



# TION.

## Zariadenia pre dekontamináciu a čistenie vzduchu



### Riešenia pre COVID SAFE priestory



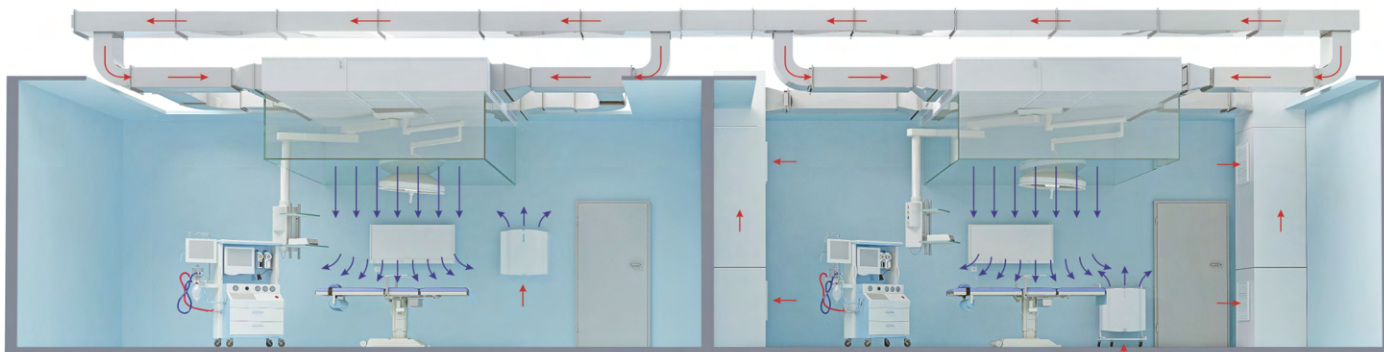
Zastúpenie TION  
pre Slovenskú  
republiku

**Climaport**

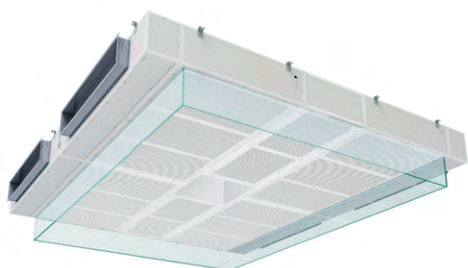
**Climaport, s.r.o.**  
Levická 7  
949 01 Nitra  
[www.climaport.sk](http://www.climaport.sk)  
[info@climaport.sk](mailto:info@climaport.sk)  
+421908627300

# Riešenia Tion pre centrálnu vzduchotechniku

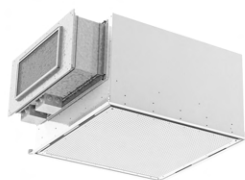
## Medicínske priestory



Operačné sály s použitím laminárnych stropov BLam



Laminárny strop. Čistič a dekontaminátor vzduchu  
**Tion B Lam**



Laminárna bunka. Čistič a dekontaminátor vzduchu  
**Tion B Lam-M**

**Pre vytvorenie zvlášť čistých zón v miestnostiach so zvýšenými požiadavkami na čistotu vzduchu ( triedy A a B )**

**Recirkulácia:** zníženie množstva privádzaného vzduchu v dôsledku prívodu vzduchu z miestnosti recirkulačnými jednotkami za účelom zníženia spotreby energie na vykurovanie a chladenie prívodného vetrania. vytváranie čistých zón s nedostatočným vetraním.

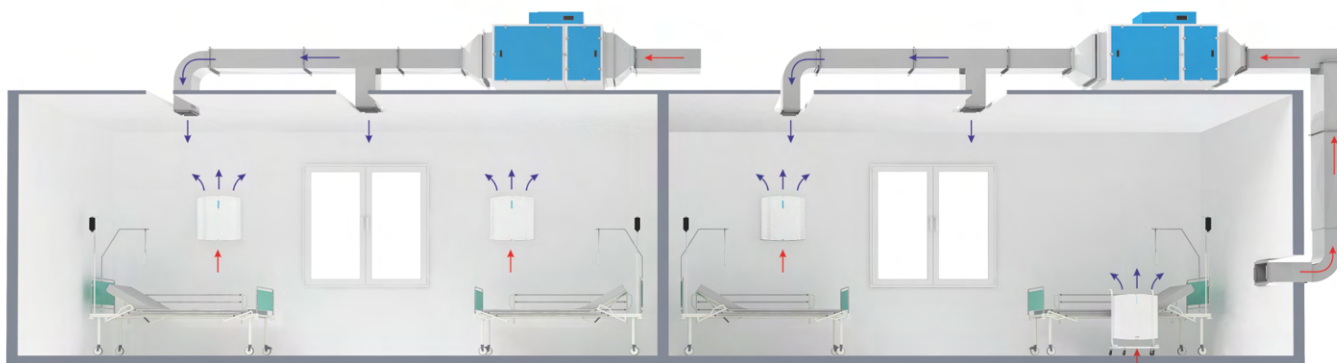
**Na rozdiel od zariadenia s pasívnymi filtermi HEPA:**

