones:



Blocked filter  
Change filter

**Filtro bloqueado** – si el equipo no puede mantener el flujo de aire elegido, el sistema electrónico descenderá automáticamente el flujo de aire un nivel y oírás una señal acústica. Si el equipo no es capaz de mantener el flujo de aire más bajo posible, emitirá una señal audiovisual de aviso.



Low battery  
Charge battery

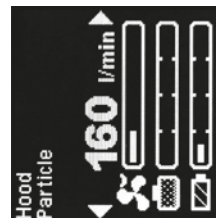
**Carga de batería baja** – una alarma notificará al usuario en caso de que la batería se haya descargado. Es mejor abandonar el área contaminada y reemplazar la batería o volverla a cargar.



Time expiration  
Change filter

**Caducidad del filtro** – deberá configurar la alarma manualmente antes de empezar a utilizar nuevos filtros. Una vez empiece a utilizar los filtros, el equipo empezará la cuenta atrás desde el tiempo preestablecido. Cuando el tiempo preestablecido expire, el equipo volverá a avisarle.

## 8. Descripción básica de la unidad de control y ajustes



## Encendido

Después de poner en marcha el equipo, verá inmediatamente información en su pantalla sobre el proveedor de su equipo respiratorio alimentado.

## Información de la pantalla principal

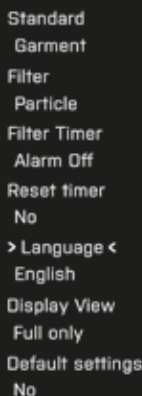
La pantalla siguiente muestra el flujo de aire actual, la obturación del filtro y el nivel de batería. También puede ver el protector facial que lleva puesto y el ajuste del filtro.

## Ajuste del flujo de aire

Basta pulsar el botón ⊕ o ⊖ en el lateral del equipo para ajustar el flujo de aire. El ajuste del flujo de aire que se encuentra disponible depende del protector facial que lleva puesto y del ajuste del filtro.

## Girar la pantalla

Presione brevemente ambos botones para rotar la pantalla 90 grados en el sentido de giro de las agujas del reloj.



### Cómo ir al menú

Presione el botón ⊕ y ⊖ al mismo tiempo y manténgalos pulsados durante 2 segundos. Aparecerá el menú del equipo.

### Cómo navegar por el menú y cambiar los ajustes:

- Presione el botón ⊖ y vaya al elemento siguiente del menú, o mantenga pulsado el botón ⊖ durante 2 segundos para ir al elemento anterior.
- Presione el botón ⊕ y cambie los ajustes del elemento.
- Presione ambos botones durante 2 segundos para guardar los ajustes y salga del menú (si no presiona nada durante 5 segundos obtendrá el mismo resultado).

### Ajuste del protector facial:

Vaya al menú del equipo (⊕ y ⊖ durante 2 segundos) y repita presionando ⊕ hasta que el protector facial estándar requerido aparezca.

### Cómo cambiar el ajuste del filtro:

Vaya al menú del equipo (⊕ y ⊖ durante 2 segundos) y presione ⊕ una vez para ir al elemento siguiente; repita presionando ⊕ hasta que el protector facial estándar requerido aparezca.

### Idiomas disponibles

- Inglés
- Francés
- Alemán
- Checo
- Noruego
- Holandés
- Italiano
- Español
- Ruso
- Hebreo
- Polaco
- Finlandés

### Cómo cambiar de idioma

Para cambiar de idioma vaya al menú (⊕ y ⊖ al mismo tiempo durante 2 segundos) y después al elemento de idioma\* (presione el botón ⊖ cuatro veces); presione el botón ⊕ para seleccionar el idioma requerido. Si no presiona nada durante 6 segundos, se confirmarán sus ajustes.

\* Para facilitar las cosas el "elemento de idioma" aparece marcado con los símbolos ">" y "<".

## 9. Almacenamiento

Todas las partes del sistema CleanAIR® deben almacenarse a temperaturas entre los -10 °C y los 55 °C, con una humedad relativa del aire de entre el 20 % y el 95 %.

Las baterías se autodescargarán durante el período de almacenaje. Por consiguiente se recomienda cargar la batería 1 hora al menos cada 3 meses. El nivel óptimo de carga de la batería para un almacenamiento a largo plazo se halla entre el 50 y el 70% de su capacidad. Después de un período prolongado de almacenamiento deberá repetir 3 ciclos de carga para alcanzar la capacidad total de la batería.

## 10. Garantía

La garantía le asegura que se le reemplazará el producto en caso de que presente defectos de fabricación o materiales durante los primeros 12 meses desde la fecha de compra. En el caso de las baterías el período es de 6 meses desde la fecha de compra. La reclamación durante el período de garantía deberá ser comunicada al departamento de ventas/distribuidor. Asimismo, será necesario presentar una prueba de compra (por ejemplo una factura o un certificado de entrega). La garantía solo será reconocida cuando no se hayan realizado intervenciones en el interior del equipo respiratorio alimentado ni del cargador. La garantía no cubre en particular los defectos causados por una sustitución tardía del filtro o por la utilización de un filtro que haya sido limpiado o a través del que se haya soplado.

El fabricante recomienda encarecidamente realizar inspecciones periódicas en un centro de servicio autorizado de CleanAIR®. Estos controles deberán realizarse de acuerdo a la legislación local al menos una vez cada dos años.

## 11. Certificación



**Símbolo de protección contra explosiones**



**II 3 G IIB T4 Gc**

**Grupo del equipo**

(ambientes explosivos en áreas no subterráneas de las minas)

**Categoría 3** (ambientes gaseosos)

**Grupo IIB** (también cumple los requisitos del grupo IIA)

**Categoría de temperatura, gas** (temperatura máxima de la superficie: 135 °C)

**Nivel de protección del equipo**

**Símbolo de protección contra explosiones**



**II 3 D IIIC 135°C Dc**

**Grupo del equipo**

(ambientes explosivos en áreas no subterráneas de las minas)

**Categoría 3** (ambientes polvorientos)

**Grupo IIIC** (también cumple los requisitos de los grupos IIIA y IIIB)

**Categoría de temperatura, gas** (temperatura máxima de la superficie: 135 °C)

**Nivel de protección del equipo**

## 12. Datos técnicos

### Características técnicas – CA Chemical 2F Plus

Flujo de aire	120 – 235 l/min
Pantalla	Pantalla TFT
Peso del equipo, incluyendo la batería	1 270 g
Ruido del equipo	de 55 a 61 dB
Vida útil de la batería	Máx. 500 ciclos de carga
Un ciclo de carga	menos de 3 horas
Cinturón – talla de cintura	hasta 1.500 mm
Temperatura de trabajo	de 0 a +60 °C
Humedad de trabajo	del 20 al 95 % de HR
Certificación	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

La unidad se conforma con:

IP64: cuando está encendido (sin ningún otro requisito)

IP65: cuando está encendido (con el conjunto de supresores de chispas y portafiltros - 50 01 12)

IP68: cuando está apagado (con entradas y salidas cerradas con tapones de descontaminación - 51 00 46)

La declaración de conformidad está disponible en: <https://www.clean-air.cz/doc>

Autoridad notificada para los ensayos CE:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1, Czech Republic  
Organismo Notificado 1024

### 13. Lista de piezas de recambio

Equipos de protección de la cabeza compatibles – ver página 6

#### Recambios/Accesorios compatibles

Código de producto:	Descripción:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Batería CA Chemical 2F, Ión-Litio (14,4 V / 2,6 Ah)	✓	✓
51 00 20	Batería CA Chemical 2F de alto rendimiento, Ión-Litio (14,4 V / 5,2 Ah)	✓	
71 00 92	Cinturón confort Super	✓	
52 00 44,1	Arnés confort	✓	
51 00 51	Cinturón de PVC descontaminable — 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Arnés de PVC descontaminable — 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Cargador Ión-Litio 14,4 V — enchufe europeo	✓	✓
51 00 30UK	Cargador Ión-Litio 14,4 V — enchufe para UK	✓	✓
70 00 60	Manguera flexible ligera CA40x1/7"– CA40x1/7" – solo compatible con máscara	✓	✓
71 00 60	Manguera flexible ligera QuickLOCK — CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Manguera de goma QuickLOCK — CA40x1/7»	✓	✓
71 00 60L	Manguera flexible QuickLOCK Light, extendida	✓	✓
71 00 86L	Manguera de goma QuickLOCK, extendida	✓	✓
70 00 62F	Funda de manguera ignífuga	✓	
70 00 62C	Funda de manguera a prueba de químicos	✓	
70 00 86CA	Manguera de goma CA40x1/7" - CA40x1/7" - solo compatible con máscara	✓	✓
70 00 86L	Manguera de goma CA40x1/7" - CA40x1/7" recta - 900mm - solo compatible con máscara	✓	✓
70 00 86R	Manguera de goma CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - solo compatible con máscara	✓	✓
70 00 86RL	Manguera de goma CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - más larga - solo compatible con máscara	✓	✓
52 00 90	Caudalímetro CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Kit de tapones de descontaminación 2F	✓	✓
51 00 11	Batería primaria de litio CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Batería CA Chemical 2F para RDD, Ión-Litio 14,4V/2,6 Ah	✓	
51 00 13	Batería primaria CA Chemical 2F para RDD, Litio	✓	
51 00 25	Dispositivo de visualización remota para Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Cubierta de doble filtro para filtros de aire	✓	
51 00 60	Adaptador 2F	✓	



La variante EX de la unidad Chemical 2F solo puede utilizarse con las piezas compatibles antes mencionadas, adecuadas para su combinación con la unidad Chemical 2F EX. La unidad EX no debe utilizarse con accesorios estándar.

### CleanAIR® Chemical 2F – filtros compatibles

Número de pedido	Tipo de filtro *	Código de color	Aplicación principal
50 00 48	P3	Blanco	Partículas en forma de aerosoles sólidos o líquidos (polvo, fibras, humos tóxicos y no tóxicos, bacterias y virus)
50 03 57	A1P3	Marrón Blanco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición por encima de los 65 °C Partículas en forma de aerosoles sólidos y líquidos
50 03 64	A1B1E1P3	Marrón Gris Amarillo Blanco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición por encima de los 65 °C Gases y vapores inorgánicos Gases y vapores ácidos Partículas en forma de aerosoles sólidos y líquidos
50 01 57	A2P3	Marrón Blanco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición por encima de los 65 °C Partículas en forma de aerosoles sólidos y líquidos
50 01 67	A2B2P3	Marrón Gris Blanco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición por encima de los 65 °C Gases y vapores inorgánicos Partículas en forma de aerosoles sólidos y líquidos
50 01 68	A2B2E2K2P3	Marrón Gris Amarillo Verde Blanco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición por encima de los 65 °C Gases y vapores inorgánicos Gases y vapores ácidos Amoníaco y aminas orgánicas Partículas en forma de aerosoles sólidos y líquidos
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Marrón Gris Amarillo Verde Rojo Blanco	Gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición por encima de los 65 °C Gases y vapores inorgánicos Gases y vapores ácidos Amoníaco y aminas orgánicas Mercurio Partículas en forma de aerosoles sólidos y líquidos

\* Los filtros para CleanAIR® están etiquetados según los estándares EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 y EN 12942/A2. Esta tabla no contiene una lista completa de los filtros compatibles. Para ver una lista completa de los filtros, póngase en contacto con su proveedor que le facilitará más información.

1. Johdanto
2. Käyttöohjeet
3. Purkaminen pakkauksesta / Kokoonpano
4. Ennen käyttöä
5. Huolto, puhdistus ja dekontaminaatio
6. Varaosat ja niiden vaihtaminen
7. Mahdollisia vikoja
8. Yksikön ohjainten ja asetusten peruskuvaukset
9. Säilytys
10. Takuu
11. Sertifiointi
12. Tekniset tiedot
13. Varaosaluettelo / Lisätarvikkeet

## 1. Johdanto

CleanAIR® on henkilökohtainen hengityssuojain, joka suodattaa ilman hengitystilassa ylipaineella.

Hengitysilmaa puhdistava hengityslaitte (jäljempänä "PAPR") imee ilmaa ympäristöstä ja syöttää sen suojakypärään tai maskeeniin. Ylipaine estää epäpuhtauksien pääsyn hengitystilaan. Lisäksi kevyt ylipaine takaa hyvän käyttömukavuuden myös pitkäaikaisessa käytössä, koska suodattimen hengitysvastusta ei tarvitse ylittää. Järjestelmä säilyttää valitun ilmavirtauksen riippumatta suodattimen tukkeutumisesta tai akun lataustasosta.

Tehokkaan suojauksen takaamiseksi on tärkeää valita sopiva PAPR-yksikön ja suojaopäähineen yhdistelmä. Lisäksi on tärkeää käyttää samantyyppisiä oikeita suodattimia suodatettavien epäpuhtauksien ja niiden pitoisuuden mukaisesti.

CleanAIR® Chemical 2F Plus täyttää standardin EN 12941 ja EN 12942 vaatimukset. Käytetyistä suodattimista riippuen se suojaa myrkyttömiltä ja myrkyllisiltä hiukkasilta sekä haitallisilta kaasuilta.

## 2. Käyttöohjeet

Lue tässä käyttöoppaassa annetut ohjeet ja noudata niitä huolellisesti. Käyttäjän on ehdottomasti tunnettava suojavaarusten oikea käyttötapa.

- Jos PAPR-yksikkö lakkaa jostakin syystä toimimasta, käyttäjän on poistuttava välittömästi altistusalueelta. Tämä ohje pätee myös, vaikka järjestelmä antaakin standardin EN 12942 mukaisen suojauksen sammutettuna.
- Päähineen kanssa käytettynä ja yksikkö sammutettuna hengityssuojaus on vähäistä tai sitä ei ole lainkaan. Tässä tilanteessa hiilidioksidipitoisuus voi nousta nopeasti ja happipitoisuus laskea. Tilanne, jossa yksikköä käytetään sammutettuna ja päähineeseen kiinnitettynä, on epänormaali.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus -yksikköä ei saa käyttää, jos tuloilmaa ei ole riittävästi.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus -yksikköä ei saa käyttää alueilla, joilla happipitoisuus on alle 17 %.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus -yksikköä ei saa käyttää alueilla, joilla käyttäjä ei tiedä epäpuhtauksien laatua tai pitoisuutta.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus -yksikköä ei saa käyttää räjähdysalttiilla alueilla.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus -yksikköä ei saa käyttää rajoitetuissa tiloissa, kuten suljetuissa säiliöissä, tunneleissa, viemäreissä jne.
- Tarkista ilman virtaus mukana tulevan virtausmittarin avulla ennen jokaista käyttöä. Virtaus on riittämätöntä, jos kartion yläreuna on punaisella alueella (katso kohta 4.2 "Ilmavirran testaus").
- Käytetyn päähineen on istuttava tiukasti kasvoilla ilmoitetun suojaustason takaamiseksi. Jos parta tai pitkät hiukset ovat tiivistyslinjan tiellä, järjestelmän tuottama suojaus voi heikentyä.



On erittäin tärkeää valita asianmukaiset suodattimet epäpuhtauksien tyypin mukaan. Noudata suodattimien mukana tulevien käyttöohjeiden ohjeita.

- Yksikkö suojaa erilaisilta epäpuhtauksilta riippuen valituista suodattimista.
- Kiinteitä ja nestemäisiä aerosoleja suodattavat suodattimet eivät suojaa käyttäjää kasuilta.
- Kaasuja ja höyryjä suodattavat suodattimet eivät suojaa käyttäjää hiukkasilta.
- CleanAIR® suodattimet, eli yksinomaan kaasunsuodattamiseen suunnitellut suodattimet, eivät sisällä hiukkasmaista vuorautta, joten niitä ei voida käyttää FVJ: n kanssa.
- Suodattimia ei saa kiinnittää suoraan päähineeseen.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä CleanAIR®-hiukkas- tai yhdistelmäsuodattimia, jotka on suunniteltu CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR-yksikölle.
- Vaihda suodattimet aina, kun huomaat muutoksen yksiköstä ulos tulevassa hajussa.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus ei poista ilmasta hiilimonoksidia [CO] tai hiilidioksidia [CO<sub>2</sub>].
- Elohopeaa suodattavia suodattimia ei saa käyttää yli 50 työtuntia.
- Noudata PAPR-yksiköiden, suodattimien ja henkilökohtaisten suojavaarusteiden käytössä aina paikallisia määräyksiä.



Tässä oppaassa annettujen sääntöjen tai ohjeiden laiminlyönti aiheuttaa takuun raukeamisen!

### Lisärajoitukset kemikaalille 2F Ex

- Ennen työskentelemistä räjähdysalttiissa ympäristössä käyttäjän on tiedettävä vyöhykkeen rajat.
- Jotta kemikaalia 2F Ex voidaan käyttää räjähdysalttiissa ympäristössä, on tärkeää, että käyttäjä pukeutuu EN 1149-1 tai EN 61340-4-9 -standardin mukaiseen vaateetukseen.
- Käyttäjä voi tulla vyöhykkeelle ainoastaan, kun siellä on suodattimella varustettu tuuletusjärjestelmä, joka on käynnissä.
- Akkua ei saa ladata räjähdysalttiissa ympäristössä.
- Vyöhykkeen sisällä käyttäjä saa pyyhiä linsin vain kostealla liinalla.
- Vyöhykkeelle ei saa mennä sellaisen akun mukana, jota ei ole kiinnitetty turvauruville.
- Käyttäjä ei saa poistaa akkua vyöhykkeellä.
- Laiteluokituksen on täytettävä työnantajan räjähdysuolosuhteiden (EPD) vaatimukset.

## 3. Purkaminen pakkauksesta / Kokoontaminen

### 3.1. CA Chemical 2F Plus -yksikön purkaminen pakkauksesta

Tarkista, ettei pakkauksesta puutu mitään ja etteivät osat ole vaurioituneet kuljetuksen aikana. Koko järjestelmä lisävarusteet mukaan lukien sisältää seuraavat komponentit:

	51 00 00	51 00 00FCA	51 00 00FDA	51 00 00ASR	51 00 00ASD	MIC51 00 00FC	MIC51 00 00FCH	MIC51 00 00FD	MIC51 00 00FDH	51 00 00SER
Chemical 2F Plus -yksikkö	✓	✓	✓							
Chemical 2F -yksikkö Asbesti-filalla				✓	✓					
Chemical 2F -yksikkö, demo						✓	✓	✓	✓	
Chemical 2F EX-yksikkö										✓
Vaihettava akku	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pehmustettu mukavuusvyö		✓				✓	✓			✓
Puhdistettava PVC-vyö			✓		✓			✓	✓	
Kevyt taipuisa letku QL								✓	✓	
Kotelo										✓
Virtausmittari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Akkulaturi		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Käyttöopas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Kokoontaminen

1. Laita akku yksikköön.
2. Liitä letku PAPR-yksikköön ja varmista, että liitäntä on riittävän tiukka.
3. Kiinnitä yksikköön suodattimet – varmista, että ne ovat molemmat samantyyppiset!
4. Liitä letku päähineeseen.

## 4. Ennen käyttöä

### 4.1. Tarkastus ennen jokaista käyttöä – varmista, että:

- Kaikki osat ovat hyvässä kunnossa ilman näkyviä vaurioita. Kaikki vahingoittuneet ja kuluneet osat on vaihdettu.
- Letku on kiinnitetty suoraan PAPR-yksikköön ja päähineeseen.
- Ilmavirtaus on riittävä (kohta 4.2.).

### 4.2. Ilmavirtauksen testaaminen

1. Irrota ilmaletku yksiköstä.
2. Liitä virtausmittari yksikköön.
3. Kytke PAPR-yksikkö päälle.



Jos osoittimen yläreuna on punaisella alueella, ilmavirtaus ei ole riittävää ja suodattimet on vaihdettava!

CleanAIR Chemical 2F Plus:n mukana toimitettu virtausosoitin on suunniteltu käytettäväksi järjestelmän oletusasetuksen mukaisesti (Hood). Vähimmäisvirtaus vakio-asetuksena liesituuletin on 160 l/min.

### 4.3. Hälytyksen testaaminen

Tarkista, että hälytys toimii oikein, sulkemalla ilman ulostulo kämmenelläsi ja kytkemällä laite päälle. Hälytyksen pitäisi kuulua ja hälytysignaalin näkyä 10 sekunnissa.

## 5. Huolto, puhdistus ja dekontaminaatio

Tarkista ja puhdista järjestelmän kaikki osat kunkin työvuoron jälkeen ja vaihda vahingoittuneet osat.

- Älä käytä puhdistukseen voimakkaita pesuaineita tai liuottimia! Suosittelemme käyttämään hankaamattomia yleispuhdistusaineita.
- Puhdistustuotteita ei saa koskaan päästää PAPR-yksikön tai akun sisälle!
- Puhdista kostealla liinalla ja pyyhi pinta kuivaksi.
- Puhdistus on suoritettava hyvin tuuletetussa huoneessa.



Varo hengittämästä PAPR-yksikön osiin tai sen varusteisiin kiinnittyneitä hiukkasia ja kuituja!

## 6. Varaosat ja niiden vaihtaminen

### 6.1 Suodattimien vaihtaminen

Ainoastaan alkuperäisiä CleanAIR® Chemical 2F-yksikölle suunniteltuja suodattimia saa käyttää! Suodattimien on oltava uusia, käyttämättömiä ja alkuperäisessä pakkauksessaan. Viimeinen käyttöpäivä ei saa olla umpeutunut – se on merkitty suodattimen rungossa olevaan tarraan.

1. Kierrä suodatin irti yksiköstä.
2. Tarkista yksikön sisäänuloissa oleva kumitiiviste vahinkojen varalta.
3. Kiinnitä uudet suodattimet yksikköön ja kierrä ne tiukasti.

Yksikössä on kaksi suodatinkierrettä RD40x1/7" (EN 148-1 mukainen standardointi). Suodattimet on ainavaihdettava samalla kerralla samantyyppisiin kahden sarjan suodattimiin!

Esisuodatinta voidaan käyttää. Se kerää suuremmat hiukkaset ja erityisesti aerosolit, jotka voivat tukkia suodattimen ruiskumaalauksen aikana. Esisuodatin pidentää siten suodattimen käyttöikää.

Asenna ainoastaan uusia suodattimia, joissa ei ole näkyviä vaurioita.



Suodattimen puhdistaminen tai sen läpi puhaltaminen millään tavalla on kielletty!

Hygienian takaamiseksi suosittelemme käyttämään suodattimia enintään 1 kuukauden ensimmäisestä käytöstä laskien.

### 6.2 Akut

Teknisistä syistä akkuja ei ole ladattu täyteen tehtaalla. Ne toimitetaan <30% ladattuina. Lataa siksi akku täyteen ennen ensimmäistä käyttöä tai varaudu ensimmäisellä käyttökerralla siihen, että akku kestää lyhempään. Akun mahdollisimman pitkän käyttöiän takaamiseksi noudata säilytysohjeita [katso kohta 9. "Säilytys"]

#### 6.2.1. Akun lataaminen

- Ota akku ulos yksiköstä.
- Liitä laturi virtalähteeseen 100–230 V ~ 50/60 Hz.
- Liitä akku laturiin. Lataus osoitetaan punaisella valolla; vihreä valo osoittaa liitännän sähköverkkoon. Latausaika on < 3 tuntia.
- Akku on ladattu täyteen, kun punainen valo sammuu.
- Lataamisen jälkeen irrota akku laturista ja laturi sähköverkosta.

Akku voidaan ladata myös akun ollessa yksikössä. Yksikkö on sammutettava latauksen ajaksi. Älä jätä laturia liitettynä sähköverkkoon, kun sitä ei käytetä.

Lataus käynnistyy, kun laturia käytävä akku liitetään virtalähteeseen. Kun akku on ladattu täyteen, laturi siirtyy ylläpitotilaan akun pitämiseksi täysin ladattuna.

Punainen LED palaa: pikalataus  
Punainen LED ei pala: lataus valmis

Punainen LED vilkkuu kytkettynä: virhe  
Punainen LED vilkkuu irti kytkettynä: esilatauksen tunnistus



Akkulaturi on tarkoitettu ainoastaan sisäkäyttöön. Älä koskaan lataa akkua räjähdysalttiissa ympäristössä. Akkulaturin käyttö muuhun kuin valmistajan määrittämään tarkoitukseen on kielletty.

## 6.2.2. Akun vaihtaminen

katso kuvallitte "How to insert the battery" ja "How to remove the battery"

1. Ota kiinni hengitysyksiköstä akun yläpuolella olevasta kehuksesta vasemmalla kädelläsi. Vapauta turvalukko yksikön pohjasta suodattimien välissä. Työnnä sitten akku ulos yksiköstä peukalollasi (paina akun kumista kohtaa).
2. Laita akku yksikössä olevaan tilaan, kunnes se lukittuu napsahtamalla paikalleen oikeaan asentoon.

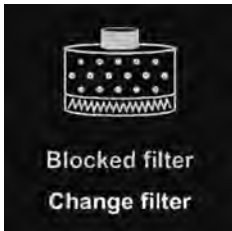
## 7. Mahdollisia vikoja ja hälytyksiä

Vian ilmetessä, kuten jos ilmansyöttö äkillisesti laskee tai nousee käyttäjän ollessa altistusalueella, käyttäjän on poistuttava työkohteesta välittömästi.

Ongelman ilmetessä tarkista seuraavat seikat:

- Yksikkö on koottu oikein.
- Akun tila.
- Suodattimen tukkeutuminen.
- Suojakypärän tiivistys takaa hyvän istuvuuden.

Yksikkö on varustettu varoitusjärjestelmillä, jotka aktivoituvat seuraavissa tilanteissa:



**Tukkeutunut suodatin** – jos yksikkö ei pysty pitämään yllä valittua ilmavirtausta, elektroniikka vähentää ilmavirtaa automaattisesti yhden tason ja antaa äänihälytyksen. Jos yksikkö ei pysty pitämään yllä alhaisinta mahdollista ilmavirtausta, käyttäjälle annetaan audiovisuaalinen hälytys.

**Alhainen akkuvirta** – hälytys ilmoittaa käyttäjälle akun tyhjentymisestä. Tällöin on paras poistua altistusalueelta ja vaihtaa tai ladata akku.

**Suodattimen käyttöajan umpeutuminen** – hälytys on asetettava manuaalisesti ennen uusien suodattimien käytön aloittamista. Kun suodattimia aletaan käyttää, yksikkö alkaa laskea alas asetetusta ajasta. Kun asetettu aika umpeutuu, yksikkö antaa käyttäjälle varoituksen.

## 8. Yksikön ohjainten ja asetusten peruskuvaus



### Virran kytkeminen

Virran kytkemisen jälkeen näytöllä näkyy tietoa hengityslaitteen toimittajasta.



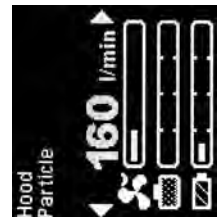
### Päänäytön tiedot

Seuraava näyttö osoittaa nykyisen ilmavirtauksen, suodattimen tukkeutumisasteen ja akun lataustason. Se näyttää myös nykyisen päähineen ja suodattimen.



### Ilmavirran säätäminen

Voit säätää ilmavirtaa yksinkertaisesti painamalla painiketta ⊕ tai ⊖ yksikön sivulla. Käytettävissä oleva ilmavirtausasetus riippuu asetetusta päähineestä ja suodattimesta.



### Näytön kääntö

Voit kääntää näyttöä 90 astetta myötäpäivään painamalla molempia painikkeita.

Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

### Valikkoon siirtyminen

Paina samanaikaisesti painiketta ⊕ ja ⊖ 2 sekunnin ajan. Yksikön valikko näkyy näytöllä.

### Valikossa liikkuminen ja asetusten muuttaminen:

- Voit siirtyä valikon seuraavaan kohtaan painamalla painiketta ⊖ tai edelliseen kohtaan painamalla painiketta ⊕ 2 sekunnin ajan.
- Paina painiketta ⊕ ja muuta kohteen asetusta.
- Tallenna asetukset ja poistu valikosta painamalla molempia painikkeita 2 sekunnin ajan [tämä tapahtuu myös, jos mitään ei paineta 5 sekuntiin].

### Yksikön päähineen asetukset:

Siirry yksikön valikkoon (paina painiketta ⊕ ja ⊖ 2 sekuntia) ja paina toistuvasti painiketta ⊕, kunnes haluttu päähine näkyy.

### Suodattimen asetuksen muuttaminen:

Siirry yksikön valikkoon (paina painiketta ⊕ ja ⊖ 2 sekuntia) ja paina kerran painiketta ⊕ siirtyäksesi seuraavaan kohtaan. Paina toistuvasti painiketta ⊕, kunnes haluttu vakiosuodatin näkyy.

### Käytettävissä olevat kielet

- Englanti
- Ranska
- Saksa
- Tsekki
- Norja
- Hollanti
- Italia
- Espanja
- Venäjä
- Hebrean
- Puola
- Suomalainen

### Kielen vaihtaminen

Kielen vaihtamiseksi siirry valikkoon (paina samanaikaisesti ⊕ ja ⊖ 2 sekuntia) ja siirry sitten kieleen\* (paina painiketta ⊖ neljä kertaa). Valitse haluamasi kieli painamalla painiketta ⊕. Asetukset vahvistetaan, jos et paina mitään 6 sekuntiin.

\* Löytämisen helpottamiseksi "kieli" on korostettu symboleilla ">" ja "<".

## 9. Säilytys

Kaikki CleanAIR®-järjestelmän osat on säilytettävä lämpötilassa -10 °C...+55 °C, suhteellinen kosteus välillä 20–95 %.

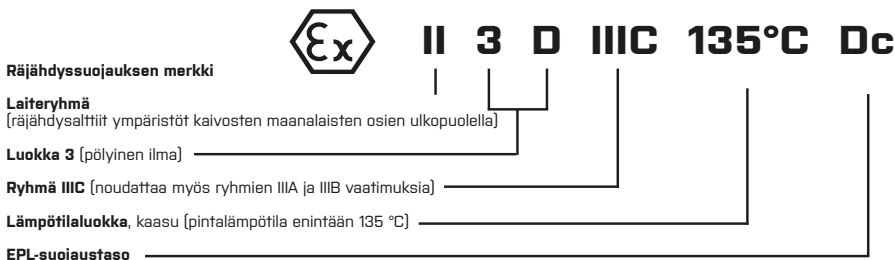
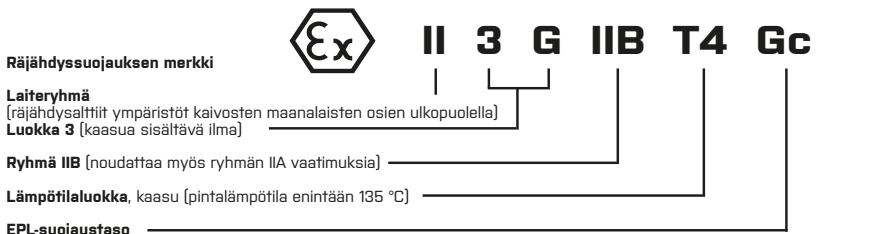
Akut purkautuvat itsestään varastoinnin aikana. Siksi on suositeltavaa ladata akkua 1 tunnin ajan vähintään 3 kuukauden välein. Optimaalinen akun lataustaso pitkäaikaisempaa varastointia varten on 50–70 % kapasiteetista. Pidemmän varastointijakson jälkeen akku on ladattava toistuvasti 3 kertaa akun täyden kapasiteetin saavuttamiseksi.

## 10. Takuu

Takuu takaa, että tuote, jossa on valmistus- tai materiaalivikoja jotka ilmenevät 12 kuukauden sisällä ostopäivästä, vaihdetaan. Akkujen vastaava takuu on 6 kuukautta ostopäivästä. Takuuvaade on esitettävä myyntiosastolle/jälleenmyyjälle. Tällöin myös ostotodiste on lähetettävä [ts. lasku tai toimituskuitti]. Takuu myönnetään vain, jos hengitysyksikköä tai laturia ei ole käsitelty millään tavalla. Takuu ei kata vikoja, jotka johtuvat suodattimen myöhäisestä vaihtamisesta tai puhdistuksessa tai puhaltamalla vahingoittuneen suodattimen käytöstä.

Valmistaja suosittelee voimakkaasti tarkistuttamaan CleanAIR®-laitteen säännöllisesti valtuutetussa huoltooliikkeessä. Tarkastukset tulee tehdä paikallisen lain mukaisesti ja vähintään kahden vuoden välein.

## 11. Sertifiointi





## 12. Tekniset tiedot

Tekniset tiedot – CA Chemical 2F Plus	
Ilmavirtaus	120–235 l/min
Näyttö	TFT-näyttö
Yksikön paino, akku mukaan lukien	1 270 g
Yksikön tuottama melu	55–61 dB
Akun käyttöikä	Enint. 500 lataus- ja purkausyksiä
Yksi latausyksi	alle 3 tunnissa
Vyön – vyötärön koko	enintään 1 500 mm
Käyttölämpötila	0...+60 °C
Käyttöympäristön suhteellinen kosteus	20–95 % suht. kost.
Sertifiointi	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Yksikkö täyttää:

IP64: Kun virta on kytketty (ilman muita vaatimuksia)

IP65: Kytkeytyä (kipinäsuojainten ja esisuodattimien kanssa - 50 01 12)

IP68: Kun virta on kytketty pois päältä (tulot ja lähtö on suljettu puhdistussuuttimilla - 51 00 46)

Vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana osoitteessa: <https://www.clean-air.cz/doc>

Notified body, CE-testi:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.

Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1

Ilmoitettu laitos 1024


## 13. Varaosaluettelo

**Yhteensopivat päähineet – katso sivu 6**

**Yhteensopivat varaosat/lisävarusteet**

Tuotekoodi:	Kuvaus:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Akku CA kemikaali 2F, Li-Ion (14,4V / 2,6Ah)	✓	✓
51 00 20	Akku CA kemikaali 2F vaativa käyttö, Li-Ion (14,4V / 5,2Ah)	✓	
71 00 92	Mukavuusvyö Super	✓	
52 00 44,1	Mukavuusvaljaat	✓	
51 00 51	Puhdistettava vyö PVC – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Puhdistettavat valjaat PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Laturi Li-Ion 14,4 V – EURO-pistoke	✓	✓
51 00 30UK	Laturi Li-Ion 14,4 V – UK-pistoke	✓	✓
70 00 60	Kevyt taipuisa letku CA40x1/7" – CA40x1/7" – yhteensopiva vain maskin kanssa	✓	✓
71 00 60	Kevyt taipuisa letku QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Kumiletku QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Kevyt joustava letku, pidennetty	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Kumiletku, pidennetty	✓	✓
70 00 62F	Liekinkestävä letkun suojus	✓	
70 00 62C	Kemikaaleja kestävä letkunsuojus	✓	
70 00 86CA	Kumiletku CA40x1/7" - CA40x1/7" - yhteensopiva vain maskin kanssa	✓	✓
70 00 86L	Kumiletku CA40x1/7" - CA40x1/7" suora - 900mm - yhteensopiva vain maskin kanssa	✓	✓

70 00 86R	Kumiletku CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - yhteensopiva vain maskin kanssa	✓	✓
70 00 86RL	Kumiletku CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - pidempi - yhteensopiva vain maskin kanssa	✓	✓
52 00 90	Virtausmittari CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Sarja dekontaminaatiotulppia 2F	✓	✓
51 00 11	Ensisijainen litiumakku CA kemiallinen 2F	✓	
51 00 12	Akku CA kemiallinen 2F RDD:lle, Li-Ion 14,4V/2,6Ah	✓	
51 00 13	Ensisijainen akku CA kemiallinen 2F RDD:lle, Li	✓	
51 00 25	Etänäyttölaitte kemialliselle 2F:lle, 3F:lle (RDD)	✓	
50 01 20	Kaksoisuodattimen suojus kanisterisuodattimille	✓	
51 00 60	Sovitin 2F	✓	

 Kemikaali 2F -yksikön EX-versio voidaan yhdistää vain sellaisiin osiin, joiden ilmoitetaan yllä soveltuvan yhdistettäväksi kemikaali 2F EX -yksikön kanssa. EX-yksikköä ei saa käyttää yhdessä vakioisävarusteiden kanssa.

### CleanAIR® Chemical 2F – yhteensopivat suodattimet

Tilausnumero	Suodattimen tyyppi *	Värikoodi	Pääsovellus
50 00 48	P3	Valkoinen	Kiinteät hiukkaset ja nestemäiset aerosolit (pöly, kuidut, myrkylliset ja myrkyttömät höyryt, bakteerit ja virukset)
50 03 57	A1P3	Ruskea Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, kiehumispiste yli 65 °C Kiinteät hiukkaset ja nestemäiset aerosolit
50 03 64	A1B1E1P3	Ruskea Harmaa Keltainen Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, kiehumispiste yli 65 °C Epäorgaaniset kaasut ja höyryt Happamat kaasut ja höyryt Kiinteät hiukkaset ja nestemäiset aerosolit
50 01 57	A2P3	Ruskea Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, kiehumispiste yli 65 °C Kiinteät hiukkaset ja nestemäiset aerosolit
50 01 67	A2B2P3	Ruskea Harmaa Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, kiehumispiste yli 65 °C Epäorgaaniset kaasut ja höyryt Kiinteät hiukkaset ja nestemäiset aerosolit
50 01 68	A2B2E2K2P3	Ruskea Harmaa Keltainen Vihreä Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, kiehumispiste yli 65 °C Epäorgaaniset kaasut ja höyryt Happamat kaasut ja höyryt Ammoniakki ja orgaaniset amiinit Kiinteät hiukkaset ja nestemäiset aerosolit
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Ruskea Harmaa Keltainen Vihreä Punainen Valkoinen	Orgaaniset kaasut ja höyryt, kiehumispiste yli 65 °C Epäorgaaniset kaasut ja höyryt Happamat kaasut ja höyryt Ammoniakki ja orgaaniset amiinit Elohopea Kiinteät hiukkaset ja nestemäiset aerosolit

\* CleanAIR®-laitteelle tarkoitetut suodattimet on merkitty standardien EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 ja EN 12942/A2 mukaisesti. Tämä taulukko ei sisällä kaikkia yhteensopivia suodattimia. Lisätietoja ja täydellistä suodatinlistaa varten ota yhteys jälleenmyyjääsi.

1. Introduction
2. Instructions d'utilisation
3. Déballage / assemblage / utilisation et fonctions
4. Avant utilisation
5. Maintenance, nettoyage et décontamination
6. Pièces de rechange et leur remplacement
7. Défaillances possibles
8. Description de base des commandes et du réglage de l'appareil
9. Stockage
10. Garantie
11. Certification
12. Données techniques
13. Liste des pièces détachées / accessoires

## 1. Introduction

Le système de protection respiratoire individuel CleanAIR® CleanAIR® est basé sur le principe de la présence d'une légère surpression de l'air filtré dans la zone de respiration.

Le moteur filtrant à ventilation assistée (ci-après « moteur filtrant ») aspire l'air de l'environnement et alimente la pièce faciale, masque ou cagoule, en air propre. La surpression résultante empêche la pénétration de contaminants dans la zone de respiration. En même temps, la légère surpression assure un meilleur confort de l'utilisateur même lorsque l'appareil est porté sur une longue durée, et ce parce qu'il n'est pas nécessaire de surmonter la résistance du filtre qu'impose la filtration passive (filtres directement sur le masque, sans moteur) Le moteur maintient le débit sélectionné indépendamment du colmatage du filtre ou du niveau de charge de la batterie.

Afin d'assurer une protection efficace, il est nécessaire de choisir une combinaison appropriée de moteur filtrant et de pièce faciale. Il est également important d'utiliser les filtres appropriés du même type en fonction du type de contamination et de sa concentration.

Le CleanAIR® Chemical 2F Plus est conforme aux normes EN 12941 et EN 12942. En fonction des filtres utilisés, il fournit une protection contre les particules toxiques et non toxiques, et les gaz nocifs.

## 2. Instructions d'utilisation

Lisez attentivement et respectez bien les instructions du présent manuel d'utilisation. L'utilisateur doit être parfaitement informé et formé au bon usage de cet équipement de protection.

- Si, pour une raison quelconque, le moteur filtrant s'arrête de fonctionner, l'utilisateur doit quitter la zone contaminée immédiatement. Cela s'applique même si le système fournit une protection selon la norme EN 12942 suffisante tout en étant éteint.
- Si le moteur est utilisé avec la pièce faciale lorsqu'il est éteint, la protection respiratoire est faible ou nulle. Dans ce cas, il y a un risque d'augmentation rapide de la concentration de dioxyde de carbone et une diminution de la concentration en oxygène. La situation lorsqu'il est utilisé avec une pièce faciale alors qu'il est éteint est anormale.
- Le CleanAIR® Chemical 2F Plus ne doit pas être utilisé lorsque la quantité d'air amenée à la pièce faciale par le moteur est insuffisante.
- Le CleanAIR® Chemical 2F Plus ne doit pas être utilisé dans les zones où la concentration d'oxygène est inférieure à 17 %.
- Le CleanAIR® Chemical 2F Plus ne doit pas être utilisé dans les zones où la nature de la contamination ou sa concentration sont inconnues.
- Le CleanAIR® Chemical 2F Plus ne doit pas être utilisé dans les zones où il existe un risque d'explosion.
- Le CleanAIR® Chemical 2F Plus ne doit pas être utilisé dans des espaces confinés, tels que les réservoirs fermés, les tunnels, les égouts, etc.
- présentent dans le manuel d'utilisation des filtres. Avant chaque utilisation, vérifiez le flux d'air délivré par le moteur à l'aide du testeur de débit fourni. Le débit est insuffisant si le bord supérieur du cône est dans la zone rouge (voir la Section 4.2 « Test de débit »).
- La pièce faciale doit adhérer correctement au visage pour que soit garanti un niveau de protection parfait. Si une barbe ou des cheveux longs se retrouvent sous le joint facial, le risque de pénétration de particules nocives augmente et la protection fournie par le système diminue.



