

**TherapyAir®**  
By Zepter Group

A TISZTÁBB LEVEGŐÉRT

**TherapyAir®**  
Smart



by **zepter®**  
INTERNATIONAL  
LIVE BETTER • LIVE LONGER

# A légszennyezés emberéletekbe kerül

**A levegő elengedhetetlen az élethez, az egészséges élethez pedig nélkülözhetetlen a tiszta levegő.**

Naponta átlagosan **20 000 lélegzetet veszünk**, így naponta több mint **11 000 liter** levegőt lélegzünk be, ami **percenként közel 8 liter**. Ha a körülöttünk lévő levegő szennyezett, elképzelni is nehéz, hogy mennyi ártalmas anyag juthat a szervezetünkbe minden egyes nap.

A légszennyezésnek való hosszú távú kitettség káros hatással van az emberi test minden szervére és gyakorlatilag minden sejtjére.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kutatása szerint a világon 10 emberből több mint 9 olyan helyen él, ahol a légszennyezettség meghaladja a biztonságos határértékeket. [1]

Világszerte **közel 7 millió ember hal meg idő előtt** a légszennyezés miatt, amely ma a világ legnagyobb környezeti- és egészségügyi kockázata. [2]

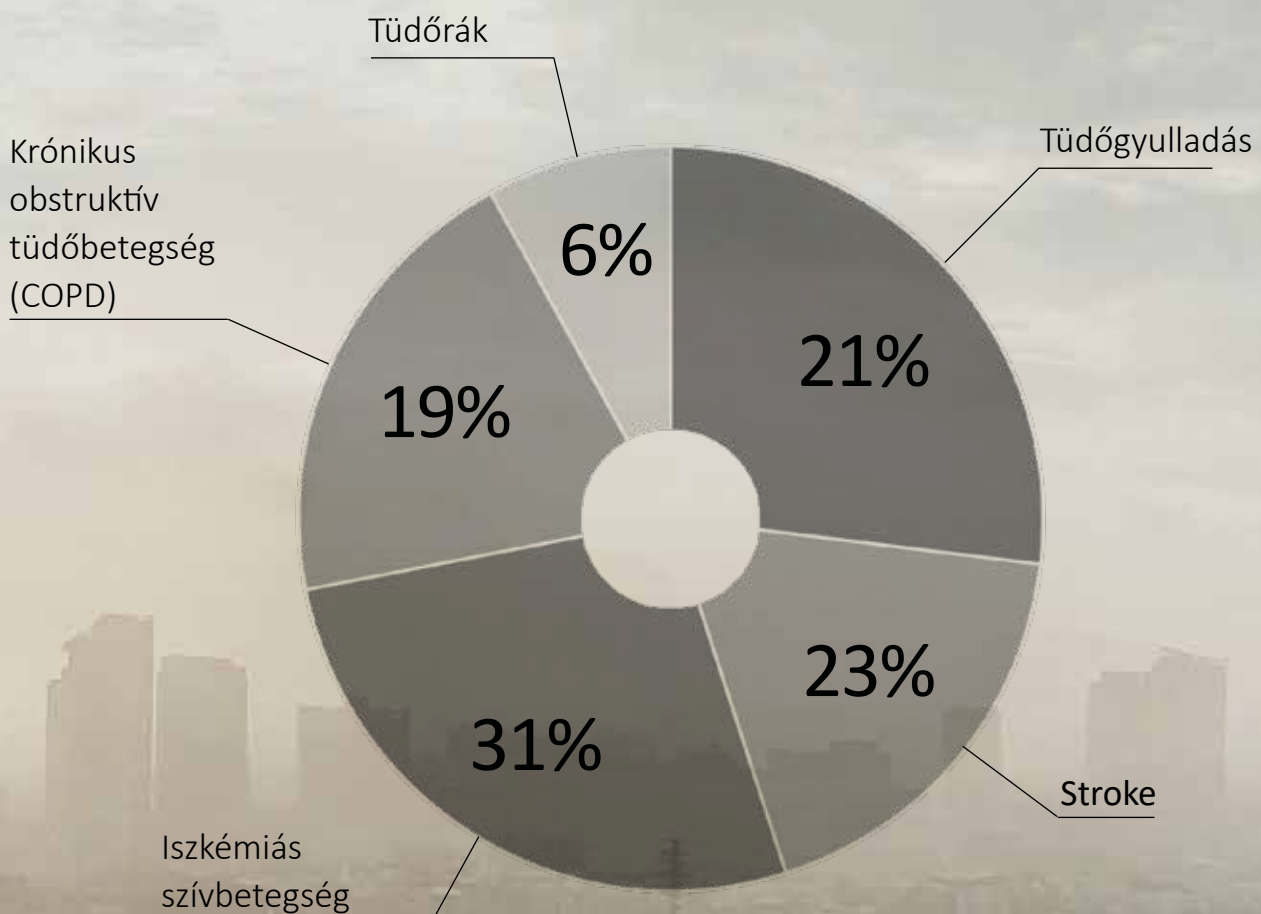
Egy évtized alatt **a szennyezett levegő okozta halálozási arány csaknem megduplázódott.**