- prítomnosť inaktivácie podľa SanPin 2.1.3678-20
- čistenie od škodlivých plynov a zápachov
- niekoľkonásobne nižšia tlaková strata
- nízke prevádzkové náklady

**Trieda filtrácie H14**  
**Dezinfekcia vzduchu 99.999%**  
**Inaktivácia mikroorganizmov, vírusov, plesní**  
**Čistenie od plynov a zápachov**

# Riešenia Tion pre centrálnu vzduchotechniku

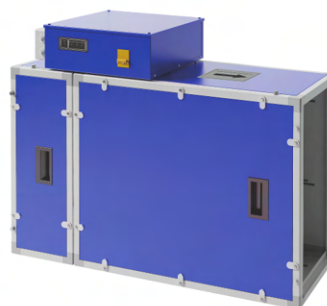
## Medicínske priestory



Lôžková časť nemocníc - izby pre pacientov



**Tion B.** Závesný kanálový systém. Čistič a dekontaminátor vzduchu



**Tion B.** Podlahový kanálny systém. Čistič a dekontaminátor vzduchu

**Dekontaminácia a čistenie vzduchu privádzaného do miestností všetkých tried čistoty, vrátane triedy A a B. Možnosť inštalovať aj v systéme recirkulácie.**

**Recirkulácia:** zníženie množstva privádzaného vzduchu v dôsledku prívodu vzduchu z miestnosti recirkulačnými jednotkami za účelom zníženia spotreby energie na vykurovanie a chladenie prívodného vetrania. vytváranie čistých zón s nedostatočným vetraním.

**Na rozdiel od zariadenia s pasívnymi filtermi HEPA:**

- prítomnosť inaktivácie podľa SanPin 2.1.3678-20
- čistenie od škodlivých plynov a zápachov
- niekoľkonásobne nižšia tlaková strata
- nízke prevádzkové náklady

**Trieda filtrácie H14**  
**Dezinfekcia vzduchu 99.999%**  
**Inaktivácia mikroorganizmov, vírusov, plesní**  
**Čistenie od plynov a zápachov**

# Riešenia Tion pre decentralizované použitie

## Medicínske priestory



Riešenie pre ambulancie, čakárne, rehabilitačné miestnosti atď.



**Tion A150M**

Mobilný dekontaminátor a  
čistič vzduchu.



**Tion A150**

Nástenný dekontaminátor a  
čistič vzduchu



**Tion A400**

Veľkokapacitný  
dekontaminátor a čistič  
vzduchu s kapacitou 400  
m<sup>3</sup>/hod

**Dekontaminácia a čistenie vzduchu systémom recirkulácie vhodné pre miestnosti kde nie je centrálna vzduchotechnika. Vyrábajú sa v troch prevedeniach s výkonom od 100 do 400 m<sup>3</sup>/hod.**

### **Recirkulácia:**

zníženie mikrobiálnej kontaminácie vzduchu a jeho čistenie od nečistôt v miestnostiach všetkých tried čistoty, aj pri nedostatku prívodu a odsávania vzduchu.