Il est très important de choisir des filtres appropriés au type de contamination correspondant. Suivez les instructions présentes dans le manuel d'utilisation des filtres.

- Le moteur fournit une protection contre les différents produits contaminants en fonction des filtres sélectionnés.
- Les filtres conçus pour filtrer les aérosols solides et liquides ne protègent pas l'utilisateur contre les gaz.
- Les filtres conçus pour filtrer les gaz et les vapeurs ne protègent pas l'utilisateur contre les particules.
- Les filtres à gaz, c'est-à-dire les filtres conçus exclusivement pour la filtration de gaz, ne contiennent pas de filtre à particules et ne peuvent donc pas être utilisés avec FVJ.
- Les filtres ne doivent pas être fixés directement sur la pièce faciale.
- Utilisez uniquement des filtres à particules ou combinés d'origine CleanAIR® conçus pour votre moteur filtrant CleanAIR® Chemical 2F Plus.

- Changez les filtres si vous percevez un changement de l'odeur de l'air provenant du moteur filtrant.
- Le CleanAIR® Chemical 2F Plus n'élimine pas le monoxyde (CO) ou le dioxyde (CO2) de carbone de l'air !!!
- Il est interdit d'utiliser les filtres conçus pour filtrer le mercure pendant plus de 50 heures travaillées.
- Suivez toujours votre réglementation locale concernant l'utilisation de moteurs filtrants à ventilation assistée, de filtres et des pièces faciales.

#### Restrictions supplémentaires pour Chemical 2F Ex

- Avant de travail dans un environnement présentant un risque d'explosion, l'utilisateur doit impérativement connaître les limites de la zone.
- Avant d'utiliser Chemical 2F Ex dans un environnement présentant un risque d'explosion, l'utilisateur doit impérativement utiliser une tenue conforme aux normes NE 1149-1 ou NE 61340-4-9.
- L'utilisateur ne doit entrer dans la zone qu'avec son système de ventilation avec filtre installé et activé.
- La batterie ne doit pas être mise à charger dans un environnement explosif.
- Dans la zone, l'utilisateur ne doit nettoyer les verres qu'à l'aide d'un chiffon humide.
- Il est interdit d'entrer dans la zone avec une batterie non fixée par sa vis de sécurité.
- L'utilisateur ne doit pas retirer la batterie dans la zone.
- La classification des équipements doit répondre aux critères du document de l'employeur contre les explosions, ex. : « document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) ».



Si l'une des règles ou instructions mentionnées dans le présent manuel n'est pas respectée, la garantie devient nulle !

## 3. Déballage / assemblage / utilisation et fonctions

### 3.1. Déballage du CA Chemical 2F Plus

Vérifiez que le contenu du paquet est complet et que rien n'a été endommagé pendant le transport. Le système complet, y compris les accessoires, contient les éléments suivants :

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Appareil Chemical 2F plus	✓	✓	✓				
Appareil Chemical 2F avec mode « amiante »				✓			
Appareil Chemical 2F, demo					✓		
Appareil Chemical 2F EX						✓	✓
Batterie amovible	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ceinture de confort rembourrée		✓			✓		
Ceinture en PVC décontaminable			✓	✓			✓
Tuyau flexible léger QL							✓
Boîtier					✓		
Testeur de débit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chargeur de batterie		✓	✓	✓	✓		✓
Manuel d'utilisation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Assemblage

1. Comment insérer la batterie dans l'appareil.
2. Branchez tuyau au moteur filtrant en vous assurant qu'il est suffisamment serré.
3. Fixez les filtres sur l'appareil : assurez-vous qu'ils sont tous les deux du même type !
4. Connectez le tuyau à la pièce faciale.

## 4. Avant utilisation

### 4.1. Procédure de contrôle avant chaque utilisation – vérifiez que :

- Tous les composants sont en bon état, c'est-à-dire sans dommage apparent. Remplacez toute pièce endommagée et usée.

- Le tuyau est correctement branché au moteur filtrant et à la pièce faciale.
- Le flux d'air est suffisant (Section 4.2.).

L'indicateur de débit fourni avec le CleanAIR Chemical 2F Plus est conçu pour être utilisé avec le réglage par défaut du système de la norme [hotte]. Le débit minimum avec le Standard réglé sur Hotte est de 160 l/min.

#### 4.2. Test de débit d'air

1. Débranchez le tuyau d'air de l'appareil.
2. Branchez le testeur de débit à l'appareil.
3. Mettez le moteur filtrant sous tension.

#### 4.3. Test d'alarme

Pour vérifier que l'alarme fonctionne convenablement, fermez la sortie d'air avec votre paume et allumez le moteur. Vous devriez entendre et voir les signaux d'alarme dans les 10 secondes.



Si le bord supérieur du pointeur entre dans la zone rouge du testeur de débit, le débit d'air est insuffisant et les filtres doivent être remplacés !

## 5. Maintenance, nettoyage et décontamination

A la fin de chaque période de travail, il est recommandé de vérifier et de nettoyer toutes les pièces du système et de remplacer celles qui sont endommagées.

- N'utilisez pas des détergents et des solvants agressifs pour le nettoyage ! Nous recommandons d'utiliser des produits communs non abrasifs.
- Les produits de nettoyage ne doivent jamais pénétrer dans le moteur filtrant ou la batterie !
- Utilisez un chiffon humide pour le nettoyage puis essuyez la surface.
- Le nettoyage doit être effectué dans une pièce correctement ventilée.



Faites attention de ne pas respirer des particules et des fibres déposées sur les pièces du moteur filtrant ou de ses accessoires !

## 6. Pièces de rechange et leur remplacement

### 6.1. Remplacement des filtres

Seuls les filtres originaux conçus pour le CleanAIR® Chemical 2F peuvent être utilisés ! Les filtres doivent être neufs ou non utilisés dans leur emballage original. La date d'expiration ne doit pas être dépassée : elle est indiquée sur une étiquette sur le corps du filtre.

1. Dévissez les filtres du moteur.
2. Vérifiez tout dommage éventuel sur le joint circulaire en caoutchouc à l'entrée des conduites d'air de l'appareil.
3. Seuls les filtres conçus par le fabricant pour ce moteur peuvent être utilisés.  
Les filtres doivent être neufs, non utilisés et non retirés de leur emballage.
4. Fixez les nouveaux filtres sur le moteur et vissez fermement.

Il y a deux filetages de filtres RD40x1/7" sur le moteur (normalisés selon la norme EN 148-1). Lorsque vous changez les filtres, vous devez toujours changer un ensemble de deux filtres du même type au même moment !

Il est possible d'utiliser un préfiltre. Celui-ci piège les particules les plus larges et en particulier les aérosols, qui peuvent obstruer le filtre pendant la pulvérisation de peinture. Ainsi, un préfiltre prolonge la durée de vie du filtre.

Installez uniquement de nouveaux filtres sans dommage apparent.



Il est interdit de nettoyer un filtre ou de souffler dedans d'une quelconque façon !

D'un point de vue de l'hygiène, il n'est pas recommandé d'utiliser des filtres pendant plus de 1 mois après leur premier usage.

### 6.2. Batteries

Pour des raisons techniques, les batteries ne sont pas pleinement chargées lorsqu'elles quittent l'usine. Elle sont chargées <30%. Par conséquent, vous pouvez soit charger la batterie pleinement avant son premier usage, soit vous attendre à une utilisation plus courte dans le premier cycle. Pour une durée de vie maximale, suivez les instructions de stockage (voir la Section 9. « Stockage »).

Le chargement démarre après avoir branché connecté la batterie au chargeur, et le chargeur au secteur. Une fois que la batterie est pleinement chargée, le chargeur passe en mode maintenance pour maintenir la batterie complètement chargée.

Voyant LED rouge allumé : chargement rapide

Voyant LED rouge clignotant en étant branché : erreur

Voyant LED rouge éteint : chargement rapide

Voyant LED rouge clignotant en étant branché : détection de pré-charge

### 6.2.1. Chargement de la batterie

- Faites glisser la batterie hors de l'appareil.
- Branchez le chargeur dans la prise secteur 100–230 V ~ 50/60 Hz.
- Connectez la batterie au chargeur. Le chargement est indiqué par un voyant rouge, le voyant vert indique la connexion au réseau électrique. Le temps de chargement est inférieur 3 heures.
- Lorsque le voyant rouge s'éteint, la batterie est pleinement chargée.
- Après le chargement, débranchez la batterie du chargeur et le chargeur de la prise secteur.

Il est également possible de charger la batterie lorsqu'elle est toujours en place dans le moteur filtrant. Celui-ci doit être éteint pendant le chargement. Il n'est pas recommandé de laisser le chargeur branché sur le secteur lorsqu'il n'est pas utilisé.



Le chargeur de la batterie s'utilise en intérieur uniquement. Ne chargez jamais la batterie dans une atmosphère potentiellement explosive.

Il est interdit d'utiliser le chargeur de la batterie dans d'autres buts que ceux déterminés par le fabricant.

### 6.2.2. Remplacement de la batterie

voir l'annexe illustrée « **Comment insérer la batterie** » et « **Comment retirer la batterie** »

1. Tenez le moteur filtrant à l'envers, par le côté, avec la partie supérieure dans la paume de votre main gauche. Libérez le verrou de sécurité situé sous le moteur entre les filtres. Puis poussez la batterie à l'extérieur de l'appareil à l'aide de votre pouce (appuyez sur le cache de protection en caoutchouc du connecteur de charge de la batterie).
2. Insérez la batterie dans l'ouverture correspondante de l'appareil jusqu'à ce que la butée s'enclenche dans la position correcte.

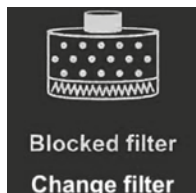
## 7. Défaillances possibles et alarmes

Si une défaillance se produit, par exemple une diminution ou augmentation soudaine de l'alimentation en air alors que l'utilisateur est situé dans une atmosphère contaminée, celui-ci doit impérativement quitter le lieu de travail immédiatement.

S'il y a un problème, vérifiez les points suivants :

- Est-ce que le moteur est correctement assemblé ?
- État de charge de la batterie.
- Colmatage des filtres.
- Bonne étanchéité de la pièce faciale.

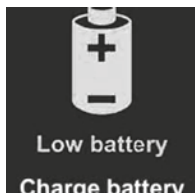
L'appareil est équipé de systèmes d'alertes qui sont activés dans les situations suivantes :



**Blocked filter**

**Change filter**

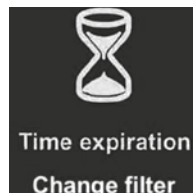
**Filtre colmaté** – si l'appareil ne peut maintenir le débit d'air choisi, le système électronique va automatiquement diminuer le débit d'air d'un niveau et vous allez entendre un signal acoustique. Si l'appareil ne peut maintenir le débit d'air le plus faible possible, vous êtes averti par une alarme audiovisuelle.



**Low battery**

**Charge battery**

**Batterie faible** – une alarme notifie l'utilisateur lorsque la batterie s'est déchargée. Il faut alors quitter la zone contaminée et remplacer ou recharger la batterie.



**Time expiration**

**Change filter**

**Expiration du filtre** – l'alarme doit être pré-définie manuellement avant de commencer à utiliser de nouveaux filtres. Une fois que vous commencez à utiliser les filtres, l'appareil démarre le compte à rebours selon le délai prédéfini. Lorsque le délai prédéfini expire, l'appareil se met en alarme.

## 8. Description de base des commandes et du réglage de l'appareil



### Mise sous tension

Après avoir mis l'appareil sous tension, vous allez immédiatement voir des informations sur votre écran au sujet du fabricant de votre moteur filtrant à ventilation assistée.



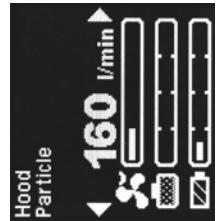
### Informations sur l'écran principal

L'écran suivant affiche le débit d'air actuel, l'état de colmatage des filtres, et le niveau de la batterie. Vous pouvez voir également l'équipement de tête actuel et le réglage du filtre.



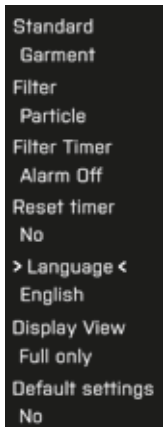
### Réglage du débit d'air

Vous pouvez régler le débit d'air en appuyant simplement sur le bouton ⊕ ou le bouton ⊖ sur le côté de l'appareil. Le débit d'air disponible dépend des réglages du type de pièce faciale et du réglage des filtres.



### Ecran pivotant

En appuyant brièvement simultanément sur les deux boutons, vous pouvez faire pivoter l'écran de 90 degrés dans le sens horaire.



### Comment accéder au menu

Appuyez simultanément sur le bouton ⊕ et sur le bouton ⊖ et maintenez-les enfoncés pendant 2 secondes. Le menu va apparaître.

### Comment naviguer dans le menu et modifier les réglages :

- Appuyez sur le bouton ⊖ et passez à l'élément suivant du menu, ou maintenez le bouton ⊖ pendant 2 secondes pour passer à l'élément précédent.
- Appuyez sur le bouton ⊕ pour modifier le réglage de l'élément.
- Appuyez simultanément sur les deux boutons pendant 2 secondes pour sauvegarder les réglages et pour quitter le menu (ne pas appuyer pendant 5 secondes a le même effet).

### Réglage de la pièce faciale :

Allez dans le menu de l'appareil (⊕ et ⊖ pendant 2 secondes) et appuyez plusieurs fois sur ⊕ jusqu'à ce que la pièce faciale souhaitée apparaisse.

### Comment changer le réglage des filtres :

Allez dans le menu de l'appareil (⊕ et ⊖ pendant 2 secondes) et appuyez sur ⊕ une fois pour passer à l'élément suivant ; appuyez plusieurs fois sur ⊕ jusqu'à ce que le type de filtre désiré apparaisse.

### Langues disponibles

- Anglais
- Français
- Allemand
- Tchèque
- Norvégien
- Néerlandais
- Italien
- Espagnol
- Russe
- Hébreu
- Polonais
- Finlandais

### Comment changer la langue

Pour changer la langue, allez dans le menu (⊕ et ⊖ en même temps pendant 2 secondes) puis allez sur l'élément langue\* [appuyez sur le bouton ⊖ quatre fois] ; appuyez sur le bouton ⊕ pour sélectionner la langue souhaitée. Attendre 6 secondes sans appuyer confirmera vos réglages.

\* Afin de faciliter vos recherches, « l'élément langue » est repéré par les symboles « > » et « < ».

## 9. Stockage

Tous les composants du système CleanAIR® doivent être stockés dans des pièces dont la température est comprise entre -10 °C et 55 °C, avec une Humidité relative de l'air comprise entre 20 % et 95 %. La durée de stockage maximale dans un emballage intact est de 2 ans, à l'exception des batteries.

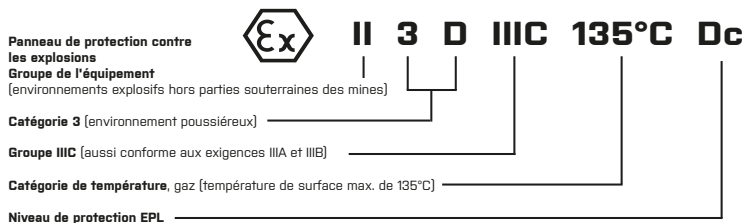
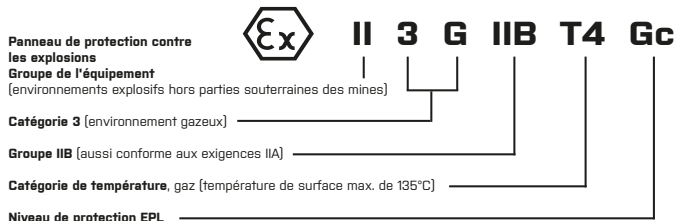
Les batteries se déchargent toutes seules pendant le stockage. Par conséquent, il est recommandé de charger la batterie pendant 1 heure au moins tous les 3 mois. La capacité optimale de la batterie après un stockage plus long est de 50 à 70 % de sa capacité normale. Après un long temps de stockage comme après avoir déballé votre système de protection respiratoire pour la première fois après achat, il est nécessaire de répéter 3 cycles de charge et de décharge complets afin d'atteindre la pleine capacité de la batterie.

## 10. Garantie

La garantie vous permet de recevoir un remplacement si un produit comporte des défauts matériels ou de fabrication qui apparaissent moins de 12 mois après la date d'achat. Pour les batteries, cette période est de 6 mois à compter de la date d'achat. La réclamation de garantie doit être communiquée au département des ventes / revendeur. Il faut simultanément présenter une preuve de l'achat (p. ex. une facture ou un bordereau de livraison). La garantie ne reste valide que si aucune intervention n'a été effectuée sur sur le moteur filtrant et sur le chargeur. La garantie ne couvre pas en particulier les défauts causés par un remplacement tardif des filtres ou par l'utilisation d'un ou plusieurs filtres endommagés par un nettoyage ou un soufflage.

Le fabricant recommande fortement d'effectuer des inspections périodiques dans un centre de maintenance agréé CleanAIR®. Respectez la réglementation locale et effectuez un contrôle au moins tous les deux ans.

## 11. Certification



## 12. Données techniques

### Spécifications techniques – CA Chemical 2F Plus

Débit d'air	120-235 (mode normal) ou 160-210 l/mn (mode amiante)
Ecran	LCD couleur
Poids du moteur avec batterie	980 g
Niveau sonore	55 à 61 dB
Durée de vie de la batterie	Maximum 500 cycles
Temps de charge de la batterie	moins de 3 heures
Taille de la ceinture	jusqu'à 1 500 mm
Température de fonctionnement	0 à +60 °C
Humidité Relative de fonctionnement	20 % à 95 % HR
Certifications	EN 12941/A2 TH2/TH3 ; EN 12942/A2 TM2/TM3

L'unité est conforme à:

IP64: lorsqu'il est activé (sans autre exigence)

IP65: sous tension (avec le jeu de pare-étincelles et de porte-préfiltre - 50 01 12)

IP68: à l'état désactivé (avec les entrées et la sortie fermées avec des bouchons de décontamination - 51 00 46)

Déclaration de conformité est disponible à: <https://www.clean-air.cz/doc>

Notified body pour les tests CE :

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1  
Organisme notifié 1024



## 13. Liste des pièces détachées

Casques compatibles – vois page 6

Pièces détachées / accessoires compatibles

Code produit :	Description :	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Batterie CA Chemical 2F, Li-Ion (14,4V / 2,6Ah)	✓	✓
51 00 20	Batterie CA Chemical 2F longue durée, Li-Ion (14,4 V / 5,2 Ah)	✓	
71 00 92	Ceinture de confort Super	✓	
52 00 44.1	Harnais de confort	✓	
51 00 51	Ceinture décontaminable PVC – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Harnais décontaminable PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Chargeur Li-Ion 14,4 V – Prise européenne	✓	✓
51 00 30UK	Chargeur Li-Ion 14,4 V – Prise britannique	✓	✓
70 00 60	Tuyau flexible léger CA40x1/7 – CA40x1/7 – compatible masque uniquement	✓	✓
71 00 60	Tuyau flexible léger QuickLOCK™ – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Tuyau en caoutchouc QuickLOCK™ – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	Tuyau flexible QuickLOCK Light, rallongé	✓	✓
71 00 86L	Tuyau en caoutchouc QuickLOCK, rallongé	✓	✓
70 00 62F	Manchon ignifuge de protection de tuyau	✓	
70 00 62C	Étui résistant aux produits chimiques pour tuyau	✓	
70 00 86CA	Tuyau caoutchouc CA40x1/7" - CA40x1/7" - compatible masque uniquement	✓	✓
70 00 86L	Tuyau caoutchouc CA40x1/7" - CA40x1/7" droit - 900mm - compatible masque uniquement	✓	✓
70 00 86R	Tuyau caoutchouc CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - compatible masque uniquement	✓	✓
70 00 86RL	Tuyau caoutchouc CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - plus long - compatible masque uniquement	✓	✓
52 00 90	Indicateur de débit CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Ensemble de bouchons de décontamination 2F	✓	✓
51 00 11	Batterie principale lithium CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Batterie CA Chemical 2F pour afficheur à distance, Li-Ion 14,4 V / 2,6 Ah	✓	
51 00 13	Batterie principale CA Chemical 2F pour afficheur à distance, Li	✓	
51 00 25	Afficheur à distance pour Chemical 2F, 3F	✓	
50 01 20	Couvercle de filtre double pour filtres en cartouche	✓	
51 00 60	Adaptateur de combinaison 2F	✓	



La version EX de l'unité Chemical 2F ne peut être associée qu'à des pièces indiquées ci-dessus comme compatibles avec l'unité Chemical 2F EX. L'unité EX ne doit pas être utilisée avec des accessoires standards.

## CleanAIR® Chemical 2F – filtres compatibles

Référence	Type de filtre *	Code de couleur	Application principale
50 00 48	P3	Blanc	Particules sous forme d'aérosols solides et liquides (poussières, fibres, fumées toxiques et non toxiques, bactéries et virus)
50 03 57	A1P3	Marron Blanc	Gaz et vapeurs organiques à point d'ébullition supérieur à 65 °C Particules sous forme d'aérosols solides et liquides
50 03 64	A1B1E1P3	Marron Gris Jaune Blanc	Gaz et vapeurs organiques à point d'ébullition supérieur à 65 °C Gaz et vapeurs inorganiques Gaz et vapeurs acides Particules sous forme d'aérosols solides et liquides
50 01 57	A2P3	Marron Blanc	Gaz et vapeurs organiques à point d'ébullition supérieur à 65 °C Particules sous forme d'aérosols solides et liquides
50 01 67	A2B2P3	Marron Gris Blanc	Gaz et vapeurs organiques à point d'ébullition supérieur à 65 °C Gaz et vapeurs inorganiques Particules sous forme d'aérosols solides et liquides
50 01 68	A2B2E2K2P3	Marron Gris Jaune Vert Blanc	Gaz et vapeurs organiques à point d'ébullition supérieur à 65 °C Gaz et vapeurs inorganiques Gaz et vapeurs acides Ammoniaque et amines organiques Particules sous forme d'aérosols solides et liquides
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Marron Gris Jaune Vert Rouge Blanc	Gaz et vapeurs organiques à point d'ébullition supérieur à 65 °C Gaz et vapeurs inorganiques Gaz et vapeurs acides Ammoniaque et amines organiques Mercure Particules sous forme d'aérosols solides et liquides

\* Les filtres CleanAIR® sont étiquetés selon les normes EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 et EN 12942/A2. Ce tableau ne contient pas une liste complète des filtres compatibles. Pour une liste complète des filtres, veuillez contacter votre fournisseur pour davantage d'informations.

1. Einleitung
2. Gebrauchsanweisung
3. Auspacken/Montage
4. Vor dem Gebrauch
5. Wartung, Reinigung und Dekontaminierung
6. Ersatzteile und ihr Austausch
7. Mögliche Fehler
8. Kurze Beschreibung der Gerätesteuerung und -einstellungen
9. Lagerung
10. Garantie
11. Zertifizierung
12. Technische Daten
13. Liste der Ersatzteile/Zubehör

## 1. Einleitung

CleanAIR® ist ein persönliches Atemschutzsystem, das auf Überdruck gefilterter Luft in der Atemzone basiert. Die luftreinigende Atemschutzmaske mit Batteriebetrieb (hiernach als „PAPR“ bezeichnet) saugt Luft aus der Umgebung und gibt sie an die Schutzhaube oder Schutzmaske ab. Der daraus entstehende Überdruck verhindert das Eindringen von Verunreinigungen in die Atemzone. Gleichzeitig bietet der leichte Überdruck hohen Nutzerkomfort, selbst wenn die Schutzmaske lange getragen wird, weil kein Atemwiderstand des Filters überwunden werden muss. Das System behält den ausgewählten Luftstrom bei, unabhängig von Filterverstopfung oder Batterieladestatus.

Um ausreichend Schutz zu gewährleisten, ist es erforderlich, eine geeignete Kombination von PAPR-Gerät und Schutzmaske zu wählen. Außerdem ist es wichtig, die richtigen Filter des gleichen Typs in Bezug auf die Art der Verschmutzung und deren Konzentration zu verwenden.

Das CleanAIR® Chemical 2F Plus entspricht den Anforderungen von EN 12941 und EN 12942. Je nach verwendeten Filtern bietet es Schutz vor giftigen und nicht giftigen Partikeln und schädlichen Gasen.

## 2. Gebrauchsanweisung

Lesen und befolgen Sie aufmerksam die Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch. Der Benutzer muss genau wissen, wie die Schutzausrüstung richtig verwendet wird.

- Falls das PAPR aus einem beliebigen Grund die Luftzufuhr stoppt, muss der Anwender sofort den verunreinigten Bereich verlassen. Dies gilt auch, obwohl das System ausreichend Schutz gemäß EN 12942 bietet, wenn es ausgeschaltet ist.
- Wenn das Gerät mit der Haube verwendet wird, während es ausgeschaltet ist, ist der Atemschutz gering oder nicht vorhanden. In diesem Fall besteht das Risiko einer raschen Zunahme der Kohlendioxidkonzentration und einer Abnahme der Sauerstoffkonzentration. Wenn das Gerät mit der Haube verwendet wird, während es ausgeschaltet ist, ist ungewöhnlich.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus darf nicht verwendet werden, wenn die einströmende Luft nicht ausreicht.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus darf nicht in Bereichen verwendet werden, in denen die Sauerstoffkonzentration unter 17 % liegt.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus darf nicht in Bereichen verwendet werden, in denen der Benutzer nicht weiß, um welche Art von Verschmutzung und deren Konzentration es sich handelt.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus darf nicht in Bereichen verwendet werden, in denen es ein Explosionsrisiko gibt.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus darf nicht in engen Räumen, z. B. in geschlossenen Tanks, Tunneln, Abwasserleitungen etc. verwendet werden.
- Vor jedem Einsatz müssen Sie den Luftstrom mit der integrierten Luftstromanzeige überprüfen. Die Luftstrommenge reicht nicht aus, wenn sich die Kegelspitze im roten Bereich befindet (siehe Abschnitt 4.2 „Luftstromtest“).
- Schutzmasken müssen sich eng an das Gesicht anpassen, um den angegebenen Schutzgrad für den Träger sicherzustellen. Sollten Bart oder lange Haare die Abdichtung beeinträchtigen, kann sich das negativ auf den Schutz des Systems auswirken.



Es ist von äußerster Wichtigkeit, die passenden Filter für die jeweilige Verschmutzung zu wählen. Folgen Sie den Anweisungen im Benutzerhandbuch, die sich im Filter befinden.

- Das Gerät bietet Schutz vor verschiedenen Verschmutzungen, je nach ausgewähltem Filter.
- Filter, die zum Filtern von festen und flüssigen Aerosolen entworfen wurden, schützen nicht vor Gasen.
- Filter, die zum Filtern von Gasen und Dämpfen entworfen wurden, schützen nicht vor Partikeln.
- Gasfilter, dh Filter, die ausschließlich für die Gasfiltration ausgelegt sind, enthalten keine Partikelabscheidung und können daher nicht mit FVJ verwendet werden.
- Filter dürfen nicht direkt an der Haube befestigt werden.
- Verwenden Sie nur Originalpartikel- oder kombinierte Filter von CleanAIR®, die für das CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR-Gerät entworfen wurden.
- Ersetzen Sie die Filter immer, wenn Sie feststellen, dass ein anderer Luftgeruch aus dem Gerät kommt.
- Der CleanAIR® Chemical 2F Plus entfernt kein Kohlenmonoxid (CO) oder Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Luft!
- Filter, die für das Filtern von Quecksilber entworfen wurden, dürfen nicht länger als 50 Stunden verwendet werden.
- Befolgen Sie immer Ihre regionalen Vorschriften für die Verwendung von PAPR-Geräten, Filtern und PPE.



Wenn eine in diesem Handbuch aufgeführte Regel oder Anweisung nicht eingehalten wird, erlischt die Garantie!

### Zusätzliche Einschränkungen für Chemical 2F Ex

- Vor Arbeiten in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre ist es notwendig, dass der Benutzer die Grenzen der Zone kennt.
- Zur Verwendung der Chemical 2F Ex in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre ist es notwendig, dass der Benutzer Kleidung trägt, die der EN 1149-1 oder EN 61340-4-9 entspricht.
- Der Benutzer darf die Zone nur mit angelegtem und eingeschaltetem Filter-Beatmungssystem betreten.
- Der Akku darf in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre nicht geladen werden.
- In der Zone darf der Benutzer das Visier nur mit einem feuchten Lappen abwischen.
- Es ist verboten, die Zone mit einem Akku zu betreten, der nicht durch eine Sicherheitsschraube gesichert ist.
- Der Benutzer darf in der Zone den Akku nicht entfernen.

Die Klassifizierung der Ausrüstung muss den Anforderungen des Explosionsschutz-Dokuments des Arbeitgebers entsprechen, d.h. dem „Explosion Protection Document (EPD)“.

## 3. Auspacken/Montage

### 3.1. Auspacken des CA Chemical 2F Plus

Überprüfen Sie, dass der Packungsinhalt vollständig ist, und dass nichts beim Transport beschädigt wurde. Das vollständige System, einschließlich Zubehör enthält folgende Komponenten:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F Plus-Gerät	✓	✓	✓				
Chemical 2F-Gerät mit „Asbest“-Modus				✓			
Chemical 2F-Gerät, demo					✓		
Chemical 2F EX-Gerät						✓	✓
Austauschbare Batterie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gepolsterter Komfortgürtel		✓			✓		
Dekontaminierbarer PVC-Gürtel			✓	✓			✓
Leichter flexibler Schlauch QL							✓
Behälter					✓		
Luftstromanzeige	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batterieaufladegerät		✓	✓	✓	✓		✓
Benutzerhandbuch	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Montage

1. Legen Sie die Batterie in das Gerät.
2. Schließen Sie den Schlauch an das PAPR-Gerät an und stellen Sie sicher, dass die Verbindung fest ist.
3. Bringen Sie die Filter an das Gerät an. Achten Sie darauf, dass sie beide vom selben Typ sind!
4. Schließen Sie den Schlauch an die Schutzmaske an.


## 4. Vor dem Gebrauch

### 4.1. Kontrollverfahren vor jeder Verwendung. Stellen Sie Folgendes sicher:

- Überprüfen Sie, ob alle Komponenten in einem guten Zustand sind, d. h. keine offensichtliche Beschädigung aufweisen. Ersetzen Sie beschädigte und abgenutzte Teile.
- Überprüfen Sie, dass der Schlauch richtig an das PAPR-Gerät und die Schutzmaske angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie dass der Luftstrom ausreicht [Abschnitt 4.2.]

### 4.2. Luftstromtest

1. Trennen Sie den Luftschlauch vom Gerät.
2. Schließen Sie die Luftstromanzeige an das Gerät an.
3. Schalten Sie das PAPR-Gerät an.

 Wenn der obere Rand des Zeigers in die rote Zone eintritt, ist der Luftstrom nicht mehr ausreichend und die Filter müssen ausgetauscht werden!

Der mit dem CleanAIR Chemical 2F Plus gelieferte Durchflussanzeiger ist für die Verwendung mit der Standardeinstellung des Systems von Standard (Haube) ausgelegt. Der Mindestdurchfluss mit der Standardeinstellung auf Haube beträgt 160 l/min.

### 4.3. Alarmtest

Um zu überprüfen, ob der Alarm richtig funktioniert, schließen Sie den Luftausgang mit Ihrer Handfläche und schalten Sie das Gerät ein. Sie werden Alarmsignale innerhalb von 10 Sekunden hören und sehen.

## 5. Wartung, Reinigung und Dekontaminierung

Am Ende jeder Schicht sollten alle Teile des Systems überprüft und gereinigt werden und die beschädigten Teile müssen ersetzt werden.

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- und Lösungsmittel für die Reinigung! Wir empfehlen allgemeine nicht scheuernde Reiniger.
- Reinigungsprodukte dürfen unter keinen Umständen in das PAPR-Gerät oder die Batterie eindringen!
- Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch und wischen Sie die Oberfläche anschließend trocken.
- Die Reinigung muss in einem gut belüfteten Raum erfolgen.



Atmen Sie keine Partikel und Fasern ein, die sich auf Teilen des PAPR-Geräts oder seinem Zubehör angesammelt haben!

## 6. Ersatzteile und ihr Austausch

### 6.1. Austausch von Filtern

Es dürfen nur Filter verwendet werden, die für CleanAIR® Chemical 2F entworfen wurden! Die Filter müssen neu, ungebraucht und in der Originalverpackung sein. Das Ablaufdatum darf nicht überschritten sein. Es befindet sich auf dem Etikett am Filter.

1. Schrauben Sie den Filter vom Gerät ab.
2. Überprüfen Sie, ob der Gummidichtungsring am Eingang zum Gerät möglicherweise beschädigt ist.
3. Befestigen Sie die neuen Filter am Gerät und schrauben Sie sie fest.

Es gibt zwei Filtergewinde RD40x1/7" am Gerät (standardisiert gemäß EN 148-1). Beim Austausch von Filtern sollten Sie immer ein Set von zwei Filtern des gleichen Typs gleichzeitig austauschen!

Sie können einen Vorfilter verwenden. Dadurch werden größere Partikel, insbesondere Aerosole, gefiltert, die den Filter während der Farblackierung verstopfen können. Das heißt, dass ein Vorfilter die Lebensdauer eines Filters verlängern kann. Installieren Sie nur Filter ohne sichtbare Beschädigungen.



Filter dürfen nicht gereinigt oder durchgeblasen werden!

Aus Hygienegründen wird nicht empfohlen, Filter länger als 1 Monat nach dem ersten Gebrauch zu verwenden.

### 6.2. Batterien

Aus technischen Gründen sind Batterien bei der Lieferung nicht vollständig aufgeladen. Sie sind <30% geladen. Daher müssen Sie die Batterien vor dem ersten Gebrauch entweder vollständig aufladen oder eine kürzere Lebensdauer im ersten Zyklus erwarten. Für eine maximale Lebensdauer folgen Sie folgenden Lageranweisungen (siehe Abschnitt 9. „Lagerung“)

#### 6.2.1. Austausch der Batterie

- Nehmen Sie die Batterie aus dem Gerät.
- Schließen Sie das Ladegerät an ein Stromnetz an (100 - 230 V ~ 50/60 Hz).
- Schließen Sie die Batterie an das Ladegerät an. Das Aufladen wird durch ein rotes Licht angezeigt, ein grünes Licht bedeutet eine Verbindung zum Stromnetz. Die Ladezeit beträgt weniger als 3 Stunden.
- Wenn das rote Licht ausgeht, ist die Batterie vollständig aufgeladen.
- Nehmen Sie die Batterie nach dem Laden aus dem Ladegerät heraus und trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz.

Sie können die Batterie auch aufladen, wenn sie sich noch im Gerät befindet. Das Gerät muss während des Ladevorgangs ausgeschaltet sein. Es wird nicht empfohlen, das Ladegerät am Stromnetz angeschlossen zu lassen, wenn es nicht verwendet wird.

Das Aufladen beginnt nachdem die Batterie mit einem Ladegerät an die Stromversorgung angeschlossen wird. Nachdem die Batterie vollständig aufgeladen ist, wechselt das Ladegerät in den Wartungsmodus, damit die Batterie aufgeladen bleibt.

Rote LED an: schnelle Aufladung

Rote blinkende LED wenn angeschlossen: Fehler

Rote LED aus: Ladevorgang abgeschlossen

Rote blinkende LED, wenn nicht angeschlossen: Vorladeerkennung



Das Batterieladegerät darf nur im Innenbereich eingesetzt werden. Die Batterie darf niemals in explosionsgefährdeten Bereichen aufgeladen werden. Das Batterieladegerät darf nicht für andere Zwecke eingesetzt werden, als die vom Hersteller bestimmten.

## 6.2.2. Austausch der Batterie

siehe Bildanhang „How to insert the battery“ und „How to remove the battery“

1. Greifen Sie das batteriebetriebene Atemgerät am Rand an der oberen Seite der Batterie mit Ihrer linken Hand. Lösen Sie die Sicherheitssperre auf der Unterseite des Geräts zwischen den Filtern. Dann drücken Sie die Batterie mit dem Daumen aus dem Gerät (drücken Sie die Gummistelle auf der Batterie).
2. Legen Sie die Batterie in die entsprechende Öffnung in dem Gerät bis der Klick-Stopp die Batterie in der richtigen Position hält.

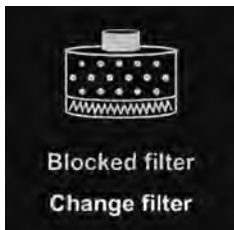
## 7. Mögliche Fehler und Alarme

Falls ein Fehler eintritt (z. B. plötzliche Verringerung oder Erhöhung der Luftzufuhr), wenn sich der Benutzer in einer verunreinigten Arbeitsumgebung befindet, muss er den Arbeitsplatz sofort verlassen.

Bei Problemen sollten Sie Folgendes überprüfen:

- Die korrekte Montage des Geräts.
- Zustand der Batterie.
- Verstopfung der Filter.
- Ob die Abdichtung der Sicherheitshaube dicht ist und gut passt.

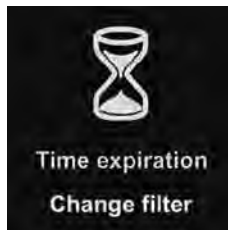
Das Gerät ist mit Warnsystemen ausgestattet, die in folgenden Situationen aktiviert werden:



**Blockierte Filter** – wenn das Gerät nicht den ausgewählten Luftstrom beibehalten kann, wird der Luftstrom durch die Elektronik automatisch um einen Grad verringert und ein akustisches Signal ertönt. Wenn das Gerät nicht den geringst möglichen Luftstrom beibehalten kann, werden Sie durch ein audiovisuelles Alarmsignal gewarnt.



**Niedriger Ladezustand der Batterie** – ein Alarm ertönt, wenn sich die Batterie entladen hat. Sie sollten den verunreinigten Bereich verlassen und die Batterie ersetzen oder aufladen.



**Filterablauf** – Der Alarm muss manuell voreingestellt werden, bevor Sie neue Filter verwenden. Ab erstem Gebrauch der Filter beginnt das Gerät den Countdown von der voreingestellten Zeit abgelaufen ist, beginnt das Gerät, Warmmeldungen anzuzeigen.

## 8. Kurze Beschreibung der Gerätesteuerung und -einstellungen



### Einschalten

Nach dem Einschalten des Geräts werden sofort Informationen über den Anbieter Ihres batteriebetriebenen Atemgeräts angezeigt.



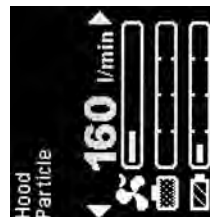
### Informationen auf dem Hauptbildschirm

Auf dem nächsten Bildschirm wird der aktuelle Luftstrom, die Filterverstopfung und der Batterieladezustand angezeigt. Sie können außerdem die aktuellen Einstellungen für die Schutzmaske und die Filter sehen.



### Einstellen des Luftstroms

Sie können den Luftstrom durch Drücken von ⊕ oder ⊖ an der Seite des Geräts einstellen. Die verfügbare LuftstromEinstellung hängt von den Einstellungen der Schutzmaske und der Filter ab.



### Drehen des Displays

Durch kurzes Drücken beider Tasten können Sie das Display im Uhrzeigersinn um 90 Grad drehen.

Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

### Wie kommt man zum Menü?

Drücken Sie ⊕ und ⊖ gleichzeitig und halten Sie diese 2 Sekunden lang gedrückt. Das Gerätemenü wird angezeigt.

### Navigieren im Menü und Ändern der Einstellungen?

- Drücken Sie ⊖ und springen Sie zum nächsten Menüelement oder halten Sie ⊖ 2 Sekunden lang gedrückt, um zum vorherigen Element zu springen.
- Drücken Sie ⊕ und ändern Sie die Einstellungen des Elements.
- Drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden lang und speichern Sie die Einstellungen und verlassen Sie das Menü [wenn Sie keine Taste drücken und 5 Sekunden warten, passiert dasselbe].

### Einstellungen für die Geräteschutzmaske:

Navigieren Sie zum Gerätemenü (⊕ und ⊖ 2 Sekunden lang) und drücken Sie wiederholt ⊕, bis der gewünschte Schutzmaskenstandard angezeigt wird.