Percenként több mint **10 ember** hal meg a világszerte a **légszennyezés** közvetlen következményei miatt.

A kültéri légszennyezés miatt átlagosan **2,9 év** veszik el a várható élettartamból — ez nagyobb áldozat, mint a **dohányzás** (2,2 év veszteség), a **HIV/AIDS** (0,7 év veszteség), valamint a **paraziták** és más betegség hordozók **által terjesztett betegségek** (0,6 év veszteség). [3]

Otthonaink levegője akár **többször szennyezettebb** lehet, mint a kültéri levegő. A WHO szerint egyedül a beltéri légszennyezés évente világszerte mintegy **3,2 millió idő előtti halálestet okoz**, és e halálestek 60%-a a nők és a gyermekek körében következik be.

**Ez a 3,2 millió halálest a következőkre vezethető vissza** [8]:



# A légszennyezés hatása a nemzőképességre, a csecsemőkre és a gyermekekre

A **PM 2,5** (2,5 mikron szemcseméretű szállópor) nagyon magas koncentrációjának való kitettség a **termékenység** csökkenésével és a **vetélések számának növekedésével** jár. A terhesség alatt belélegzett szennyezett levegő a csecsemők **alacsonyabb születési súlyához** és **koraszüléshez** vezethet.

## A gyermekek különösen érzékenyek a légszennyezésre!

A gyermekek fokozott fizikai aktivitásuk miatt szaporábban lélegeznek, mint a felnőttek, így érzékeny tüdejüket a légszennyező anyagok magasabb koncentrációja éri el.

**2020-ban a háztartási légszennyezés több mint 237,000 halálesetet okozott az 5 év alatti gyermekek körében!** [8]

A nem biztonságos szintű szennyezésnek kitett gyermek egész életre szóló negatív egészségi hatásokat szenvedhet el, mint például [4]:

- koraszülés, alacsony születési súly
- alsó légúti megbetegedések és asztma
- idegrendszeri fejlődési rendellenességek
- gyermekkori elhízás, inzulinrezisztencia
- gyermekkori leukémia

**“A szennyező anyagok nemcsak a csecsemők fejlődő tüdejét károsítják, hanem tartósan károsíthatják az agyuk fejlődését - és így a jövőjüket is.” – UNICEF**



# Magyarországon évente akár 8–10,000 ember halálát okozhatja légszennyezettség

3-18 hónappal rövidül meg a magyarok élete a rossz levegőminőség, azonban belül elsősorban a szállópor miatt. [5]

Korábban a közlekedés eredetű légszennyezésnek volt sokkal nagyobb szerepe, de manapság a hangsúly áttolódott az egyedi fűtésű házak a szennyezőanyag kibocsátására.

Évente általában három-négy, rosszabb, szennyezettebb években akár öt alkalommal is sor kerülhet országos szmogriadóra. A legveszélyesebb szennyezőanyag a szállópor, melyet összetételétől függetlenül a lioni Rákutató Intézet 2013-ban rákkeltő anyagnak minősített. Nincs hatástalan szállópor koncentráció, tehát a legkisebb mennyiségű por is károsíthatja egészséget.

