

GYAKORI KÉRDÉSEK

A HPA-130W PLAZMA-ÓZON LEVEGŐFERTŐTLENÍTŐ KÉSZÜLÉKKEL KAPCSOLATBAN

A fogászati ellátás speciális abban a tekintetben, hogy a kezelések nagy részében vízűtéses forgóeszközöket használnak, aminek következtében nagy nyomással vízpermet kerül a rendelő levegőjébe a beteg szájából, ami órákig kering a levegőben, majd leülepedik.

Emiatt, amellettt hogy nagy az érdeklődés a partnereink részéről a készülék iránt, rengeteg gyakorlati kérdés merül fel a használatról és annak hatékonyságával kapcsolatban.

Ezeket a kérdéseket szedtük csokorba, és küldtük el a gyártó HealthWell Medical-nak.

Alkalmos-e a készülék egy fogászati rendelőben jelenlévő terhelés mellett a steril környezet biztosítására? Ha igen, milyen méretű helyiség ellátására alkalmas 1db készülék?

Dél-Koreát mutatják be a világnak példaként, hogyan kell gyorsan és hatékonyan megbirkózni a koronavírus-járvánnyal, amiben többek között nagy szerepe van a HPA-130W széleskörű alkalmazásának is! A 2003-as SARS járvány óta az ország jól felkészült az ilyen típusú fertőzésekre. Ezek a készülékek és elődjük jelen vannak az egészségügyi létesítmények, kórházak (műtők és kórtermek), rendelők mellett gyógyszerárakban, üzletekben, irodaházakban és vendéglátó ipari egységekben is. Telepítettek HPA-130W-t például számos implantológiai műtőbe is.

A HPA-130W levegőfertőtlenítő képessége minimum 30 négyzetméter óránként háromdimenziós térben a legrosszabb, legfertőzöttebb körülmények között, viszont folyamatos használat esetén képes megbirkózni akár egy 99 négyzetméteres helyiség levegőjével is.

Lehet-e kezelni egyik beteget a másik után, várakozási idő nélkül, és ha igen, hogyan használják a készüléket?

Igen lehet.

Normál körülmények között azt ajánljuk, hogy nap közben a sterilizációs üzemmód fusson (ilyenkor nem termelődik ózon), éjszakára pedig előre programozva fusson a plazma-ózon üzemmód (amelyben a készülék ózont termel).

Ilyen fokozottan veszélyes körülmények között, mint például a mostani COVID-19 járványt ajánljuk, hogy napközben is a plazma-ózon mód fusson. Alap esetben a készülékbe épített emberi jelenlétet érzékelő szenzorok kikapcsolják ezt a módot, ha belép valaki a helyiségbe, viszont ez a biztonsági funkció kikapcsolható, így a HPA-130W a maximális biztonságot nyújtó steril környezetet biztosíthatja munka közben is.

Elegendő-e a 0,05-0,08 PPM ózontartalom a rendelő sterilizálására? Ilyen koncentráció mellett ajánlott a rendelőben hosszabb ideig tartózkodni? Konkrétan lehet használni a készüléket plazma-ózon módban miközben folyamatosan zajlik kezelés a rendelőben? Ha igen, mennyi ideig?

0,05-0,08ppm elegendő a rendelő sterilizálásához. Igen, a kezelés alatt lehetőség van plazma-ózon mód használatára. Az eszköz ózondetektorral rendelkezik, amely az ózonkoncentrációt 0,05 - 0,08ppm között tartja. A fogorvos a rendelőben tartózkodhat a helyi hatáság ózonstandardja által megengedett időtartamon belül. (1PPM = 2mg/m³)

Egészségügyi, tájékoztatási és riasztási küszöbértékek <http://emiktf.hu/olm.html>

Légszennyező anyag		Egészségügyi határérték [micro g/m3]	Tájékoztatási küszöbérték [micro g/m3]	Riasztási küszöbérték [micro g/m3]
Nitrogén-dioxid (órás átlag)	NO2	100	350	400
Kén-dioxid (órás átlag)	SO2	250	400	500
Ózon (órás átlag)	O3	-	180	240
Ózon (8 órás mozgóátlagok napi maximuma)	O3	120	-	-
Szálló por (napi átlag)	PM10	50	75*	100**

* két egymást követő napon
 ** két egymást követő napon és az OMSZ szerint a következő napon javulás nem várható

Forrás: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya

Az OSHA (USA Munkahely Biztonsági és Egészségvédelmi Hivatal) iránymutatások az ózon biztonságos mennyiségére a munkahelyen:

- 0,2 ppm nem több mint 2 óra munkaidőre bontva
- 0,1 ppm 8 óra naponta könnyű fizikai munka esetében
- 0,08 ppm 8 óra naponta átlagos munka esetében
- 0,05 ppm 8 óra naponta nehéz fizikai munka végzés esetében

Forrás: www.ozonfriss.hu

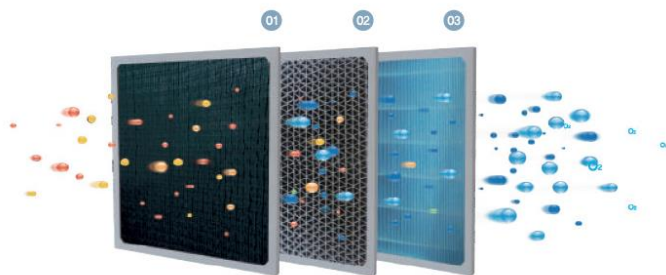
Kérdések az üzemmódokkal kapcsolatban

A plazma-ózon mód csak annyiban különbözik a sterilizációs módtól, hogy ózon is termelődik? Tehát plazma-ózon módban működnek a sterilizációs mód funkciói is?