### Ändern der Filtereinstellungen:

Navigieren Sie zum Gerätemenü (⊕ und ⊖ 2 Sekunden lang) und drücken Sie ⊕ einmal, um zum nächsten Element zu navigieren, drücken Sie wiederholt ⊕, bis der gewünschte Schutzmaskenstandard angezeigt wird.

### Verfügbare Sprachen

- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Tschechisch
- Norwegisch
- Niederländisch
- Italienisch
- Spanisch
- Russisch
- Hebräisch
- Polnisch
- Finnisch

### Ändern der Sprache

Zum Ändern der Sprache navigieren Sie zum Menü (⊕ und ⊖ gleichzeitig 2 Sekunden lang drücken) und dann zum Sprachelement\* [drücken Sie ⊖ vier Mal]; drücken Sie ⊕, um die erforderliche Sprache auszuwählen. Wenn Sie 6 Sekunden lang keine Taste drücken, werden Ihre Einstellungen bestätigt.

\* Zum leichteren Suchen von „Sprachelementen“ werden die Symbole „>“ und „<“ verwendet.

## 9. Lagerung

Alle Teile des CleanAIR®-Systems müssen in Räumen mit Temperaturen zwischen -10 und 55 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 20 und 95 % [rel.] aufbewahrt werden.

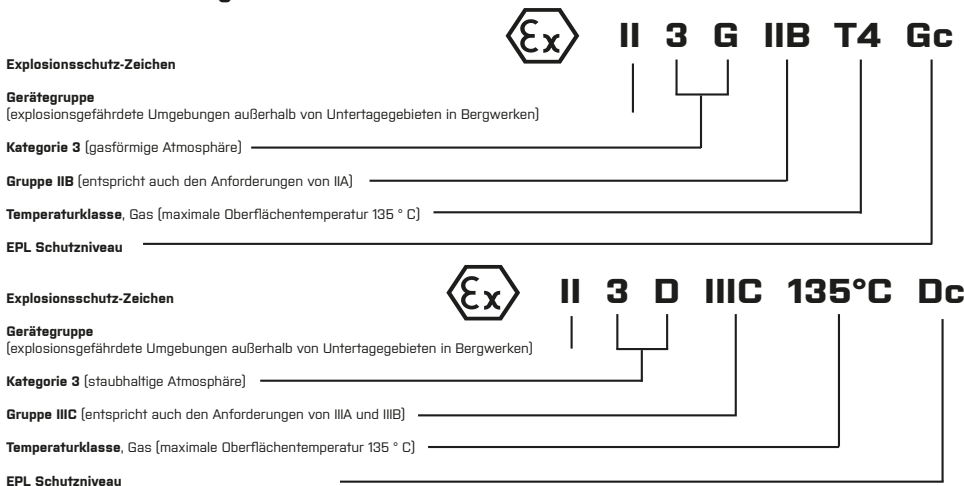
Batterien entladen sich bei Lagerung. Deshalb wird empfohlen, die Batterie mindestens 1 Stunde alle 3 Monate aufzuladen. Der optimale Ladezustand für längere Lagerung ist 50 bis 70 %. Nach längerer Lagerung müssen 3 Ladezyklen wiederholt werden, um die volle Kapazität der Batterie zu erreichen.

## 10. Garantie

Die Garantie stellt sicher, dass Sie einen Ersatz erhalten, wenn ein Produkt Material- oder Herstellungsfehler aufweist, die innerhalb von 12 Monaten nach Erwerb des Produkts auftreten. Dasselbe gilt für Batterien für 6 Monate nach dem Erwerb des Produkts. Der Garantieanspruch muss der Verkaufsabteilung/Fachhändler mitgeteilt werden. Außerdem muss der Kaufnachweis eingereicht werden (d. h. Rechnung oder Lieferbescheinigung). Die Garantie kann nur anerkannt werden, wenn keine Eingriffe in das batteriebetriebene Atemgerät und das Ladegerät vorgenommen wurden. Die Garantie deckt keine Defekte, die durch einen zu späten Austausch der Filter oder durch Verwendung eines durch die Reinigung oder Ausblasung beschädigten Filters entstanden sind.

Der Hersteller empfiehlt regelmäßige Kontrollen in einem CleanAIR® autorisierten Service-Center. Kontrollen sollten gemäß dem lokalen Gesetz mindestens alle 2 Jahre durchgeführt werden.

## 11. Zertifizierung



## 12. Technische Daten

Technische Angaben – CA Chemical 2F Plus	
Luftstrom	120 - 235 l/min
Display	TFT-Display
Gerätgewicht, einschließlich Batterie	1 270 g
Geräteleautstärke	55 bis 61 dB
Batterielebensdauer	Max. 500 Ladezyklen
Ein Ladezyklus	weniger als 3 Stunden
Gürtel – Hüftumfang	bis zu 1.500 mm
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	20 bis 95 % (rel.)
Zertifizierung	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Das Gerät entspricht:

IP64: Beim Einschalten (ohne weitere Anforderungen)

IP65: Im eingeschalteten Zustand (mit dem Satz Funkenfänger und Vorfilterhalter - 50 01 12)

IP68: Im ausgeschalteten Zustand (bei geschlossenen Ein- und Ausgängen mit Dekontaminationssteckern - 51 00 46)

Konformitätserklärung ist verfügbar unter: <https://www.clean-air.cz/doc>

Benannte Stelle für CE-Prüfung:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.

Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prag 1, Tschechische Republik

Notifizierte stelle

1024

## 13. Liste der Ersatzteile

Kompatible Kopfteile – siehe Seite 6

Kompatible Ersatzteile/Zubehörteile

Produktcode:	Beschreibung:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Akku CA Chemical 2F, Li-Ion (14,4 V/2,6 Ah)	✓	✓
51 00 20	Akku CA Chemical 2F Heavy Duty, Li-Ion (14,4 V/5,2 Ah)	✓	
71 00 92	Komfortgürtel Super	✓	
52 00 44,1	Bequemes Gurtzeug	✓	
51 00 51	Dekontaminierbarer Gürtel PVC – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Dekontaminierbares Gurtzeug PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Lithium-Ionen-Ladegerät 14,4 V – EURO-Stecker	✓	✓
51 00 30UK	Lithium-Ionen-Ladegerät 14,4 V – GB-Stecker	✓	✓
70 00 60	Leichter flexibler Schlauch CA40x1/7 – CA40x1/7- nur mit Maske kompatibel	✓	✓
71 00 60	Leichter flexibler QuickLOCK Schlauch – CA40x1/7 Zoll	✓	✓
71 00 86	Gummischlauch QuickLOCK – CA40x1/7 Zoll	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Leichter Flexschlauch, verlängert	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Gummischlauch verlängert	✓	✓
70 00 62F	Schlauchabdeckung feuersicher	✓	
70 00 62C	Chemikalienfeste Schlauchabdeckung	✓	
70 00 86CA	Gummischlauch CA40x1/7" - CA40x1/7" - nur mit Maske kompatibel	✓	✓
70 00 86L	Gummischlauch CA40x1/7" - CA40x1/7" gerade - 900mm - nur mit Maske kompatibel	✓	✓
70 00 86R	Gummischlauch CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - nur mit Maske kompatibel	✓	✓



70 00 86RL	Gummischlauch CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - länger - nur mit Maske kompatibel	✓	✓
52 00 90	Strömungsanzeige CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Set Dekontaminierungsstopfen 2F	✓	✓
51 00 11	Primärer Lithium-Akku CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Akku CA Chemical 2F RDD, Li-Ion 14,4 V/2,6 Ah	✓	
51 00 13	Primärer Akku CA Chemical 2F für RDD, Li	✓	
51 00 25	Fernanzeigergerät für Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Doppelter Filterdeckel für Kanisterfilter	✓	
51 00 60	Anzugsadapter 2F	✓	



Die EX-Variante der Einheit Chemical 2F kann nur mit Teilen kombiniert werden, die oben als geeignet für eine Kombination mit der Einheit Chemical 2F EX aufgeführt sind. Die EX-Einheit darf nicht in Kombination mit anderen Standard-Zubehörteilen verwendet werden.

### CleanAIR® Chemical 2F – kompatible Filter

Bestellnummer	Filtertyp *	Farbcode	Hauptanwendung
50 00 48	P3	Weiß	Partikel in Form von festen und flüssigen Aerosolen (Staub, Fasern, giftige und nicht giftige Gase, Bakterien und Viren)
50 03 57	A1P3	Braun Weiß	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt über 65 °C Partikel in Form von festen und flüssigen Aerosolen
50 03 64	A1B1E1P3	Braun Grau Gelb Weiß	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt über 65 °C Anorganische Gase und Dämpfe Saure Gase und Dämpfe Partikel in Form von festen und flüssigen Aerosolen
50 01 57	A2P3	Braun Weiß	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt über 65 °C Partikel in Form von festen und flüssigen Aerosolen
50 01 67	A2B2P3	Braun Grau Weiß	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt über 65 °C Anorganische Gase und Dämpfe Partikel in Form von festen und flüssigen Aerosolen
50 01 68	A2B2E2K2P3	Braun Grau Gelb Grün Weiß	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt über 65 °C Anorganische Gase und Dämpfe Saure Gase und Dämpfe Ammoniak und organische Amine Partikel in Form von festen und flüssigen Aerosolen
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Braun Grau Gelb Grün Rot Weiß	Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt über 65 °C Anorganische Gase und Dämpfe Saure Gase und Dämpfe Ammoniak und organische Amine Quecksilber Partikel in Form von festen und flüssigen Aerosolen

\* Filter für CleanAIR® sind gemäß Standards EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000/A1:2006, EN 12941/A2 und EN 12942/A2 gekennzeichnet. Diese Tabelle enthält keine vollständige Liste von kompatiblen Filtern. Eine vollständige Liste von Filtern erhalten Sie von Ihrem Anbieter.

1. Bevezető
2. Használati tudnivalók
3. Kicsomagolás/szerelés
4. Használat előtt
5. Karbantartás, tisztítás és fertőtlenítés
6. Pótalkatrészek és ezek cseréje
7. Lehetséges meghibásodások
8. Az egység és beállítások alapszintű ismertetése
9. Tárolás
10. Garancia
11. Tanúsítás
12. Műszaki adatok
13. Pótalkatrészek/tartozékok listája

## 1. Bevezető

A CleanAIR® egy személyi légzésvédelmi rendszer, amely a légzési zónában kialakított, szűrt levegő túlnyomásán alapul. Az aktív légtisztító légzőkészülék (Powered Air Purifying Respirator – a továbbiakban PAPR) beszívja a levegőt a környezetből, és továbbítja azt a védőmaszkhoz vagy csuklyához. A kialakuló túlnyomás megakadályozza, hogy szennyeződések kerüljenek a légzési zónába. Ugyanakkor az enyhe túlnyomás még hosszan tartó használat esetén is rendkívül kényelmessé teszi a viselést, mivel semmilyen légzési ellenállást nem kell leküzdeni a szűrő részéről. A kiválasztott levegőáramlást a rendszer a szűrő eltömődésétől vagy az akkumulátor töltési szintjétől függetlenül fenntartja.

A hatékony védelem érdekében a PAPR egység és a védő fejrész megfelelő kombinációját kell kiválasztani. Szintén fontos, hogy a szennyeződés típusának és koncentrációjának megfelelő, azonos típusú szűrőket használjanak.

A CleanAIR® Chemical 2F Plus megfelel az EN 12941 és EN 12942 szabványok követelményeinek. A használt szűrők függvényében védelmet biztosít mind a nem mérgező, mind a mérgező részecskék és káros gázok ellen.

## 2. Használati tudnivalók

Olvassa el figyelmesen és tartsa be a jelen felhasználói kézikönyv utasításait. A felhasználónak pontosan tisztában kell lennie azzal, hogy hogyan használja megfelelően a védőfelszerelést.

- Ha a PAPR egység bármilyen ok miatt leáll, a felhasználónak azonnal el kell hagynia a szennyezett területet. Ez annak ellenére betartandó, hogy a rendszer kikapcsolt állapotban is az EN 12942 szabványnak megfelelő védelmet biztosít.
- Ha a kikapcsolt egységet a csuklyával használja, a légzésvédelem alacsony vagy nulla. Ebben az esetben fennáll a széndioxid koncentráció gyors növekedésének és az oxigén-koncentráció csökkenésének veszélye. Csuklyával használva a kikapcsolt egység abnormális helyzetet teremt.
- A CleanAIR® Chemical 2F Plusz készülék használata tilos, ha a bejövő levegő mennyisége nem elégséges.
- A CleanAIR® Chemical 2F Plus készülék nem használható, ha az oxigén koncentrációja 17% alatt van.
- A CleanAIR® Chemical 2F Plus nem használható olyan területeken, ahol a felhasználó nem ismeri a szennyeződések jellegét vagy azok koncentrációját.
- A CleanAIR® Chemical 2F Plus készülék nem használható olyan területeken, ahol fennáll a robbanás veszélye.
- A CleanAIR® Chemical 2F Plus készülék nem használható szűk helyeken, például zárt tartályokban, alagutakban, csatornáknak stb.
- A mellékelt levegőáramlás-jelzővel minden használat előtt ellenőrizze a levegőáramlást. Az áramlási sebesség nem elégséges, ha a kúp felső csúcsa a piros zónába esik (lásd a 4.2., Levegőáramlás-teszt című részt).
- Viselés közben a fejtámaszoknak szorosan kell illeszkedniük az arcra, mert csak így biztosítják a viselő számára a tanúsított védelmi szintet. Ha a tapadócsík útjába szakáll vagy hosszú haj kerül, ez negatívan befolyásolhatja a rendszer által nyújtott védelmet.



Nagyon fontos, hogy az adott szennyeződéshez megfelelő szűrőket használjon.  
Kövesse a szűrőkhöz mellékelt kézikönyvben megadott utasításokat.

- A kiválasztott szűrő függvényében az egység különböző szennyeződések ellen biztosít védelmet.
- A tömör és folyékony aeroszolokhoz tervezett szűrők nem védik meg a felhasználót a gázoktól.
- A gázokhoz és gőzökhöz tervezett szűrők nem nyújtanak védelmet a részecskék ellen.
- A gázsűrűzők, azaz kizárólag a gázsűrűzésre tervezett szűrők nem tartalmaznak szemszész bélést, ezért nem használhatók FVJ-vel.
- A szűrők nem csatlakoztathatók közvetlenül a csuklyához.
- Kizárólag a CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR egységhez tervezett, eredeti CleanAIR® részecske- vagy kombinált szűrőket használjon.
- Ha az egységből kiáramló levegő szagában változást észlel, mindig cserélje ki a szűrőt.
- A CleanAIR® Chemical 2F Plus nem távolítja el a szénmonoxidot [CO] vagy a széndioxidot [CO<sub>2</sub>] a levegőből!
- A higany szűrésére tervezett szűrők használata 50 munkaóránál hosszabb ideig tilos.
- A PAPR egységek, szűrők és személyi védőfelszerelések használata során mindig tartsa be a helyi előírásokat.



Ha a kézikönyvben megadott bármely szabályt vagy utasítást figyelmen kívül hagyják, a garancia érvénytelené és semmissé válik!

### További korlátozások a Chemical 2F Ex számára

- A felhasználó számára lényeges, hogy mielőtt robbanásveszélyes légtérben dolgozna, tudja, hogy melyek az övezet határai.
- A Chemical 2F Ex robbanásveszélyes légkörben való használatához lényeges, hogy a felhasználó EN 1149-1 vagy EN 61340-4-9 szabványnak megfelelő ruházatot viseljen.
- A felhasználó csak bekapcsolt szűrő-szellőztető rendszerrel léphet be az övezetbe.
- Az akkumulátort nem szabad robbanásveszélyes légkörben tölteni.
- Az övezetben a felhasználó csak nedves kendővel törölheti meg a lencsét.
- Tilos belépni az övezetbe, ha az akkumulátor nincs biztosító csavarral rögzítve.
- A felhasználó az övezetben nem veheti ki az akkumulátort.
- A készülék osztályozásának meg kell felelnie a munkaadó robbanásvédelmi dokumentumában, vagyis a „Robbanásvédelmi dokumentumban [EPD]” lévő követelményeknek.

## 3. Kicsomagolás/szerelés

### 3.1. A CA Chemical 2F Plus kicsomagolása

Ellenőrizze, hogy a csomagolás tartalma hiánytalan-e, és hogy a szállítás során semmi nem sérült-e. A teljes rendszer, ide értve a tartozékokat, az alábbi összetevőket tartalmazza:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F plus egység	✓	✓	✓				
Chemical 2F egység „Azbeszt” [Asbestos] móddal				✓			
Chemical 2F egység, demo					✓		
Chemical 2F EX egység						✓	✓
Cserélhető akkumulátor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kényelmi bélelt szűrő		✓			✓		
Fertőtleníthető PVC szűrő			✓	✓			✓
Könnyű rugalmas tömlő QL							✓
Tok					✓		
Áramlás-jelző	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Akkumulátortöltő		✓	✓	✓	✓		✓
Felhasználói kézikönyv	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Összeszerelés

1. Helyezze be az akkumulátort az egységbe.
2. Csatlakoztassa a tömlőt a PAPR egységhez, és ellenőrizze, hogy szorosan illeszkedjen.
3. Csatlakoztassa a szűrőket az egységhez – figyeljen arra, hogy a két szűrő azonos típusú legyen!
4. Csatlakoztassa a tömlőt a fejrészhez.

## 4. Használat előtt

### 4.1. Minden használat előtt elvégzendő ellenőrzések – ellenőrizze, hogy:

- Minden komponens megfelelő állapotban van-e, tehát nincsenek rajta látható sérülések. Cseréljen ki minden sérült és kopott alkatrészt.
- A tömlő megfelelően illeszkedjen a PAPR egységhez és a fejrészhez.
- A levegőáramlás megfelelő legyen [4.2. rész].

### 4.2. Levegőáramlási teszt

1. Csatlakoztassa le a levegőtömlőt az egységről.
2. Csatlakoztassa az egységhez az áramlás-jelzőt.
3. Kapcsolja be a PAPR egységet.



Ha a mutató felső csúcsa a piros zónába kerül, a levegőáramlás elégtelen, és a szűrőket cserélni kell!

### 4.3. Riasztási teszt

A riasztás megfelelő működésének ellenőrzéséhez zárja el a tenyerével a levegőkimenetet, és kapcsolja be az egységet. 10 másodpercen belül riasztási jelzéseket kell látnia és hallania.

## 5. Karbantartás, tisztítás és fertőtlenítés

Javasoljuk, hogy minden műszak végén ellenőrizze és tisztítsa meg a rendszer minden elemét, és cserélje ki a sérült elemeket.

- A tisztításhoz ne használjon maró hatású tisztítószereket és oldószereket! Közönséges, sűrűlő hatással nem rendelkező tisztítószer használata javasoljuk.
- A tisztítószerek soha ne hatoljanak be a PAPR egységbe vagy az akkumulátorba!
- Használjon nedves törlőkendőt a tisztításhoz, majd törölje szárazra a felületet.
- A tisztítást jól szellőző helyiségben kell elvégezni.



Figyeljen arra, hogy ne lélegezze be a PAPR egység elemeire vagy tartozékaira lerakódott részecskéket és szálakat!

## 6. Pótalkatrészek és ezek cseréje

### 6.1. A szűrők cseréje

Kizárólag a CleanAIR® Chemical 2F eszközhöz tervezett, eredeti szűrők használhatók! Csak új, nem használt, az eredeti csomagolásból kivett szűrőket használjon. A szűrőket kizárólag a lejáratú idő előtt használhatja – ez magán a szűrőn, egy matricán olvasható.

1. Savarozza ki a szűrőt az egységből.
2. Ellenőrizze, hogy az egység bemeneténél található gumitömítés nem sérült-e.
3. Illesze az egységre az új szűrőt, és csavarozza rá szorosan.

Az egységen két RD40x1/7" szűrőmenet található [az EN 148-1 szabványnak megfelelően standardizálva]. A szűrők cseréjekor mindig egyszerre cserélje ki a két szűrőt, ugyanolyan típusúra!

Előszűrő használata is lehetséges. Ez felfogja a nagyobb részecskéket, és különösen az aeroszoloikat, amelyek festék-szóró használata során eltömíthetik a szűrőt. Ily módon az előszűrő használata meghosszabbítja a szűrő élettartamát.

Kizárólag új, látható sérülésektől mentes szűrőket szereljen be.



A szűrő mindenféle tisztítása vagy átfújása tilos!

Higiéniai szempontból nem javasoljuk, hogy a szűrőket az első használatot követően egy hónapnál tovább használja.

### 6.2. Akkumulátorok

Az akkumulátorokat a gyártó műszaki okokból nem teljesen feltöltött állapotban szállítja. Szállításkor ezek töltési szintje 50–70%. Ezért tölts fel az akkumulátorokat az első használat előtt, vagy az első használati ciklus során számoljon rövidebb használati idővel. Az akkumulátor élettartamának maximálisra növelése érdekében kövesse a tárolási útmutatót [Lásd 9. rész, „Tárolás”]

#### 6.2.1. Az akkumulátor töltése

- Csúsztassa ki az egységből az akkumulátort.
- Csatlakoztassa a töltőt 100–230 V ~ 50/60 Hz jellemzőjű áramforráshoz.
- Csatlakoztassa az akkumulátort a töltőhöz. A töltést piros fény jelzi, a zöld fény az áramhálózathoz való csatlakozást jelez. A töltési idő kevesebb, mint 3 óra.
- Ha a piros fény kialszik, az akkumulátor teljesen feltelt.
- A töltést követően vegye ki az akkumulátort a töltőből, és a töltőt húzza ki az áramból.

Az akkumulátort úgy is fel lehet tölteni, ha azt nem veszi ki az egységből. Töltés közben az egységet ki kell kapcsolni. Nem javasoljuk, hogy használaton kívül a töltő az áramforráshoz legyen csatlakoztatva.

A töltés azt követően indul el, hogy az akkumulátort a töltő segítségével az áramforráshoz csatlakoztatja. Mivel az akkumulátor teljesen feltelt, a töltő karbantartási módra vált, hogy maximális töltési szinten tartsa az akkumulátort. A töltési idő kevesebb, mint 3 óra.

Piros LED világít: gyorsöltés

Piros LED nem világít: a töltés befejeződött

Piros LED villog bedugott állapotban: hiba

Piros LED villog kihúzott állapotban: előtöltés-érzékelés



Az akkumulátortöltő csak beltéren használható. Soha ne töltsse az akkumulátort robbanásveszélyes légkörben. Az akkumulátortöltő kizárólag a gyártó által meghatározott célra használható.

## 6.2.2. Az akkumulátor cseréje

lásd a függelékben **How to insert the battery** és **How to remove the battery** ábrákat

1. Bal kézzel fogja meg az akkumulátor felső részén lévő peremnél a légzésvédő egységet. Oldja ki a szűrők között, az egység alján található biztonsági zárat. A hüvelykujjával tolja ki az akkumulátort az egységből (nyomja rá a gumit az akkumulátorra).
2. Helyezze be az akkumulátort az egység megfelelő nyílásába, amíg a rögzítőszerkezet be nem kattintja azt a megfelelő helyzetbe.

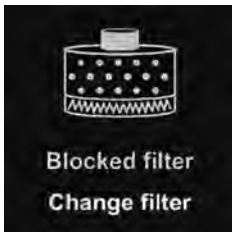
## 7. Lehetséges meghibásodások és riasztások

Ha bármilyen hiba fordul elő, pl. hirtelen csökken vagy nő a levegőellátás, miközben a felhasználó szennyezett munkaterületen tartózkodik, azonnal el kell hagyni a munkaterületet.

Probléma esetén ellenőrizze az alábbiakat:

- A készülék megfelelően van-e összeállítva.
- Milyen az akkumulátor állapota.
- Nincs-e eltömődve a szűrő.
- A biztonsági csuklya tömítése jól illeszkedik-e.

Az egység figyelmeztető rendszerekkel van ellátva, amelyek az alábbi helyzetekben aktiválódnak:



**Eltömődött szűrő** – ha az egység nem tudja fenntartani a kiválasztott levegőáramlást, az elektronika automatikusan csökkenti a levegőáramlást egy szinttel, és hangjelzést ad ki. Ha az egység nem tudja fenntartani a lehető legalacsonyabb levegőáramlást, erre hang- és fényjelzés figyelmezteti.



**Akkumulátor töltési szintje alacsony** -riasztás figyelmezteti a felhasználót, ha az akkumulátor lemerült. Legjobb, ha elhagyja a szennyezett területet, és kicseréli vagy feltölti az akkumulátort.



**A szűrő lejárt** – a riasztást az új szűrő használata előtt, manuálisan kell beállítani. Ahogy használni kezdi a szűrőt, az egység elkezd a visszaszámlálást az előre beállított időtől. Ha az előre beállított idő lejár, az egység figyelmeztetéseket ad ki.

## 8. Az egység és beállítások alapszintű ismertetése



### Bekapcsolás

A légzésvédő egység bekapcsolását követően a kijelzőn azonnal megjelenik az egység gyártójával kapcsolatos információ.



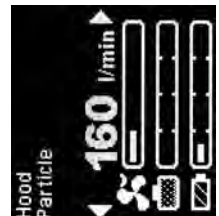
### Adatok a főképernyőn

A következő képernyőn megjelenik a jelenlegi légáramlás, a szűrő eltömődése és az akkumulátorszint. Látható a jelenlegi fejrész és szűrőbeállítás is.



### A levegőáramlás beállítása

A levegő áramlása az egység oldalsó részén található ⊕ vagy ⊖ gombokkal egyszerűen szabályozható. Az elérhető levegőáramlási beállítások a fejrész és a szűrő beállításaitól függenek.



### Forgó kijelző

Mindkét gombot röviden lenyomva a kijelző 90 fokkal elforgatható az óramutató járásának irányába.

Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

### Belépés a menübe

Nyomja le és tartsa lenyomva 2 másodpercig a ⊕ és ⊖ gombot. Megjelenik az egység menüje.

### Navigálás a menüben, beállítások módosítása:

- Nyomja le a ⊖ gombot, és ugorjon a következő menüelemre, vagy tartsa lenyomva 2 másodpercig a ⊖ gombot, hogy az előző elemre ugorjon.
- Nyomja le a ⊕ gombot, és módosítsa az elem beállításait.
- A beállítások elmentéséhez és a menüből való kilépéshez nyomja le mindkét gombot 2 másodpercig [a mentés megtörténik akkor is, ha 5 másodpercig semmilyen gombot nem nyom meg].

### A fejrész beállítása:

Lépjön be a menübe (⊕ és ⊖, 2 másodpercig), és nyomogassa a ⊕ gombot, amíg meg nem jelenik a keresett fejrész-szabvány.

### A szűrő beállításainak módosítása:

Lépjön be a menübe (⊕ és ⊖, 2 másodpercig), és nyomja meg egyszer a ⊕ gombot, hogy a következő elemre lépjön; nyomogassa a ⊕ gombot mindaddig, amíg meg nem jelenik a keresett szűrő-szabvány.

### Elérhető nyelvek

- Angol
- Francia
- Német
- Cseh
- Norvég
- Holland
- Olasz
- Spanyol
- Orosz
- Héber
- Lengyel
- Finn

### A nyelv módosítása

A nyelv módosításához lépjön be a menübe (⊕ és ⊖ egyszerre lenyomva, 2 másodpercig), majd a nyelv elembe\* (nyomja le négyszer a ⊖ gombot); nyomja le a ⊕ gombot a keresett nyelv kiválasztásához. Ha 6 másodpercig semmilyen gombot nem nyom meg, a beállítások mentésre kerülnek.

\* Hogy egyszerűen megtalálhat legyen, a „nyelv elemet” a „>” és „<” szimbólumok emelik ki.

## 9. Tárolás

A CleanAIR® rendszert -10 °C és 55 °C közötti hőmérsékletű, 20% és 95% közötti relatív páratartalmú helyiségekben kell tárolni.

Tárolás során az akkumulátorok maguktól lemerülnek. Ezért javasoljuk, hogy az akkumulátort legalább 3 havonta 1 órán át töltsen. Hosszabb tároláshoz az akkumulátor optimális töltési szintje a kapacitás 50–70%-a. Hosszabb tárolást követően az akkumulátor teljes kapacitásának eléréséhez 3 töltési ciklust kell ismételni.

## 10. Garancia

A garancia biztosítja, hogy amennyiben a termék vásárlását követő 12 hónapon belül bármilyen gyártási vagy anyaghiba jelentkezik, a terméket kicserélik. Akkumulátorok esetében a garanciális időszak a vásárlástól számított 6 hónap. A jótállási igényt az értékesítési osztályon vagy a kereskedőnél kell bejelenteni. Ezzel egyidőben be kell küldeni a vásárlás igazolását is (pl. számlát vagy szállítólevelet). A garancia csak abban az esetben érvényesíthető, ha semmilyen beavatkozás nem történt a légzésvédő egységbe és a töltőbe. A garancia nem vonatkozik a szűrő megkésést cseréjére, illetve a tisztítás vagy fűvás során megsérült szűrő használata miatt bekövetkező hibákra.

A gyártó nyomatékosan javasolja, hogy egy CleanAIR® szakszervizben rendszeresen vizsgáltsassák át a terméket. Az átvizsgálást a helyi jogszabályoknak megfelelően, legalább két évente tanácsos elvégezni.

## 11. Tanúsítás

### Robbanásvédelmi jel



II 3 G IIB T4 Gc

### Készülékcsoport

(robbanásveszélyes környezetek bányák felszín alatti részein kívül)

3. kategória [gáznemű léghő]

IIB csoport [a IIA követelményeknek is megfelel]

Hőmérsékletosztály, gáz [maximális felületi hőmérséklet 135 °C]

EPL védelmi szint

### Robbanásvédelmi jel



II 3 D IIIC 135°C Dc

### Készülékcsoport

(robbanásveszélyes környezetek bányák felszín alatti részein kívül)

3. kategória [poros léghő]

IIIC csoport [a IIA és IIB követelményeknek is megfelel]

Hőmérsékletosztály, gáz [maximális felületi hőmérséklet 135 °C]

EPL védelmi szint

## 12. Műszaki adatok

Műszaki adatok – CA Chemical 2F Plus	
Levegőáramlás	120–235 l/perc
Kijelző	TFT kijelző
A készülék tömege akkumulátorral	1 270 g
Egység zajszintje	55–61 dB
Akkumulátor élettartama	Max. 500 töltési ciklus
Egy töltési ciklus	kevesebb, mint 3 óra
Szűr – derékméret	legfeljebb 1 500 mm
Működési hőmérséklet	0 és 60 °C között
Működési páratartalom	20%–95% Rh
Tanúsítás	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Az egység megfelel:

IP64: bekapcsolva (további követelmények nélkül)

IP65: Bekapcsolt állapotban (a szikra- és előszűrő-tartókkal együtt - 50 01 12)

IP68: Kikapcsolt állapotban (bemenetek és kimenet dekontamináló dugókkal zárva - 51 00 46)

Megfelelőségi nyilatkozat elérhető a következő címen: <https://www.clean-air.cz/doc>

Notified body for testing CE:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.

Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1

Notified body 1024

## 13. Pótalkatrészek/tartozékok listája


### Kompatibilis fejrészek

PAPR (rámegítéssel működő légzésvédő)	CA-1 rövid kémzsa	CA-2 hosszú kémzsa	CA-3 arcvédő	CA-4 védősíksak	CA-5 félálarc	CA-10 vegyszerálló kémzsa	CA-20 hegesztő fejpajzs	CA-28 hegesztő fejpajzs	CA-29 hegesztő fejpajzs	CA-40 védősíksak	CF02 teljesálarc	GX02 teljesálarc	UniMask arcvédő	AerTEC™ OptoMAX	AerTEC™ RangeMAX	AerTEC™ SeeMAX	Omhira air / COMBI air	Verus air
Chemical 2F Plus	TH3	TH3	TH2	TH2	TM2	TH3	TH3	TH2	TH2	TH3	TM3	TM3	TH3	TH3	TH3	TH3	TH3	TH3
Chemical 2F EX	TH3	TH3	-	-	-	TH3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Kompatibilis pótalkatrészek/tartozékok

Termékkód:	Leírás:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Akkumulátor: CA Chemical 2F, Li-Ion (14,4V / 2,6Ah)	✓	✓
51 00 20	Akkumulátor: CA Chemical 2F nagy teljesítményű, Li-Ion (14,4V / 5,2Ah)	✓	
71 00 92	Kényelmi szűr, Super	✓	
71 E0 92	Kényelmi szűr, Chemical 2F Ex	✓	✓
52 00 44,1	Kényelmi hám	✓	
51 00 51	Fertőtleníthető szűr, PVC – 2F/3F	✓	
51 00 52	Fertőtleníthető hám, PVC – 2F	✓	
51 00 30EUR	Töltő: Li-ion 14,4 V – EURO-kompatibilis dugalj	✓	✓
51 00 30UK	Töltő: Li-ion 14,4 V – UK-kompatibilis dugalj	✓	✓
70 00 60	Könnnyű rugalmas főmlő CA40x1/7” – CA40x1/7” – csak maszk kompatibilis	✓	✓

71 00 60	Könnyű rugalmas tömlő: QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Gumitömlő: QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Light flexi tömlő, meghosszabbítva	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Gumitömlő, meghosszabbítva	✓	✓
70 00 62F	Tömlőtakaró, tűzálló	✓	
70 00 62C	Vegyszerálló tömlőtakaró	✓	
70 00 86CA	Gumitömlő CA40x1/7" - CA40x1/7" - csak maszk kompatibilis	✓	✓
70 00 86L	Gumitömlő CA40x1/7" - CA40x1/7" egyenes - 900mm - csak maszk kompatibilis	✓	✓
70 00 86R	Gumitömlő CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - csak maszk kompatibilis	✓	✓
70 00 86RL	Gumitömlő CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - hosszabb - csak maszk kompatibilis	✓	✓
52 00 90	Áramlás-jelző, CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Fertőtlenítő dugó készlet, 2F	✓	✓
51 00 11	Lítium elsődleges akkumulátor: CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Akkumulátor: CA Chemical 2F RDD-hez, Li-ion 14,4 V / 2,6 Ah	✓	
51 00 13	Elsődleges akkumulátor: CA Chemical 2F RDD-hez, Li	✓	
51 00 25	Távoli kijelző eszköz Chemical 2F-hez, 3F-hez [RDD]	✓	
50 01 20	Duplaszűrős fedél bádogdoboz szűrőkhöz	✓	
51 00 60	Kosztüm adapter, 2F	✓	

 A Chemical 2F egység EX változata csak olyan alkatrészekkel használható, amelyek a fenti felsorolásban úgy szerepelnek, mint amelyek használhatók a Chemical 2F EX egységgel együtt. Az EX egység nem használható a standard tartozékokkal együtt.

### CleanAIR® Chemical 2F – kompatibilis szűrők

Rendelési kód	Szűrőtípus *	Színkód	Fő alkalmazási terület
50 00 48	P3	Fehér	Szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszol-részecskék (por, szálak, mérgező és nem mérgező gőzök, baktériumok és vírusok)
50 03 57	A1P3	Barna Fehér	Szerves gázok és gőzök 65 °C fölötti forrásponttal Szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszol-részecskék
50 03 64	A1B1E1P3	Barna Szürke Sárga Fehér	Szerves gázok és gőzök 65 °C fölötti forrásponttal Szervetlen gázok és gőzök Savas gázok és gőzök Szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszol-részecskék
50 01 57	A2P3	Barna Fehér	Szerves gázok és gőzök 65 °C fölötti forrásponttal Szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszol-részecskék
50 01 67	A2B2P3	Barna Szürke Fehér	Szerves gázok és gőzök 65 °C fölötti forrásponttal Szervetlen gázok és gőzök Szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszol-részecskék
50 01 68	A2B2E2K2P3	Barna Szürke Sárga Zöld Fehér	Szerves gázok és gőzök 65 °C fölötti forrásponttal Szervetlen gázok és gőzök Savas gázok és gőzök Ammónia és szerves aminok Szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszol-részecskék
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Barna Szürke Sárga Zöld Piros Fehér	Szerves gázok és gőzök 65 °C fölötti forrásponttal Szervetlen gázok és gőzök Savas gázok és gőzök Ammónia és szerves aminok Higany Szilárd és folyékony halmazállapotú aeroszol-részecskék

\* A CleanAIR® szűrők címkézése az EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 és EN 12942/A2 szabványoknak megfelelően történik. Ez a táblázat nem tartalmazza a kompatibilis szűrők teljes listáját. A szűrők teljes listájával kapcsolatos információt kérje a beszállítójától.



1. הקדמה
2. הוראות שימוש
3. הוצאה מהארזיה / הרכבה
4. לפני השימוש
5. תחזוקה, ניקוי וחיטוי
6. חלקי חילוף והחלפתם
7. כשלים אפשריים
8. תיאור בסיסי של בקרת היחידה וההגדרות
9. אחסון
10. אחריות
11. רשימת חלקי חילוף
12. נתונים טכניים
13. רשימת חלקי חילוף / אביזרים

**1. הקדמה**

CleanAIR® יוזר מערכת אישית להגנה על דרכי הנשימה באמצעות לחץ יתר של אוויר מסונן באזור הנשימה. מכשיר הנשימה הממוצע לטווח אוויר (שיקרא להלן "PAPR") שואב אוויר מן הסביבה ומספק אותו לברדס או למסכת ההגנה. לחץ היתר הנוצר כתוצאה מן התהליך מונע חדירה של חומרים מזוהמים לאזור הנשימה. בנוסף לכך, לחץ היתר הקל מבטיח נוחות מרבית למשתמש גם כאשר המכשיר נמצא בשימוש במשך זמן רב, כיוון שאין צורך להתגבר על כל התנגדות נשימה שהיא של המסנן. המערכת תמשך לספק את זרם האוויר שנבחר מבלי להתחשב ברמת החסימה והתמלואת המסנן או בדרגת הסעינה של הסוללה. כדי להבטיח הגנה יעילה, יש לבחור בשילוב מתאים בין יחידת ה-PAPR לצידו הראש המגן. חשוב גם להשתמש במסננים הנוכחים מאותו הסוג, בהתאם לסוג הזיהום ולרמת ריכוזו. יחידת CleanAIR® Chemical 2F Plus עומדת בדרישות התקנים EN 12941 ו-EN 12942. בהתאם למסנן שנבחר לשימוש, המערכת מספקת הגנה מפני חלקיקים לא תעילים ורעילים ומפני גזים מוקדם.

**2. הוראות לשימוש**

- קרא/י בהשומת לב ופעל/י בהתאם להוראות השימוש המצוינות במדריך זה. על המשתמש לדעת במדויק כיצד להשתמש בצידו מגן זה באופן נכון.
- אם, מכל סיבה שהיא, יחידת ה-PAPR הפסיקה לפעול, על המשתמש לעזוב מיד את הסביבה המזוהמת. כלל זה חל אף על פי שהמערכת מספקת הגנה נאותה על פי התקנה EN 12942 כאשר היא כבויה.
  - אם המערכת משמשת בשילוב עם ברדס כאשר היחידה כבויה, ההגנה על דרכי הנשימה היא מוכוה או שאינה קיימת כלל. במקרה שכזה קיים סיכון לעליה מהירה בריכוז החמצן הדו חמצני וירידה בריכוז החמצן. המצב בו היחידה כבויה בעת השימוש עם ברדס אינו תקין.
  - אין להשתמש ב-CleanAIR® Chemical 2F Plus כאשר כמות האוויר הנכנס אינה מספקת.
  - אין להשתמש ב-CleanAIR® Chemical 2F Plus כאשר ריכוז החמצן נמוך מ-1.7%.
  - אין להשתמש ב-CleanAIR® Chemical 2F Plus באזורים שלגביהם אין למשתמש ידע על אופי הזיהום או על ריכוזו.
  - אין להשתמש ב-CleanAIR® Chemical 2F Plus באזורים שבהם קיימת סכנת התפרצות.
  - אין להשתמש ב-CleanAIR® Chemical 2F Plus בחללים סגורים כגון מכלים סגורים, מנהרות, תעלות ביוב וכדו'.
  - לפני כל שימוש עליך לבדוק את זרימת האוויר עם מחוון הזרימה המצורף. קצב זרימת האוויר אינו מספק כאשר קצתו העליון של החרוט נמצא באזור האדום (ראה/י סעיף 4.2 "בדיקת זרימת האוויר").
  - על ציודי ההגנה לראש שנבחרו לשימוש להתאים במדויק לפינו של המשתמש כדי להבטיח את רמת ההגנה המוצהרת ללבוש. אם זקן או שיער ארוך מפריעים לך האיטום, עזולה להיות לכך השפעה שלילית על ההגנה שמספקת המערכת.