Elsősorban a szív- és keringési rendszer betegségeiben szenvedők, másodsorban a légúti betegségekből, krónikus hörghurutban, asztmában szenvedők vannak kitéve nagy kockázatnak, és természetesen a kisgyermek és az idősek. [5]

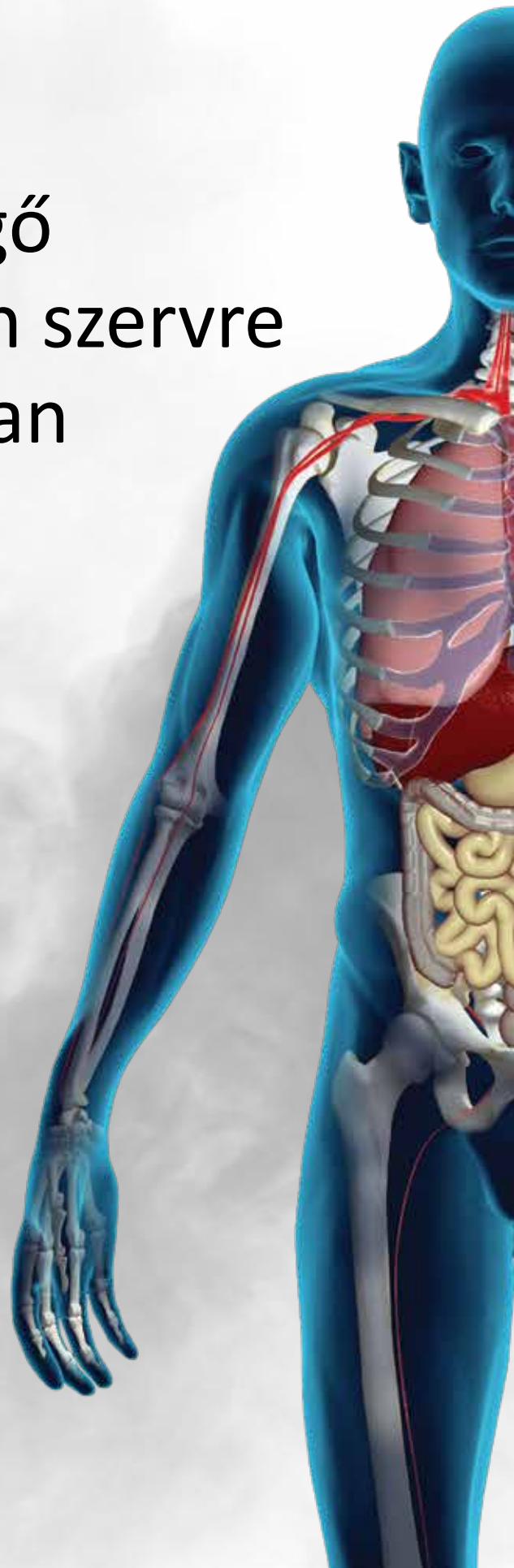


# A szennyezett levegő belélegzése minden szervre és sejtre hatással van

A légszennyezés - a „csendes gyilkos” - tetőtől talpig ártalmas: a szív- és tüdőbetegségektől a cukorbetegségig és a demenciáig, a máj- és bélproblémáktól a törékeny csontokig és a kiszáradt bőrig. A szennyezett levegő a termékenységre, a magzatokra és a gyermekekre is hatással van.

Az ultrafinom részecskék gyulladást okoznak, amely a véráramon keresztül eléri testünk minden sejtjét.

A legújabb kutatások nagyon erős kapcsolatot mutatnak a **PM 2,5** és az **Alzheimer-kór** között. A légszennyezés jelentősen növeli az Alzheimer-kór és más neurológiai rendellenességek kialakulásának kockázatát. [6]



## Az agy és a szellemi teljesítmény

Stroke, demencia és csökkent intelligencia (szállópor), fejfájás és szorongás (SO<sub>2</sub>).

Arra is van bizonyíték, hogy a rossz alvás is lehet a szennyezett levegő belégzésének következménye.

## Orr és torok

Irritáció, gyulladás és fertőzések (O<sub>3</sub>, szállópor, NO<sub>2</sub> stb.).

## Tüdő

Légzési problémák az asztmától a tüdőtáguláson át a tüdőrákig (NO<sub>2</sub>, szállópor). A krónikus obstruktív tüdőbetegség (szállópor) egyre erősödő tünetei az artériák szűkülése és az izmok gyengülése miatt (szállópor, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>).