Azt tudjuk, milyen módon fertőtleníti az ózon. Azt viszont nem pontosan, milyen mechanizmusok működnek a készülékben a sterilizációs módban lépésről lépésre. Mi történik a levegővel, miközben áthalad a készüléken?

A plazma-ózon üzemmód ózont bocsát ki, míg a sterilizációs mód nem. A sterilizációs mód funkciói nem működnek a plazma-ózon módban. A sterilizációs mód aktiválásakor a készülék beszívja a levegőt és eltávolítja levegőben levő baktériumokat, vírusokat, vegyi anyagokat és szagokat. Kérjük, nézze meg a következő képet. Ez bemutatja a sterilizációs mód lépéseit.

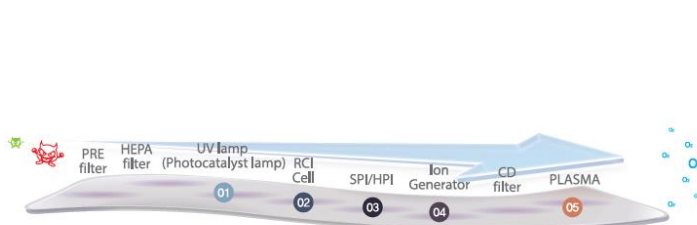
1. lépés (3 szakaszos légtisztítás)



- 01 **Mosható előszűrő**
(nagyobb részecskék, haj, por)
- 02 **CD szűrő - több mint 90%-os szagtalanító hatás**
(dohányfüst, ételszag, fürdőszoba szag)
- 03 **HEPA szűrő**
(finom por, sárga por, gombák, colon bacillusok)

2. lépés (Fertőtlenítés és szagtalanítás)

– Szigorú ellenőrzésekkel és kísérletekkel bizonyított fertőtlenítő és szagtalanító hatás



- 01 **UV fertőtlenítés (fotokatalizátor lámpa)**
(patogének és mikroorganizmusok elpusztítása)
- 02 **RCI cella - a szerves vegyületek bomlása vízzé és oxigénné** (dohányfüst, ételszag, fürdőszoba szag)
- 03 **SPI/HPI szűrő - mikroorganizmusok eltávolítása**
(mikrobák elpusztítása, gázkibocsátás a beltéri szennyezőforrások megszüntetésére)
- 04 **Ion generátor - 3 millió ion/másodperc termelése**
(betegségek tüneteinek enyhítése, immunitás javítása)
- 05 **Vírusok és gombák szaporodásának visszaszorítása plazmakibocsátással**

Kaphatók más típusú levegőfertőtlenítő, ionizáló készülékek, ózongenerátorok lényegesen alacsonyabb áron. Miben több ezeknél a HPA-130W?

Talán más gyártók plazma levegőfertőtlenítő készülékei, ionizáló gépei képesek hatékonyan megölni a baktériumokat és vírusokat a LEVEGŐBEN, de nem tudják eliminálni a felszínen lévő baktériumokat és vírusokat. Viszont, ha a felszínen lévő baktériumokat és vírusokat nem távolítjuk el, akkor ez nem hatékony és alapos megoldás a COVID-19 ellen, hiszen köztudott, hogy a COVID-19 egy ideig, akár napokig is fennmaradhat fa, fém, műanyag és szövet felületeken. A HPA-130W nemcsak a levegőben, hanem a felszínen is képes eltávolítani a baktériumokat és vírusokat, köszönhetően a plazma-ózon üzemmódban kibocsátott ózonnak.

Tehát mindenképpen olyan készülékre van szükség, amely ózont termel. Az is tudjuk, hogy léteznek egyszerű ózon generátorok, amelyek már valóban lényegesen kedvezőbb áron elérhetők. Viszont nem képesek szabályozni a levegő ózontartalmát. Következésképpen használatuk mellett nem lehetséges emberi jelenlét, nem lehetséges a folyamatos munkavégzés.

Tehát az Önök esetében egy komplex megoldásra van szükség, és a HPA-130W ilyen megoldás!

Elegendő-e önmagában a HPA-130W egy fogorvosi rendelőbe a biztonságos, steril környezet biztosítására, vagy kiegészítésként más eszközök, készülékek használata is szükséges?

Az elmúlt évek tapasztalatai az bizonyítják, hogy a HPA-130W készülék rendszeres használata elegendő a megfelelő munkakörülmények biztosításához egy fogorvosi rendelő napi rutinjában, és jelen helyzetben is megállja a helyét. Emellett különösen ajánlott az ilyenkor még szigorúbb higiéniai és védőfelszereléseket illető protokoll követése!

Megváltoztatja-e bármilyen légkondicionáló rendszer a HPA-130W hatását?

A légkondicionáló rendszerek nem befolyásolják, nem módosítják a készülék működését illetve hatékonyságát.

Folyamatos ózonvédelem mellett, amikor a készüléket plazma-ózon üzemmódban használják, mennyi időre van szükség a Covid-19 vírus elpusztítására, amely a fogászati aeroszol révén jut a levegőbe?

A vírusok és baktériumok nagyon könnyen eliminálhatók, ha a levegőben vannak. A fertőtlenítési hatékonyabb, ha a vírusok és baktériumok még a levegőben vannak aeroszol cseppek formájában, még mielőtt a felületekhez tapadnának. A levegőben lévő vírus az ózonnal egy másodpercen belül eliminálható.

Károsítja-e az ózon a rendelőben lévő készülékek, berendezési tárgyak műanyag részeit?

A HPA-130W által kibocsátott ózon általi oxidációs hatás elenyésző, nem nagyobb, mint az egyébként is végbemenő oxidáció.