**!** חשוב מאוד לבחור במסננים שיתאימו לסוג הזיהום הרלוונטי. פעל/י בהתאם להוראות שבמדריך למשתמש המצורף למסננים.

- היחידה מספקת הגנה מפני סוגי זיהום שונים בהתאם למסננים שנבחרו.
- מסננים שנועדו לסנן תרסיסים נוזליים ומוצקים לא יגנו על המשתמש מפני גזים.
- מסננים שנועדו לסנן גזים ואדים לא יגנו על המשתמש מפני חלקיקים.
- מסנני גז, כלומר מסננים שנועדו אך ורק עבור סינון גז, אינם מכילים אינה חלקיקים ולכן לא ניתן להשתמש עם [FV].
- אין לחבר את המסננים ישירות לברדס.
- השתמש/י אך ורק בחלקיק CleanAIR® Chemical 2F Plus המקורי או במסננים משולבים שנועדו לשימוש עם יחידת PAPR CleanAIR® Chemical 2F Plus שברשותך.
- החלף/י תמיד את המסננים אם הרגשת שבינו בריח של האוויר היוצא מן היחידה.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus אינו מסיר פחמן חד חמצני (CO) או פחמן דו חמצני (CO2) מן האוויר!
- מסננים המיועדים לסנן כספית אסורים לשימוש למשך זמן העולה על 50 שעות עבודה.
- פעל/י תמיד בהתאם לתקנות המקומיות בכל הנוגע לשימוש ביחידת PAPR, מסננים וציוד הגנה אישי.

**!** עליך לציית באופן מלא לכל ההוראות והתקנות המצוינות כאן, אחרת האחריות בטלה ומבוטלת!

## הגבלות נוספות על הכימיקל 2F EX

- לפני שעובדים באטמוספירה נפיצה, חיוני שהמשתמש ידע את גבולות האוויר.
- כדי להשתמש בכימיקל 2F EX באטמוספירה נפיצה, חיוני שהמשתמש יהיה לבוש בבגדים שתואמים את EN 1149-1 או EN 61340-4-9.
- המשתמש רשאי להיכנס לאזור רק עם מערכת מסנן-אזור שהותקנה והופעלה.
- אסור לטעון את הסוללה באטמוספירה נפיצה.
- באזור, רשאי המשתמש לנגב את העדשה רק במטלית לחה.
- אסור להיכנס לאזור עם סוללה שאינה מקובעת באמצעות בורג בטחון.
- סיווג הצידוד חייב לעמוד בדרישות של מסמך הגנת ההתפרצות של המעסיק, דהיינו, „מסמך הגנת התפרצות (EPD)“.

### 3. הוצאה מהאריזה / הרכבה

#### 3.1. הוצאה מן האריזה של CA Chemical 2F Plus

בדוק/י האם תכולת האריזה שלמה ושדבר לא נזרק במהלך ההובלה. המערכת השלמה, כולל אביזרים, מכילה את הרכיבים הבאים:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F plus תדיוחי	✓	✓	✓				
"טסבסא" בצמ סע 2F תדיוחי				✓			
Chemical 2F תדיוחי, המגדה					✓		
Chemical 2F EX תדיוחי						✓	✓
הפלהלת תנתני הללס	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
תדפורמ תוחונ תרוגה		✓			✓		
יטחיל תנתני PVC תרוגה			✓	✓			✓
שימגו לק רוניצ							✓
הבית					✓		
המירו ווחמ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
הללוס ועטמ		✓	✓	✓	✓		✓
שמתשל יירדמ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### 3.2. הרכבה

1. הכנס/הכניסי את הסוללה אל היחידה.
2. חבר/י את הצינור אל יחידת PAPR ודא/י שהחיבור הדוק מספיק.
3. חבר/י את המסננים ליחידה - ודא/י ששני המסננים הם מאותו הסוג!
4. חבר/י את הצינור לציוד ההגנה לראש.

### 4. לפני השימוש

#### 4.1. הליך בקרה לפני כל שימוש - עליך לוודא כי:

- כל הרכיבים הם במצב טוב ללא כל נזק נראה לעין. עליך להחליף כל חלק פגום ובלוי.
- הצינור מחובר באופן נכון ליחידת ה-PAPR ולציוד ההגנה לראש.
- זרימת האוויר היא מספקת (סעיף 4.2).

#### 4.2. בדיקת זרימת האוויר

1. נתק/י את צינור האוויר מן היחידה.
2. חבר/י את מחוון הזרימה ליחידה.
3. הפעל/הפעלי את יחידת PAPR.

אם קצהו העליון של הסמן נכנס לאזור האדום, זרימת האוויר אינה מספקת ויש להחליף את המסננים!



מחווון הזרימה המסופק עם CleanAIR Chemical 2F Plus מיועד לשימוש בהגדרת ברירת המחדל של המערכת של התקן (מכסה מנוע). הזרימה המינימלית כאשר התקן מוגדר למכסה מנוע היא 160 ליטר לדקה.

כדי לבדוק אם ההתראה פועלת באופן נאות, כסה/י את יציאת האוויר עם כף ירך והפעל/הפעיל את היחידה. סימני ההתראה אמורים להישמע ולהיראות תוך 10 שניות.

## 5. תחזוקה, ניקוי וחיטוי

בסיום כל משמרת עבודה, מומלץ לבדוק ולנקות את כל חלקי המערכת ולהחליף את אלו שניזוקו.

- אל תשתמש/י בתכשירי ניקוי ובחומרים ממסים אגרסיביים לצורך ניקוי היחידה! אנו ממליצים להשתמש בתכשירי ניקוי נפוצים שאינם שוחקים.
- אסור לתכשירי הניקוי לחדור ליחידת PAPR או לסוללה!
- השתמש/י במטלית לחה לניקוי ונגב/י את המשטח עד לייבוש לאחר מכן.
- יש לבצע את הניקוי בחדר מאוורר היטב.

⚠ היזהר/י מנשימה של חלקיקים וסיבים מכל סוג שהוא שנצמדו לחלקי יחידת PAPR או לאביזריו!

## 6. חלקי חילוף והחלפתם

### 6.1. החלפת מסננים

יש להשתמש במסננים מקוריים שעוצבו לשימוש עם CleanAIR® Chemical 2F בלבד! על המסננים להיות חדשים, לא משומשים ובאריזתם המקורית. אין להשתמש במסננים שתאריך התפוגה שלהם כבר חלף – התאריך מצוין על מדבקה שתמוקם על גוף המסנן.

1. פרק/י את הברגת המסנן מן היחידה.
2. בדוק/בדיקי את טבעת האטימה מגומי בפתחי הכניסה של היחידה כדי לאתר כל נזק אפשרי שהוא.
3. הדק/י את המסננים החדשים אל היחידה והברג/י אותם חזק.

יש שני תברגים למסנן RD40x1/7 ביחידה (תוקן בהתאם לתקנה EN 148-1). בכל פעם שתחליף/י את המסננים, עליך להחליף תמיד סט של שני מסננים מאותו הסוג בעת ובעונה אחת!

ניתן להשתמש בקדם מסנן. קדם המסנן ילכוד חלקיקים גדולים יותר ובמיוחד תרסיסים, שעלולים לסתום את המסנן במהלך ריסוס-צבע. בכך, קדם המסנן יאריך את חיי המסנן.

התקן/התקניי ארך רק מסננים חדשים בלי כל נזק נראה לעין.

⚠ אסור לנקות את המסנן באמצעות לחץ אוויר או בכל דרך אחרת שהיא!

בכל הנוגע לחיזוינה, לא מומלץ להשתמש במסננים במשך למעלה מחודש 1 לאחר השימוש הראשון בהם.

### 6.2. סוללות

מסיבות טכניות, הסוללות אינן טעונות במלואן כאשר הן יוצאות ממפעל הייצור הסוללות יסופקו עם טעינה של >30%. לכן, עליך לטעון את הסוללה במלואה לפני השימוש הראשון, או לצפות לזמן הפעלה קצר יותר במחזור השימוש הראשון. להבטחת אורך חיים מקסימלי לסוללה, פעל/י בהתאם להוראות האחסון (ראה/י סעיף 9. "אחסון")

הטעינה מתחילה לאחר חיבור הסוללה באמצעות המטען לאספת החשמל. לאחר שהסוללה טעונה במלואה, המטען עובר למצב תחזוקה כדי לשמור על הסוללה טעונה

נורית LED אדומה דולקת: טעינה מהירה  
נורית LED אדומה מהבהבת כאשר הסוללה מחוברת: שגיאה  
נורית LED אדומה כבויה: הטעינה הושלמה  
נורית LED אדומה מהבהבת כאשר הסוללה אינה מחוברת: איתור טעינה מראש

#### 6.2.1. טעינת הסוללה

- החלק/י את הסוללה אל מחוץ ליחידה.
- חבר/י את המטען אל שקע חשמל של 100 - 230 וולט ~ 50/60 הרץ.
- חבר/י את הסוללה אל המטען. הטעינה מצוינת על ידי אור אדום, האור הירוק מצוין חיבור לרשת חשמל. זמן הטעינה הוא > 3 שעות.
- כאשר האור האדום כבה, הסוללה טעונה במלואה.
- לאחר הטעינה, נתק/י את הסוללה מן המטען ואת המטען מן השקע.

ניתן גם לטעון את הסוללה כאשר היא מחוברת עדיין ליחידה. על היחידה להיות כבויה במהלך הטעינה. לא מומלץ להשאיר את המטען מחובר לשקע כאשר הוא אינו נמצא בשימוש.

⚠ מטען הסוללה מיועד לשימוש פנים בלבד. אל תטען/י לעולם את הסוללה באווירה נפיצה. אסור להשתמש במטען הסוללה עבור מטרות אחרות מאלו שקבעו על ידי היצרן.

ראה/י את סכפח התמונות "כיצד להכניס את הסוללה" עיין/י גם בסעיף "כיצד להסיר את הסוללה"

1. אחוז/אחוזי את היחידה הממונעת להנעה על דרכי הנשימה בשולי החלק העליון של הסוללה עם ירך השמאלית. שחרר/י את נעילת הבטיחות הממוקמת בחלקה התחתון של היחידה בין המסננים. כעת, דחוף/דחפי את הסוללה אל מחוץ ליחידה באמצעות הבהון (לחץ/י על הגומי שעל הסוללה).
2. הכנס/הכניסי את הסוללה אל הפתח המתאים ביחידה עד שמעצור הסגר ישמיע נקושה ונעל את הסוללה במיקום הנכון.

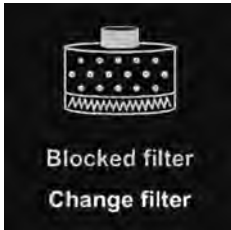
## 7. תקלות והתראות אפשריות

במקרה של תקלה כלשהי, כגון ירידה או עליה פתאומיות באספקת האוויר כאשר המשתמש נמצא באזור עבודה מזוהם, יש לעזוב מיד את אתר העבודה.

אם מתגלה בעיה, עליך לבדוק את הנקודות הבאות:

- האם היחידה הורכבה באופן נכון.
- מצב הסוללה.
- סתימת המסנן.
- האם איטמת ברדס הבטיחות מספקת התאמה טובה.

היחידה מצוידת במערכות אזהרה שיופעלו במצבים הבאים:



מסנן חסום – אם היחידה אינה מסוגלת לשמור על זרימת האוויר שנבחרה, הרכיבים האלקטרוניים יפחיתו באופן אוטומטי את זרימת האוויר ברמה אחת וישמיעו צליל. אם היחידה אינה מסוגלת לשמור על אפשרות זרימת האוויר הנמוכה ביותר, תקבל/י התראה אורקולית.



סעינת סוללה נמוכה – התראה תדוע למשתמש כאשר הסוללה מרוקנת. מומלץ ביותר לעזוב את האזור המזוהם ולהחליף את הסוללה או לטעון אותה מחדש.



פקיעת תוקף המסנן – יש להגדיר מראש את ההתראה באופן ידני לפני תחילת השימוש במסננים חדשים. לאחר תחילת השימוש במסננים, היחידה תפעיל את הספירה לאחור מן הזמן שהוגדר מראש. כאשר פג הזמן שהוגדר מראש, היחידה תתחיל להזהיר אותך.

## 8. תיאור בסיסי של בקרת היחידה וההגדרות



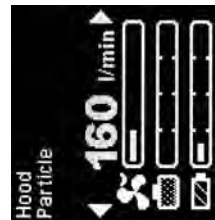
הפעלה  
לאחר הפעלת היחידה, תוכל/י לראות מיד מידע על הצג אודות היצרן של היחידה הממונעת להנעה על דרכי הנשימה.



מידע על המסך הראשי  
המסך הבא יציג את זרם האוויר הנוכחי; את סתימת המסנן ואת מצב הסוללה. תוכל/י גם לראות את ההגדרות הנוכחיות של המסנן וצידוד ההנעה לראש.



התאמת זרימת האוויר  
ניתן להתאים את זרימת האוויר בלחיצה על לחצן ⊕ או ⊖ הנמצאים בצדה של היחידה. הגדרות זרימת האוויר הזמניות תלויות בהגדרות המסנן וצידוד ההנעה לראש.



סיבוב התצוגה  
על ידי לחיצה קצרה על שני הלחצנים, תוכל/י לסובב את התצוגה 90 מעלות בכיוון השעון.

- Standard
- Garment
- Filter
- Particle
- Filter Timer
- Alarm Off
- Reset timer
- No
- > Language <
- English
- Display View
- Full only
- Default settings
- No

**כיצד לעבור לתפריט**

עליך ללחוץ על הלחצנים ⊕ ו- ⊖ בעת ובעונה אחת ולהחזיק בהם למשך 2 שניות. תפריט היחידה יופיע.

**כיצד לנווט בתפריט ולשנות את ההגדרות:**

- לחצן/י על לחצן ⊖ ועבור לפריט התפריט הבא, או לחצן/י על הלחצן ⊕ לחיצה ארוכה במשך 2 שניות כדי לעבור לפריט הקודם.
- לחצן/י על הלחצן ⊕ ושנה/י את ההגדרות של פריט זה.
- לחצן/י על שני הלחצנים למשך 2 שניות כדי לשמור את ההגדרות ולצאת מן התפריט (הימנעות מלחיצה כלשהי במשך 5 שניות תביא לתוצאה זוהה).

**הגדרת ציוד ההגנה לראש של היחידה:**

עבור/עברי לתפריט היחידה (⊕ ו- ⊖ למשך 2 שניות) והמשך/המשיכי ללחוץ על לחצן ⊕ עד שתקן ציוד ההגנה הנדרש לראש יופיע.

**כיצד לשנות את הגדרת המסנן:**  
עבור/עברי לתפריט היחידה (⊕ ו- ⊖ למשך 2 שניות) ולחצן/י על ⊕ פעם אחת כדי לעבור לפריט הבא; המשך/המשיכי ללחוץ על לחצן ⊕ עד שתקן המסנן הנדרש יופיע.

כיצד לשנות את השפה	שפות זמינות
כדי לשנות את השפה, עבור/עברי אל התפריט (⊕ ו- ⊖ בעת ובעונה אחת למשך 2 שניות) ולאחר מכן לפריט השפה* (לחצן/י על לחצן ⊖ ארבע פעמים); לחצן/י על לחצן ⊕ כדי לבחור בשפה הנדרשת. אם לא תלחצן/י על דבר במשך 6 שניות, ההגדרות שלך יאושרו.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אנגלית</li> <li>• גרמנית</li> <li>• צ'כית</li> <li>• נורווגית</li> <li>• הולנדית</li> <li>• איטלקית</li> <li>• ספרדית</li> <li>• רוסית</li> <li>• עברית</li> <li>• פולנית</li> <li>• פינית</li> </ul>
* כדי להקל על מציאתו, "פריט השפה" מודגש בסמלים ">" ו- "<".	

**9. אחסון**

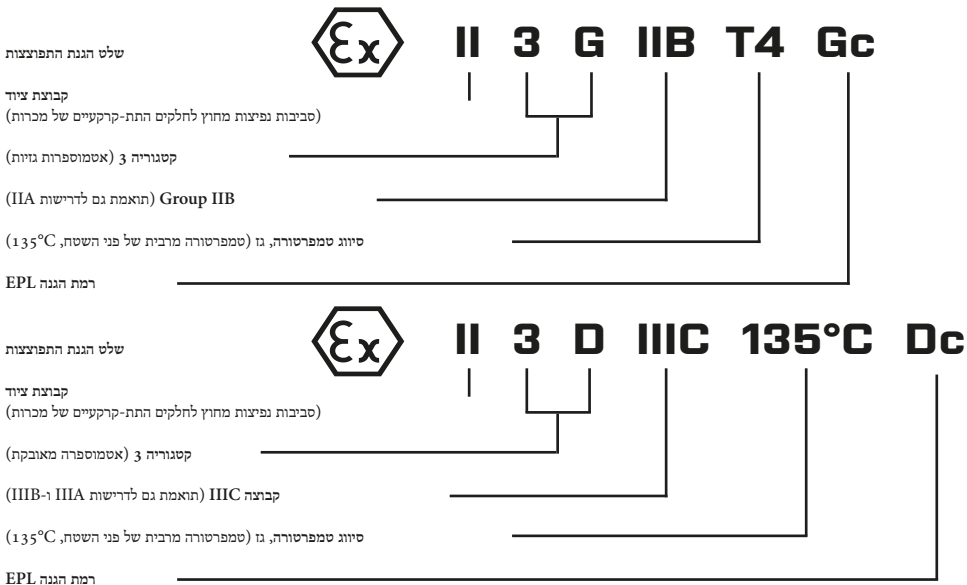
יש לאחסן את כל חלקי מערכת CleanAIR בטמפרטורות שבין 10°C - ל- 55°C, עם לחות אוויר יחסית בין 20% - ל- 95% Rh. משך האחסון המרבי כאשר האריזה היא ללא פגע עומד על שנתיים, לא כולל את הסוללות! הסוללות יתרוקנו מעצמן במהלך האחסון. לפיכך, מומלץ לטעון את הסוללה במשך שעה 1 כל 3 חודשים לפחות. מידת הטעינה המיטבית של הסוללה למשכי אחסון ארוכים יותר היא 50% - 70%. לאחר תקופת אחסון ארוכות יותר יש לחזור על מחזורי הטעינה 3 פעמים כדי לטעון את הסוללה במלואה.

**10. אחריות**

האחריות מבטיחה שתקבלי/י תחליף אם מתגלים במוצר פגמים בייצור או בחומרים במהלך 12 חודשים מתאריך הרכישה. תקופת האחריות לסוללות עומד על 6 חודשים מתאריך הרכישה. יש לדווח על תביעת האחריות למחלקת המכירות/ לקמעונאי. ברגע הגשת תביעת האחריות, יש להגיש גם הוכחת רכישה (כלומר, חשבונית או תעודת משלוח). ניתן יהיה להכיר בכוחה של האחריות רק אם לא בוצעה כל התערבות שהיא במערכת הממונעת להגנה על דרכי הנשימה ובמשך. האחריות אינה מכסה פגמים שנגרמו בשל החלפה מאוחרת של המסננים, או בשל שימוש במסנן שניזוק כתוצאה מניקוי באמצעות לחץ אוויר או בכל דרך אחרת שהיא.

היצרן ממליץ בתוקף לבצע בדיקות תקופתיות במרכז שירות מורשה של CleanAIR\*. יש לבצע את הבדיקות בהתאם לחוקים המקומיים ולפחות פעם בשנתיים.

**1.1. אחריות**



מפרטים טכניים – CA Chemical 2F Plus

זרימת אוויר	120 - 235 ל'/דק'
צג	TFT
משקל היחידה, כולל סוללה	1 270 גר'
רעש יחידה	55 עד 61 דציבל
אורך חיי הסוללה	עד 500 מחזורי טעינה
מחזור טעינה אחד	פחות מ- 3 שעות
חגורה – היקף המותניים	עד 1500 מ"מ
טמפרטורת תפעול	0 עד 60 C°
לחות תפעול	20 עד 95% Rh
אישורים	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

היחידה תואמת את:

IP64: כאשר מופעל (ללא דרישות נוספות)

IP65: כאשר מופעל (עם קבוצה של מעכבי ניצוץ ובעלי סינון מראש - 12 01 50)

IP68: כאשר הוא כבוי (עם תשומות ופלט סגור עם תקעים זיהום - 46 00 51)

הצהרת האימות זמינה ב: <https://www.clean-air.cz/doc>

Occupational Safety Research Institute, v.v.i  
 Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1  
 Notified body 1024

Notified body לכדיקות CE:

13. רשימת חלקי חילוף

מונני ראש תואמים – ראה עמוד 6

חלקי/אביזרי חילוף תואמים

2F Ex	2F Plus	תיאור:	קוד מוצר:
✓	✓	סוללה CA כימית, 2F, Li-Ion (14,4V / 2,6Ah)	51 00 10
✓		סוללה CA כימית, 2F, לעומסים כבדים Li-Ion (14,4V / 2,6Ah)	51 00 20
✓		תגורת נוחות מיוחדת	71 00 92
✓		רתמת נוחות	52 00 44.1
✓	✓	תגורת PVC ברת-סיהור 2F/3F - PVC	51 00 51
✓	✓	רתמת PVC ברת-סיהור 3F - PVC	51 00 52
✓	✓	מסנן V 14,4 Li-Ion - תקע EURO	51 00 30EUR
✓	✓	מסנן V 14,4 Li-Ion - תקע UK	51 00 30UK
✓	✓	צינור קל וגמיש "CA40x1/7" - CA40x1/7 - תואם מסכה בלבד	70 00 60
✓	✓	צינור קל וגמיש QuickLOCK - CA40x1/7	71 00 60
✓	✓	צינור גומי QuickLOCK - CA40x1/7	71 00 86
✓	✓	צינור QuickLOCK גמיש קל, מורחב	71 00 60L
✓	✓	QuickLOCK, מורחב	71 00 86L
✓		כיסוי צינור חסין אש	70 00 62F
✓		כיסוי צינור חסין לחומרים כימיים	70 00 62C
✓	✓	צינור גומי CA40x1/7 - CA40x1/7 - תואם מסכה בלבד	70 00 86CA
✓	✓	צינור גומי CA40x1/7 - CA40x1/7 - ישיר - 900 מ"מ - תואם מסכה בלבד	70 00 86L
✓	✓	צינור גומי 90° CA40x1/7 - CA40x1/7 - מסכה תואמת בלבד	70 00 86R

✓	✓	צינור גומי 90° CA40x1/7" - CA40x1/7" - ארוך יותר - תואם מסכה בלבד	70 00 86RL
✓	✓	מחונן זרימה CA40x1/7"	52 00 90
✓	✓	סט אטמי חיטוי 2F	51 00 46
✓		סוללת ליתיום ראשית CA כימיקל 2F	51 00 11
✓		סוללת CA כימית 2F עבור RDD, Li-Ion 14,4V/2,6Ah	51 00 12
✓		סוללת CA ראשית כימית 2F עבור RDD, Li	51 00 13
✓		התקן תצוגה מרוחק עבור כימיקל 2F, 3F (RDD)	51 00 25
✓		כיסוי מסנן כפול עבור מסנני מחסנית	50 01 20
✓		מתאם חלפיה 2F	51 00 60

ניתן לשלב את הוריאנט EX של היחידה הבינמית 2F רק עם החלקים הרשומים לעיל כמתאימים לשילוב עם היחידה הכימית 2F EX. אסור להשתמש ביחידת ה-EX בשילוב עם אביזרים סטנדרטיים.



#### CleanAIR® Chemical – מסננים תואמים

מספר הזמנה	סוג מסנן *	קוד צבע	יישום עיקרי
48 00 50	P3	לבן	חלקיקים בצורת תרסיסים מוצקים ונוחלים (אבק, סיבים, אדים רעילים ולא רעילים, חיידקים ווירוסים)
57 03 50	A1P3	חום לבן	גזים ואדים אורגניים עם נקודת רתיחה מעל 65°C חלקיקים בצורת תרסיסים מוצקים ונוחלים
64 03 50	A1B1E1P3	חום אפור צהוב לבן	גזים ואדים אורגניים עם נקודת רתיחה מעל 65°C גזים ואדים לא אורגניים גזים ואדי חומצה חלקיקים בצורת תרסיסים מוצקים ונוחלים
57 01 50	A2P3	חום לבן	גזים ואדים אורגניים עם נקודת רתיחה מעל 65°C חלקיקים בצורת תרסיסים מוצקים ונוחלים
67 01 50	A2B2P3	חום אפור לבן	גזים ואדים אורגניים עם נקודת רתיחה מעל 65°C גזים ואדים לא אורגניים חלקיקים בצורת תרסיסים מוצקים ונוחלים
68 01 50	A2B2E2K2P3	חום אפור צהוב לבן ירוק	גזים ואדים אורגניים עם נקודת רתיחה מעל 65°C גזים ואדים לא אורגניים גזים ואדי חומצה אמוניה ואמינים אורגניים חלקיקים בצורת תרסיסים מוצקים ונוחלים
66 01 50	A2B2E2K2HgP3	חום אפור צהוב לבן ירוק אדום	גזים ואדים אורגניים עם נקודת רתיחה מעל 65°C גזים ואדים לא אורגניים גזים ואדי חומצה אמוניה ואמינים אורגניים כספית חלקיקים בצורת תרסיסים מוצקים ונוחלים

\* מסננים עבור CleanAIR® מסווגים בהתאם לתקנים EN 12941/A2 / A1:2006, EN 143:2000 + A1, EN 14387:2004 ו-EN 12942/A2. טבלה זו אינה כוללת רשימה מלאה של מסננים תואמים. לקבלת רשימה מלאה של המסננים, צור/צרי קשר עם הספק לפרטים נוספים.

1. Introduzione
2. Istruzioni per l'uso
3. Disimballaggio / montaggio
4. Prima dell'uso
5. Manutenzione, pulizia e decontaminazione
6. Ricambi e loro sostituzione
7. Possibili guasti
8. Descrizione di base dell'unità di controllo e delle impostazioni
9. Conservazione
10. Garanzia
11. Certificazione
12. Dati tecnici
13. Elenco dei ricambi / Accessori

## 1. Introduzione

CleanAIR® è un sistema di protezione personale delle vie respiratorie basato sulla risultante sovrappressione dell'aria filtrata nella zona respiratoria.

Il respiratore di purificazione dell'aria alimentato (di seguito definito "PAPR") aspira aria dall'ambiente circostante e la alimenta alla maschera o al cappuccio protettivo. La risultante sovrappressione impedisce ai contaminanti di entrare nell'area di respirazione. Allo stesso tempo la leggera sovrappressione garantisce un elevato comfort utente anche se indossato a lungo, poiché non è necessario superare la resistenza respiratoria del filtro. Il sistema regge il flusso d'aria selezionato indipendentemente dall'intasamento del filtro o dal livello di carica della batteria.

Per assicurare una protezione efficiente, è necessario scegliere una combinazione adatta di unità PAPR e copricapo protettivo. Inoltre è importante utilizzare filtri adeguati dello stesso tipo in base al tipo di contaminazione e alla sua concentrazione.

Il CleanAIR® Chemical 2F Plus soddisfa i requisiti della EN 12941 e della EN 12942. A seconda dei filtri utilizzati, fornisce una protezione dalle particelle non-tossiche e tossiche e dai gas dannosi.

## 2. Istruzioni per l'uso

Leggere attentamente e seguire le istruzioni riportate nel presente manuale utente. L'utente deve conoscere esattamente come utilizzare i dispositivi di protezione correttamente.

- Se, per qualsiasi motivo, l'unità PAPR smette di funzionare, l'utente deve abbandonare l'ambiente contaminato immediatamente. Ciò è valido anche se il sistema fornisce protezione sufficiente secondo la EN 12942, mentre è spento.
- Se si utilizza con il cappuccio quando l'unità è spenta, la protezione respiratoria è bassa o nulla. In tal caso vi è un rischio di aumento rapido della concentrazione di biossido di carbonio e la riduzione della concentrazione di ossigeno. La situazione in cui l'unità è spenta quando si utilizza il cappuccio non è normale.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus non deve essere utilizzato quando la quantità di aria in ingresso è insufficiente.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus non deve essere utilizzato in aree in cui la concentrazione di ossigeno è inferiore al 17%.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus non deve essere utilizzato in aree in cui l'utente non conosce la natura della contaminazione o la sua concentrazione.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus non deve essere utilizzato in aree in cui vi è un rischio di esplosione.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus non deve essere utilizzato in spazi ristretti, come serbatoi chiusi, tunnel, fognature, ecc.
- Prima di ogni uso, verificare il flusso d'aria con l'indicatore di flusso presente. La portata è insufficiente se il bordo superiore del cono è nella zona rossa (vedere Sezione 4.2 "Test di portata").
- I copricapo indossati devono aderire alla faccia al fine di garantire all'utente il livello indicato di protezione. Se la barba o i capelli lunghi interferiscono con la linea di tenuta, ciò influisce negativamente sulla protezione fornita dal sistema.



È molto importante scegliere i filtri adeguati in base al tipo di contaminazione. Seguire le istruzioni nel manuale utente fornito con i filtri.

- L'unità fornisce protezione da diversi contaminanti a seconda dei filtri selezionati.
- I filtri pensati per filtrare gli aerosol solidi e liquidi non proteggono l'utente dai gas.
- I filtri pensati per filtrare i gas e i vapori non proteggono l'utente dalle particelle.
- I filtri per gas, cioè i filtri progettati esclusivamente per la filtrazione del gas, non contengono un rivestimento di particelle e pertanto non possono essere utilizzati con FVJ.
- I filtri non devono essere collegati direttamente al cappuccio.
- Utilizzare solo filtri per particelle o combinati originali CleanAIR® pensati per l'unità PAPR CleanAIR® Chemical 2F Plus.
- Sostituire sempre i filtri se si nota un cambio di odore nell'aria che fuoriesce dall'unità.
- Il CleanAIR® Chemical 2F non elimina il monossido di carbonio (CO) o il biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) dall'aria!
- L'uso dei filtri pensati per filtrare il mercurio è proibito per una durata superiore a 50 ore lavorative.
- Rispettare sempre le norme locali sull'uso delle unità PAPR, sui filtri e il PPE.



Se una delle norme o delle istruzioni in questo manuale non viene seguite, la garanzia viene invalidata!



### Ulteriori restrizioni per Chemical 2F Ex

- Prima di lavorare in un'atmosfera potenzialmente esplosiva, l'utente deve assolutamente conoscere i confini della zona di lavoro.
- Per utilizzare Chemical 2F Ex in un'atmosfera esplosiva, l'utente deve assolutamente indossare un abbigliamento che rispetti la norma EN 1149-1 o EN 61340-4-9.
- L'utente può accedere alla zona di lavoro solo con il sistema di ventilazione a filtro in posizione e acceso.
- Non caricare la batteria in un'atmosfera esplosiva.
- Nella zona di lavoro, l'utente può pulire le lenti solo con un panno umido.
- È vietato accedere alla zona di lavoro con una batteria che non è fissata da una vite di sicurezza.
- L'utente non può rimuovere la batteria all'interno della zona di lavoro.
- La classificazione delle attrezzature deve soddisfare i requisiti del Documento sulla protezione contro le esplosioni (EPD) del datore di lavoro.

## 3. Disimballaggio / montaggio

### 3.1. Disimballare il CA Chemical 2F Plus

Controllare che il contenuto dell'imballaggio sia completo e che niente sia stato danneggiato durante il trasporto. Il sistema completo, comprensivo di accessori, contiene i seguenti componenti:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Unità Chemical 2F plus	✓	✓	✓				
Unità Chemical 2F con modalità "Asbesto"				✓			
Unità Chemical 2F, demo					✓		
Unità Chemical 2F EX						✓	✓
Batteria intercambiabile	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cinghia imbottita comfort		✓			✓		
Cinghia in PVC decontaminabile			✓	✓			✓
Tubo flessibile leggero QL							✓
Alloggiamento					✓		
Indicatore di flusso	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caricabatterie		✓	✓	✓	✓		✓
Manuale utente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Montaggio

1. Inserire la batteria nell'unità.
2. Collegare il tubo all'unità PAPR e accertarsi che il collegamento sia a tenuta sufficiente.
3. Collegare i filtri all'unità, accertarsi che siano entrambi dello stesso tipo!
4. Collegare il tubo al copricapo.

## 4. Prima dell'uso

### 4.1. Procedura di controllo prima di ogni uso – accertarsi che:

- Tutti i componenti siano in buone condizioni, senza danni visibili. Sostituire tutte le parti danneggiate e usurate.
- Il tubo è collegato correttamente all'unità PAPR, nonché al copricapo.
- La portata è sufficiente (sezione 4.2.).

### 4.2. Test della portata

1. Scollegare il tubo dell'aria dall'unità.
2. Collegare l'indicatore di flusso all'unità.
3. Accendere l'unità PAPR.



Se il bordo superiore del puntatore entra nella zona rossa, la portata è insufficiente e i filtri devono essere sostituiti!

L'indicatore di flusso fornito con CleanAIR Chemical 2F Plus è progettato per essere utilizzato con l'impostazione predefinita del sistema Standard (cappa). La portata minima con lo Standard impostato su Cappa è di 160 l/min.


#### 4.3. Test della portata

Per verificare se l'allarme funziona correttamente, chiudere l'uscita dell'aria con il palmo e accendere l'unità. Si dovrebbero sentire e vedere i segnali di allarme entro 10 secondi.

## 5. Manutenzione, pulizia e decontaminazione

Al termine di ogni turno di lavoro, si consiglia di verificare e pulire tutte le parti del sistema e di sostituire quelle danneggiate.

- Non utilizzare detergenti aggressivi e solventi per la pulizia! Consigliamo di utilizzare prodotti di pulizia non abrasivi comuni.
- La pulizia dei prodotti non penetra mai nell'unità PAPR o nella batteria!
- Utilizzare un panno umido per la pulizia e in seguito asciugare la superficie.
- La pulizia deve essere svolta in una stanza ben ventilata.

 Prestare attenzione a non respirare eventuali particelle e fibre sedimentate sulle parti dell'unità PAPR o dei suoi accessori!

## 6. Ricambi e loro sostituzione

### 6.1. Sostituzione dei filtri

Si possono utilizzare solo i filtri originali progettati per CleanAIR® Chemical 2F! I filtri devono essere nuovi, non usati e nella confezione originale. La data di scadenza non deve essere superata – questa è segnata su un adesivo sul corpo del filtro.

1. Svitare il filtro dall'unità.
2. Verificare la presenza di danni all'anello di tenuta in gomma agli ingressi dell'unità.
3. Serrare i nuovi filtri sopra l'unità e avvitarli a tenuta.

Ci sono due filettature di filtro RD40x1/7" sull'unità [standard ai sensi della EN 148-1]. In fase di sostituzione dei filtri, cambiare sempre in una volta un set di due filtri dello stesso tipo!

È possibile utilizzare un pre-filtro. Questo cattura particelle più grandi e specialmente aerosol che possono intasare il filtro durante la verniciatura a spray. Pertanto i pre-filtri prolungano la durata del filtro.

Installare solo i filtri nuovi, senza danni visibili.

 Non è consentito pulire un filtro o pulirlo in qualsiasi modo mediante soffiaggio!

Dal punto di vista igienico non è consigliato l'uso dei filtri per più di 1 mese dal loro primo uso.

### 6.2. Batterie

Per motivi tecnici, le batterie non possono essere caricate interamente all'uscita dalla fabbrica. Esse sono fornite al <30% della carica. Quindi caricarle interamente prima del primo uso o la durata sarà inferiore nel primo ciclo. Per la massima durata della batteria, seguire le istruzioni di conservazione (vedere la sezione 9. "Conservazione")

#### 6.2.1. Caricare la batteria

- Estrarre la batteria dall'unità.
- Collegare il caricatore alla corrente a 100 – 230 V ~ 50/60 Hz.
- Collegare la batteria al caricatore. La carica è indicata da una spia rossa, la spia verde indica il collegamento alla rete elettrica. Il tempo di carica è < di 3 ore.
- Quando la spia rossa si spegne, la batteria è completamente carica.
- Dopo la carica, scollegare la batteria dal caricatore e il caricatore dalla rete elettrica.

Inoltre è possibile caricare la batteria mentre è ancora connessa all'unità. L'unità deve essere spenta durante la carica. Non è consigliato lasciare il caricatore collegato alla rete elettrica quando non è in uso.


La carica inizia dopo aver collegato la batteria utilizzando il caricatore all'alimentazione elettrica. Dopo aver caricato completamente la batteria, il caricatore passa in modalità di manutenzione per mantenere la batteria completamente carica.

LED rosso acceso: carica rapida

Il LED rosso lampeggia durante la carica: errore

LED rosso spento: carica completa

Il LED rosso lampeggia quando scollegato: rilevamento pre-carica

 Il caricabatterie è pensato solo per l'uso al chiuso. Non sostituire mai la batteria in atmosfere potenzialmente esplosive. L'uso del caricabatterie per fini diversi da quelli stabiliti dal produttore è vietato.

## 6.2.2. Sostituzione della batteria

vedere le immagini allegate "How to insert the battery" e "How to remove the battery"

1. Afferrare l'unità respiratoria alimentata dal bordo sul lato superiore della batteria con la mano sinistra. Rilasciare il blocco di sicurezza situato sul fondo dell'unità tra i filtri. Quindi estrarre la batteria dall'unità utilizzando il pollice (premere il punto in gomma sulla batteria).
2. Inserire la batteria nella corrispondente apertura dell'unità finché l'arresto non blocca la batteria nella posizione corretta.

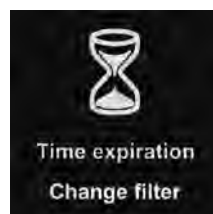
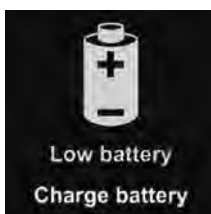
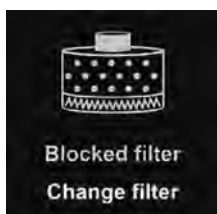
## 7. Possibili guasti e allarmi

In caso di guasto, come ad es. una riduzione o aumento improvviso dell'alimentazione di aria quando l'utente si trova in un'area di lavoro contaminata, è necessario lasciare il sito di lavoro immediatamente.

Se vi è un problema, controllare quanto segue:

- Il montaggio corretto dell'unità.
- Le condizioni della batteria.
- L'intasamento del filtro.
- Che la guarnizione del cappuccio di sicurezza abbia una buona aderenza.

L'unità è dotata di sistemi di avvertimento che si attivano nelle seguenti situazioni:



**Filtro bloccato** – se l'unità non riesce a mantenere la portata scelta, il sistema elettronico riduce automaticamente la portata di un livello e si sentirà un segnale acustico. Se l'unità non è in grado di mantenere la portata minima possibile, verrà emesso un allarme audiovisivo.

**Bassa carica della batteria** – un allarme notifica l'utente quando la batteria è scarica. Si consiglia di uscire dall'area contaminata e sostituire o ricaricare la batteria.

**Scadenza del filtro** – l'allarme deve essere pre-impostato manualmente prima di iniziare ad utilizzare i nuovi filtri. Una volta iniziato l'uso dei filtri, l'unità inizia il conto alla rovescia dal tempo pre-impostato. Al termine del tempo pre-impostato, l'unità inizia ad emettere l'allarme.

## 8. Descrizione di base dell'unità di controllo e delle impostazioni



### Accensione

Dopo aver acceso l'unità, sul display compaiono immediatamente le informazioni relative al fornitore dell'unità respiratoria alimentata.



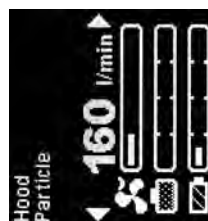
### Informazioni sulla schermata principale

La seguente schermata mostra l'attuale portata, l'intasamento del filtro e il livello di batteria. Si può anche vedere l'attuale copricapo e l'impostazione di filtro.



### Regolazione della portata

Per regolare la portata basta premere il pulsante ⊕ o ⊖ sul lato dell'unità. L'impostazione della portata dipende dal copricapo e dall'impostazione del filtro.



### Rotazione del display

Premendo su entrambi i pulsanti è possibile ruotare il display in senso orario di 90 gradi.



### Come aprire il menu

Premere e tenere premuti il pulsante ⊕ e ⊖ contemporaneamente per 2 secondi. Compare il menu dell'unità.

### Come sfogliare il menu e cambiare le impostazioni:

- Premere il pulsante ⊖ e passare alla successiva voce di menu o tenere premuto il pulsante ⊖ per 2 secondi per passare alla voce precedente.
- Premere il pulsante ⊕ e cambiare le impostazioni della voce.
- Premere entrambi i pulsanti per 2 secondi per salvare le impostazioni e uscire dal menu [si esce anche non premendo tasti per 5 secondi].

### Impostazione copricapo unità:

Andare al menu dell'unità (⊕ e ⊖ per 2 sec.) e premere ripetutamente ⊕ finché non compare il copricapo standard richiesto.

### Come cambiare l'impostazione del filtro:

Andare al menu dell'unità (⊕ e ⊖ per 2 sec.) e premere un volta ⊕ fino alla voce successiva; premere ripetutamente ⊕ finché non compare il filtro standard richiesto.

### Lingue disponibili

- Inglese
- Francese
- Tedesco
- Ceco
- Norvegese
- Olandese
- Italiano
- Spagnolo
- Russo
- Ebraico
- Polacco
- Finlandese

### Come cambiare la lingua

Per cambiare la lingua, andare al menu (⊕ e ⊖ contemporaneamente per 2 secondi), quindi selezionare la voce lingua\* (premere il pulsante ⊖ per quattro volte); premere il pulsante ⊕ per selezionare la lingua richiesta. Se non si preme alcun tasto per 6 secondi, le impostazioni vengono confermate.