**Trieda filtrácie H14**

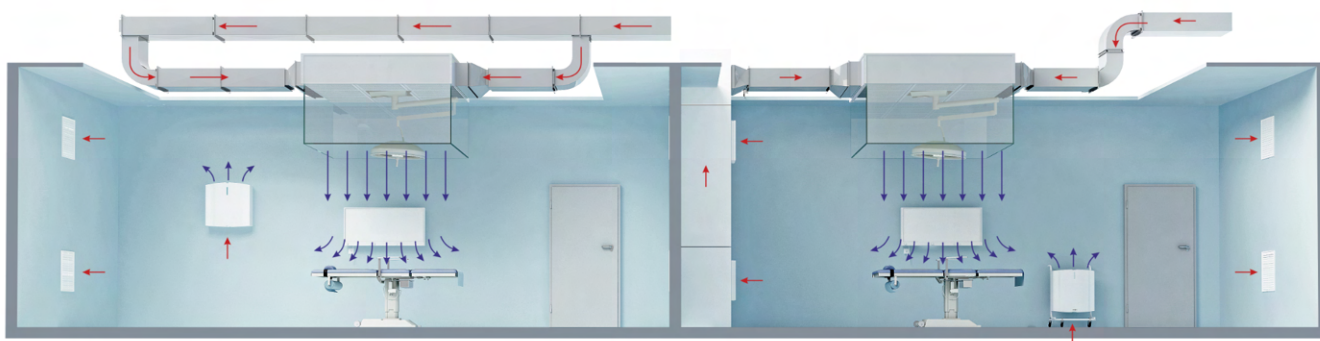
**Dezinfekcia vzduchu 99.999%**

**Inaktivácia mikroorganizmov, vírusov, plesní**

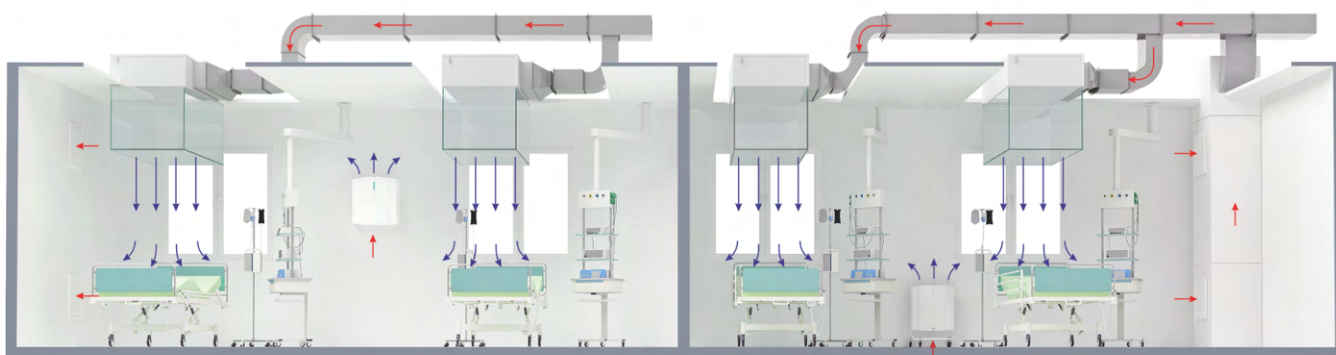
**Čistenie od plynov a zápachov**

# Riešenia Tion pre centrálnu vzduchotechniku

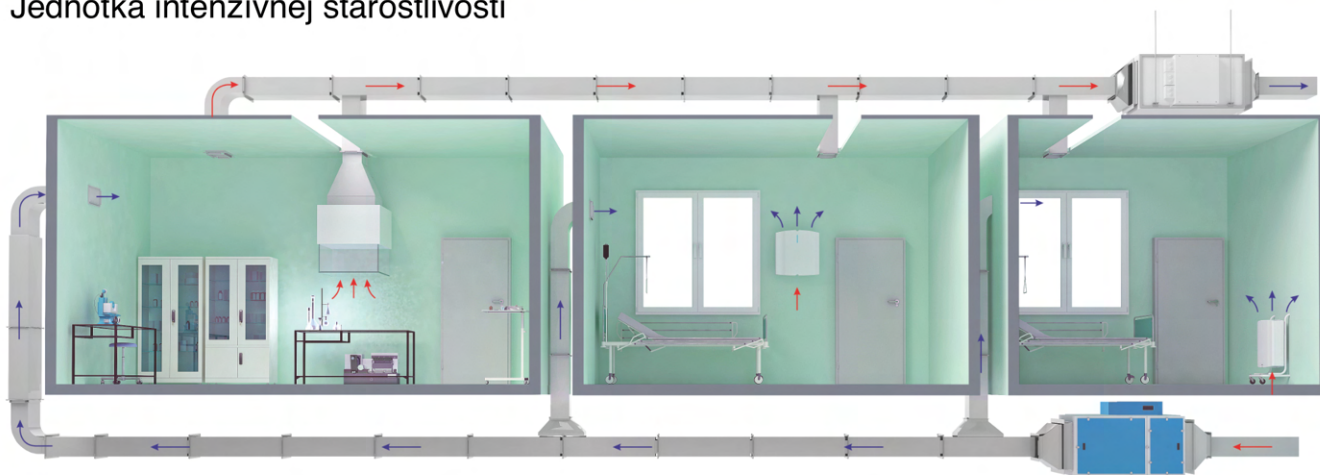
## Medicínske priestory - alternatívne aplikácie