## Bőr és csontok

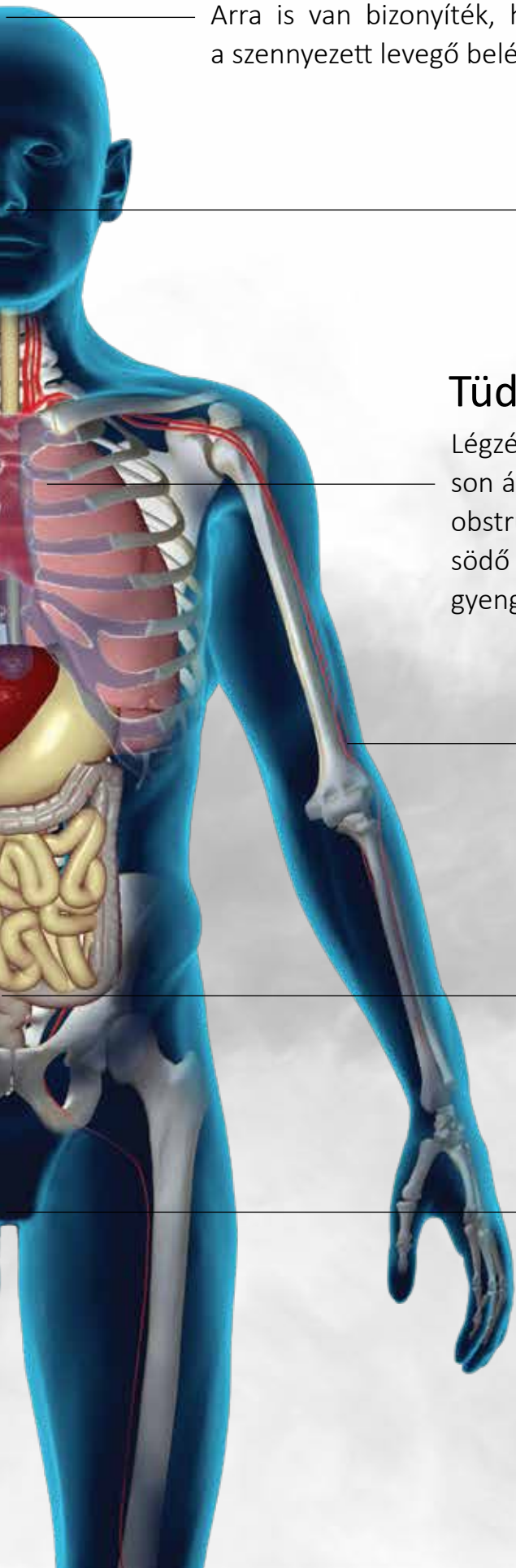
A bőr öregedése, a csalánkiütés és a törékeny csontok összefüggésbe hozhatók a szennyezett levegővel.

## Hasüregi szervek

A kutatások a légszennyezést számos rákos megbetegedéssel is összefüggésbe hozzák, köztük a húgyhólyag- és a bélrákkal (NO<sub>2</sub>). [7]

## Szaporító szervek

Koraszülés, csökkent születési súly, csökkent magzati növekedés, méhen belüli növekedési elmaradás, csökkent spermiumminőség, preeklampszia.



# Van megoldás!

## TherapyAir® Smart

A **leghatékonyabb** légtisztító rendszer **legújabb generációja**, amely a bevált **HEPA-technológiát** a **negatív ionok** és az **UV-C fény** erejével kombinálja. Ez a többlépcsős HEPA szűrőrendszer a **0,3µm-es** vagy annál nagyobb **káros részecskék 99,9%-át eltávolítja a beltéri levegőből és a szennyező gázok, például a formaldehid mennyiségét is csökkenti**. Ezen felül tanúsítottan alkalmas a légi úton terjedő kórokozók (például a Covid-19) eltávolítására.

A **Therapy Air® Smart** egy **rendkívül hatékony és innovatív** megoldás a **tiszta és egészséges** beltéri levegő biztosítására.