\* Per trovare con facilità la "voce lingua", questa è evidenziata dai simboli ">" e "<".

## 9. Conservazione

Tutte le parti del sistema CleanAIR® devono essere conservate a temperature tra i -10°C e i 55°C con l'umidità relativa dell'aria compresa tra il 20 e il 95% u.r.

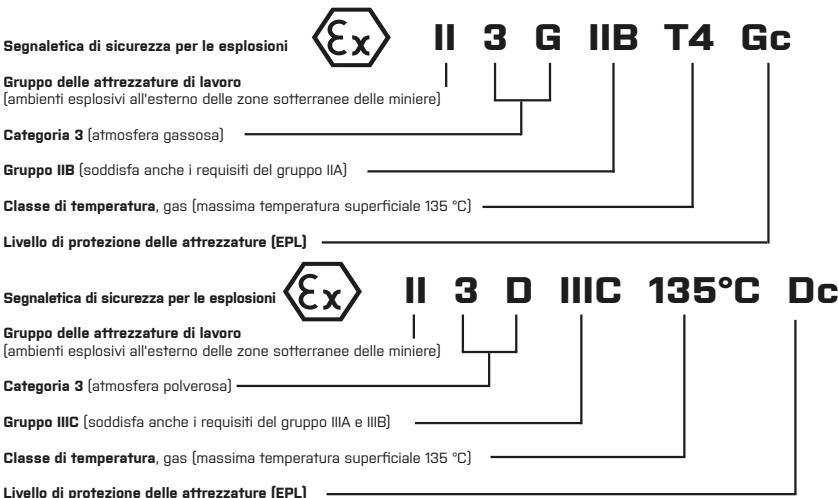
Le batterie si scaricano autonomamente durante la conservazione. Pertanto, si consiglia di caricare la batteria per 1 ora almeno ogni 3 mesi. Il livello di carica ottimale della batteria per una conservazione superiore è al 50 - 70% della capacità. Dopo un tempo di conservazione prolungato è necessario ripetere 3 cicli di carica per raggiungere la capacità completa della batteria.

## 10. Garanzia

La garanzia assicura la possibilità di ricevere una sostituzione se un prodotto presenta difetti di produzione o ai materiali, i quali si sono verificati entro 12 mesi dalla data di acquisto. Lo stesso periodo per le batterie è di 6 mesi dalla data di acquisto. Il ricorso alla garanzia deve essere presentato al reparto vendite o al rivenditore. Contestualmente si deve presentare una prova di acquisto [cioè una fattura o una bolla di consegna]. La garanzia può essere accettata solo se non sono stati apportati interventi all'unità respiratoria alimentata e al caricatore. La garanzia non copre difetti causati da una sostituzione tardiva dei filtri o da un utilizzo di un filtro danneggiato dalla pulizia o dal soffiaggio.

Il produttore consiglia vivamente di eseguire ispezioni periodiche presso il centro di assistenza autorizzato CleanAIR®. Le ispezioni devono essere eseguite secondo la normativa locale ed almeno una volta ogni due anni.

## 11. Certificazione



## 12. Dati tecnici

Specifiche tecniche – CA Chemical 2F Plus	
Portata	120 – 235 l/min
Display	Display TFT
Peso dell'unità, compresa la batteria	1 270 g
Rumorosità dell'unità	da 55 a 61 dB
Ciclo di vita della batteria	Max. 500 cicli di ricarica
Un ciclo di carica	meno di 3 ore
Taglia girovita	fino a 1.500 mm
Temperatura d'esercizio	da 0 a 60 °C
Umidità d'esercizio	da 20 a 95% u.r.
Certificazione	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

L'unità è conforme a:

IP64: se acceso (senza ulteriori requisiti)

IP65: acceso (con set di parascintille e portafiltra - 50 01 12)

IP68: spento (con ingressi e uscite chiuse con tappi di decontaminazione - 51 00 46)

Dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo: <https://www.clean-air.cz/doc>

Ente accreditato per le prove CE: Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1  
Notified body 1024


## 13. Elenco dei ricambi

**Copritesta compatibili – vedere pagina 6**

**Ricambi/accessori compatibili**

Codice prodotto:	Descrizione:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Batteria CA Chemical 2F, Agli ioni di litio (14,4V / 2,6Ah)	✓	✓
51 00 20	Batteria CA Chemical 2F Heavy Duty, Agli ioni di litio (14,4V / 5,2Ah)	✓	
71 00 92	Cintura comfort Super	✓	
52 00 44.1	Imbracatura comfort	✓	
51 00 51	Cintura in PVC decontaminabile – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Imbracatura in PVC decontaminabile – 2F	✓	✓
51 00 30 EUR	Carica batteria agli ioni di litio 14,4 V – spina EURO	✓	✓
51 00 30 UK	Carica batteria agli ioni di litio 14,4 V – spina UK	✓	✓
70 00 60	Tubo flessibile leggero CA40x1/7" – CA40x1/7" – compatibile solo con maschera	✓	✓
71 00 60	Tubo flessibile leggero QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Tubo di gomma QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	Tubo flessibile QuickLOCK Light, esteso	✓	✓
71 00 86L	Tubo in gomma QuickLOCK, esteso	✓	✓
70 00 62F	Rivestimento tubo ignifugo	✓	
70 00 62C	Rivestimento tubo resistente a sostanze chimiche	✓	
70 00 86CA	Tubo in gomma CA40x1/7" - CA40x1/7" - compatibile solo con maschera	✓	✓
70 00 86L	Tubo in gomma CA40x1/7" - CA40x1/7" dritto - 900mm - compatibile solo con maschera	✓	✓

70 00 86R	Tubo in gomma CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - compatibile solo con maschera	✓	✓
70 00 86RL	Tubo in gomma CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - più lungo - compatibile solo con maschera	✓	✓
52 00 90	Indicatore di flusso CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Set di spine di decontaminazione 2F	✓	✓
51 00 11	Batteria primaria al litio CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Batteria CA Chemical 2F per RDD, Agli ioni di litio 14,4V / 2,6Ah	✓	
51 00 13	Batteria primaria CA Chemical 2F per RDD, al litio	✓	
51 00 25	Dispositivo di visualizzazione remota per Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Coperchio per filtro doppio con cartuccia	✓	
51 00 60	Adattatore 2F idoneo	✓	

 La variante EX dell'unità Chemical 2F può essere utilizzata solamente con i ricambi elencati in precedenza, in quanto tali parti sono adatte per l'utilizzo con l'unità Chemical 2F EX. Non utilizzare l'unità EX con accessori standard.

### CleanAIR® Chemical 2F – filtri compatibili

Numero d'ordine	Tipo di filtro *	Codice di colore	Applicazione principale
50 00 48	P3	Bianco	Particelle in forma di aerosol solidi e liquidi (polvere, fibre, fumi tossici e non tossici, batteri e virus)
50 03 57	A1P3	Marrone Bianco	Gas organici e vapori con punto di ebollizione superiore a 65 °C Particelle in forma di aerosol solidi e liquidi
50 03 64	A1B1E1P3	Marrone Grigio Giallo Bianco	Gas organici e vapori con punto di ebollizione superiore a 65 °C Gas e vapori inorganici Gas e vapori acidi Particelle in forma di aerosol solidi e liquidi
50 01 57	A2P3	Marrone Bianco	Gas organici e vapori con punto di ebollizione superiore a 65 °C Particelle in forma di aerosol solidi e liquidi
50 01 67	A2B2P3	Marrone Grigio Bianco	Gas organici e vapori con punto di ebollizione superiore a 65 °C Gas e vapori inorganici Particelle in forma di aerosol solidi e liquidi
50 01 68	A2B2E2K2P3	Marrone Grigio Giallo Verde Bianco	Gas organici e vapori con punto di ebollizione superiore a 65 °C Gas e vapori inorganici Gas e vapori acidi Ammoniaca e ammine Particelle in forma di aerosol solidi e liquidi
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Marrone Grigio Giallo Verde Rosso Bianco	Gas organici e vapori con punto di ebollizione superiore a 65 °C Gas e vapori inorganici Gas e vapori acidi Ammoniaca e ammine Mercurio Particelle in forma di aerosol solidi e liquidi

\* I filtri per CleanAIR® sono etichettati secondo le norme EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 e EN 12942/A2. Questa tabella non contiene un elenco completo dei filtri compatibili. Per un elenco completo dei filtri, contattare il fornitore per maggiori informazioni.

1. Inleiding
2. Instructies
3. Uitpakken / Montage
4. Voor gebruik
5. Onderhoud, schoonmaken en decontaminatie
6. Reserveonderdelen en de vervanging daarvan
7. Mogelijke fouten
8. Basis beschrijving van de bediening en instellingen van de eenheid
9. Opslag
10. Garantie
11. Sertificering
12. Technische gegevens
13. Lijst met reserveonderdelen / Accessoires

## 1. Inleiding

CleanAIR® is een persoonlijk ademhalingsstelsel dat is gebaseerd op een overdruk van gefilterde lucht in de ademzone. De Motoraangedreven Luchtzuiverende Ademhalingsapparatuur (hierna "MLA" genoemd) zuigt lucht uit de omgeving naar binnen en brengt dit naar de beschermkap of -masker. De overdruk voorkomt dat verontreinigende stoffen de ademzone binnendringen. Tegelijkertijd zorgt de lichte overdruk voor een groot comfort van de gebruiker, zelfs als het langere tijd gedragen wordt. Het is namelijk niet nodig om ademweerstand van het filter te overbruggen. Het systeem behoudt de geselecteerde luchtdoorvoer, ongeacht of het filter verstopt is of de lading van de batterij.

Voor voldoende bescherming is het noodzakelijk om een geschikte combinatie van een MLA-eenheid en een beschermend hoofddekseel te kiezen. Het is belangrijk om de juiste filters van hetzelfde type te gebruiken voor de soort vervuiling en de concentratie daarvan.

De CleanAIR® Chemical 2F Plus voldoet aan de EN 12941 en EN 12942 eisen. Afhankelijk van de gebruikte filters biedt het bescherming tegen zowel niet-giftige als giftige deeltjes en schadelijke gassen.

## 2. Instructies

Lees de instructies in deze handleiding goed door en volg deze strikt op. De gebruiker moet precies weten hoe het beschermingsmiddel juist gebruikt moet worden.

- Als de MLA-eenheid om welke reden dan ook geen lucht meer aanlevert, dient de gebruiker de verontreinigde zone direct te verlaten. Dit is zelfs van toepassing ondanks dat het systeem voldoende bescherming biedt volgens EN 12942 en uitgeschakeld is.
- De ademhalingsbescherming is laag tot nihil als het met de kap en een uitgeschakelde eenheid gebruikt wordt. In dat geval bestaat er een risico op een snelle verhoging van de concentratie koolstofdioxide en een verlaging van de zuurstofconcentratie. De situatie waarin de eenheid is uitgeschakeld en gebruikt wordt met de kap is abnormaal.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt als de hoeveelheid binnenkomende lucht onvoldoende is.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in gebieden waar de zuurstofconcentratie minder is dan 17%.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in gebieden waar de gebruiker geen kennis heeft over de aard van de vervuiling of de concentratie daarvan.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in gebieden waar ontploffingsgevaar is.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus dient niet te worden gebruikt in beperkte ruimten, zoals gesloten tanks, tunnels, riolen, etc.
- Controleer voor elk gebruik de luchtstroom door middel van de geïntegreerde stroomindicator. Het debiet is onvoldoende als de bovenste rand van de kegel zich in de rode zone bevindt (zie Onderdeel 4.2 "Luchtstroomtest").
- Gedragen hoofddekseels moeten precies aansluiten op het gezicht om het aangegeven beschermingsniveau voor de gebruiker te kunnen garanderen. Als een baard of lang haar in de weg staat van een goede afdichting, dan kan dit de bescherming die het systeem biedt negatief beïnvloeden.



Het is erg belangrijk om de juiste filters te kiezen voor de van toepassing zijnde vervuiling. Volg de instructies in de handleiding die bij de filters is bijgesloten.

- De eenheid biedt, afhankelijk van het gekozen filter, bescherming tegen verschillende soorten vervuiling.
- Filters die filteren op vaste en vloeibare aerosols beschermen de gebruiker niet tegen gassen.
- Filters die filteren op gassen en dampen beschermen de gebruiker niet tegen deeltjes.
- Gassfilter, dvs. filtre uiformet utelukkende for gassfiltrering, inneholder ikke partikkelfôr og kan derfor ikke brukes med FV.J.
- Filters mogen niet direct worden bevestigd op de kap.
- Gebruik alleen originele CleanAIR® deeltjesfilters of combinatiefilters die zijn ontworpen voor uw CleanAIR® Chemical 2F Plus MLA-eenheid.
- Vervang de filters altijd indien u een verandering van geur van de lucht bemerkt die uit de eenheid komt.
- De CleanAIR® Chemical 2F Plus verwijdert geen koolstofmonoxide (CO) of koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) uit de lucht!
- Filters die zijn ontworpen voor het filteren van kwik mogen niet langer dan 50 werkuur worden gebruikt.
- Volg altijd uw plaatselijke wetgeving voor het gebruik van MLA-eenheden, filters en PBM.



De garantie wordt ongeldig als enig principe of instructie in deze handleiding niet wordt opgevolgd!

### Ytterligere begrensninger for Kjemisk 2F Ex

- Før arbeid i en potensielt eksplosiv atmosfære, er det viktig at brukeren kjenner grensene for sonen.
- For å bruke Chemical 2F Ex i en eksplosiv atmosfære er det viktig at brukeren er kledd i samsvar med EN 1149-1 eller EN 61340-4-9.
- Brukeren må kun gå inn i sonen med filterventilasjonsystemet på plass og slått på.
- Batteriet må ikke lades i en eksplosiv atmosfære.
- I sonen kan brukeren kun tørke av linsen med en fuktig klut.
- Det er forbudt å gå inn i sonen med et batteri som ikke er sikret med en sikkerhetsskrue.
- Brukeren må ikke fjerne batteriet i sonen.
- Utstyrsklassifisering må oppfylle kravene i arbeidsgivers eksplosjonsbeskyttelsesdokument, dvs. „Explosion Protection Document“ (EPD).

## 3. Utpakken / Montage

### 3.1. De CA Chemical 2F Plus utpakken

Controleer of de inhoud van de verpakking compleet is en of niets beschadigd is geraakt tijdens het vervoer. Het volledige systeem, inclusief accessoires, bestaat uit de volgende onderdelen:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F Plus-eenheid	✓	✓	✓				
Chemical 2F-eenheid met "asbestmodus"				✓			
Chemical 2F-eenheid, demo					✓		
Chemical 2F EX-eenheid						✓	✓
Verwisselbare batterij	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comfortabele, gewatteerde riem		✓			✓		
Decontamineerbare PVC riem			✓	✓			✓
Lichte, flexibele slang QL							✓
Behuizing					✓		
Stroomindicator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batterijlader		✓	✓	✓	✓		✓
Gebruikershandleiding	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Montage

1. Plaat de batterij in de eenheid.
2. Sluit de slang aan op de MLA-eenheid en controleer of de verbinding luchtdicht is aangesloten.
3. Bevestig de filters op de eenheid – controleer of ze van hetzelfde type zijn!
4. Sluit de slang aan op het hoofddeksel.

## 4. Voor gebruik

### 4.1. Controleprocedure voor elk gebruik – controleer of:

- Alle onderdelen in goede staat zijn, d.w.z. zonder aanwijsbare schade. Vervang elk beschadigd en versleten onderdeel.
- De slang goed is aangesloten op de MLA-eenheid en op het hoofddeksel.
- De luchtstroom voldoende is [Onderdeel 4.2].

### 4.2. Luchtstroomtest

1. Ontkoppel de luchtslang van de eenheid.
2. Sluit de stroomindicator aan op de eenheid.
3. Zet de MLA-eenheid aan.



Als de bovenste rand van de aanwijzer zich in de rode zone bevindt is de luchtstroom onvoldoende en moeten de filters worden vervangen!

Strømningsindikatoren som følger med CleanAIR Chemical 2F Plus er utformet for å brukes med systemets standardinnstilling av Standard (hette). Minste gjennomstrømning med Standard satt til Hette er 160 l/min.



### 4.3. Alarmtest

Om te controleren of het alarm goed werkt, sluit u de luchtuitvoer met uw handpalm en zet u de eenheid aan. Binnen 10 seconden moet u alarmsignalen horen en zien.

## 5. Onderhoud, schoonmaken en decontaminatie

Aanbevolen wordt om aan het einde van elke dienst alle onderdelen van het systeem te controleren en schoon te maken, en eventuele onderdelen die beschadigd zijn te vervangen.

- Gebruik voor het schoonmaken geen agressieve oplosmiddelen en schoonmaakmiddelen! We raden u aan reguliere, niet-schurende schoonmaakproducten te gebruiken.
- Schoonmaakproducten mogen nooit de MLA-eenheid of de batterij binnendringen!
- Gebruik een vochtige doek voor het schoonmaken en veeg het oppervlak naderhand droog.
- Het schoonmaken dient plaats te vinden in een goed geventileerde ruimte.



Let op dat u geen deeltjes en vezels inademt die zijn neergedaald op onderdelen van de MLA-eenheid of de accessoires!

## 6. Reserveonderdelen en de vervanging daarvan

### 6.1. Filters vervangen

Alleen originele filters die zijn gemaakt voor de CleanAIR® Chemical 2F mogen worden gebruikt! De filters moeten nieuw en ongebruikt zijn en moeten zich in de originele verpakking bevinden. De vervaldatum mag niet verstreken zijn – deze is gemarkeerd op een sticker op het hoofdonderdeel van het filter.

1. Schroef het filter los uit de eenheid.
2. Controleer de rubberen afdichtring aan de invoer van de eenheid op mogelijke schade.
3. Bevestig de nieuwe filters op de eenheid en schroef deze vast.

Er bevinden zich twee schroefdraden van filters op de eenheid, namelijk RD40x1/7" (gestandaardiseerd volgens EN 148-1). Als u filters vervangt, vergeet dan niet om altijd een set van twee filters van hetzelfde type tegelijkertijd te vervangen!

U kunt eventueel een voorfilter gebruiken. Deze vangt grotere deeltjes en voornamelijk aerosols op die het filter kunnen doen verstopen tijdens het gebruik van bijvoorbeeld spuitverf. Het gebruik van een voorfilter verlengt derhalve de levensduur van het filter. Plaats alleen nieuwe filters zonder zichtbare schade.



Het is verboden om een filter schoon te maken of deze door te blazen!

Vanuit hygiënisch oogpunt wordt het niet aanbevolen om filters langer dan 1 maand na het eerste gebruik nog te gebruiken.

### 6.2. Batterijen

Wegens technische redenen zijn batterijen niet volledig opgeladen zodra deze de fabriek verlaten. Deze zijn <30% opgeladen. Voor het eerste gebruik dient u de batterij volledig op te laden, anders kunt u een kortere gebruiksduur tijdens de eerste cyclus verwachten. Volg de opslaginstructies voor een maximale batterijduur (zie Onderdeel 9. "Opslag")

#### 6.2.1. De batterij opladen

- Schuif de batterij uit de eenheid
- Steek de lader in een 100 – 230 V ~ 50/60 Hz stroomcontact.
- Plaats de batterij in de lader. Een rood lampje geeft aan dat de batterij wordt opgeladen, een groen lampje geeft verbinding met het stroomnet aan. Laadtijd is < 3 uur.
- De batterij is volledig opgeladen als het rode lampje uit gaat.
- Na het laden haalt u de batterij uit de lader en haalt u de lader uit het stopcontact.

U kunt de batterij ook opladen terwijl de batterij nog in de eenheid zit. De eenheid moet tijdens het laden zijn uitgeschakeld. Het wordt afgeraden om de lader in het stopcontact te laten wanneer deze niet in gebruik is.

De batterij wordt opgeladen zodra deze in de lader is geplaatst en de lader op het stroomnet is aangesloten. Als de batterij volledig is opgeladen, wisselt de lader naar onderhoudsmodus om de batterij volledig opgeladen te houden.

Rode LED aan: snelladen

Rode LED knippert wanneer aangesloten op het stroomnet: fout

Rode LED uit: lader voltooid

Rode LED knippert wanneer niet aangesloten op het stroomnet: voorladen gedetecteerd



De batterijlader is alleen voor gebruik binnen. Laad nooit de batterij op in een mogelijk explosieve omgeving. Het is verboden om de batterijlader te gebruiken voor andere doeleinden dan die zijn aangegeven door de fabrikant.

## 6.2.2. De batterij vervangen

zie afbeeldingen "How to insert the battery" en "How to remove the battery"

1. Pak met uw linkerhand de ademhalingsseenheid met stroom aan de rand op de bovenkant van de batterij vast. Laat de veiligheidsvergrendeling los die zich op de onderkant bevindt tussen de filters in. Duw vervolgens de batterij met uw duim uit de eenheid (druk op de rubberen plek op de batterij).
2. Plaats de batterij in de bijbehorende opening in de eenheid tot u een klikgeluid hoort en de batterij in de juiste richting vergrendeld is.

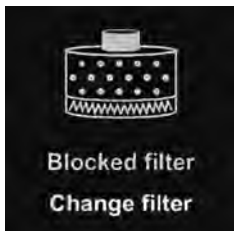
## 7. Mogelijke fouten en alarmen

Indien er zich fouten voordoen, bijv. een plotselinge afname of stijging van de luchttoevoer als de gebruiker zich in een vervuuld werkgebied bevindt, dan moet de gebruiker direct de werkplek verlaten.

Controleer het volgende als er zich een probleem voordoet:

- Of de eenheid goed is gemonteerd.
- Staat van de batterij.
- Of het filter verstopt is.
- Of de afdichting van de veiligheidskap nog goed afdicht.

De eenheid is voorzien van waarschuwingssystemen die in de volgende situaties worden geactiveerd:



**Filter geblokkeerd** – als de eenheid de gekozen luchtstroom niet kan behouden, verlagen de elektronica de luchtstroom automatisch met één niveau en hoort u een akoestisch signaal. Als de eenheid de laagst mogelijke luchtstroom niet kan behouden, krijgt u een waarschuwing door middel van een audiovisueel signaal.



**Spanning batterij laag** – een alarm laat de gebruiker weten als de batterij moet worden opgeladen. Het is het beste om het vervuilde gebied te verlaten en de batterij te vervangen of op te laden.



**Filter vervallen** – het alarm moet vooraf handmatig worden ingesteld voordat u nieuwe filters gaat gebruiken. Zodra u de filters gaat vervangen, begint de eenheid af te tellen vanaf de vooraf ingestelde tijd. De eenheid zal u gaan waarschuwen zodra deze vooraf ingestelde tijd is verlopen.

## 8. Basis beschrijving van de bediening en instellingen van de eenheid



### Aanzetten

Nadat de eenheid is aangezet ziet u direct informatie op het display over de leverancier van uw motoraangedreven luchtzuiverende ademhalingsapparatuur.



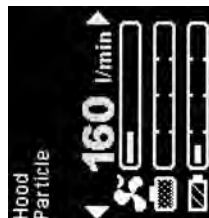
### Informatie hoofdscherm

Op het volgende scherm staan de huidige luchtstroom, verstopping van het filter en batterijspanning. U kunt er ook het huidige hoofddeksel en filterinstelling zien.



### Luchtstroom aanpassen

U kunt de luchtstroom aanpassen door één keer op de ⊕ of ⊖ -knop aan de zijkant van de eenheid te drukken. De beschikbare luchtstroominstelling is afhankelijk van het hoofddeksel en de filterinstelling.



### Scherm draaien

U kunt het scherm 90 graden met de klok mee draaien door kort op de knop omlaag of omhoog te drukken.

Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

### Het menu openen

Druk tegelijkertijd op de ⊕ en ⊖-knop en houd deze 2 seconden ingedrukt. Het menu van de eenheid verschijnt.

### Navigeren in het menu en instellingen veranderen:

- Druk op de ⊖-knop om naar het volgende menuonderdeel te gaan of houd de ⊖-knop 2 seconden ingedrukt om naar het vorige menuonderdeel te gaan.
- Druk op de ⊕-knop om de instellingen van het onderdeel te veranderen.
- Houd beide knoppen 2 seconden ingedrukt om de instelling op te slaan en het menu te verlaten (hetzelfde gebeurt als u 5 seconden lang niets indrukt).

### Hoofddekselinstelling eenheid:

Ga naar het menu van de eenheid (⊕ en ⊖ gedurende 2 sec.) en blijf op ⊕ drukken tot de gewenste hoofddekselinstelling verschijnt.

### De filterinstelling veranderen:

Ga naar het menu van de eenheid (⊕ en ⊖ gedurende 2 sec.) en druk één op ⊕ om naar het volgende onderdeel te gaan, blijf op ⊕ drukken tot de gewenste filterinstelling verschijnt.

### Beschikbare talen

- Engels
- Frans
- Duits
- Tsjechisch
- Noors
- Nederlands
- Italiaans
- Spaans
- Russisch
- Hebreeuws
- Pools
- Finsk

### De taalinstelling veranderen:

Om de taalinstelling te veranderen, gaat u naar het menu (⊕ en ⊖ tegelijkertijd, gedurende 2 sec.) en om vervolgens het taalonderdeel te selecteren\* (druk vier keer op de ⊖-knop), druk hierna op de ⊕-knop om de gewenste taal te selecteren. De instellingen worden bevestigd als u 6 seconden nergens op drukt.

\* De symbolen ">" en "<" markeren het "taalonderdeel" om zoeken gemakkelijker te maken.

## 9. Opslag

Alle onderdelen van het CleanAIR®-systeem moeten worden opgeslagen in ruimtes met temperaturen tussen de -10 °C en 55 °C met een relatieve vochtigheid tussen de 20 en 95%.

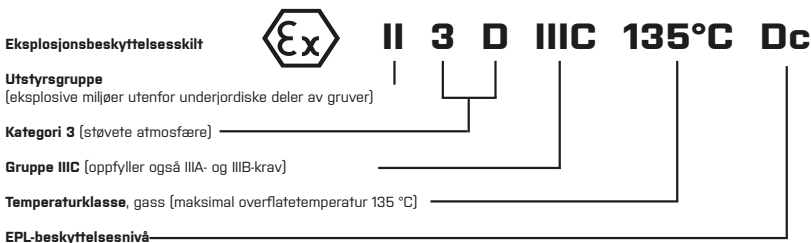
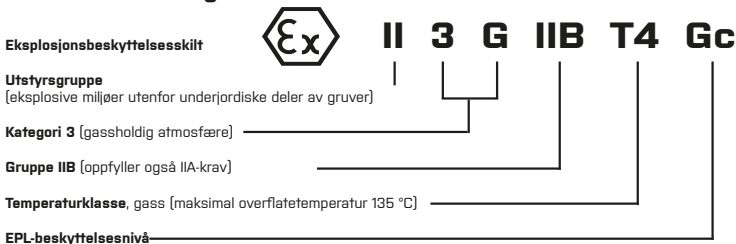
Batterijen gaan tijdens opslag vanzelf leeg. Derhalve wordt aanbevolen om de batterij elke 3 maanden ten minste 1 uur op te laden. De optimale batterijspanning voor een langere opslag is 50 – 70% van de capaciteit. Na een langere opslagduur is het nodig om 3 laadcycli te herhalen zodat de volledige capaciteit van de batterij weer wordt bereikt.

## 10. Garantie

De garantie zorgt ervoor dat u een vervangend product ontvangt indien uw product productie- of materiaalfouten bevat binnen 12 maanden na aankoopdatum. Deze periode is voor de batterijen 6 maanden na aankoopdatum. Uw garantieverzoek dient u aan de afdeling verkoop/verkoper te richten. U dient daarbij uw aankoopbewijs te verzenden (d.w.z. een factuur of leveringsbevestiging). De garantie kan alleen worden erkend als er geen onderbrekingen in de motoraangedreven luchtzuiverende ademhalingsseenheid en de lader zijn doorgevoerd. De garantie dekt geen defecten die specifiek zijn veroorzaakt door een te late vervanging van het filter of door een filter te gebruiken dat is beschadigd door schoonmaken of blazen.

De fabrikant raadt u ten zeerste aan om periodieke inspecties uit te voeren in een CleanAIR® geautoriseerd servicecentrum. Inspecties moeten minimaal elke twee jaar worden uitgevoerd volgens de plaatselijke wet.

## 10. Sertifisering



## 12. Technische gegevens

### Technical specifications – CA Chemical 2F Plus

Luchtstroom	120 – 235 l/min
Display	TFT display
Gewicht van de eenheid, inclusief batterij	1 270 g
Geluid eenheid	55 tot 61 dB
Levensduur batterij	Max. 500 laadcycli
Eén laadcyclus	korter dan 3 uur.
Riem – omvang taille	tot 1.500 mm
Gebruikstemperatuur	0 tot 60 °C
Gebruiksvochtigheid	20 tot 95% Rv
Certificering	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Enheden er i overensstemmelse med:

IP64: Når den er slått på [uten ytterligere krav]

IP65: Når den er slått PÅ [med settet av gnistfangere og forfilterholderne - 50 01 12]

IP68: Når slukket [med innganger og utgang lukket med dekontamineringsplugger - 51 00 46]

Erklæring om samsvar er tilgjengelig på: <https://www.clean-air.cz/doc>

Inlichtingeninstantie voor CE-tests:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1  
Notified body 1024

## 13. Oversikt for reservedeler

Kompatibel hodebeskyttelse – se side 6

Kompatibel reservedel/tilbehør

Produktkode:	Beskrivelse:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Batteri CA Kjemisk 2F, Li-Ion [14,4 V / 2,6 Ah]	✓	✓
51 00 20	Batteri CA Kjemisk 2F, slitesterk, Li-Ion [14,4 V / 5,2 Ah]	✓	
71 00 92	Komfortbelte Super	✓	
52 00 44,1	Komfortsele	✓	
51 00 51	Dekontaminerbart belte PVC – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Dekontaminerbar sele PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Lader Li-Ion 14,4 V – europlugg	✓	✓
51 00 30UK	Lader Li-Ion 14,4 V – britisk plugg	✓	✓
70 00 60	Lett fleksibel slange CA40x1/7" – CA40x1/7" – kun maske kompatibel	✓	✓
71 00 60	Lett fleksibel slange QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Gummislange QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Lett flexislange, forlengt	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Gummislange, forlengt	✓	✓
70 00 62F	Slangedeksel flammesikkert	✓	
70 00 62C	Kjemisk resistent slangedeksel	✓	
70 00 86CA	gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" - kun maske kompatibel	✓	✓
70 00 86L	gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" rett - 900 mm - kun maske kompatibel	✓	✓
70 00 86R	Gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - kun maske kompatibel	✓	✓

70 00 86RL	Gummislange CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - lengre - kun maske kompatibel	✓	✓
52 00 90	Strømindikator CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Sett med dekontamingeringsplugger 2F	✓	✓
51 00 11	Litium-primær batteri CA Kjemisk 2F	✓	
51 00 12	Batteri CA Kjemisk 2F for RDD, Li-Ion 14,4 V / 2,6 Ah	✓	
51 00 13	Primær batteri CA Kjemisk 2F for RDD, Li	✓	
51 00 25	Fjerndisplayenhet for kjemisk 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Dobbelt filterdeksel for beholderfiltere	✓	
51 00 60	Passende adapter 2F	✓	



EX-varianten av Kjemisk 2F-enheten kan kun kombineres med delene nevnt ovenfor, som er egnet for kombinasjon med Kjemisk 2F EX-enheten. EX-enheten må ikke brukes i kombinasjon med standard tilbehør.

### CleanAIR® Chemical 2F – compatible filters

Bestelnr.	Filter type *	Kleurcode	Hoofdtoepassing
50 00 48	P3	Wit	Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols (stof, vezels, giftige en niet-giftige gassen, bacteriën en virussen)
50 03 57	A1P3	Bruin Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 03 64	A1B1E1P3	Bruin Grijs Geel Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Zure gassen en dampen Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 57	A2P3	Bruin Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 67	A2B2P3	Bruin Grijs Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 68	A2B2E2K2P3	Bruin Grijs Geel Groen Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Zure gassen en dampen Ammoniak en anorganische amines Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Bruin Grijs Geel Groen Rood Wit	Aardgassen en -dampen met een kookpunt hoger dan 65 °C Anorganisch gassen en dampen Zure gassen en dampen Ammoniak en anorganische amines Kwik Deeltjes in de vorm van vaste en vloeibare aerosols

\* Filters voor CleanAIR® zijn geëtiketteerd volgens de standaarden EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 en EN 12942/A2. Deze tabel bevat geen volledige lijst met compatible filters. Neem voor een volledige lijst met filters en meer informatie contact op met uw leverancier.

1. Wstęp
2. Instrukcje użytkownika
3. Rozpakowywanie/montaż
4. Przed użyciem
5. Konserwacja, czyszczenie i dekontaminacja
6. Części zamienne i ich wymiana
7. Ewentualne usterki
8. Podstawowy opis ustawień i sterowania aparatem
9. Przechowywanie
10. Gwarancja
11. Specyfikacja techniczna
12. Certyfikacja
13. Lista części zamiennych/akcesoria

## 1. Wstęp

CleanAIR® jest osobistym systemem ochrony układu oddechowego działającego z wykorzystaniem nadciśnienia filtrowanego powietrza w strefie oddychania. Zasilany aparat oddechowy oczyszczający powietrze (zwany dalej aparatem PAPR) wysysa powietrze z otoczenia i przekazuje je do kaptura ochronnego lub maski. Powstały efekt nadciśnienia zapobiega wniknięciu zanieczyszczeń do strefy oddychania. Jednocześnie małe nadciśnienie zapewnia duży komfort użytkownika przy długotrwałym noszeniu, ponieważ nie występuje potrzeba pokonywania oporu na filtrze podczas oddychania. Wybrany przepływ powietrza jest utrzymywany w systemie bez względu na poziom naładowania baterii czy zatkania filtra.

Aby zapewnić skuteczną ochronę, należy wybrać odpowiednie połączenie aparatu PAPR i ochronnego nagłowia. Ważne jest również, aby korzystać z filtrów odpowiedniego typu do zanieczyszczenia i jego stężenia.

Urządzenie CleanAIR® Chemical 2F Plus spełnia wymogi normy EN 12941 oraz EN 12942. W zależności od używanych filtrów zapewnia ochronę przed cząstkami toksycznymi i nietoksycznymi, a także szkodliwymi gazami.

## 2. Instrukcje użytkownika

Należy dokładnie przeczytać instrukcje zawarte w niniejszym dokumencie i postępować zgodnie z nimi. Użytkownik musi znać dokładnie sposób prawidłowego użytkowania sprzętu ochronnego.

- Jeżeli z dowolnego powodu aparat PAPR przestanie działać, użytkownik musi bezzwłocznie opuścić skażony obszar. Ta zasada obowiązuje nawet, jeśli system zapewnia wystarczającą ochronę zgodnie z normą EN 12942, gdy jest wyłączony.
- Jeśli aparat jest wyłączony i używany z kapturem, ochrona układu oddechowego nie występuje lub jest bardzo słaba. W takim przypadku występuje zagrożenie nagłego wzrostu stężenia dwutlenku węgla lub spadku stężenia tlenu. Nie należy stosować wyłączzonego aparatu w połączeniu z kapturem.
- Aparatu CleanAIR® Chemical 2F Plus nie należy używać, gdy ilość powietrza dopływowego jest niewystarczająca.
- Aparatu CleanAIR® Chemical 2F Plus nie należy używać w obszarach, gdzie stężenie tlenu wynosi poniżej 17%.
- Aparatu CleanAIR® Chemical 2F Plus nie należy używać w obszarach, w których użytkownik nie zna rodzaju zanieczyszczeń ani ich stężenia.
- Aparatu CleanAIR® Chemical 2F Plus nie należy używać w obszarach, w których występuje zagrożenie eksplozji.
- Aparatu CleanAIR® Chemical 2F Plus nie należy używać w ciasnych przestrzeniach, takich jak zamknięte zbiorniki, tunele, kanały ściekowe itp.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić przepływ powietrza przy użyciu dołączonego wskaźnika przepływu. Szybkość przepływu jest niewystarczająca, jeśli górna krawędź stożka znajduje się w strefie czerwonej [zob. Rozdział 4.2 „Test przepływu powietrza”].
- Nagłowia musi ściśle przylegać do twarzy, aby zapewnić noszącemu żądany stopień ochrony. Broda lub długie włosy wchodzące pod uszczelnienie mogą wpłynąć negatywnie na poziom ochrony zapewniany przez system.



Bardzo ważny jest wybór odpowiednich filtrów do danego rodzaju zanieczyszczenia. Należy przestrzegać zaleceń podanych w instrukcji użytkownika dołączonej do filtrów.

- W zależności od wybranych filtrów aparat zapewnia ochronę przeciw różnym zanieczyszczeniom.
- Filtry zaprojektowane do filtrowania stałych i ciekłych aerozoli nie chronią użytkownika przed gazami.
- Filtry zaprojektowane do filtrowania gazów i oparów nie chronią użytkownika przed cząstkami.
- Filtry gazowe, tj. filtry przeznaczone wyłącznie do filtracji gazu, nie zawierają cząstek stałych i dlatego nie mogą być używane z FVJ.
- Nie należy dołączać filtrów bezpośrednio do kaptura.
- Należy korzystać wyłącznie z oryginalnych filtrów cząstek lub łączonych filtrów CleanAIR® zaprojektowanych do użycia z danym aparatem CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR.
- W przypadku zaobserwowania zmiany zapachu powietrza wychodzącego z aparatu należy wymienić filtry.
- Aparat CleanAIR® Chemical 2F nie usuwa z powietrza tlenu węgla [CO] ani dwutlenku węgla [CO2]!
- Filtrów zaprojektowanych do filtrowania rtęci nie można stosować dłużej niż przez 50 godzin roboczych.
- Zawsze należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi stosowania aparatów PAPR, filtrów i osobistego sprzętu ochronnego.



Nieprzestrzeganie jakiegokolwiek zasady lub instrukcji opisanej w niniejszej instrukcji obsługi spowoduje unieważnienie gwarancji!

### **Dodatkowe ograniczenia dla urządzenia Chemical 2F Ex**

- Przed rozpoczęciem pracy w środowisku zagrożonym wybuchem istotne jest, aby użytkownik znał granice tej strefy.
- Aby używać urządzenia 2F Ex w atmosferze wybuchowej, użytkownik musi być ubrany w odzież zgodną z normami EN 1149-1 lub EN 61340-4-9.
- Użytkownik może wchodzić do strefy tylko z założonym i włączonym systemem filtrowentylacyjnym.
- Akumulator nie może być ładowany w atmosferze wybuchowej.
- W tej strefie użytkownik może jedynie przetrzeć wyświetlacz wilgotną ściereczką.
- Zabronione jest wejście do strefy z akumulatorem, który nie jest zabezpieczony śrubą zabezpieczającą.
- Użytkownik nie może wyjmować akumulatora w strefie.

Klasyfikacja urządzeń musi spełniać wymagania dokumentu pracodawcy dotyczącego ochrony przeciwybuchowej, tj. dokumentu „Explosion Protection Document (EPD)”.

## **3. Rozpakowywanie/montaż**

### **3.1. Rozpakowywanie aparatu CA Chemical 2F**

Należy sprawdzić, czy w opakowaniu znajduje się cała zawartość i czy nic nie uległo zniszczeniu podczas transportu. Kompletny system wraz z akcesoriami składa się z następujących elementów:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Aparat Chemical 2F plus	✓	✓	✓				
Aparat Chemical 2F z trybem Asbestos				✓			
Aparat Chemical 2F, demo					✓		
Aparat Chemical 2F EX						✓	✓
Bateria wymienna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wyściełany pas nośny		✓			✓		
Pas z PVC do dekontaminacji			✓	✓			✓
Lekki wąż elastyczny QL							✓
Pokrowiec					✓		
Wskaźnik przepływu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ładowarka do baterii		✓	✓	✓	✓		✓
Instrukcja użytkownika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### **3.2. Montaż**

1. Włożyć baterię do aparatu
2. Podłączyć wąż do aparatu PAPR i upewnić się, że połączenie jest wystarczająco szczelne.
3. Podłączyć filtry do jednostki — upewnić się, że ich typy są zgodne!
4. Podłączyć wąż do nagłowia.

## **4. Przed użyciem**

### **4.1. Procedura kontrola przed każdym użyciem — upewnić się, że:**

- Wszystkie komponenty są w dobrym stanie, tj. nie ma na nich widocznych uszkodzeń. Wymienić wszelkie zniszczone lub zużyte części.
- Wąż prawidłowo podłączono do aparatu PAPR oraz nagłowia.
- Przepływ powietrza jest wystarczający (Rozdział 4.2.).

### **4.2. Test przepływu powietrza**

1. Odłączyć wąż powietrza od aparatu.
2. Podłączyć wskaźnik przepływu do aparatu.
3. Włączyć aparat PAPR.



Jeśli wskazówka znajduje się w strefie czerwonej, przepływ powietrza jest niewystarczający i należy wymienić filtry!