Malá operačná sála



Jednotka intenzívnej starostlivosti



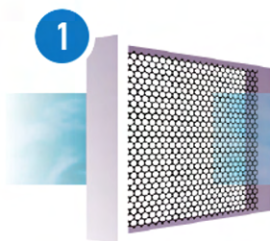
Priestory pre oddelenie infekčných chorôb a biolaboratórií



Priestory bez vysokých požiadaviek na čistotu vzduchu ale s požiadavkami na frekvenciu výmeny vzduchu

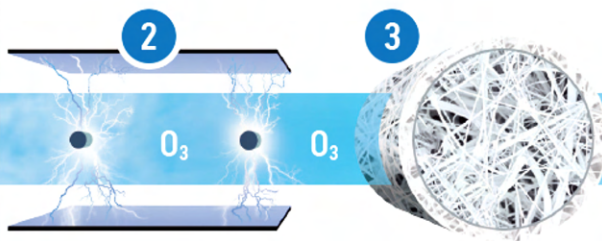
# Tion Technológia

## Pred-Filter



**1. PRED-FILTER**  
Zachytáva veľké častice ako prach, peľ, vlákna, vlasy atď. Triedou účinnosti filtrovania G4, predlžuje životnosť následujúcich komponentov

## Aktívna HEPA filtrácia a inaktivácia

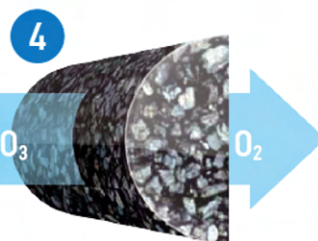


**2. ELEKTROSTATICKÝ BLOK**  
Polarizuje kontaminanty a bio-aerosóly. Nabité častice sa zachytia na vysokokapacitný HEPA filter (3), ktorý zvyšuje účinnosť zachytávania častíc.

**3. VYSOKO KAPACITNÝ HEPA FILTER**  
V kombinácii s elektrostatickou jednotkou (2) zaisťuje zachytávanie častíc, vírusov, aerosólov a mikroorganizmov s účinnosťou filtrovania H11 –14.

Ozón produkovaný v elektrostatickom bloku (2) inaktivuje (ničí) všetky mikroorganizmy na vysokokapacitnom HEPA filtri (3). Vysokokapacitný HEPA filter (3) je vždy sterilný z dôvodu inaktivácie mikroorganizmov.

## Odstránenie škodlivých plynov



**4. ABSORBČNO KATALYCKÝ BLOK**  
Špeciálna zmes sorbentov a katalyzátorov katalytickej adsorpčnej jednotky zaisťuje hlboké čistenie vzduchu odstránením plynov, škodlivých látok a pachov. Vďaka svojej vysokej životnosti ju nie je potrebné počas celej životnosti vymieňať.

Ozón je katalytickou adsorpčnou jednotkou (4) úplne zničený a nevstupuje do miestnosti.

## PATENTOVANÁ TECHNOLOGIA!

### Tion Ext detailný popis



1. Prefilter
2. Elektrostatický blok
3. Odľučovač elektrostatického bloku
4. Filter z netkaného PP vlákna
5. Adsorbčno-katalytický filter
6. AFS protipožiarny hasiaci systém

### TionEco detailný popis



1. Prefilter
2. Elektrostatický blok
3. HEPA filter
4. Adsorbčno - katalytický filter
5. Blok automatizácie

### Tion A150 detailný popis



- Prefilter G4    Elektrostatický blok    Adsorbčno-katalytický filter  
Hepa filter

# Princíp fungovania filtrácie a inaktivácie mikroorganizmov, vírusov, baktérií a plesní v zariadeniach Tion

## Adsorbčno katalytický filter

Hĺbkovo čistí vzduch od plynov, škodlivých látok a zápachov za pomoci zmesi špeciálnych sorbentov. Zároveň rozkladá ozón na kyslík. Filter zároveň urýchľuje deštrukciu molekulárnych chemických zlúčenín a bráni ich vystúpeniu do ovzdušia.