**A kiemelkedő technológia és  
a kifinomult dizájn tökéletes  
egyensúlya a 99,9%\*-os  
tisztaságú levegőért.**



\* a készülékben alkalmazott  
HEPA szűrő teszt riportja illetve  
HEPA 13 szabvány szerint

**TAS-100**

# Műszaki jellemzők

## 360°-os szűrőrendszer:



**Előszűrő** ezüst nanorészecskékkel



**Aktív szén szűrő**



**HEPA-szűrő**



**UV-fény:** az UV fény hullámhossza 265-315 nm



**Ionizátor:** A negatív ion-generátor 5 millió negatív iont állít elő cm<sup>3</sup>-enként

**99.9%**

Szűrési hatékonyság

**71m<sup>2</sup>**

Ajánlott helyiségméret

**55 dB**

Maximális zajszint



A termék méretei  
(magasság x szélesség x mélység):  
64 x 33 x 33 cm



A termék nettó súlya: 7,3 kg



Energiafogyasztás: 50 W

Névleges feszültség:

24 V DC, 2,5 A

AC/DC adapter

Bemenet: 100-240 V, 50/60 Hz, 2,0 A  
Kimenet: 100-240 V, 50/60 Hz, 2,0 A: 60 W

Termék cikkszám

**TAS-100**

**5 years warranty**

**5 év jótállás**



# A kijelző funkciói



**UV fény BE/KI**



**Ionizátor BE/KI**



**Szűrőcsere-visszajelző:** kiszámítja a szűrő élettartamát a működési idő alapján, és figyelmeztet, ha eljött a szűrőcsere ideje.



**Gyermekzár:** A készülék rendelkezik egy egyszerű, de hatékony gyermekbiztonsági zárral, amely kikapcsolja a kezelőszerveket, megakadályozva a véletlen vagy nem kívánt beállításokat.



**1-24 ÓRA IDŐZÍTŐ FUNKCIÓ:** Ha beállít egy 1 és 24 óra közötti időtartamot, a Smart légtisztító automatikusan kikapcsol. Az időzítő gomb megnyomásával egyórás lépésekben állítható be a kívánt idő.



**Fényérzékelő:** Automatikusan beállítja a készülék fényeinek erősségét a szobában lévő fényviszonyoknak megfelelően.

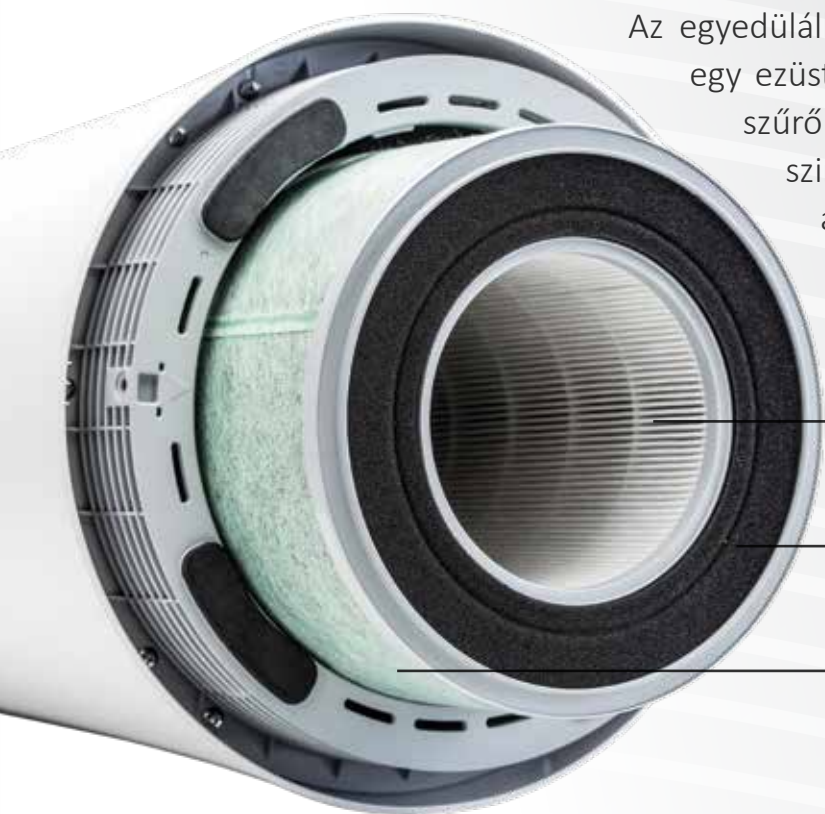


**Alvó üzemmód:** A készülék automatikusan csendes működésre áll át, hogy kellemes éjszakai légkört teremtsen.

# 360°-os háromdimenziós levegőkeringtetési rendszer

A **Therapy Air® Smart** 360°-os többlépcsős szűrőrendszert használ, amely lehetővé teszi a tisztított levegő gyors elosztását egy 71 m<sup>2</sup>-es belső tér minden sarkában. A 360°-os keringtetési rendszernek köszönhetően a levegő megtisztul, függetlenül attól, hogy hová helyezi a készüléket.