Wskaźnik przepływu dostarczany z CleanAIR Chemical 2F Plus jest przeznaczony do stosowania przy domyślnych ustawieniach systemu Standard (kaptur). Minimalny przepływ przy opcji Standard ustawionej na Kaptur wynosi 160 l/min.


### 4.3. Test alarmu

Aby sprawdzić, czy alarm działa prawidłowo, zatkać wylot powietrza dłonią i włączyć aparat. W ciągu 10 sekund alarm powinien być widoczny oraz słyszalny.

## 5. Konserwacja, czyszczenie i dekontaminacja

Na koniec każdej zmiany roboczej zaleca się sprawdzenie i wyczyszczenie wszystkich części systemu oraz wymianę uszkodzonych elementów.

- Podczas czyszczenia nie należy używać żrących detergentów ani rozpuszczalników! Zaleca się stosowanie zwykłych produktów nieściernych.
- Środki czyszczące nie powinny nigdy dostać się do wnętrza aparatu PAPP lub baterii!
- Czyścić, używając wilgotnej szmatki, a następnie wytrzeć powierzchnie do sucha.
- Czyszczenie należy prowadzić w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

 Należy uważać, aby nie wdychać żadnych cząstek ani włókien, które osiadły na elementach aparatu PAPP lub jego akcesoriach!

## 6. Części zamienne i ich wymiana

### 6.1. Wymiana filtrów


Należy stosować wyłącznie oryginalne filtry zaprojektowane do aparatu CleanAIR® Chemical 2F! Filtry muszą być nowe, nieużywane i znajdować się w oryginalnym opakowaniu. Datę ważności oznaczono przy użyciu naklejki na filtrze. Nie należy używać filtrów, których ważność wygasła.

1. Odkręcić filtr od aparatu.
2. Sprawdzić, czy gumowa uszczelka przy wlotach do aparatu nie jest uszkodzona.
3. Przymocować nowe filtry do aparatu i dokręcić mocno.

W aparacie znajdują się dwa gwinty RD40x1/7" [standaryzowane zgodnie z normą EN 148-1] do mocowania filtrów. Podczas wymiany filtrów należy zawsze jednorazowo wymieniać dwa filtry tego samego typu!

Możliwe jest stosowanie filtra wstępnego. Przechwytuje on większe cząstki i zwłaszcza aerozole, które mogą zatykać filtr podczas rozpylania farby. Filtr wstępny wydłuża zatem czas eksploatacji filtra.

Instalować tylko nowe filtry bez widocznych uszkodzeń.

 Czyszczenie filtrów lub ich przedmuchiwanie nie jest dozwolone!

Ze względu na higienę nie jest zalecane stosowanie filtrów po upływie 1 miesiąca od ich pierwszego użycia.

### 6.2. Baterie

Z przyczyn technicznych baterie nie są w pełni ładowane u producenta. Są one ładowane <30%. Dlatego należy w pełni naładować baterię przed pierwszym użyciem lub spodziewać się krótszego czasu działania w pierwszym cyklu. Aby uzyskać maksymalną żywotność baterii, należy postępować zgodnie z instrukcjami przechowywania (zob. Rozdział 9. „Przechowywanie”)

#### 6.2.1. Ładowanie baterii

- Wysunąć baterię z aparatu.
- Podłączyć ładowanie do gniazdka 100–230 V ~ 50/60 Hz.
- Podłączyć baterię do ładowarki. Czerwona dioda wskazuje ładowanie, zielona dioda wskazuje podłączenie do sieci zasilania. Ładowanie trwa mniej niż 3 godziny.
- Gdy czerwona dioda zgaśnie, bateria jest w pełni naładowana.
- Po naładowaniu odłączyć baterię od ładowarki a ładowarkę od zasilania.

Istnieje również możliwość ładowania baterii, gdy jest ona podłączona do aparatu. Aparat musi być wyłączony podczas ładowania. Nie zaleca się pozostawiania ładowarki podłączonej do zasilania, gdy nie jest używana.

Ładowanie rozpoczyna się po podłączeniu baterii do zasilania za pomocą ładowarki. Po pełnym naładowaniu baterii ładowarka przełącza się w tryb utrzymania naładowania, aby zapewnić, że bateria pozostanie w pełni naładowana.

Czerwona dioda LED włączona: szybkie ładowanie  
Czerwona dioda LED wyłączona: ładowanie zakończone

Czerwona dioda LED migająca przy podłączeniu: błąd  
Czerwona dioda LED migająca po odłączeniu: wykrycie wstępnego naładowania





Ładowarka do baterii jest przeznaczona do użytkowania wyłącznie w pomieszczeniach. Nigdy nie należy korzystać z ładowarki w potencjalnie wybuchowym otoczeniu.

Zabrania się korzystanie z ładowarki do baterii w celach innych niż określone przez producenta.

### 6.2.2. Wymiana baterii

zob. aneks rysunkowy „How to insert the battery” oraz „How to remove the battery”

1. Złapać zasilany aparat oddechowy lewą ręką za krawędź powyżej baterii. Zwolnić blokadę bezpieczeństwa znajdującą się na dole aparatu, pomiędzy filtrami. Następnie wypchnąć baterię z aparatu przy użyciu kciuka (nacisnąć gumowy element na baterii).
2. Włożyć baterię do odpowiedniego otworu w aparacie do momentu usłyszenia kliknięcia i zablokowania jej we właściwym położeniu.

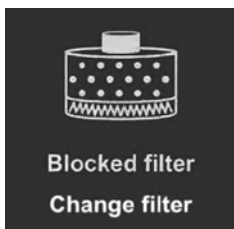
## 7. Możliwe usterki i alarmy

W przypadku wystąpienia dowolnej usterki, np. nagłego wzrostu lub spadku objętości dostarczanego powietrza, gdy użytkownik znajduje się w zanieczyszczonym obszarze roboczym, w pierwszej kolejności powinien on opuścić stanowisko pracy.

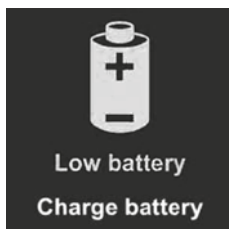
Jeśli wystąpi problem, należy sprawdzić:

- czy urządzenie zmontowano poprawnie,
- stan baterii,
- czy filtr nie został zatkany,
- czy uszczelnienie kaptura ochronnego jest dobrze dopasowane.

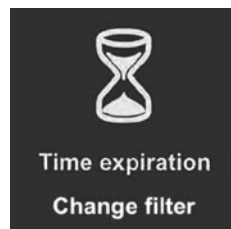
Jednostka jest wyposażona w systemy ostrzegania aktywowane w następujących sytuacjach:



**Zablokowany filtr** — jeśli aparat nie może utrzymać wybranego przepływu powietrza, układ elektroniczny automatycznie ograniczy przepływ powietrza o jeden poziom i wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy. Jeśli aparat nie może utrzymać najniższego możliwego przepływu powietrza, wyemitowany zostanie alarm audiowizualny.

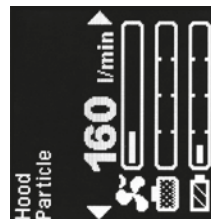


**Niski poziom naładowania baterii** — alarm powiadamia użytkownika, gdy bateria nie jest naładowana. Najlepiej jest opuścić zanieczyszczony obszar i wymienić lub naładować baterię.



**Koniec ważności filtra** — alarm należy wstępnie ustawić ręcznie przed rozpoczęciem korzystania z nowych filtrów. Po rozpoczęciu użytkowania filtrów aparat rozpoczyna odliczanie wstępnie ustawionego czasu. Gdy wstępnie ustawiony czas dobiegnie końca, aparat wyświetli ostrzeżenie.

## 8. Podstawowy opis sterowania jednostką i ustawień



### Włączenie

Po włączeniu aparatu na wyświetlaczu natychmiast zostanie wyświetlona informacja o dostawcy zasilanego aparatu oddechowego.

### Informacje na głównym ekranie

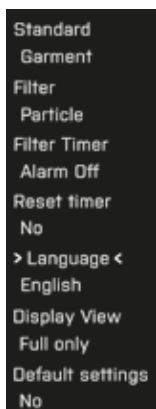
Na następnym ekranie widoczny jest bieżący przepływ powietrza, poziom zatkania filtra i naładowania baterii. Widoczne jest również bieżące ustawienie nagłowia i filtra.

### Regulacja przepływu powietrza

Przepływ powietrza można wyregulować, naciskając przycisk ⊕ lub ⊖ z boku aparatu. Dostępne ustawienie przepływu powietrza zależy od ustawienia nagłowia i filtra.

### Obracanie wyświetlacza

Krótkie naciśnięcie obu przycisków umożliwi obrócenie wyświetlacza w prawo o 90 stopni.



### Dostęp do menu

Należy nacisnąć jednocześnie przyciski ⊕ i ⊖ i przytrzymać je przez 2 sekundy. Wyświetlone zostanie menu aparatu.

### Sposób nawigacji w menu i zmiany ustawień:

- Należy nacisnąć przycisk ⊖ i przejść do następnej pozycji w menu lub przytrzymać przycisk ⊖ przez 2 sekundy, aby przejść do poprzedniego elementu.
- Należy nacisnąć przycisk ⊕ i zmienić ustawienie elementu.
- Należy nacisnąć oba przyciski przez 2 sekundy, aby zapisać ustawienia i opuścić menu [nienaciśnięcie żadnego przycisku przez 5 sekund ma ten sam efekt].

### Ustawienie nagłowia aparatu:

Należy przejść do menu aparatu (przyciski ⊕ oraz ⊖ przez 2 sekundy) i nacisnąć przycisk ⊕ do momentu wyświetleniażądanego standardu nagłowia.

### Sposób zmiany ustawienia filtra:

Należy przejść do menu aparatu (przyciski ⊕ oraz ⊖ przez 2 sekundy) i nacisnąć raz przycisk ⊕, aby przejść do następnego elementu; należy nacisnąć przycisk ⊖ do momentu wyświetleniażądanego standardu filtra.

### Dostępne języki

- Angielski
- Francuski
- Niemiecki
- Czeski
- Norweski
- Holenderski
- Włoski
- Hiszpański
- Rosyjski
- Hebrajski
- Polski
- Fiński

### Sposób zmiany języka

W celu zmiany języka należy przejść do menu (jednoczesne naciśnięcie przycisków ⊕ i ⊖ przez 2 sekundy), a następnie do pozycji języka\* (naciśnij przycisk ⊖ cztery razy); należy nacisnąć przycisk ⊕, aby wybrać żądany język. Nienaciśnięcie żadnego przycisku przez 6 sekund spowoduje potwierdzenie ustawień.

\* Aby ułatwić znalezienia pozycji języka, została ona wyróżniona symbolami > oraz <.

## 9. Przechowywanie

Wszystkie części systemu CleanAIR® należy przechowywać w temperaturze pomiędzy -10°C a 55°C przy względnej wilgotności powietrza na poziomie pomiędzy 20% a 95%.

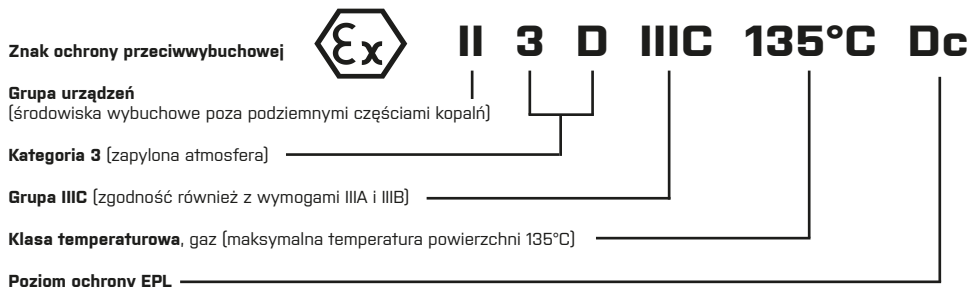
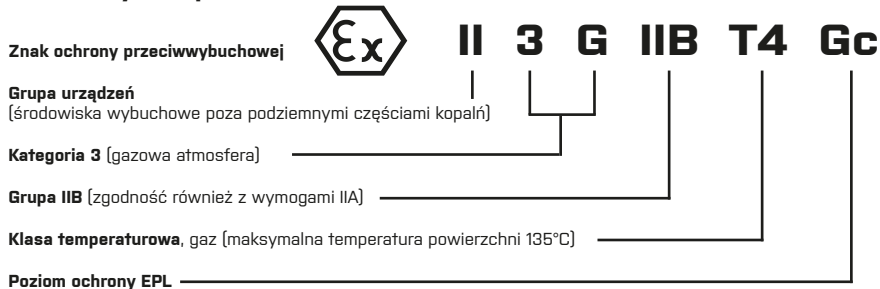
Baterie ulegną rozładowaniu podczas przechowywania. Dlatego zaleca się ładowanie baterii przez 1 godzinę co najmniej co 3 miesiące. Optymalny poziom naładowania baterii w celu dłuższego przechowywania wynosi 50–70%. Po dłuższym przechowywaniu konieczne jest powtórzenie 3 cykli ładowania w celu uzyskania pełnej pojemności baterii.

## 10. Gwarancja

Gwarancja zapewnia otrzymanie produktu zamiennego w przypadku wad produkcyjnych lub materiałowych powstałych w ciągu 12 miesięcy od daty zakupu. W przypadku baterii ten okres trwa 6 miesięcy od daty zakupu. Roszczenie gwarancyjne należy zgłosić do działu sprzedaży/sprzedawcy. Należy jednocześnie przedstawić dowód zakupu (np. fakturę lub certyfikat doręczenia). Gwarancja zostanie uznana tylko, jeśli nie ingerowano w zasilany aparat oddechowy ani ładowarkę. Gwarancja nie obejmuje w usterek spowodowanych przez zbyt późną wymianę filtrów lub używanie filtra zniszczonego w wyniku czyszczenia lub przedmuchiwania.

Producent zdecydowanie zaleca wykonywanie okresowych kontroli w autoryzowanym centrum serwisowym CleanAIR®. Kontrole należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami co najmniej raz na dwa lata.

## 11. Certyfikacja



## 12. Specyfikacja techniczna

Specyfikacja techniczna — CA Chemical 2F Plus	
Przepływy powietrza	120–235 l/min
Wyświetlacz	Wyświetlacz TFT
Masa urządzenia z baterią	1 270 g
Hałas generowany przez aparat	55 do 61 dB
Żywotność baterii	Maks. 500 cykli ładowania
Jeden cykl ładowania	mniej niż 3 godziny
Pasek — obwód pasa	maks. 1500 mm
Temperatura robocza	0 do 60°C
Wilgotność robocza	20% do 95% wilgotności względnej
Certyfikacja	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

The unit conforms with:

IP64: When switched ON (without any further requirements)

IP65: po włączeniu (z zestawem łapaczy iskier i uchwytów filtra wstępnego - 50 01 12)

IP68: po wyłączeniu (z wejściami i wyjściami zamkniętymi wtyczkami odkażającymi - 51 00 46)

Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem: <https://www.clean-air.cz/doc>

Jednostka przeprowadzająca certyfikację CE:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1  
Notified body 1024

### 13. Lista części zamiennych

Kompatybilne nakrycia głowy – patrz strona 6

Kompatybilne części zamienne / akcesoria

Kod produktu:	Opis:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Akumulator CA Chemical 2F, litowo-jonowy (14,4 V / 2,6 Ah)	✓	✓
51 00 20	Akumulator CA Chemical 2F Heavy Duty, litowo-jonowy (14,4 V / 5,2 Ah)	✓	
71 00 92	Pas nośny Super	✓	
52 00 441	Uprząż nośna	✓	
51 00 51	Pas z tworzywa PCW do dekontaminacji – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Uprząż z tworzywa PCW do dekontaminacji – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Ładowarka do akumulatorów litowo-jonowych 14,4 V — wtyczka EURO	✓	✓
51 00 30UK	Ładowarka do akumulatorów litowo-jonowych 14,4 V — wtyczka UK	✓	✓
70 00 60	Lekki wąż elastyczny CA40x1/7" – CA40x1/7" – tylko kompatybilny z maską	✓	✓
71 00 60	Lekki wąż elastyczny QuickLOCK — CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Wąż gumowy QuickLOCK — CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	Wąż elastyczny QuickLOCK Light, przedłużony	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Wąż gumowy, przedłużony	✓	✓
70 00 62F	Ognioodporna osłona węża	✓	
70 00 62C	Odporna chemicznie osłona węża	✓	
70 00 86CA	Wąż gumowy CA40x1/7" - CA40x1/7" — tylko kompatybilny z maską	✓	✓
70 00 86L	Wąż gumowy CA40x1/7" - CA40x1/7" prosty - 900mm - tylko kompatybilny z maską	✓	✓
70 00 86R	Wąż gumowy CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° — tylko kompatybilny z maską	✓	✓
70 00 86RL	Wąż gumowy CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - dłuższy - tylko kompatybilny z maską	✓	✓
52 00 90	Wskaźnik przepływu CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Zestaw wtyczek do dekontaminacji 2F	✓	✓
51 00 11	Litowy akumulator główny CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Akumulator CA Chemical 2F do RDD, litowo-jonowy 14,4 V / 2,6 Ah	✓	
51 00 13	Akumulator główny CA Chemical 2F do RDD, litowy	✓	
51 00 25	Zdalne urządzenie wyświetlające Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Podwójna osłona filtra do filtrów butli	✓	
51 00 60	Prześciółka kombinezonu 2F	✓	



Wariant EX urządzenia Chemical 2F może być łączony tylko z częściami, które są wymienione powyżej jako odpowiednie do łączenia z urządzeniem Chemical 2F EX. Urządzenie EX nie może być używane w połączeniu ze standardowymi akcesoriami.

### CleanAIR® Chemical 2F — zgodne filtry

Numer zamówienia	Typ filtra *	Kod koloru	Główne zastosowanie
50 00 48	P3	Biały	Cząstki w formie stałych i ciekłych aerozoli [kurz, włókna, opary toksyczne i nietoksyczne, bakterie i wirusy]
50 03 57	A1P3	Brązowy Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia powyżej 65°C Cząstki w formie stałych i ciekłych aerozoli
50 03 64	A1B1E1P3	Brązowy Szary Żółty Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia powyżej 65°C Gazy nieorganiczne i opary Gazy i opary kwaśne Cząstki w formie stałych i ciekłych aerozoli
50 01 57	A2P3	Brązowy Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia powyżej 65°C Cząstki w formie stałych i ciekłych aerozoli
50 01 67	A2B2P3	Brązowy Szary Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia powyżej 65°C Gazy nieorganiczne i opary Cząstki w formie stałych i ciekłych aerozoli
50 01 68	A2B2E2K2P3	Brązowy Szary Żółty Zielony Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia powyżej 65°C Gazy nieorganiczne i opary Gazy i opary kwaśne Amoniak i aminy organiczne Cząstki w formie stałych i ciekłych aerozoli
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Brązowy Szary Żółty Zielony Czerwony Biały	Gazy organiczne i opary o punkcie wrzenia powyżej 65°C Gazy nieorganiczne i opary Gazy i opary kwaśne Amoniak i aminy organiczne Rtęć Cząstki w formie stałych i ciekłych aerozoli

\* Filtry do urządzenia CleanAIR® są oznaczone zgodnie z normami EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 and EN 12942/A2. Ta tabela nie zawiera pełnej listy zgodnych filtrów. Pełną listę filtrów można uzyskać u dostawcy.

1. Introdução
2. Instruções de utilização
3. Desembalamento / Montagem
4. Antes de usar
5. Manutenção, limpeza e descontaminação
6. Peças de substituição e respetiva reposição
7. Possíveis avarias
8. Descrição básica das definições e do controlo da unidade
9. Armazenamento
10. Garantia
11. Dados técnicos
12. Certificação
13. Lista de peças de substituição / Acessórios

## 1. Introdução

CleanAIR® é um sistema de proteção pessoal respiratório baseado na sobrepressão do ar filtrado na zona de respiração.

A unidade de filtragem e ventilação (a seguir designado "PAPR") absorve o ar do ambiente circundante através do filtro e fornece a máscara ou viseira de proteção. A sobrepressão resultante impede a passagem de contaminantes para a zona de respiração. Em simultâneo, a sobrepressão ligeira garante um elevado conforto ao utilizador, mesmo quando usado durante muito tempo, porque não é necessário ultrapassar qualquer resistência do filtro à inalação. O sistema mantém o fluxo do ar selecionado, independentemente de obstrução do filtro ou do nível de carga da bateria.

Para garantir uma proteção eficiente, é necessário escolher uma combinação adequada de uma unidade PAPR e um capacete de proteção. Também é importante usar os filtros adequados e do mesmo tipo, considerando o tipo de contaminação e a respetiva concentração.

O CleanAIR® Chemical 2F Plus cumpre os requisitos das normas EN 12941 e EN 12942. Dependendo dos filtros usados, fornece proteção contra partículas tóxicas e não tóxicas e gases perigosos.

## 2. Instruções de utilização

Leia cuidadosamente e siga as instruções estabelecidas neste manual de utilizador. O utilizador deve conhecer a forma exata como usar corretamente o equipamento de proteção.

- Se, por qualquer motivo, a unidade PAPR deixar de funcionar, o utilizador deve abandonar sem demora o espaço contaminado. Aplica-se sempre, ainda que o sistema proporcione proteção suficiente, de acordo com a norma EN 12942 enquanto desligado.
- Se for usado com a viseira quando a unidade estiver desligada, a proteção respiratória é reduzida ou nula. Nesse caso, existe um risco de rápido aumento da concentração de dióxido de carbono e uma redução da concentração de oxigénio. A circunstância em que a unidade desligada é usada como viseira é anormal.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus não deve ser usado quando o volume de admissão de ar é insuficiente.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus não deve ser usado em áreas onde a concentração de oxigénio é inferior a 17 %.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus não deve ser usado em áreas onde o utilizador não conhece a natureza da contaminação ou a sua concentração.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus não deve ser usado em áreas onde exista o risco de explosão.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus não deve ser usado em espaços confinados, como reservatórios fechados, túneis, esgotos, etc.
- Antes de cada utilização, verifique o fluxo do ar no indicador de fluxo do ar integrado. A taxa de fluxo é insuficiente se o vértice superior do cone estiver na zona vermelha [consultar a Secção 4.2 "Teste de fluxo do ar"].
- Os capacetes devem apertar corretamente na face, para garantir o nível declarado de proteção ao portador. Se a barba ou o cabelo comprido interferirem com a linha de vedação da máscara, isto pode afetar o nível de proteção proporcionado pelo sistema.



É muito importante escolher os filtros adequados para o tipo relevante da contaminação. Siga as instruções no manual de utilizador incluído com os filtros.

- A unidade fornece proteção contra diferentes contaminantes, dependendo dos filtros escolhidos.
- Os filtros concebidos para a filtragem de partículas sólidas e aerossóis líquidos não protegem o utilizador contra gases.
- Os filtros concebidos para a filtragem de gases e vapores não protegem o utilizador contra partículas.
- Filtros de gás, ou seja, filtros projetados exclusivamente para filtração de gás, não contêm um revestimento de partículas e, portanto, não podem ser usados com FVJ.
- Os filtros não devem ser montados diretamente na viseira.
- Use apenas filtros de partículas ou combinados CleanAIR® originais, concebidos para a sua unidade PAPR CleanAIR® Chemical 2F Plus.
- Substitua sempre os filtros quando se aperceber de qualquer alteração no odor do ar proveniente da unidade.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus não remove o monóxido de carbono (CO) ou o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) do ar!
- Os filtros para a filtragem de mercúrio são proibidos para utilização além de 50 horas de trabalho.
- Siga sempre as regulamentações locais para a utilização das unidades PAPR e EPIs (equipamentos de proteção individual).



Se não for cumprida alguma regra ou instrução estabelecida neste manual, a garantia é anulada e cancelada!

### Restrições adicionais para o Chemical 2F Ex

- Antes de trabalhar numa atmosfera potencialmente explosiva, é essencial que o utilizador conheça os limites da zona.
- Para utilizar o Chemical 2F Ex numa atmosfera explosiva, é essencial que o utilizador use vestuário em conformidade com a norma EN 1149-1 ou EN 61340-4-9.
- O utilizador só pode entrar na zona com o sistema de ventilação de filtro colocado e ligado.
- A bateria não pode ser carregada numa atmosfera explosiva.
- Na zona, o utilizador só pode limpar a lente com um pano húmido.
- É proibido entrar na zona com uma bateria que não esteja segura por um parafuso de segurança.
- O utilizador não pode retirar a bateria na zona.
- A classificação do equipamento tem de cumprir os requisitos do documento de proteção contra explosão do empregador, ou seja, o "Documento relativo à proteção contra as explosões" [EPD].

## 3. Desembalamento / Montagem

### 3.1. Desembalamento do CA Chemical 2F Plus

Verifique se o conteúdo da embalagem está completo e se algo foi danificado durante o transporte. O sistema completo, incluindo acessórios, contém os seguintes componentes:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Unidade Chemical 2F plus	✓	✓	✓				
Unidade Chemical 2F com o modo "Asbestos"				✓			
Unidade Chemical 2F, demo					✓		
Unidade Chemical 2F EX						✓	✓
Bateria permutável	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cinto almofadado de conforto		✓			✓		
Cinto PVC de descontaminação			✓	✓			✓
Mangueira flexível ligeira QL							✓
Recetáculo					✓		
Indicador de fluxo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Carregador de bateria		✓	✓	✓	✓		✓
Manual de utilizador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Montagem

1. Insira a bateria na unidade.
2. Ligue a mangueira à unidade PAPR e certifique-se de que a ligação fica devidamente apertada.
3. Monte os filtros na unidade – certifique-se de que são ambos do mesmo tipo!
4. Ligue a mangueira ao capacete.

## 4. Antes de usar

### 4.1. Procedimento de controlo antes de cada utilização – certifique-se de que:

- Todos os componentes estão em boas condições, sem qualquer dano visível. Substitua todas as peças danificadas e desgastadas.
- A mangueira está devidamente ligada à unidade PAPR, bem como ao capacete.
- O fluxo do ar é suficiente [Secção 4.2].

### 4.2. Teste de fluxo do ar

1. Desligue a mangueira do ar da unidade.
2. Ligue o indicador de fluxo à unidade.
3. Ligue a unidade PAPR.



Se a aresta superior do ponteiro entrar na zona vermelha, significa que o fluxo do ar é insuficiente e que os filtros devem ser substituídos!

O indicador de fluxo fornecido com o CleanAIR Chemical 2F Plus destina-se a ser usado com as configurações padrão do sistema Standard [exaustor]. O fluxo mínimo com a opção Padrão definida para Capuz é de 160 L/min.


### 4.3. Teste de alarme

Para verificar se o alarme funciona devidamente, feche a saída do ar com a palma da mão e ligue a unidade. Deve ver e ouvir sinais de alarme no prazo de 10 segundos.

## 5. Manutenção, limpeza e descontaminação

No final de cada turno de trabalho é recomendado verificar e limpar todos as peças do sistema e substituir as que estiverem danificadas.

- Não utilize solventes nem detergentes agressivos para a limpeza! Recomendamos a utilização de produtos de limpeza não abrasivos comuns.
- Os produtos de limpeza nunca devem penetrar na unidade PAPR ou na bateria!
- Utilize um pano húmido para limpar e seque a superfície depois.
- A limpeza deve ser realizada em local bem ventilado.

 Tenha o devido cuidado com a inspiração de quaisquer partículas e fibras instaladas em partes da unidade PAPR ou nos seus acessórios!

## 6. Peças de substituição e respetiva reposição


### 6.1. Reposição de filtros

Apenas podem ser utilizados os filtros originais concebidos para o CleanAIR® Chemical 2F! Os filtros devem ser novos, não usados e fornecidos na embalagem original. A data de validade não deve ser ultrapassada – está marcada num autocolante no corpo do filtro.

1. Desaperte o filtro da unidade.
2. Verifique a existência de possíveis danos no aro de vedação em borracha na entrada da unidade.
3. Aperte com firmeza os novos filtros na unidade.

Existem duas roscas para o filtro RD40x17" na unidade (padronizado em conformidade com a norma EN 148-1). Sempre que mudar filtros, deve mudar sempre um conjunto de dois filtros do mesmo tipo e ao mesmo tempo!

É possível usar um pré-filtro. Assim, são capturadas partículas maiores e, especialmente aerossóis, que podem obstruir o filtro durante a pintura a spray. Deste modo, o pré-filtro prolonga a vida útil do filtro. Instale apenas novos filtros sem danos visíveis.

 É proibida a limpeza dos filtros ou de os soprar de alguma forma!

Do ponto de vista higiénico, não é recomendável a utilização de filtros durante mais de 1 mês após a primeira utilização.

### 6.2. Baterias

Por motivos técnicos, as baterias não estão totalmente carregadas à saída do fabricante. São fornecidas com <30% carga. Por este motivo, deve carregar totalmente a bateria antes da primeira utilização ou espere um tempo de funcionamento reduzido no primeiro ciclo. Para obter o máximo de vida útil da bateria, siga as instruções de armazenamento (consultar a Secção 9. "Armazenamento")

#### 6.2.1. Carregamento da bateria

- Faça deslizar a bateria para fora da unidade.
- Ligue o carregador a uma rede elétrica de 100 – 230 V ~ 50/60 Hz.
- Ligue a bateria ao carregador. A carga é indicada por uma luz vermelha. A luz verde indica a ligação à rede elétrica. O tempo de carga é < 3 horas.
- Quando a luz vermelha desliga, significa que a bateria está totalmente carregada.
- Depois de carregar, desligue a bateria do carregador e o carregador da tomada de corrente.

Também é possível carregar a bateria com a bateria ainda ligada na unidade. A unidade deve estar desligada durante o carregamento. Não é recomendado deixar o carregador ligado na tomada de corrente quando não estiver a ser utilizado.


O carregamento inicia-se depois de ligar o carregador da bateria à alimentação elétrica. Depois de totalmente carregada a bateria, o carregador passa para o modo de manutenção, para manter a carga completa da bateria.

LED vermelho ligado: carregamento rápido

LED vermelho desligado: carga completa

LED vermelho intermitente quando ligado à corrente: erro

LED vermelho intermitente quando desligado da corrente: deteção de pré-carga

 O carregador da bateria destina-se a utilização apenas em espaços interiores. Nunca carregue a bateria em atmosferas potencialmente explosivas.  
É proibido usar o carregador de bateria para outros efeitos além dos determinados pelo produtor.



## 6.2.2. Reposição da bateria

consultar as imagens em anexo "How to insert the battery" e "How to remove the battery"

1. Segure na unidade respiratória pelo aro na parte superior da bateria com a sua mão esquerda. Abra o fecho de segurança na parte inferior da unidade, entre os filtros. De seguida, retire a bateria da unidade com o seu polegar (pressione o ponto de borracha na bateria).
2. Insira a bateria na abertura correspondente na unidade até um estalido bloquear a bateria na devida posição.

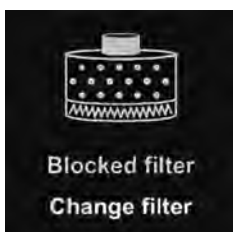
## 7. Possíveis avarias e alarmes

Na eventualidade de qualquer avaria, como a redução ou o aumento súbitos no fornecimento de ar, quando o utilizador estiver numa área contaminada, é necessário abandonar imediatamente o local de trabalho.

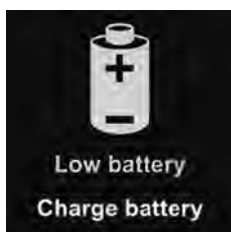
Se ocorrer qualquer problema, confirme o seguinte:

- Verifique se a unidade está corretamente montada.
- O estado da bateria.
- Obstrução do filtro.
- Verifique se a vedação da viseira de segurança proporciona um bom ajuste.

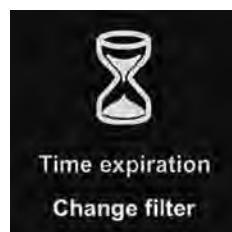
A unidade está equipada com sistemas de avisos que são ativados nas seguintes situações:



**Filtro bloqueado** – se a unidade não consegue manter o fluxo do ar escolhido, a eletrónica reduz automaticamente o fluxo do ar em um nível e é emitido um sinal acústico. Se a unidade não tiver capacidade para manter o fluxo do ar o mais baixo possível, o utilizador é avisado através de um alarme audiovisual.



**Reduzida carga na bateria** – um alarme avisa o utilizador quando a bateria está descarregada. É melhor abandonar a área contaminada e substituir ou recarregar a bateria.



**Data de validade do filtro** – o alarme deve ser predefinido manualmente antes de começar a usar os novos filtros. Quando começar a usar os filtros, a unidade inicia uma contagem decrescente a partir da hora predefinida. Quando o tempo predefinido terminar, a unidade avisa o utilizador.

## 8. Descrição básica das definições e do controlo da unidade



### Ligar

Depois de ligar a unidade, começa imediatamente a ver informações no visor acerca do fornecedor da sua unidade respiratória.



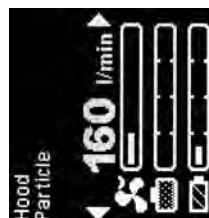
### Informações no ecrã principal

O ecrã seguinte mostra o fluxo do ar atual, obstrução do filtro e o nível da bateria. Também pode consultar a definição atual do filtro e do capacete.



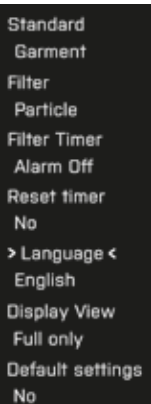
### Regulação do fluxo do ar

Pode regular o fluxo do ar premindo apenas o botão  $\oplus$  ou  $\ominus$ , na lateral da unidade. A definição do fluxo do ar disponível depende da definição do filtro e do capacete.



### Visor rotativo

Premindo ligeiramente ambos os botões, pode rodar o visor 90 graus para a direita, no sentido dos ponteiros do relógio.



#### Como aceder ao menu

Mantenha premido o botão  $\oplus$  e  $\ominus$  em simultâneo durante 2 segundos. É exibido o menu da unidade.

#### Como navegar no menu e alterar definições:

- Prima o botão  $\ominus$  para pular para o item seguinte no menu ou mantenha premido o botão  $\ominus$  durante 2 segundos para pular para o item anterior.
- Prima o botão  $\oplus$  e altere as definições do item.
- Prima ambos os botões durante 2 segundos para guardar as definições e sair do menu (se não premir qualquer botão durante 5 segundos o resultado é o mesmo).

#### Definição do capacete da unidade:

Aceda ao menu da unidade ( $\oplus$  e  $\ominus$  durante 2 segundos) e continue a premir  $\oplus$  até ser exibido o capacete standard relevante.

#### Como alterar a definição do filtro:

Aceda ao menu da unidade ( $\oplus$  e  $\ominus$  durante 2 segundos) e prima  $\oplus$  uma vez para aceder ao item seguinte; continue a premir  $\oplus$  até ser exibido o filtro standard relevante.

#### Idiomas disponíveis

- Inglês
- Francês
- Alemão
- Checo
- Norueguês
- Neerlandês
- Italiano
- Espanhol
- Russo
- Hebraico
- Polaco
- Finlandês

#### Como alterar o idioma

Para alterar o idioma, aceda ao menu ( $\oplus$  e  $\ominus$  em simultâneo e durante 2 segundos) e depois ao item do idioma\* (prima o botão  $\ominus$  quatro vezes); prima o botão  $\oplus$  para seleccionar o idioma desejado. Se não premir qualquer botão durante 6 segundos, as definições serão confirmadas.

\* Para encontrar facilmente, o "item do idioma" está realçado pelos símbolos ">" e "<".

## 9. Armazenamento

Todos os componentes do sistema CleanAIR® devem ser guardados a temperaturas entre -10 °C e +55 °C, com a humidade relativa do ar (Hr) entre 20 % e 95 %.

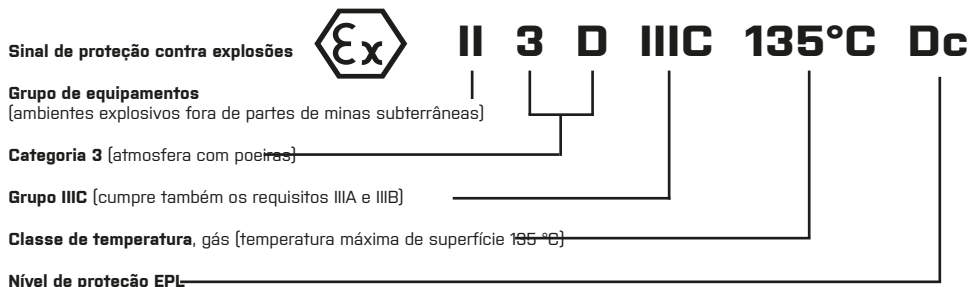
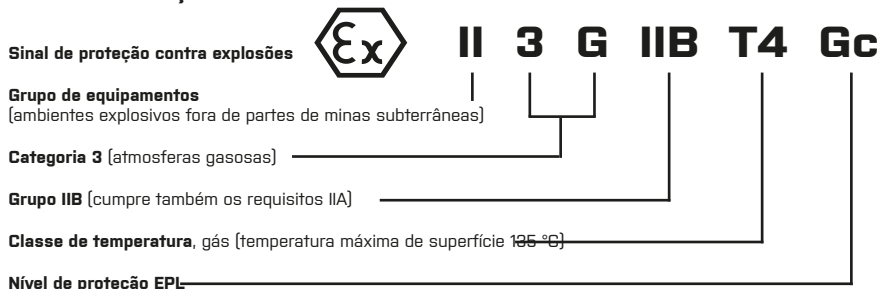
As baterias descarregam sozinhas durante o armazenamento. Por este motivo, recomenda-se que a bateria seja carregada durante 1 hora, pelo menos, a cada 3 meses. O nível ideal de carga da bateria para armazenamentos longos é de cerca de 50 – 70% da capacidade. Após um longo período de armazenamento, é necessário repetir 3 ciclos de carregamento para obter a capacidade total da bateria.

## 10. Garantia

A garantia assegura que irá receber um produto de substituição para o que adquiriu se ocorrer qualquer defeito de fabrico ou de material no prazo de 12 meses após a data da compra. O período de garantia para as baterias é de 6 meses após a data da compra. A reclamação da garantia deve ser apresentada ao departamento de vendas/retalhista. Simultaneamente, deve ser apresentada a correspondente prova de compra (ou seja, uma fatura ou um comprovativo de fornecimento). A garantia só pode ser reconhecida se não tiver sido realizada qualquer intervenção na unidade respiratória e no carregador. A garantia não cobre defeitos provocados pela substituição tardia de um filtro ou pela utilização de um filtro danificado durante a limpeza ou sopro através do mesmo.

O fabricante recomenda vivamente que sejam realizadas inspeções periódicas no centro de assistência autorizado CleanAIR®. As inspeções devem ser realizadas em conformidade com a legislação local e, pelo menos, uma vez a cada dois anos.

## 11. Certificação



## 12. Dados técnicos

### Especificações técnicas – CA Chemical 2F Plus

Fluxo do ar	120 – 235 l/min
Visor	Ecrã TFT
Peso da unidade, incluindo a bateria	1 270 g
Ruído da unidade	55 a 61 dB
Duração prevista da bateria	Máx. 500 ciclos de carregamento
Um ciclo de carregamento	inferior a 3 horas
Cinto – tamanho da cintura	até 1.500 mm
Temperatura de funcionamento	0 a 60 °C
Humidade de funcionamento	20 a 95 % Hr
Certificação	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

A unidade está em conformidade com:

IP64: Quando ligado (sem outros requisitos)

IP65: Quando ligado (com o conjunto de pára-raios e pré-filtros - 51 01 12)

IP68: Quando desligado (com entradas e saídas fechadas com plugues de descontaminação - 51 00 46)

Declaração de Conformidade está disponível em: <https://www.clean-air.cz/doc>

Notified body para homologação de testes da CE: Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1  
Organismo notificado 1024

### 13. Lista de peças de substituição

Equipamento de cabeça compatível – veja a página 6

Acessórios/peças sobressalentes compatíveis

Código do produto:	Descrição:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Bateria CA Chemical 2F, lões de lítio (14,4 V/2,6 Ah)	✓	✓
51 00 20	Bateria CA Chemical 2F Reforçada, lões de lítio (14,4 V/5,2 Ah)	✓	
71 00 92	Cinto de conforto Super	✓	
52 00 44,1	Correia de conforto	✓	
51 00 51	Cinto de descontaminação PVC – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Correia de descontaminação PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Carregador de lões de Lítio 14,4 V – Ficha EURO	✓	✓
51 00 30UK	Carregador de lões de Lítio 14,4 V – Ficha UK	✓	✓
70 00 60	Mangueira flexível ligeira CA40x1/7" – CA40x1/7" – compatível somente com máscara	✓	✓
71 00 60	Mangueira flexível ligeira QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Mangueira de borracha QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	Mangueira flexível QuickLOCK Light, estendida	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Mangueira de borracha, estendida	✓	✓
70 00 62F	Cobertura de mangueira ignífuga	✓	
70 00 62C	Cobertura de mangueira resistente a produtos químicos	✓	
70 00 86CA	Mangueira de borracha CA40x1/7" - CA40x1/7" - compatível somente com máscara	✓	✓
70 00 86L	Mangueira de borracha CA40x1/7" - CA40x1/7" reta - 900mm - compatível apenas com máscara	✓	✓
70 00 86R	Mangueira de borracha CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - somente compatível com máscara	✓	✓
70 00 86RL	Mangueira de borracha CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - mais longa - somente compatível com máscara	✓	✓
52 00 90	Indicador de fluxo CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Conjunto de tampas de descontaminação 2F	✓	✓
51 00 11	Bateria principal de lítio CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Bateria CA Chemical 2F para RDD, lões de lítio 14,4 V/2,6 Ah	✓	
51 00 13	Bateria principal CA Chemical 2F para RDD, Li	✓	
51 00 25	Dispositivo de visualização remota para Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Tampa de filtro dupla para filtros de cartucho	✓	
51 00 60	Adaptador Suit 2F	✓	



A variante EX da unidade Chemical 2F só pode ser combinada com as peças listadas acima como sendo adequadas para combinação com a unidade Chemical 2F EX. A unidade EX não pode ser usada em combinação com acessórios padrão.