## Vysokokapcitný HEPA filter

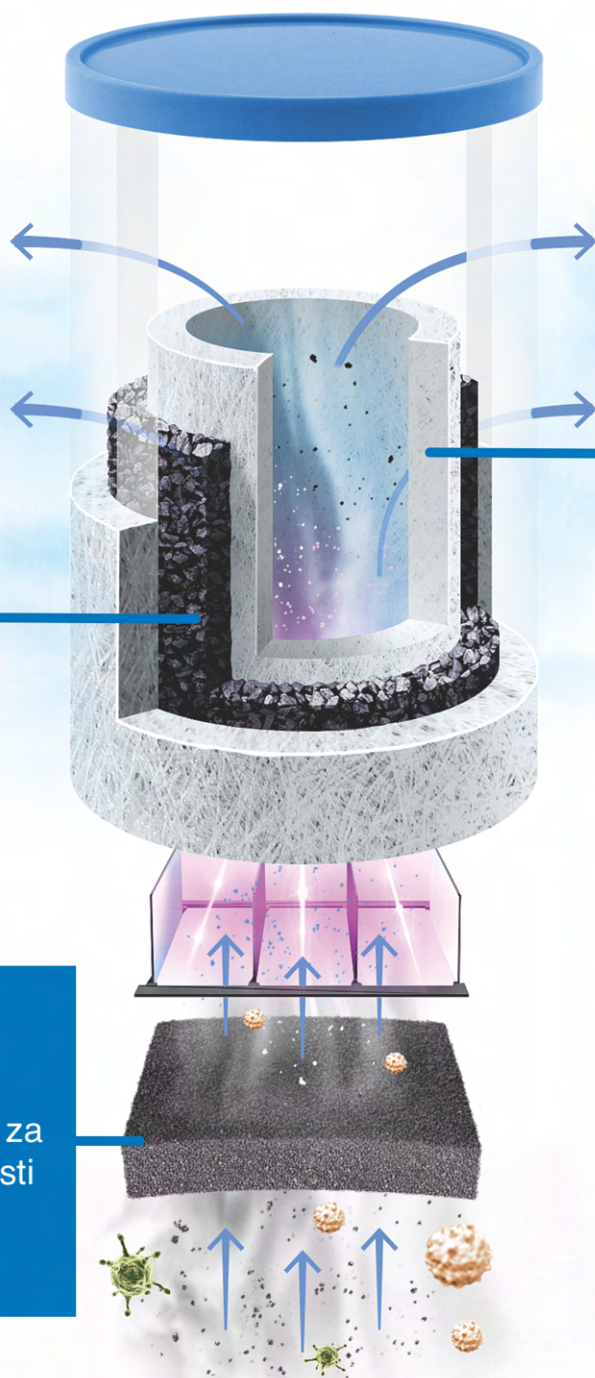
V kombinácii s elektrostatickým blokom zachytáva častice PM aerosoly a mikroorganizmi s triedou účinnosti E11-H14.

## Elektrostatický blok

Nabíja častice nečistôt a bioareosólov. Nabité častice sú priťahované k vláknám veľkokapacitného HEPA filtra s vysokou účinnosťou zachytenia. Častice prechádzajúce elektrostatickým blokom, ktorý generuje ozón. Ozón zabezpečuje inaktiváciu mikroorganizmov, vírusov, baktérií a spór plesní zachytených HEPA filtrom. HEPA filter je týmto spôsobom sterilný.

## Predfilter G4

Zachytáva veľké častice (prach, peľ, perie, srst) za účelom predĺženia životnosti ostatných častí systému.





Zastúpenie Tion pre Slovenskú republiku:  
**Climaport, s.r.o.**  
Levická 7  
94901 Nitra  
[www.climaport.sk](http://www.climaport.sk)

Odborný konzultant:  
**Mgr. Andrej Číž**  
GSM: +421908627300  
email: [ciz@climaport.sk](mailto:ciz@climaport.sk)

**Climaport**