Az egyedülálló 360°-os beépített háromrétegű szűrő egy ezüsttel kezelt előszűrőből, egy H13-as HEPA szűrőből és egy aktív szén szűrőből áll, amelyek szinte teljesen eltávolítják a levegőből az ártalmas részecskéket, mint például a baktériumokat, a vírusokat, az allergéneket és az egyéb kórokozókat.



HEPA-SZŰRŐ

SZÉNSZŰRŐ

ELŐSZŰRŐ EZÜST  
NANORÉSZECSKÉKKEL



**ELŐSZŰRŐ EZÜST NANORÉSZECSKÉKKEL:** jelentősen csökkenti a **nagyobb szennyeződések**, mint például a **por**, a **penészgombák spórái**, a **hajszálak**, a **korpa**, az **állatszőr** stb., jelenlétét ma levegőben, valamint az előszűrés révén meghosszabbítja a HEPA szűrő élettartamát.



**SZÉNSZŰRŐ:** nagyszámú mikropórusa révén magába szívja, ezáltal csökkenti a kellemetlen **étel- és cigarettaszagot**, valamint egyes **mérgező gázok**, pl. a formaldehid jelentős részét is eltávolítja.\*



**H-13 HEPA SZŰRŐ:** eltávolítja a 0,3 mikronos vagy annál nagyobb méretű részecskék 99,9%-át\*\*, beleértve a port, a dohányfüstöt, a kórokozókat, az allergéneket és penészs-pórákat és a baktériumokat\*\*\*, így segíthet megelőzni a fertőzéseket és megbetegedéseket, valamint csökkenteni a szállópor belélegzésének következményeit.

\* Guang Zhou Institute teszt riport

\*\* Guangzhou CAS Test Technical Services Ltd. teszt riport

\*\*\* GUI Lab tanúsítvány

# UV-fény - egy extra védelmi vonal

A **Therapy Air® Smart** jelentős fertőtlenítő hatással bíró UV-fényt bocsát ki, mely alkalmas a kórokozók elpusztítására, így jelentősen csökkentheti az általuk okozott megbetegedések valószínűségét.

## Hogyan működik?

A **Therapy Air® Smart** rövidhullámú, **265-315 nm-es UV-C fényt** bocsát ki, amely felbontja a **mikroorganizmusok sejtmagjában lévő RNS/DNS anyagot**, így azok életképtelenné és szaporodóképtelenné válnak. Az UV-fény a napfény **antimikrobiális hatását** reprodukálja és nem egyszerűen csak kiszűri, hanem el is pusztítja a penészspórákat és a kórokozókat.

A **Therapy Air® Smart** nem csak, hogy kiszűri a mikroorganizmusok jelentős részét, de el is pusztíthatja őket.



# Az ionizáló légtisztítók előnyei

**A Therapy Air® Smart körülbelül 5.000.000 iont állít elő cm<sup>3</sup>-enként.**

A negatív ionok a **szennyező anyagok megkötésével** tisztítják a levegőt, mivel az ellen-tétes töltésű részecskék összekapcsolódásával létrejött nagyobb részecskék túl nehézé válnak ahhoz, hogy a légzési zónánkban maradjanak.

A negatív ionok egészségre gyakorolt hatásai vonatkozásában számos kutatásra került sor és kerül sor ma is. Bár a vizsgált egészségre gyakorolt hatásokkal kapcsolatban még nincs egységesen kialakított és elfogadott tudományos álláspont, egyes kutatások megerősíteni látszanak a negatív ionok pozitív hatást gyakorolhatnak az emberi szervezet működésére, a mentális állapotra, az anyagcserére, a keringésre, a rekreációra és a gyógyulásra. [9]



# Legyen tisztában a levegő minőségével

A **Therapy Air Smart** a nagy pontosságú érzékelői segítségével azonnal, valós időben érzékeli a levegő minőségét, majd automatikusan beállítja a tisztítási sebességet, hogy a levegőt minél hamarabb megtisztítsa. **Piros, sárga, kék vagy zöld LED** jelzi a levegő minőségét. A kézi beállítás is lehetséges, így a légáramlás igény szerint szabályozható.