**CleanAIR® Chemical 2F – filtros compatíveis**

Número da encomenda	Tipo de filtro *	Código de cores	Aplicação principal
50 00 48	P3	Branco	Partículas na forma de aerossóis líquidos e sólidos [poeiras, fibras, fumos tóxicos e não tóxicos, bactérias e vírus]
50 03 57	A1P3	Castanho Branco	Vapores e gases orgânicos com ponto de fervura acima de 65 °C Partículas na forma de aerossóis líquidos e sólidos
50 03 64	A1B1E1P3	Castanho Cinza Amarelo Branco	Vapores e gases orgânicos com ponto de fervura acima de 65 °C Vapores e gases inorgânicos Vapores e gases ácidos Partículas na forma de aerossóis líquidos e sólidos
50 01 57	A2P3	Castanho Branco	Vapores e gases orgânicos com ponto de fervura acima de 65 °C Partículas na forma de aerossóis líquidos e sólidos
50 01 67	A2B2P3	Castanho Cinza Branco	Vapores e gases orgânicos com ponto de fervura acima de 65 °C Vapores e gases inorgânicos Partículas na forma de aerossóis líquidos e sólidos
50 01 68	A2B2E2K2P3	Castanho Cinza Amarelo Verde Branco	Vapores e gases orgânicos com ponto de fervura acima de 65 °C Vapores e gases inorgânicos Vapores e gases ácidos Amónia e aminas orgânicas Partículas na forma de aerossóis líquidos e sólidos
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Castanho Cinza Amarelo Verde Vermelho Branco	Vapores e gases orgânicos com ponto de fervura acima de 65 °C Vapores e gases inorgânicos Vapores e gases ácidos Amónia e aminas orgânicas Mercúrio Partículas na forma de aerossóis líquidos e sólidos

\* Filtros para CleanAIR® estão etiquetados em conformidade com os padrões EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 e EN 12942/A2. Esta tabela não contém uma lista completa dos filtros compatíveis. Para uma lista completa dos filtros, contacte o seu fornecedor para obter mais informações.

1. Введение
2. Инструкции по применению
3. Распаковка и сборка
4. Перед использованием
5. Обслуживание, чистка и санитарная обработка
6. Запасные части и их замена
7. Возможные неисправности
8. Базовое описание управления системой и настроек
9. Хранение
10. Гарантия
11. Технические характеристики
12. Сертификация
13. Список запасных частей и дополнительных принадлежностей

## 1. Введение

CleanAIR® представляет собой систему индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), основанную на принципе избыточного давления отфильтрованного воздуха, непрерывно подаваемого в зону дыхания.

Электроприводной воздухоочистительный респиратор (далее — «ЭВП») забирает воздух из окружающей среды и подает его под защитный капюшон или под маску. Получающееся избыточное давление предотвращает попадание загрязняющих веществ в зону дыхания. При этом небольшое избыточное давление гарантирует комфорт для пользователя даже при длительном ношении, т.к. не нужно преодолевать сопротивление дыханию, создаваемое фильтром. Система сохраняет выбранную скорость потока воздуха, независимо от загрязнения фильтра или степени заряда аккумуляторной батареи.

Для обеспечения достаточной защиты важно подобрать правильную комбинацию системы ЭВП и защитного капюшона. Также важно использовать правильные фильтры нужного типа с учетом вида загрязнения и его концентрации.

CleanAIR® Chemical 2F Plus удовлетворяет требованиям EN 12941 и EN 12942. В зависимости от используемых фильтров система обеспечивает защиту как от нетоксичных, так и от токсичных частиц и опасных газов.

## 2. Инструкции по применению

Внимательно ознакомьтесь и соблюдайте инструкции, приведенные в настоящем руководстве пользователя. Пользователь должен точно знать, как правильно использовать средство защиты.

- Если система ЭВП прекращает подачу воздуха по какой-либо причине, следует немедленно покинуть загрязненную зону. Это требование применяется, даже если система в выключенном состоянии обеспечивает достаточную защиту в соответствии с EN 12942.
- Если система используется в комбинации с капюшоном и система выключена, то защита органов дыхания низкая или отсутствует. В этом случае существует риск быстрого увеличения концентрации углекислого газа и падения концентрации кислорода. Выключение системы во время ее использования в комбинации с капюшоном — это нестандартная ситуация.
- Запрещается использовать CleanAIR® Chemical 2F Plus, если количество поступающего воздуха недостаточное.
- Запрещается использовать CleanAIR® Chemical 2F Plus в местах, где концентрация кислорода ниже 17 %.
- Запрещается использовать CleanAIR® Chemical 2F Plus в местах, о виде загрязнения и концентрации в которых пользователю ничего не известно.
- Запрещается использовать CleanAIR® Chemical 2F Plus в местах, где существует риск взрыва.
- Запрещается использовать CleanAIR® Chemical 2F Plus в замкнутом пространстве, например, в герметично закрытых баках, тоннелях, канализационных коллекторах и т.д.
- Перед каждым использованием проверяйте скорость потока воздуха при помощи индикатора потока. Скорость потока недостаточная, если верхний край конуса в красной зоне (см. раздел 4.2 «Измерение скорости потока воздуха»).
- Защитный капюшон должен быть плотно затянут вокруг лица для обеспечения заявленного уровня защиты пользователя. Если борода или длинные волосы попадают на линию прилегания, это может отрицательно сказаться на защите, обеспечиваемой системой.



Очень важно подобрать правильные фильтры для соответствующего вида загрязнения. Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве пользователя, поставляемом с фильтрами.

- Система обеспечивает защиту от разных загрязнений в зависимости от выбранных фильтров.
- Фильтры, предназначенные для фильтрации твердых и жидких аэрозолей, не защищают пользователя от газов.
- Фильтры, предназначенные для фильтрации газов и паров, не защищают пользователя от частиц.
- Газовые фильтры, т.е. фильтры, предназначенные исключительно для фильтрации газа, не содержат вкладыша для твердых частиц и поэтому не могут использоваться с FVJ.
- Запрещается приклеивать фильтры непосредственно к капюшону.
- Используйте только оригинальные фильтры частиц или комбинированные фильтры CleanAIR®, предназначенные для системы ЭВП CleanAIR® Chemical 2F Plus.
- Всегда выполняйте замену фильтров, если заметите изменение запаха выходящего из системы воздуха.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus не удаляет угарный (CO) и углекислый газ (CO2) из воздуха!
- Запрещается использовать фильтры, предназначенные для фильтрации руты, на протяжении более 50 рабочих часов.
- Обязательно соблюдайте местные положения по использованию систем ЭВП, фильтров и СИЗ.



При несоблюдении любого из правил и указаний, изложенных в данном руководстве, гарантия становится недействительной!

Дополнительные ограничения при эксплуатации блока подачи очищенного воздуха Chemical 2F Ex

- Перед проведением работ в потенциально взрывоопасной среде пользователь обязан определить границы зоны.
- Для эксплуатации блока подачи очищенного воздуха Chemical 2F Ex во взрывоопасной среде следует использовать защитную одежду, которая отвечает требованиям, изложенным в стандартах EN 1149-1 или EN 61340-4-9.
- Вход в зону допускается только при наличии установленной фильтровентиляционной системы после ее включения.
- Запрещается заряжать батарею во взрывоопасной среде.
- Для протирки линзы в рабочей зоне допускается использовать только влажную ткань.
- Вход в зону допускается только при наличии фиксации батареи с помощью предохранительного винта.
- Запрещается извлекать батарею во время пребывания в зоне.
- Класс оборудования должен соответствовать требованиям работодателя по обеспечению взрывозащиты, а именно положениям Документа об обеспечении взрывозащиты (Explosion Protection Document, EPD).

### 3. Распаковка и сборка

#### 3.1. Распаковка CA Chemical 2F Plus

Проверьте полноту комплекта поставки и проверьте продукцию на предмет повреждения в процессе транспортировки. Полная система, включая вспомогательные принадлежности, включает следующие компоненты:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Система Chemical 2F plus	✓	✓	✓				
Система Chemical 2F с режимом «Цемент»				✓			
Система Chemical 2F, демо					✓		
Система Chemical 2F EX						✓	✓
Сменная аккумуляторная батарея	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Пояс с подбивкой		✓			✓		
Дезинфицируемая лента из ПВХ			✓	✓			✓
Легкий гибкий шланг Qл							✓
Корпус					✓		
Индикатор скорости потока	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Зарядное устройство		✓	✓	✓	✓		✓
Руководство пользователя	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### 3.2. Сборка

1. Установите аккумуляторную батарею в систему.
2. Подсоедините шланг к системе ЭВР и проверьте надежность соединения.
3. Закрепите фильтры в системе, убедитесь, что они одного типа!
4. Подсоедините шланг к капюшону.

### 4. Перед использованием

#### 4.1. Процедура контроля перед каждым использованием:

- Убедитесь, что все компоненты находятся в надлежащем состоянии, т.е. без видимых повреждений. Замените все поврежденные и изношенные компоненты.
- Убедитесь, что шланг подсоединен к системе ЭВР, а также к капюшону правильно.
- Убедитесь в достаточности потока воздуха (раздел 4.2.).

#### 4.2. Измерение скорости потока воздуха

1. Отсоедините воздушный шланг от системы.
2. Подсоедините индикатор скорости потока.
3. Включите систему ЭВР.



Если верхний край указателя попадает в красную зону, это означает, что поток воздуха недостаточен, требуется замена фильтров!

Индикатор потока, поставляемый с CleanAIR Chemical 2F Plus, предназначен для использования с настройками по умолчанию стандартной (вытяжной) системы. Минимальный расход при стандартной опции, установленной на вытяжку, составляет 160 л/мин.


### 4.3. Проверка аварийного сигнала

Для проверки исправности аварийного сигнала закройте подачу воздуха ладонью и включите систему. Вы должны услышать и увидеть аварийный сигнал в течение 10 секунд.

## 5. Обслуживание, чистка и санитарная обработка

Проверку и очистку всех компонентов системы, а также замену поврежденных компонентов рекомендуется проверять в конце каждой рабочей смены.

- Не рекомендуется для очистки использовать агрессивные чистящие средства и растворители! Рекомендуется использовать обычные небразивные чистящие средства.
- Чистящие средства не должны попадать в систему ЭВР или на аккумуляторную батарею!
- Используйте влажную ткань для чистки, после чего протрите поверхности насухо.
- Очистка должна осуществляться в хорошо вентилируемом помещении.

 Следует остерегаться вдыхания частиц и волокон, осевших на компонентах системы ЭВР и вспомогательных принадлежностей!

## 6. Запасные части и их замена

### 6.1. Замена фильтров


Разрешается использовать только оригинальные фильтры, предназначенные для CleanAIR® Chemical 2F! Разрешается использовать только новые, не использованные ранее фильтры в оригинальной упаковке. Не допускается использовать фильтры по окончании срока годности. Срок годности указан на этикетке на корпусе фильтра.

1. Выкрутите фильтр из системы.
2. Проверьте резиновое уплотнительное кольцо на входных отверстиях системы на предмет возможного повреждения.
3. Закрепите новые фильтры на системе и надежно зафиксируйте их винтами.

На системе имеется две резьбы для фильтров RD40x1/7 дюйма (стандартизировано в соответствии с EN 148-1). При каждой замене фильтров требуется одновременная замена комплекта двух фильтров одного типа!

Можно использовать фильтр предварительной очистки. Он улавливает более крупные частицы и, в особенности, аэрозоли, которые могут засорять фильтр в процессе распыления краски. Таким образом, фильтр предварительной очистки продлевает срок службы фильтра.

Устанавливайте только новые фильтры без видимых повреждений.

 Запрещается выполнять очистку фильтра и продувать фильтр каким бы то ни было образом!

С точки зрения гигиены не рекомендуется использовать фильтры на протяжении более 1 месяца с момента первого использования.

### 6.2. Аккумуляторные батареи

По техническим соображениям аккумуляторные батареи покидают завод производителя заряженными не полностью. Их поставляют с зарядом <30%. В связи с этим, либо зарядите аккумуляторную батарею полностью перед первым использованием, либо в первом цикле она прослужит меньше ожидаемого времени. Соблюдайте инструкции по хранению, чтобы обеспечить максимальный срок службы батареи (см. раздел 9. «Хранение»)

#### 6.2.1. Зарядка аккумуляторной батареи


- Выдвиньте аккумуляторную батарею из системы.
- Подсоедините зарядное устройство к сети питания 100—230 В, ~ 50/60 Гц.
- Подсоедините аккумуляторную батарею к зарядному устройству. Индикатором процесса зарядки служит красный свет, зеленый указывает на подключение к сети питания. Для зарядки требуется менее 3 часов.
- Когда гаснет красный индикатор, это означает, что батарея заряжена полностью.
- После зарядки отсоедините аккумуляторную батарею от зарядного устройства, а зарядное устройство — от сети питания.

Батарею можно также заряжать, когда она подключена к системе. В процессе зарядки система должна быть выключена. Не рекомендуется оставлять зарядное устройство подключенным к сети питания, когда оно не используется.

Зарядка начинается после подключения аккумуляторной батареи к источнику питания при помощи зарядного устройства. После полной зарядки батареи зарядное устройство переходит в режим обслуживания для сохранения полного заряда батареи.

Красный светодиодный индикатор горит: быстрая зарядка  
Красный светодиодный индикатор выключен: зарядка завершена

Красный светодиодный индикатор мигает при подключении к сети: ошибка  
Красный светодиодный индикатор мигает при отсутствии подключения к сети: определение предварительной зарядки

 Зарядное устройство предназначено для использования только в помещении. Запрещается заряжать батарею в потенциально взрывоопасной среде. Запрещается использовать зарядное устройство для целей, не предусмотренных производителем.



См. иллюстрированное приложение «**How to insert the battery**» и «**How to remove the battery**»

1. Возьмите электроприводной респиратор левой рукой за ободок в верхней части аккумуляторной батареи. Расстегните предохранительную защелку в нижней части системы между фильтрами. Затем пальцами выдавите аккумуляторную батарею из системы (надавите на батарею в области с резиновым покрытием).
2. Вставьте батарею в соответствующее отверстие в системе таким образом, чтобы защелка зафиксировала батарею в правильном положении.

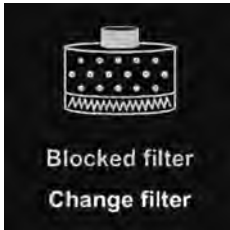
## 7. Возможные неисправности и аварийные сигналы

При возникновении какой-либо неисправности, например, при внезапном снижении или увеличении подачи воздуха, когда пользователь находится в зараженной рабочей зоне, необходимо немедленно покинуть рабочую зону.

При возникновении проблемы проверьте следующее:

- правильность сборки системы;
- состояние батареи;
- засорение фильтра;
- прилегание уплотнения защитного капюшона.

Система снабжена системами оповещения, которые срабатывают в следующих ситуациях:



Фильтр заблокирован. Если система не может поддерживать выбранную скорость потока воздуха, электроника автоматически снизит поток воздуха на один уровень и подаст звуковой сигнал. Если система не в состоянии поддерживать минимальную разрешенную скорость потока воздуха, пользователь получит звуковое и визуальное предупреждение.



Низкий заряд батареи. Аварийный сигнал предупредит пользователя, когда разрядится батарея. Лучше покинуть зараженную зону и заменить или зарядить батарею.



Срок службы фильтра истек. Аварийный сигнал должен быть настроен вручную заранее, перед началом использования новых фильтров. С начала использования фильтров система отсчитывает срок, начиная с заранее установленного времени. По истечении заранее установленного времени система начнет посылать предупреждение.

## 8. Базовое описание управления системой и настроек



### Включение

После включения системы на дисплее сразу появится информация о поставщике электроприводного респиратора.



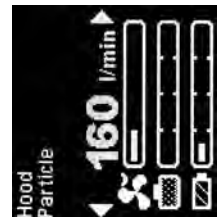
### Информация на главной странице

На следующей странице приводится информация о текущем потоке воздуха, засорении фильтра и уровне заряда батареи. Также приводится информация о текущем защитном капюшоне и настройках фильтра.



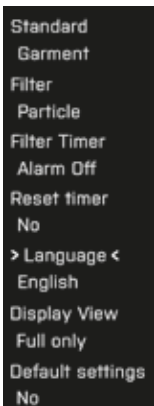
### Регулировка потока воздуха

Поток воздуха можно отрегулировать простым нажатием ⊕ или ⊖ кнопки на боковой стороне системы. Доступные настройки потока воздуха зависят от используемого защитного капюшона и настроек фильтра.



### Вращающийся дисплей

Быстрым нажатием обеих кнопок можно повернуть дисплей на 90 градусов по часовой стрелке.



Доступ к меню  
Одновременно нажмите кнопки ⊕ и ⊖ и удерживайте их на протяжении 2 секунд. Появится меню системы.

Навигация по меню и изменение настроек:

- Нажмите кнопку ⊖ для перехода к следующему пункту меню или удерживайте кнопку ⊖ на протяжении 2 секунд для перехода к предыдущему пункту.
- Нажмите кнопку ⊕ и измените настройки пункта.
- Нажмите обе кнопки и удерживайте на протяжении 2 секунд, чтобы сохранить настройки и выйти из меню (если ни на что не нажимать на протяжении 5 сек, произойдет то же самое).

Настройки защитного капюшона системы:  
Перейдите в меню системы (нажмите кнопки ⊕ и ⊖ и удерживайте на протяжении 2 сек), нажимайте ⊕, пока не откроется требуемый стандарт для капюшона.

Изменение настроек фильтра:

Перейдите в меню системы (нажмите кнопки ⊕ и ⊖ и удерживайте на протяжении 2 сек), нажмите ⊕ один раз, чтобы перейти к следующему пункту; нажимайте ⊕, пока не откроется требуемый стандарт для фильтра.

Доступные языки

- Английский
- Французский
- Немецкий
- Чешский
- Норвежский
- Нидерландский
- Итальянский
- Испанский
- Русский
- Иврит
- Польский
- финский язык

Изменение языка

Для изменения языка перейдите в меню (нажмите кнопки ⊕ и ⊖ одновременно и удерживайте на протяжении 2 секунд), перейдите к языкам\* (нажмите кнопку ⊖ четыре раза); нажмите кнопку ⊕, чтобы выбрать требуемый язык. Если ни на что не нажимать на протяжении 6 секунд, настройка будет подтверждена.

\* Чтобы упростить поиск, пункт языка выделен символами «>» и «<».

## 9. Хранение

Все компоненты системы CleanAIR® должны храниться в помещении при температуре от -10 до 55 °C и относительной влажности воздуха от 20 до 95 %.

Батареи разряжаются в процессе хранения. Поэтому рекомендуется заряжать аккумуляторную батарею на протяжении 1 часа хотя бы один раз каждые 3 месяца. Оптимальный уровень заряда батареи для длительного хранения 50—70 % емкости. После длительного хранения необходимо повторить цикл зарядки 3 раза для достижения полной емкости аккумуляторной батареи.

## 10. Гарантия

Гарантия обеспечивает замену устройства в случае производственного дефекта или существенного брака, которые могут проявиться в течение 12 месяцев от даты покупки. Период гарантии для батареи — 6 месяцев от даты покупки. Гарантийные требования подаются в отел продаж или в компанию розничной торговли. При этом следует предоставить подтверждение покупки (например, счет-фактуру или акт приемки). Гарантия считается действительной только при условии, что не было никаких вмешательств в электроприводной респиратор и зарядное устройство. Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные несвоевременной заменой фильтров или использованием фильтра, поврежденного при очистке или продувке.

Производитель настоятельно рекомендует проводить регулярную проверку в CleanAIR®авторизованных сервисных центрах. Проверку следует проводить в соответствии с местными законодательством, не реже одного раза каждые два года.

## 11. Сертификация



Знак взрывозащиты

Группа оборудования  
(взрывоопасные среды за пределами подземных частей шахт)

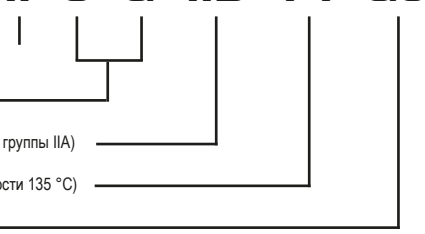
Категория 3 (газовая среда)

Группа IIB (также соответствует требованиям, установленным для группы IIA)

Класс нагревостойкости, газ (максимальная температура поверхности 135 °C)

Уровень защиты оборудования EPL

**II 3 G IIB T4 Gc**



Знак взрывозащиты



**II 3 D III C 135°C Dc**

Группа оборудования  
(взрывоопасные среды за пределами подземных частей шахт)

Категория 3 (запыленная среда)

Группа III C (также соответствует требованиям, установленным для групп IIIA и IIIB)

Класс нагревостойкости, газ (максимальная температура поверхности 135 °C)

Уровень защиты оборудования EPL

## 12. Технические характеристики

### Технические условия — CA Chemical 2F Plus

Поток воздуха	120—235 л/мин
Дисплей	TFT-дисплей
Масса системы с аккумуляторной батареей	1 270 г
Уровень звукового давления	55—61 дБ
Срок службы аккумуляторной батареи	Макс. 500 циклов зарядки
Один цикл зарядки	менее 3 часов
Пояс — размер талии	до 1500 мм
Рабочая температура	от +0 до +40 °C
Рабочая влажность	от 20 до 95 % отн. влажности
Сертификация	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Единица соответствует:

IP64: при включении (без каких-либо дополнительных требований)

IP65: при включении (с набором искрогасителей и держателей предварительного фильтра - 50 01 12)

IP68: при выключении (входы и выходы закрыты заглушками для дезактивации - 51 00 46)

Декларация соответствия доступна на: <https://www.clean-air.cz/doc>

Уполномоченный орган для проверки соответствия требованиям CE:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.

Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1


Нотифицированное лицо 1024

### 13. Список запасных частей

Совместимые защитные капюшоны – см. стр. 6

Совместимая запасная часть / аксессуар

Код изделия:	Описание:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Батарея CA Chemical 2F, литий-ионная (14,4 В / 2,6 Ач)	✓	✓
51 00 20	Батарея CA Chemical 2F для тяжелых условий эксплуатации, литий-ионная (14,4 В / 5,2 Ач)	✓	
71 00 92	Пояс Super Comfort	✓	
52 00 44,1	Ремень Comfort	✓	
51 00 51	Дезактивируемый ремень, ПВХ, 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Дезактивируемый ремень, ПВХ, 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Зарядное устройство для литий-ионной батареи 14,4 В, евровилка	✓	✓
51 00 30UK	Зарядное устройство для литий-ионной батареи 14,4 В, вилка стандарта Великобритании	✓	✓
70 00 60	Легкий гибкий шланг CA40x1/7" – CA40x1/7" – совместим только с маской	✓	✓
71 00 60	Легкий гибкий шланг QuickLOCK — CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Резиновый шланг QuickLOCK — CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	Гибкий шланг QuickLOCK Light, удлиненный	✓	✓
71 00 86L	Резиновый шланг QuickLOCK, удлиненный	✓	✓
70 00 62F	Чехол для шланга, огнеупорный	✓	
70 00 62C	Чехол для шланга, химстойкий	✓	
70 00 86CA	Резиновый шланг CA40x1/7" — CA40x1/7" — только для маски	✓	✓
70 00 86L	Резиновый шланг CA40x1/7" — CA40x1/7" прямой — 900 мм — совместим только с маской	✓	✓
70 00 86R	Резиновый шланг CA40x1/7" — CA40x1/7", 90° — совместим только с маской	✓	✓
70 00 86RL	Резиновый шланг CA40x1/7" — CA40x1/7" 90° — длиннее — совместим только с маской	✓	✓
52 00 90	Индикатор скорости потока CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Комплект вилок для дезактивации 2F	✓	✓
51 00 11	Литиевая первичная батарея CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Батарея CA Chemical 2F для RDD, литий-ионная 14,4 В / 5,2 Ач	✓	
51 00 13	Первичная батарея CA Chemical 2F для RDD, литиевая	✓	
51 00 25	Дистанционный дисплей для Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Двойная крышка для канистровых фильтров	✓	
51 00 60	Адаптер для костюма 2F	✓	

 Эксплуатация блока Chemical 2F в версии EX допускается только в сочетании с указанными выше аксессуарами и запасными частями, которые совместимы с блоком Chemical 2F EX. Запрещается использовать блок EX со стандартными аксессуарами.

## CleanAIR® Chemical 2F – совместимые фильтры

Номер для заказа:	Тип фильтра*	Код цвета	Основное применение
50 00 48	P3	Белый	Частицы в виде твердых и жидких аэрозолей (пыль, волокна, токсичные и нетоксичные пары, бактерии и вирусы)
50 03 57	A1P3	Коричневый Белый	Органические газы и пары с температурой кипения выше 65 °C Частицы в виде твердых и жидких аэрозолей
50 03 64	A1B1E1P3	Коричневый Серый Желтый Белый	Органические газы и пары с температурой кипения выше 65 °C Неорганические газы и пары Кислые газы и пары Частицы в виде твердых и жидких аэрозолей
50 01 57	A2P3	Коричневый Белый	Органические газы и пары с температурой кипения выше 65 °C Частицы в виде твердых и жидких аэрозолей
50 01 67	A2B2P3	Коричневый Серый Белый	Органические газы и пары с температурой кипения выше 65 °C Неорганические газы и пары Частицы в виде твердых и жидких аэрозолей
50 01 68	A2B2E2K2P3	Коричневый Серый Желтый Зеленый Белый	Органические газы и пары с температурой кипения выше 65 °C Неорганические газы и пары Кислые газы и пары Аммиак и органические амины Частицы в виде твердых и жидких аэрозолей
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Коричневый Серый Желтый Зеленый Красный Белый	Органические газы и пары с температурой кипения выше 65 °C Неорганические газы и пары Кислые газы и пары Аммиак и органические амины Ртуть Частицы в виде твердых и жидких аэрозолей

\* Фильтры для CleanAIR® маркируются в соответствии со стандартами EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 и EN 12942/A2. Настоящая таблица не отражает полный список совместимых фильтров. Полный список фильтров и дополнительную информацию можно получить у поставщика.

1. Introduktion
2. Instruktioner
3. Uppackning/Montering
4. Före användning
5. Underhåll, rengöring och dekontaminering
6. Reservdelar och deras byte
7. Möjliga fel
8. Grundläggande beskrivning av enhetsanvändning och inställningar
9. Förvaring
10. Garanti
11. Certifiering
12. Tekniska data
13. Lista över reservdelar och tillbehör

## 1. Introduktion

CleanAIR® är ett personligt andningsskyddssystem baserat på konceptet med ett övertryck av filtrerad luft i andningsområdet. Den trycksatta luftrenande respiratorn (hädanefter kallad "PAPR") suger in luft från omgivningen och matar den till skyddskåpan eller masken. Övertrycket som resulterar stoppar föroreningar från att passera in i andningsområdet. På samma gång tillser övertrycket hög komfort även under lång tid, då användaren ej behöver andas genom ett tungt filter. Systemet behåller valt luftflöde oavsett filterstatus eller batterinivå.

För att försäkra tillräckligt skydd är det nödvändigt att välja en lämplig kombination av PAPR-enhet och skyddande huvuddel. Det är också viktigt att använda lämpliga filter av samma typ med avseende på typ och koncentration av förorening.

CleanAIR® Chemical 2F Plus följer EN 12941 och EN 12942. Givet rätt filter ger den skydd mot både ofarliga och farliga partiklar och farliga gaser.

## 2. Instruktioner

Läs noga och följ instruktionerna i denna manual. Användaren måste veta precis hur utrustningen används korrekt.

- Om PAPR-enheten av någon anledning slutar fungera måste användaren lämna det förorenade området omedelbart. Detta gäller även om systemet ger nödvändigt skydd enligt EN 12942 även när systemet är avstängt.
- Om skyddskåpan används när enheten är avstängd så är skyddet lågt eller inget. Det finns då en risk för snabb ökning av koldioxidkoncentrationen och minskning av syrekoncentrationen. Situationen med enheten avstängd när den används med kåpan är onormal.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus får ej användas om mängden inkommande luft är otillräcklig.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus får ej användas i områden där syrekoncentrationen är under 17%.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus får ej användas där användaren ej har kunskap om föroreningen och dess koncentration.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus får ej användas där det råder risk för explosion.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus får ej användas i instängda utrymmen som stängda tankar, tunnlar, avlopp, etc.
- Kontrollera luftflödet innan varje användning med den medföljande flödesmätaren. Flödet är otillräckligt om toppen av konen är i den röda zonen [Se sektion 4.2 "Flödestest"].
- Huvuddelen måste sitta väl på användarens ansikte för att tillse efterfrågad skyddsnivå för användaren. Om skägg eller långt hår påverkar skyddslinjen kan detta påverka systemets skydd negativt.



Det är väldigt viktigt att välja rätt typ av filter för en given förorening. Följ instruktionerna i manualen som följer med filtren.

- Enheten ger dig skydd mot olika föroreningar beroende på typ av filter som valts.
- Filter som designats för att skydda mot fasta eller flytande partiklar skyddar inte användaren mot gaser.
- Filter designade för att filtrera gaser och ångor skyddar inte mot partiklar.
- Gasfilter, dvs filter som är uteslutande för gasfiltrering, innehåller inte partikelformat foder och kan därför inte användas med FVJ.
- Filter får inte sättas fast direkt på kåpan.
- Använd endast original-CleanAIR®-filter eller kombinerade filter utformade för din CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR-enhet.
- Byt alltid filtret om du märker att luften som kommer ur enheten luktar annorlunda.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus tar ej bort kolmonoxid [CO] eller koldioxid [CO2] från luften!
- Filter som utformats för att filtrera kvicksilver får ej användas i mer än 50 arbetstimmar.
- Följ alltid lokala regler för PAPR-enheter, filter och PPE.



Om någon regel eller instruktion i manualen ej följs, blir garantin ogiltigförklarad!

### Ytterligare begränsningar för Chemical 2F Ex

- Innan man arbetar i en potentiellt explosiv atmosfär är det viktigt att användaren känner till zonens gränser.
- För att använda Chemical 2F Ex i en explosiv atmosfär är det viktigt att användaren är klädd i kläder som uppfyller EN 1149-1 eller EN 61340-4-3.
- Användaren får endast komma in i zonen med filterventilationssystemet på plats och påslaget.
- Batteriet får inte laddas i en explosiv atmosfär.
- I zonen får användaren bara torka av linsen med en fuktig trasa.
- Det är förbjudet att komma in i zonen med ett batteri som inte är säkrat med en säkerhetsskruv.
- Användaren får inte ta bort batteriet i zonen.
- Utrustningsklassificeringen måste uppfylla kraven i arbetsgivarens explosionskyddsdocument, det vill säga "Explosionsskyddsdocumentet [EPD]".

## 3. Uppackning/Montering

### 3.1. Packa upp CA Chemical 2F Plus

Kontrollera att paketet innehåller allt, och att inget skadats under transport.

Systemet inklusive tillbehör består av följande komponenter:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F plus-enhet	✓	✓	✓				
Chemical 2F-enhet med "Asbest"-läge				✓			
Chemical 2F-enhet, demo					✓		
Chemical 2F EX-enhet						✓	✓
Utbytbart batteri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fodrat komfortbälte		✓			✓		
Dekontaminerbart PVC-bälte			✓	✓			✓
Tunn flexslang QL							✓
Fodral					✓		
Flödesmätare	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batteriladdare		✓	✓	✓	✓		✓
Manual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Montering

1. Sätt i batteriet i enheten.
2. Anslut slangen till PAPR-enheten och se till att anslutningen är tät.
3. Sätt fast filter i enheten, se till att de båda är av samma typ!
4. Anslut slangen till huvuddelen.

## 4. Före användning

### 4.1. Kontrollprocedur före varje användning – se till att:

- Alla delar är i gott skick utan synliga skador. Ersätt alla skadade eller slitna delar.
- Slangen är ansluten korrekt till PAPR-enheten och huvuddelen.
- Flödet är tillräckligt (Sektion 4.2).

### 4.2. Flödestest

1. Koppla loss luftslangen från enheten.
2. Anslut flödesmätaren till enheten.
3. Slå på PAPR-enheten.



Om visarens övre kant kommer in i det röda området är flödet otillräckligt och filtren måste bytas!

Flödesindikatorn som medföljer CleanAIR Chemical 2F Plus är avsedd att användas med standardinställningarna för standardssystemet (huv). Minsta flöde med standardalternativet inställt på Huv är 160 l/min.

### 4.3. Alarmtest

För att kolla om alarmet fungerar, stäng luftutgången med din handflata och slå på enheten. Du bör höra och se ett larm inom 10 sekunder.

## 5. Underhåll, rengöring och dekontaminering

Det rekommenderas att kontrollera och rengöra alla systemets delar och byta de skadade i slutet av varje skift.

- Använd ej aggressiva lösningsmedel eller rengöringsmedel! Vi rekommenderar vanliga rengöringsmedel utan slipmedel.
- Rengöringsmedel får aldrig tränga in i PAPR-enheten eller batteriet!
- Använd en fuktig trasa och torka rent efteråt.
- Rengöring måste ske i ett väl ventilerat rum.



Se upp för att andas in partiklar eller fibrer som kan ha lagt sig på PAPR-enheten eller dess tillbehör!

## 6. Reservdelar och deras byte

### 6.1. Ersätta filter

Endast originalfilter för CleanAIR® Chemical 2F får användas! Filtren måste vara nya, oanvända och i originalförpackning. Utgångsdatumet får ej vara passerat; det finns utmärkt på ett klistermärke på filtret.

1. Skruva loss filtret från enheten.
2. Kolla gummitätningarna vid ingångarna så att de är oskadade.
3. Sätt fast filtren på enheten och skruva fast dem väl.

Det finns två RD40x1/7"-gängor på enheten (standard enligt EN 148-1). När du byter filter skall du alltid byta dem som ett par!

Det är möjligt att använda ett förfilter. Detta fångar större partiklar och speciellt aerosoler som kan sätta igen filtret när du spraylackerar. Ett förfilter förlänger på så vis filtrets livslängd.

Använd endast nya filter utan synlig skada.



Det är förbjudet att rengöra filter eller blåsa genom dem!

Ur ett hygieniskt perspektiv är det olämpligt att använda filter mer än en månad efter första användning.

### 6.2. Batterier

Av tekniska skäl är batterierna ej fulladdade när de lämnar tillverkaren. De kommer med <30% laddning. Ladda därför batteriet innan första användning om du vill ha full drifttid första gången. För maximal livslängd bör du följa lagringsinstruktionerna för batteriet (se sektion 9. "Förvaring")

#### 6.2.1. Laddning av batteri

- Ta ur batteriet ur enheten.
- Anslut laddaren till 100–230 V 50/60 Hz nätström.
- Anslut batteriet till laddaren. Laddning indikeras av en röd lampa, den gröna indikerar nätanlutning. Laddning tar under tre timmar.
- När den röda lampan släcks är batteriet fulladdat.
- Efter laddning bör du koppla ur batteriet från laddaren och laddaren från nätströmmen.

Det är också möjligt att ladda batteriet medan det är inkopplat i enheten. Enheten måste stängas av under laddning. Det rekommenderas ej att lämna laddaren ansluten medan den inte används.

Laddningen börjar omedelbart efter att batteriet ansluts till laddaren. När batteriet är fulladdat byter laddaren till underhållsläge för att hålla batteriet laddat.

Röd diod: snabbaddning  
Röd diod av: laddning klar

Röd diod blinkar när enheten är inkopplad: fel  
Röd diod blinkar innan enheten är inkopplad: kontrollerar laddstatus



Batteriladdaren är endast för inomhusbruk. Ladda aldrig batteriet om explosionsrisk råder. Det är förbjudet att använda batteriladdaren för annat bruk än det som syftas av tillverkaren.

#### 6.2.2. Ersättning av batteri

se bild "How to insert the battery" och "How to remove the battery"



1. Ta tag i andningsenheten i kanten på ovansidan av batteriet med din vänsterhand. Öppna säkerhetslåset på enhetens botten mellan filtren. Tryck sedan ut batteriet ur enheten med din tumme (tryck på batteriets gummidel).
2. Sätt i batteriet i respektive ingång i enheten tills du märker ett klick.

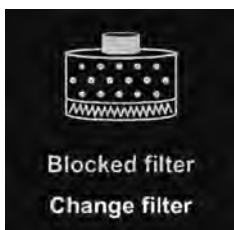
## 7. Möjliga fel och larm

Om ett fel uppstår, som ett plötsligt fall eller ökning av lufttrycket medan användaren är i ett förorenat område, måste området lämnas omedelbart.

Om det uppstår ett problem, kolla följande:

- Om enheten är hopsatt korrekt.
- Batteristatus.
- Filterstopp.
- Om tätningen i skyddskåpan sitter bra.

Enheten är utrustad med varningssystem som aktiveras i följande fall:



**Blockerat filter** – om enheten ej kan bibehålla valt luftflöde kommer elektroniken automatiskt att minska luftflödet en enhet och avge en ljudsignal. Om enheten inte kan bibehålla det lägsta luftflödet kommer du att både höra och se en signal.



**Låg batterinivå** – en ljudsignaler varnar användaren när batteriet är slut. Det är då bäst att lämna det förorenade området och ersätta eller ladda batteriet.



**Utgång av filter** – alarmer ska ställas manuellt innan nytt filter börjar användas. När du väl använder filtret startas nedräkningen från den inställda tiden. När timern går ut får du en varning.

## 8. Grundläggande beskrivning av enhetsanvändning och inställningar



### Att slå på enheten

När du slår på enheten kommer du direkt att se information på din skärm om leverantören för din enhet.



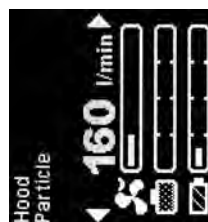
### Information på huvudskärm

Nästa skärm visar nuvarande flöde, filterstatus och batterinivå. Du kan också se nuvarande huvuddel och filterinställning.



### Flödesjustering

Du kan justera luftflöde enkelt genom att använda ⊕- eller ⊖-knappen på enhetens sida. Tillgängliga flödesinställningar beror på huvuddel och filterinställning.



### Rotera display

Genom att trycka en gång snabbt på båda knapparna kan du rotera displayen medurs 90 grader.

Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

### Ta sig till menyn

Tryck på ⊕- och ⊖-knappen på samma gång och håll dem inne i två sekunder. Enhetens meny kommer att visas.

### Hur du navigerar i menyn och byter inställningar:

- Tryck på ⊖-knappen och välj nästa menyalternativ, eller håll inne ⊖-knappen i två sekunder för att komma till tidigare alternativ.
- Håll inne ⊕-knappen för att välja inställningar för alternativet.
- Håll inne båda knappar i två sekunder för att spara inställningar och lämna menyn (gör du inget på fem sekunder hånder samma sak).

### Inställningar för huvuddel:

Gå till enhetens meny (⊕ och ⊖ i två sek) och fortsätt trycka på ⊕ tills huvuddelens inställning syns.

### Byta filterinställningar:

Gå till enhetsmenyn (⊕ och ⊖ i 2 sek) och tryck på ⊕ en gång för att komma till nästa alternativ. Fortsätt trycka på ⊕ tills önskad filterstandard syns.

### Tillgängliga språk

- Engelska
- Franska
- Tyska
- Tjeckiska
- Norska
- Nederländska
- Italienska
- Spanska
- Ryska
- Hebreiska
- Polska
- Finska

### Byte av språk

För att byta språk går du till menyn (⊕ och ⊖ på samma gång i två sekunder) och går till språkalternativet\* (tryck på ⊖ till språkalternativet\* (tryck på ⊖ fyra gånger). Tryck sedan på ⊕ för att välja språk. Trycker du inget på sex sekunder kommer ditt val sparas.

\* För att underlätta är alternativet "språk" markerat med ">" och "<".

## 9. Förvaring

Alla delar i CleanAIR®-systemet måste förvaras mellan -10 °C och 55 °C med luftfuktighet mellan 20 och 95% Rh.

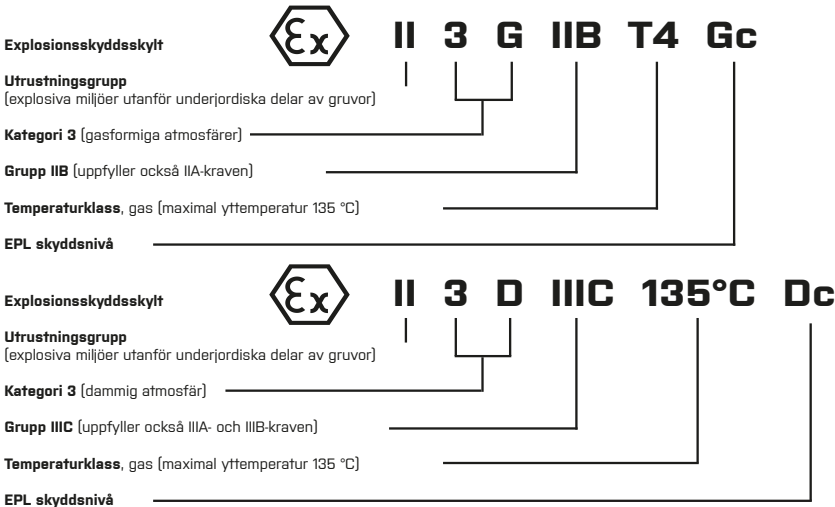
Batterier kommer att ladda ur sig vid lagring. Därför är det rekommenderat att ladda batteriet i en timme minst var tredje månad. Optimal batterinivå vid långtidslagring är mellan 50% och 70%. Efter längre lagring kan det ta upp till tre cykler för batteriet att uppnå full kapacitet.

## 10. Garanti

Garantin ser till att du kan få en ersättningsenhet om produkten har tillverknings- eller materialfel som syns inom 12 månader från inköpsdatum. Samma tidsperiod för batterier är 6 månader från inköpsdatum. Garantin tas ut från försäljning/försäljare. Kvitto på köp måste uppvisas på samma gång (faktura, leveransbekräftelse). Garantin godtas bara om inga ingrepp gjorts i den trycksatta andningsenheten eller laddaren. Garantin täcker inte fel som uppstår pga. sent byte av filter eller fel som uppkommer efter användning av filter som skadats av rengöring eller urlåsning.

Tillverkaren rekommenderar starkt att periodiskt genomföra inspektioner hos ett auktoriserat CleanAIR®-servicecenter. Inspektioner ska ske enligt lokal lagstiftning och minst en gång vartannat år.

## 11. Certifiering



## 12. Tekniska data

Tekniska specifikationer – CA Chemical 2F Plus	
Luffflöde	120–235 l/min
Skärm	TFT-skärm
Vikt för enhet, inklusive batteri	1 270 g
Ljudnivå	55 till 61 dB
Batterilivslängd	Max. 500 laddcykler
En laddcykel	under 3 timmar
Bälte – Midjemått	upp till 1 500 mm
Arbetstemperatur	0 till 60 °C
Arbetsluffuktighet	20 % till 95 % Rh
Certifiering	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Enheten överensstämmer med:

IP64: När den är påslagen (utan ytterligare krav)

IP65: Vid tillkoppling (med uppsättning gnistskydd och förfilterhållare - 50 01 12)

IP68: Vid avstängning (med ingångar och utgångar stängda med dekontamineringsproppar - 51 00 46)

Deklaration om överensstämmelse finns tillgänglig på: <https://www.clean-air.cz/doc>

Anmälda organet för CE-provning:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Prague 1, Czech Republik  
Anmälda organet 1024


## 13. Lista över reservdelar

**Kompatibla huvudskydd – se sidan 6**

**Kompatibla reservdelar/fillbehör**

Produktkod:	Beskrivning:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Batteri CA Chemical 2F, Li-Ion [14,4V / 2,6Ah]	✓	✓
51 00 20	Batteri CA Chemical 2F, Heavy Duty, Li-Ion [14,4V / 5,2Ah]	✓	
71 00 92	Komfortbälte Super	✓	
52 00 44,1	Komfortsele	✓	
51 00 51	Dekontaminerbart bälte PVC – 2F/3F	✓	✓
51 00 52	Dekontaminerbar sele PVC – 2F	✓	✓
51 00 30EUR	Laddare Li-Ion 14,4 V – EURO-plugg	✓	✓
51 00 30UK	Laddare Li-Ion 14,4 V – brittisk kontakt	✓	✓
70 00 60	Tunn flexslang CA40x1/7" – CA40x1/7" – endast maskkompatibel	✓	✓
71 00 60	Tunn flexslang QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Gummislang QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Lätt flexslang, förlängd	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Gummislang, förlängd	✓	✓
70 00 62F	Flamsäkert slangskydd	✓	
70 00 62C	Kemikalieresistent slangskydd	✓	
70 00 86CA	Gummislang CA40x1/7" - CA40x1/7" - endast maskkompatibel	✓	✓
70 00 86CA	Gummislang CA40x1/7" - CA40x1/7" rak - 900mm - endast maskkompatibel	✓	✓

70 00 86R	Gummislang CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - endast mask kompatibel	✓	✓
70 00 86RL	Gummislang CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - längre - endast maskkompatibel	✓	✓
52 00 90	Flödesmätare CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Uppsättning dekontamineringsplugg 2F	✓	✓
51 00 11	Litiumbatteri CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Batteri CA Chemical 2F för RDD, litiumjon 14,4 V/2,6 Ah	✓	
51 00 13	Primärbatteri CA Chemical 2F för RDD, Li	✓	
51 00 25	Fjärranordning för Chemical 2F, 3F (RDD)	✓	
50 01 20	Dubbla filterskydd för filter i behållare	✓	
51 00 60	Adapter 2F	✓	

 EX-varianten av Chemical 2F-enheten kan endast kombineras med delar som listas ovan som lämpliga för kombination med Chemical 2F EX-enheten. EX-enheten får inte användas i kombination med standardtillbehör.

### CleanAIR® Chemical 2F – kompatibla filter

Beställnings-nummer	Filtertyp *	Färgkod	Huvudtillämpning
50 00 48	P3	Vit	Partiklar i form av fasta och flytande aerosoler (damm, fibrer, giftiga och icke giftiga ångor, bakterier och virus)
50 03 57	A1P3	Brun Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt över 65 °C Partiklar i form av fasta och flytande aerosoler
50 03 64	A1B1E1P3	Brun Grå Gul Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt över 65 °C Organiska gaser och ångor Syragaser och ångor Partiklar i form av fasta och flytande aerosoler
50 01 57	A2P3	Brun Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt över 65 °C Partiklar i form av fasta och flytande aerosoler
50 01 67	A2B2P3	Brun Grå Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt över 65 °C Organiska gaser och ångor Partiklar i form av fasta och flytande aerosoler
50 01 68	A2B2E2K2P3	Brun Grå Gul Grön Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt över 65 °C Organiska gaser och ångor Syragaser och ångor Ammoniak och organiska aminer Partiklar i form av fasta och flytande aerosoler
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Brun Grå Gul Grön Röd Vit	Organiska gaser och ångor med kokpunkt över 65 °C Organiska gaser och ångor Syragaser och ångor Ammoniak och organiska aminer Kvicksilver Partiklar i form av fasta och flytande aerosoler

\* Filter för CleanAIR® är märkta enligt standard EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 och EN 12942/A2. Tabellen är inte en komplett lista över kompatibla filter. Kontakta din återförsäljare för en komplett lista över filter.

1. Tanıtım
2. Kullanma talimatları
3. Paketi açma / Birleştirme
4. Kullanmadan önce
5. Bakım, temizleme ve arındırma
6. Yedek parçalar ve değiştirilmesi
7. Muhtemel arızalar
8. Cihaz kontrol ve ayarlarının temel tanımı
9. Saklama
10. Garanti
11. Sertifikasyon
12. Teknik veriler
13. Yedek parça / Aksesuar listesi

## 1. Tanıtım

CleanAIR®, solunum alanındaki filtrelenmiş havanın aşırı basıncına dayalı kişisel bir solunum koruma sistemidir. Pili hava temizleyici solunum cihazı (bundan sonra "PAPR" olarak anılacaktır), ortamdaki havayı emer ve bunu koruyucu başlığa veya maskeye verir. Sonuçta oluşan aşırı basınç, kirletici maddelerin solunum alanına geçmesini önler. Aynı zamanda hafif aşırı baskı, uzun bir süre takılsa dahi yüksek kullanıcı konforu sağlar çünkü filtrenin hiçbir solunum direncinin üstesinden gelmesi gerekli değildir. Sistem, filtre tıkanıklığı veya pil şarj seviyesi fark etmeksizin seçilen hava akışını sürdürür.

Etkili bir koruma sağlamak için uygun bir PAPR ve koruyucu başlık seçilmesi gereklidir. Ayrıca kirlenme türü ve yoğunluk bakımından aynı tipte uygun filtrelerin kullanılması da önemlidir.

CleanAIR® Chemical 2F Plus , EN 12941 ve EN 12942 gereksinimlerini karşılamaktadır. Kullanılan filtrelere bağlı olarak zehirli olmayan ve aynı zamanda zehirli partiküller ve zararlı gazlara karşı koruma sağlar.

## 2. Kullanma talimatları

Bu kullanma kılavuzunda belirtilen talimatları dikkatli şekilde okuyun ve takip edin. Kullanıcı, koruyucu ekipmanın doğru şekilde nasıl kullanılacağını tam olarak bilmelidir.

- Herhangi bir nedenden dolayı PAPR, çalışmazsa kullanıcı, kirlenmiş ortamı çabuk şekilde terk etmelidir. Bu, her ne kadar sistem kapalıyken EN 12942'ye göre yeterli koruma sağlasa da geçerlidir.
- Cihaz kapalıyken başlıkla kullanılıyorsa solunum koruma, düşük veya yoktur. Bu durumda karbon dioksit konsantrasyonunda hızlı bir artış ve oksijen konsantrasyonunda ise azalma tehlikesi vardır. Başlıkla birlikte kullanılıyorken cihaz kapanırsa durum anormaldir.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus, gelen hava miktarı yetersiz olduğunda kullanılmamalıdır.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus, oksijen konsantrasyonunun %17'nin altında olduğu yerlerde kullanılmamalıdır.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus, kullanıcının kirlilik çeşidi ve konsantrasyonu hakkında bilgisinin olmadığı yerlerde kullanılmamalıdır.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus, patlama riskinin olduğu yerlerde kullanılmamalıdır.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus, kapalı tanklar, tüneller, kanalizasyonlar gibi kapalı alanlarda kullanılmamalıdır.
- Her kullanımdan önce hava akışını, ekli akış göstergesiyle kontrol edin. Koninin üst kenarındaki kırmızı bölgedeyse akış hızı yetersiz demektir [bkz. Bölüm 4.2 "Hava akış testi"].
- Takılan başlıklar, kullanan kişi için bildirilen koruma seviyesinin sağlanması için yüze sıkıca oturmalıdır. Sakalınız veya uzun saçınız, sızdırmazlık hattına engel oluyorsa bu durum, sistem tarafından sağlanan korumayı olumsuz şekilde etkileyebilir.



İlişkili kirlenme türüne uygun filtrelerin seçilmesi son derece önemlidir. Filtrelerin kullanma kılavuzundaki talimatları takip edin.

- Cihaz, seçilen filtrelere göre farklı kirletici maddelere karşı koruma sağlar.
- Katı ve sıvı aerosollerini filtrelemek için tasarlanmış filtreler, kullanıcıya gazlara karşı koruma sağlamaz.
- Gaz ve buharları filtrelemek için tasarlanmış filtreler, kullanıcıya partiküllere karşı koruma sağlamaz.
- Gaz filtreleri, yani sadece gaz filtrasyonu için tasarlanmış filtreler, partiküllü bir astar içermez ve bu nedenle FVJ ile kullanılamaz.
- Filtreler, doğrudan başlığa takılmamalıdır.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus PAPR için sadece orijinal CleanAIR® partikül veya birleştirilmiş filtreleri kullanın.
- Cihazdan çıkan havanın kokusunda bir değişiklik fark ederseniz filtreleri değiştirin.
- CleanAIR® Chemical 2F Plus, havadan karbon monoksiti (CO) veya karbon dioksiti (CO2) temizlemez!
- Cıva filtrelemek için tasarlanan filtreler, 50 çalışma saatinden daha uzun süreli kullanılması yasaktır.
- PAPR'ın, filtrelerin ve PPE'nin kullanımına yönelik yerel düzenlemelere her zaman uyun.



Bu kılavuzda belirtilen herhangi bir kural veya talimata uyulmazsa garanti, geçersiz hale gelir!

### Chemical 2F Ex için ilave kısıtlamalar

- Potansiyel olarak patlayıcı bir atmosferde çalışmadan önce, kullanıcının bölgenin sınırlarını bilmesi zorunludur.
- Chemical 2F Ex'i patlayıcı bir atmosferde kullanmak için kullanıcının EN 1149-1 ya da EN 61340-4-9 uyumlu giysiler giymesi zorunludur.
- Kullanıcı bölgeye sadece filtreli havalandırma sistemi takılmış ve açılmış olarak girebilir.
- Patlayıcı atmosferde batarya değiştirilmemelidir.
- Kullanıcı, bölge içinde merceği sadece nemli bezle silebilir.
- Bölgeye, emniyet vidasıyla sağlamlaştırılmamış batarya ile girmek yasaktır.
- Kullanıcı bölgede bataryayı çıkaramaz.
- Ekipmanın sınıflandırması işverenin patlayıcı korunma dokümanının, yani „Patlayıcı Korunma Dokümanı (EPD)“ gerekliliklerini karşılamalıdır.

## 3. Paketi açma / Birleştirme

### 3.1. CA Chemical 2F Plus paketinin açılması

Paket içeriğinin tam olup olmadığını ve nakliye esnasında hiçbir şeyin hasar görmediğini kontrol edin. Aksesuarlar da dahil tam sistem, şu parçaları içermektedir:

	510000	510000FCA	510000FDA	510000ASD	510000SER	51E000	51E000FD
Chemical 2F plus cihazı	✓	✓	✓				
"Asbest" moduna sahip Chemical 2F cihazı				✓			
Chemical 2F cihazı, demo					✓		
Chemical 2F EX cihazı						✓	✓
Değiştirilebilir pil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rahat dolgulu kayış		✓			✓		
Temizlenebilir PVC kayış			✓	✓			✓
Hafif fleks hortum QL							✓
Kılıf					✓		
Akış göstergesi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pil şarj cihazı		✓	✓	✓	✓		✓
Kullanma Kılavuzu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 3.2. Birleştirme

1. Pili cihaza takın.
2. Hortumu PAPR'ı takın ve bağlantının yeteri kadar sıkı olduğundan emin olun.
3. Filtreleri cihaza takın, her iki filtrenin de aynı türde olduğundan emin olun!
4. Hortumu başlığa takın.

## 4. Kullanmadan önce

### 4.1. Her kullanımdan önceki kontrol işlemi – aşağıdaki hususlardan emin olun:

- Tüm parçalar, hiçbir görünür hasar olmaksızın iyi durumda. Her hasarlı ve aşınmış parçayı değiştirin.
- Hortum, PAPR'a ve aynı zamanda başlığa doğru şekilde takılmış.
- Hava akışı yeterli [Bölüm 4.2.].

### 4.2. Hava akışı testi

1. Hava hortumunu cihazdan çıkarın.
2. Akış göstergesini cihaza takın.
3. PAPR cihazını açın.



İbrenin üst kenarı kırmızı bölgeye girerse hava akışı, yetersizdir ve filtreler değiştirilmelidir!

CleanAIR Chemical 2F Plus ile birlikte verilen akış göstergesinin, Standart (davlumbaz) sisteminin varsayılan ayarlarıyla kullanılması amaçlanmıştır. Standart seçeneği Hood olarak ayarlandığında minimum akış 160 L/dk'dır.

### 4.3. Alarm testi

Alarmın doğru şekilde çalıştığını kontrol etmek için hava çıkışını avuç içinizle kapatın ve cihazı kapatın. 10 saniye içerisinde bir alarm sinyalinin duymalı ve görmelisiniz.

## 5. Bakım, temizleme ve arındırma

Her çalışma vardiyasının sonunda sistemin tüm parçalarının kontrol edilip temizlenmesi ve hasar görmüş hortumun değiştirilmesi önerilir.

- Temizlik işlemi için aşındırıcı deterjanlar ve çözeltiler kullanmayın! Aşındırıcı olmayan genel temizleme ürünlerinin kullanılmasını öneririz.
- Temizleme ürünleri, PAPR'ın veya pilin içerisine kesinlikle girmemelidir!
- Temizlemek için nemli bir bez kullanın ardından yüzeyi silerek kurulayın.
- Temizlik işlemi iyi havalandırılan bir odada yapılmalıdır.



PAPR ve aksesuarlarının üzerinde biriken partikül ve tiftikleri solumamaya dikkat edin!

## 6. Yedek parçalar ve değiştirilmesi

### 6.1. Filtrelerin değiştirilmesi

Sadece CleanAIR® Chemical 2F için tasarlanmış orijinal filtreler kullanılmalıdır! Filtreler yeni, kullanılmamış ve orijinal ambalajında olmalıdır. Son kullanma tarihi geçmiş olmamalıdır – Filtrenin gövdesi üzerinde bulunan bir etikette işaretlenmiştir.

1. Filtreyi cihazdan sökün.
2. Olası hasarlara karşı cihazın girişlerindeki lastik contayı kontrol edin.
3. Yeni filtreleri cihaza takarak sıkıca vidalayın.

Cihaz üzerinde iki adet filtre vida dışı RD40x17" vardır [EN 148-1'e göre standartlaştırılmıştır]. Filtreler her değiştirildiğinde her zaman aynı tipteki iki filtre seti aynı anda değiştirilmelidir!

Bir ön filtre kullanılabilir. Bu filtre, sprey boya işlemi esnasında filtreyi tıkayabilecek daha büyük partikülleri özellikle aerosoller yakalar. Böylece ön filtre, filtrenin kullanım süresini uzatır.

Sadece hiçbir görünür hasarı olmayan yeni filtreleri takın.



Bir filtrenin temizlenmesi veya filtreye hava tutulması yasaktır!

Hijyen açısından filtrelerin ilk kullanımlarından sonra 1 aydan daha uzun süre kullanılmamaları önerilir.

### 6.2. Piller

Teknik nedenlerden dolayı piller, üreticiden gönderilirken tam olarak şarj edilmemektedir. <30% şarj seviyesiyle gönderilmektedir. Bundan dolayı pili ilk kullanımdan önce tam olarak şarj edin aksi takdirde ilk şarj döngüsünde daha kısa bir çalışma süresi beklemelisiniz. Maksimum pil ömrü için depolama talimatlarını takip edin [bkz. Bölüm 9. "Depolama"]

#### 6.2.1. Pilin şarj edilmesi

- Pili cihazın dışına doğru kaydırın.
- Şarj cihazını 100 – 230 V ~ 50/60 Hz elektrik prizine takın.
- Pili şarj cihazına takın. Şarj işlemi kırmızı bir ışıkla gösterilir, yeşil ışık elektrik prizine bağlantıyı gösterir. Şarj süresi < 3 saat.
- Kırmızı ışık söndüğünde pil, tam olarak şarj edilmiş demektir.
- Şarj işleminin ardından pili şarj cihazından çıkarın ve şarj cihazını prizden çekin.

Ayrıca pilin cihaza hala takılıyken de şarj edilmesi mümkündür. Cihaz, şarj işlemi esnasında kapalı olmalıdır. Kullanılmıyorken şarj cihazının elektrik prizine takılı bırakılması önerilmemektedir.


Şarj işlemi, şarj cihazının güç kaynağına takılmasından sonra başlar. Pil tam olarak şarj edildiğinde şarj cihazı, pili tam şarjlı durumda tutmak için bakım durumuna geçer.

Kırmızı LED yanıyor: hızlı şarj

Prize takılıyken kırmızı LED yanıp sönüyor: hata

Kırmızı LED yanmıyor: şarj tamamlandı

Prize takılı değilken kırmızı LED yanıp sönüyor: ön şarj algılama

 PİL ŞARJ CİHAZI SADECE İÇ MEKANDA KULLANIMA YÖNELİKTİR. PİLİ KESİNLİKLE POTANSİYEL OLARAK PATLAYICI ATMOSFERDE ŞARJ ETMEYİN. PİL ŞARJ CİHAZININ, ÜRETİCİ TARAFINDAN BELİRLENENLERİN DIŞINDAKİ AMAÇLAR İÇİN KULLANILMASI YASAKTIR.

### 6.2.2. Pilin değiştirilmesi

"How to insert the battery" ve "How to remove the battery" resimli eklerine bakın

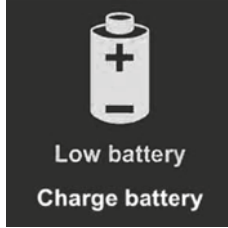
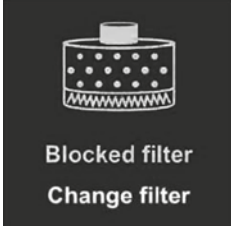
1. Pili solunum cihazını, sol elinizle pilin üst tarafındaki çıkıntıdan tutun. Filtreler arasında ünitenin alt kısmında bulunan emniyet kilidini açın. Ardından başparmağınızı kullanarak (pil üzerindeki lastik kısma bastırın) pili cihazın dışına doğru itin.
2. Pili, mekanizma doğru konumunda kilitleyene kadar cihazda bulunan ilgili açıklığa itin.

## 7. Muhtemel arızalar ve alarmlar

Kullanıcı kirli bir çalışma alanındayken hava beslemesindeki ani azalma veya yükselme gibi herhangi bir arıza durumunda çalışma yerinin hemen terk edilmesi gereklidir.

Eğer bir sorun varsa aşağıdaki noktaları kontrol edin:

- Cihazı doğru şekilde birleştirilip birleştirilmediği.
  - Pilin durumu.
  - Filtre tıkanıklığı.
  - Güvenlik başlığı contasının iyi bir sızdırmazlık sağlayıp sağlamadığı.
- Cihazda, aşağıdaki durumlarda etkinleşen uyarı sistemleri bulunmaktadır:



**Filtre tıkanıklığı** – Cihaz, seçilen hava akışını sağlayamıyorsa elektronik parçalar hava akışını otomatik olarak bir kademe düşürür ve sesli bir uyarı duyulur. Cihaz, en düşük muhtemel hava akışını sağlayamıyorsa sesli ve görüntülü bir alarm sizi uyacaktır.

**Düşük pil şarjı** – pil boşaldığında bir alarm kullanıcıyı bilgilendirir. Kirli alanı terk etmek ve pili değiştirmek ya da şarj etmek en iyisidir.

**Filtre kullanım süresi sonu** – yeni filtreler kullanmaya başlamadan önce alarm, manuel olarak önceden ayarlanmalıdır. Filtreleri kullanmaya başladığınızda cihaz, önceden ayarlanan zamandan geriye doğru saymaya başlar. Önceden ayarlanan süre sona erdiğinde cihaz, sizi uymaya başlar.

## 8. Cihaz kontrol ve ayarlarının temel tanımı



### Cihazın açılması

Cihazın açılmasının hemen ardından ekranınızda pilli solunum cihazı tedarikçinizin bilgilerinin göreceksiniz.



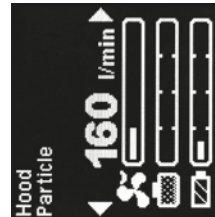
### Ana ekran bilgileri

Bir sonraki ekran mevcut hava akışını, filtre tıkanıklığını ve pil düzeyini gösterir. Ayrıca mevcut başlığı ve filtre ayarını da görebileceksiniz.



### Hava akışı ayarı

Hava akışını, sadece cihazın yan tarafındaki ⊕ veya ⊖ düğmesine basarak ayarlayabilirsiniz. Kullanılabilir hava akışı ayarı, başlığa ve filtre ayarına bağlıdır.



### Ekranın döndürülmesi

Her iki düğmeye kısa süreli basarak ekranı saat yönünde 90 derece döndürebilirsiniz.



Standard
Garment
Filter
Particle
Filter Timer
Alarm Off
Reset timer
No
> Language <
English
Display View
Full only
Default settings
No

### Menüye girme

⊕ ve ⊖ düğmesine aynı anda basarak 2 saniye süreyle basılı tutun. Cihaz menüsü görüntülenir.

### Menüde gezinme ve ayarları değiştirme:

- ⊖ Düğmesine basın ve sonraki menü ögesine geçin veya önceki ögeye geçmek için ⊖ düğmesini 2 saniye süreyle basılı.
- ⊕ düğmesine basarak ögenin ayarlarını değiştirin.
- Ayarları kaydederek menüden çıkmak için her iki düğmeyi 2 saniye süreyle basılı tutun (herhangi bir düğmeye 5 saniye süreyle basmamak aynı şeydir).

### Cihaz başlığı ayarı:

Cihaz menüsüne gidin [2 saniye süreyle ⊕ ve ⊖] ve gereken başlık standardı görüntülenene kadar ⊕ düğmesine art arda basın.

### Filtre ayarını değiştirme:

Cihaz menüsüne gidin [2 saniye süreyle ⊕ ve ⊖] ve sonraki ögeye gitmek için ⊕ düğmesine bir kez basın; gereken filtre standardı görüntülenene kadar ⊕ düğmesine art arda basın.

### Mevcut diller

- İngilizce
- Fransızca
- Almanca
- Çekçe
- Norveççe
- Felemenkçe
- İtalyanca
- İspanyolca
- Rusça
- İbranice
- Lehçe
- Fince

### Dili değiştirme

Dili değiştirmek için menüye [2 saniye süreyle aynı anda ⊕ ve ⊖] ve ardından dil ögesine\* [⊖ düğmesine dört kez basın] gidin; istediğiniz dili seçmek için ⊕ düğmesine basın. 6 saniye süreyle hiçbir tuşa basılmazsa ayarlarınız onaylanır.

\* Bulmayı kolaylaştırmak üzere "dil ögesi" ">" ve "<" simgeleriyle vurgulanmıştır.

## 9. Saklama

CleanAIR® sisteminin tüm parçaları, -10 °C ile 55 °C'lik sıcaklıklar ve %20 ile %95'lik bağıl nem arasında saklanmalıdır.

Saklama esnasında piller kendi kendine boşalır. Bundan dolayı pillerin en az her 3 ayda bir kez 1 saat süreyle şarj edilmesi önerilir. Daha uzun süreyle saklamak için en uygun pil şarj seviyesi %50 - %70'lik kapasite arasındadır. Uzun süreli saklamadan sonra pilin tam kapasitesine ulaşması için 3 şarj döngüsünün tekrarlanması gereklidir.

## 10. Garanti

Garanti, ürünün satın alınmasından sonraki 12 ay içerisinde herhangi bir üretim veya malzeme kusurunun ortaya çıkması durumunda yenisiyle değiştirilmesini sağlar. Piller için aynı süre satın alma tarihinden itibaren 6 aydır. Garanti talebi, satış bölümüne/satıcıya bildirilmelidir. Aynı zamanda satın alma belgesi gönderilmelidir (ör. bir fatura veya teslimat belgesi). Garanti sadece pilli solunum cihazına ve şarj cihazına herhangi bir müdahale yapılmamışsa onaylanabilir. Garanti, filtrelerin geç değiştirilmesinden veya temizleme ya da hava tutulmasından dolayı zarar görmüş bir filtrenin kullanılmasından kaynaklı kusurları kapsamaz.

Üretici, CleanAIR® yetkili servis merkezinde periyodik olarak incelemeler gerçekleştirilmesini kesinlikle tavsiye etmektedir. İncelemeler, yerel kanuna göre ve her iki yılda bir kez yapılmalıdır.

## 11. Sertifikasyon

### Patlama koruma işareti



II 3 G IIB T4 Gc

### Ekipman grubu

[Madenlerin yeraltı kısımları dışındaki patlayıcı ortamlar]

### Kategori 3 (toz atmosferi)

### Grup IIB (IIA gerekliliklerine de uygundur)

### Sıcaklık sınıfı, gaz [maksimum yüzey sıcaklığı 135 °C]

### EPL koruma seviyesi



II 3 D IIIC 135°C Dc

### Patlama koruma işareti

### Ekipman grubu

[Madenlerin yeraltı kısımları dışındaki patlayıcı ortamlar]

### Kategori 3 (gaz atmosferleri)

### Grup IIIC (IIA ve IIB gerekliliklerine de uygundur)

### Sıcaklık sınıfı, gaz [maksimum yüzey sıcaklığı 135 °C]

### EPL koruma seviyesi

## 12. Teknik veriler

### Teknik özellikler – CA Chemical 2F Plus

Hava akışı	120 – 235 l/dak.
Ekran	TFT ekran
Cihaz ağırlığı, pil dahil	1 270 g
Gürültü seviyesi	55 – 61 dB
Pil kullanım ömrü	Maks. 500 şarj etme
Bir şarj döngüsü	3 saatten daha az
Kayış – bel ölçüsü	1.500 mm'ye kadar
Kullanma sıcaklığı	0 – 60 °C
Kullanma nem oranı	%20 – %95 Bn
Belge	EN 12941/A2 TH2/TH3; EN 12942/A2 TM2/TM3

Enheten överensstämmer med:

IP64: När den är påslagen (utan ytterligare krav)

IP65: AÇIK konuma getirildiğinde (kuvılcım önleyiciler ve ön filtre tutucularla - 50 01 12)

IP68: KAPALI iken (giriş ve çıkış dekontaminasyon fişleriyle kapatılmış halde - 51 00 46)

Deklaration om överensstämmelse finns på: <https://www.clean-air.cz/doc>

CE testi için onaylı kuruluş:

Occupational Safety Research Institute, v.v.i.  
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1  
Notified body 1024

## 13. Yedek parça listesi

Uyumlu başlıklar – bkz. sayfa 6

Uyumlu yedek parçalar/aksesuarlar

Ürün kodu:	Açıklama:	2F Plus	2F Ex
51 00 10	Batarya CA Chemical 2F, Li-Ion [14,4V / 2,6Ah]	✓	✓
51 00 20	Batarya CA Chemical 2F Heavy Duty, Li-Ion [14,4V / 5,2Ah]	✓	
71 00 92	Rahat kayış Super	✓	
71 E0 92	Rahat kayış Chemical 2F Ex	✓	✓
52 00 44,1	Rahat kayış takımı	✓	
51 00 51	Temizlenebilir kayış PVC – 2F/3F	✓	
51 00 52	Temizlenebilir kayış takımı PVC – 2F	✓	
51 00 30EUR	Şarj cihazı Li-Ion 14,4 V – AVRUPA tipi fişli	✓	✓
51 00 30UK	Şarj cihazı Li-Ion 14,4 V – İngiliz tipi fişli	✓	✓
70 00 60	Hafif esnek hortum CA40x1/7" – CA40x1/7" - yalnızca maske uyumlu	✓	✓
71 00 60	Hafif esnek hortum QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 86	Lastik hortum QuickLOCK – CA40x1/7"	✓	✓
71 00 60L	QuickLOCK Hafif esnek hortum, uzatılmış	✓	✓
71 00 86L	QuickLOCK Kauçuk hortum, uzatılmış	✓	✓
70 00 62F	Ateşe dayanıklı hortum kılıfı	✓	
70 00 62C	Kimyasal geçirmez hortum kılıfı	✓	
70 00 86CA	Kauçuk hortum CA40x1/7" - CA40x1/7" - yalnızca maske uyumlu	✓	✓
70 00 86L	Kauçuk hortum CA40x1/7" - CA40x1/7" düz - 900mm - yalnızca maske uyumlu	✓	✓
70 00 86R	Kauçuk hortum CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - yalnızca maske uyumlu	✓	✓

70 00 86RL	Kauçuk hortum CA40x1/7" - CA40x1/7" 90° - daha uzun - yalnızca maske uyumlu	✓	✓
52 00 90	Akış göstergesi CA40x1/7"	✓	✓
51 00 46	Arındırma tapası seti 2F	✓	✓
51 00 11	Lityum ana batarya CA Chemical 2F	✓	
51 00 12	Batarya CA Chemical 2F RDD için, Li-Ion 14,4V/2,6Ah	✓	
51 00 13	Ana batarya CA Chemical 2F RDD için, Li	✓	
51 00 25	Chemical 2F, 3F (RDD) için uzaktan görüntüleme cihazı	✓	
50 01 20	Bidon filtreleri için ikili filtre kapağı	✓	
51 00 60	Takım adaptörü 2F	✓	



Chemical 2F ünitesinin EX varyantı sadece yukarıda Chemical 2F EX ünitesiyle kombinasyona uyumlu olarak listelenmiş parçalarla birleştirilebilir. EX ünitesi standart aksesuarlarla kombinasyon halinde kullanılmalıdır.

### CleanAIR® Chemical 2F – uyumlu filtreler

Sipariş numarası	Filtre türü *	Renk kodu	Ana uygulama
50 00 48	P3	Beyaz	Katı ve sıvı aerosol şeklindeki partiküller (toz, tiftikler, zehirli ve zehirli olmayan dumanlar, bakteriler ve virüsler)
50 03 57	A1P3	Kahverengi Beyaz	65 °C üzerinde bir kaynama noktasına sahip organik gazlar ve buharlar Katı ve sıvı aerosol şeklindeki partiküller
50 03 64	A1B1E1P3	Kahverengi Gri Sarı Beyaz	65 °C üzerinde bir kaynama noktasına sahip organik gazlar ve buharlar İnorganik gazlar ve buharlar Asitli gazlar ve buharlar Katı ve sıvı aerosol şeklindeki partiküller
50 01 57	A2P3	Kahverengi Beyaz	65 °C üzerinde bir kaynama noktasına sahip organik gazlar ve buharlar Katı ve sıvı aerosol şeklindeki partiküller
50 01 67	A2B2P3	Kahverengi Gri Beyaz	65 °C üzerinde bir kaynama noktasına sahip organik gazlar ve buharlar İnorganik gazlar ve buharlar Katı ve sıvı aerosol şeklindeki partiküller
50 01 68	A2B2E2K2P3	Kahverengi Gri Sarı Yeşil Beyaz	65 °C üzerinde bir kaynama noktasına sahip organik gazlar ve buharlar İnorganik gazlar ve buharlar Asitli gazlar ve buharlar Amonyak ve organik aminler Katı ve sıvı aerosol şeklindeki partiküller
50 01 66	A2B2E2K2HgP3	Kahverengi Gri Sarı Yeşil Kırmızı Beyaz	65 °C üzerinde bir kaynama noktasına sahip organik gazlar ve buharlar İnorganik gazlar ve buharlar Asitli gazlar ve buharlar Amonyak ve organik aminler Cıva Katı ve sıvı aerosol şeklindeki partiküller

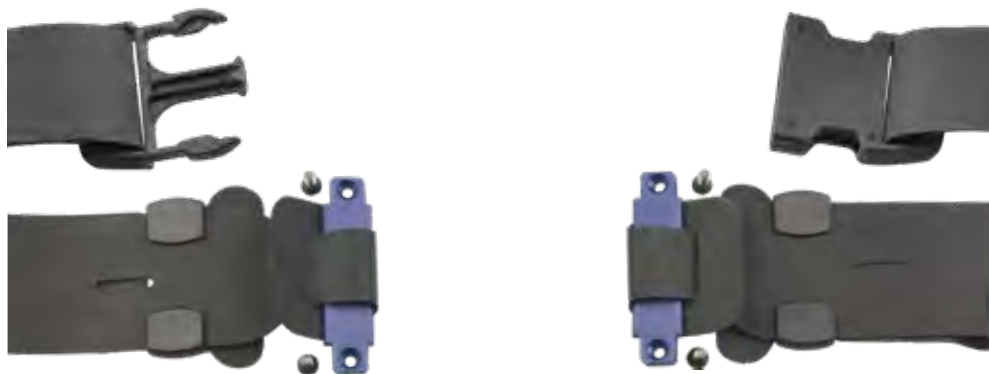
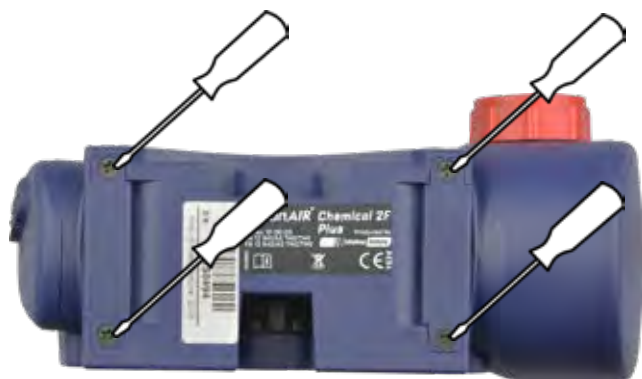
\* CleanAIR® için filtreler, EN 14387:2004 + A1, EN 143:2000 / A1:2006, EN 12941/A2 ve EN 12942/A2 standartlarına göre etiketlenmiştir. Bu tablo, uyumlu filtrelerin tam bir listesini içermez. Filtrelerin tam listesi için daha fazla bilgi almak için lütfen satıcınızla iletişime geçin.

## Decontaminable belt mounting

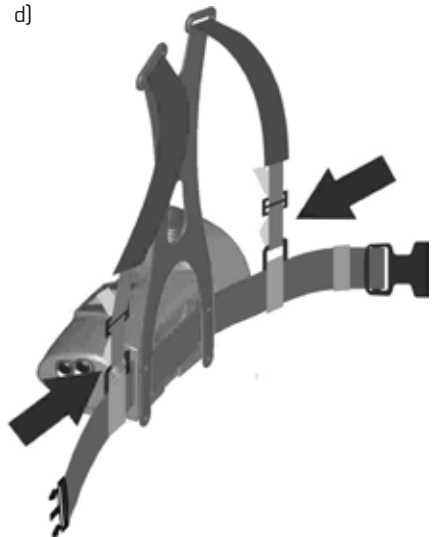
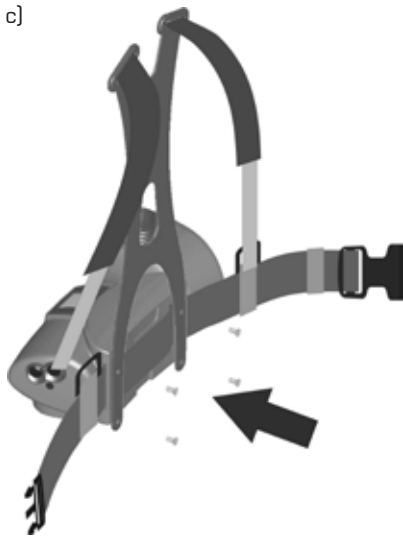
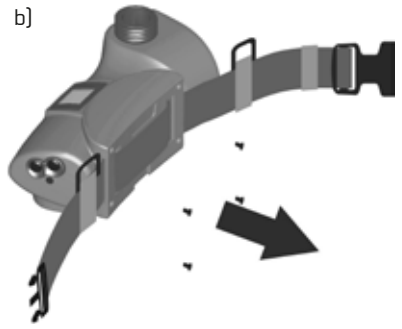
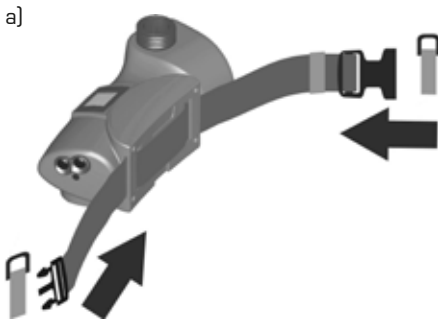
Unscrew the screws holding belt clips on the back of the unit.

Pass both clips through the loop-holes on the end of the belt. Place the correct half of the belt onto the correct side of the unit.

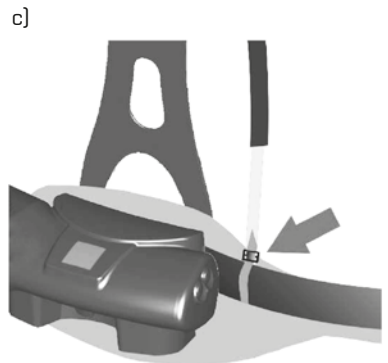
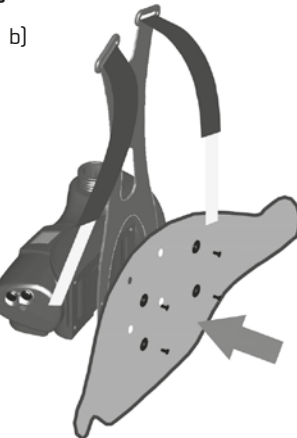
Screw both parts of the belt to the unit.



**Decontaminable harness mounting 2F**



**Comfort-type harness mounting 2F**







**CleanAIR<sup>®</sup>**



**MALINA - Safety s.r.o.**

Luční 11,  
466 01 Jablonec n. Nisou  
Czech Republic

Tel. +420 483 356 600  
export@malina-safety.cz  
www.malina-safety.com