**PM 2,5 mennyiség** ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 0-50  
Levegőminőség: **nagyon jó**  
Sebesség: **1**  
LED színe: **zöld**



**PM 2,5 mennyiség** ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 51-100  
Levegőminőség: **átlagos**  
Sebesség: **2**  
LED színe: **kék**



**PM 2,5 mennyiség** ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 101-150  
Levegőminőség: **rossz**  
Sebesség: **3**  
LED színe: **sárga**



**PM 2,5 mennyiség** ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) >151  
Levegőminőség: **kritikus**  
Sebesség: **4**  
LED színe: **piros**



# Jó levegő. Jó élet.

A szennyeződésektől mentes levegő belélegzése mellett a szervezet hatékonyabban működik, mely segítheti Önt mindennapi feladatai hatékony elvégzésében és egészsége megőrzésében.

**A Therapy Air® Smart segít Önnek és eltávolítja a szennyeződések közel 100%-át.**







A **Therapy Air® Smart** eltávolítja a beltéri levegőben található kórokozókat, szennyeződések, penészgombákat és allergéneket. Ezzel segíthet Önnek elkerülni az influenzát és más légi úton terjedő betegségeket, valamint azok következményeit, az allergének kiszűrése révén pedig segíthet csökkenteni az allergiás tüneteket is.

A készülék erőteljes 360°-os, 5 fokozatú szűrőrendszere a kémiai vegyületekből, a főzésből és a kandallókból származó beltéri szennyeződésektől is megvédi Önt, amelyek mind károsak az egészségre.

A **Therapy Air® Smart** csökkenti az egészségre káros formaldehid mennyiségét a levegőben, és emellett különösen alkalmas az olyan levegőben terjedő vírusok eltávolítására is, mint például a SARS-CoV-2.

A beltéri légszennyező anyagok kiszűrése otthonainkban, az irodákban, az éttermekben és az edzőtermekben - illetve bárhol, ahol emberek élnek, gyülekeznek, érintkeznek és dolgoznak - hozzájárulhat a betegségek megelőzéséhez, az eredményesebb gyógyuláshoz és az általános egészség megőrzéséhez.

# Források

1. WHO, 9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action, 2018
2. Thomas F Lüscher, MD, FESC; European Heart Journal, **Novel cardiovascular risk factors: Air pollution, air temperature, pain, and sleep duration** (Új kardiovaszkuláris kockázati tényezők: Légszennyezés, hőmérséklet, fájdalom és az alvás időtartama), Volume 40, Issue 20, 21 May 2019
3. Jos Lelieveld, Andrea Pozzer, Ulrich Pöschl, Mohammed Fnais, Andy Haines, Thomas Münzel; Cardiovascular Research, **„Loss of life expectancy from air pollution compared to other risk factors: a worldwide perspective“** (A légszennyezés okozta várható élettartam-csökkenés más kockázati tényezőkkel összehasonlítva világvizonylatban), Volume 116, Issue 11, 1 September 2020
4. EEA, Air pollution and children's health, 2023. április
5. Levegő Munkacsoport, interjú Dr. Páldy Annával, az OKI tudományos tanácsadójával
6. National Institutes of Health: Air pollution linked to dementia cases, 2023. szeptember
7. Michelle C. Turner PhD, Zorana J. Andersen PhD, Andrea Baccarelli MD, MPH, PhD W. Ryan Diver MSPH, Susan M. Gapstur PhD, C. Arden Pope III PhD, Didier Prada MD, PhD Jonathan Samet MD, MS George Thurston, ScD Aaron Cohen DSc, **„Outdoor air pollution and cancer: An overview of the current evidence and public health recommendations“** (Kültéri légszennyezés és rák: A jelenlegi bizonyítékok és közegészségügyi ajánlások áttekintése), November/December 2020
8. WHO, Household air pollution, 2024. október 16
9. Shu-Ye Jiang, Ali Ma, Srinivasan Ramachandran: Negative Air Ions and Their Effects on Human Health and Air Quality Improvement, 2018



# TherapyAir<sup>®</sup> Smart

by  zepter<sup>®</sup>  
INTERNATIONAL  
LIVE BETTER • LIVE LONGER

[www.zepter.hu](http://www.zepter.hu)

NY-TAS100-LF2411