

# Vendéglátó üzletek légkezelőinek üzemeltetése

## a 213/2020 (05.016.) Korm. rendelet előírásait betartva

AZ „új koronavírus-járvány” leküzdése érdekében kihirdetett veszélyhelyzet részleges feloldása következtében megnyithatták kapuikat a vendéglátó üzletek – eleinte csak a kerthelyiségek használatát engedélyezték, majd a belső kiszolgáló terek is sorra kerültek. Vidéken május 18-tól, Budapesten május 29-től.

Ezzel szinte egy időben váratlan, kényszerű döntéshelyzetbe kerültek a vendéglátóiparban tevékenykedő vállalkozások, mivel 2020. május 16-i hatálybalépéssel megjelent a 213/2020 (05.16.) Korm. rendelet, amely a fokozott fertőzésveszélyre tekintettel erősen korlátozza a belső üzletterekben a légtechnikai berendezések használatát.

A bevezetett korlátozás céljával messzemenően egyetért a hűtős-klímás szakma, azonban érdemes részletesebben elemezni a fennálló helyzetet, annak érdekében, hogy a kitűzött célt, a **Covid19 vírus** terjedésének minimalizálását elérhessük.

### A 213/2020 (V. 16.) Korm. rendelet szövege:

**1. § (1)** A fokozott fertőzésveszélyre való tekintettel a kereskedelmi tevékenységek végzésének feltételeiről szóló kormányrendelet szerinti vendéglátó üzletben (a továbbiakban: vendéglátó üzlet) - a (3) bekezdés szerinti kivétellel - kizárólag a külső levegő beszívással rendelkező hűtő-fűtő berendezés használható.

(2) A vendéglátó üzletben - a (3) bekezdés szerinti kivétellel - a belső levegőkeringetésű berendezés (a továbbiakban: berendezés) használata tilos.

(3) A (2) bekezdés szerinti tilalom nem terjed ki

*a)* azokra a helyiségre, amelyekben a berendezés használata az ott tárolt nyersanyagok állagának a megóvása, vagy az ott működtetett eszközök zavartalan működtetése miatt elengedhetetlenül szükséges, valamint

*b)* az UV-sterilizáló technológiával ellátott berendezésre.

**2. § (1)** Ez a rendelet - a (2) bekezdésben foglalt kivétellel - a kihirdetését követő napon lép hatályba.

(2) A 3. § az e rendelet kihirdetését követő tizenötödik napon lép hatályba.

**3. §** A Kormány e rendelet hatályát a veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló 40/2020. (III. 11.) Korm. rendelet szerinti veszélyhelyzet megszűnéséig meghosszabbítja.

## Nézzük meg, milyen műszaki megoldások elégíthetik ki a rendelet előírásait?

A vendéglátó üzletekben a rendelet szerint **kizárólagosan használható „külső levegő beszívással rendelkező hűtő-fűtő berendezések”** kritériumainak (1.§ (1) bekezdés) a műszaki gyakorlatban kialakult technikai felépítés alapján a következő légtechnikai eszközök felelhetnek meg:

- *központi légkezelő*, amely frisslevegőt is bejuttat a belső térbe,
- „frisslevegős” *split klíma beltéri egység*, vagy *fan-coil készülék*, amely légforgalmának egy része külső térből beszívott,
- „kültériesített” mobil klímaberendezés.

A *külső levegő* és az összes keringtetett légmennyiség **arányait tekintve** a fentebb felsorolt berendezések közül a **központi légkezelők** – kialakítástól függően – alkalmasak lehetnek a 0...100% frisslevegő (külső levegő) hányad előállítására. A *split klímákkal* és *fan-coil készülékekkel* csak úgynevezett „kevert levegős” (a frisslevegő hányad < 100 %) üzemmódot lehet biztosítani, ennek konstrukciós-, energetikai-, illetve fagyvédelmi okai vannak. Viszonylag új fejlesztésűek, de esetünkben az előírásoknak megfelelően a **kültériesített mobil klímaberendezések**, amelyek 100 % frisslevegővel dolgoznak.

A rendelet szerint (1.§ (3) bekezdés b) pont) „*az UV-sterilizáló technológiával ellátott berendezések*” használata **is megengedett**, mivel **kivételt képeznek** a (2) bekezdésben egyértelműen **tiltott** használatú, „*belső levegőkeringtetésű berendezés*” kategórián belül.

## A légkezelő berendezések és a kórokozók viszonyáról – röviden.

Anélkül, hogy tudományos mélységű járványügyi értekezésbe fognánk, elmondható, hogy a cseppfertőzésekre jellemző módon, a tüsszentéssel, köhögéssel, vagy kilégzés útján, kisebb-nagyobb fertőzött vízcseppek „felhője” kerül a levegőbe, esetlegesen változó csírákoncentrációval. A nagyobb méretű cseppek rövid úton, 1-2 méteres távolságban lehullanak a környező tárgyra, vagy akár egy túlságosan közel tartózkodó embertársunk ruhájára, bőrére, nyálkahártyájára. A nagyon kis méretű cseppek képesek akár órákon át is lebegni a levegőben és a légáramlás sebességétől függően nagyobb távolságokra eljutni. Magától értetődően a cseppek mérete és a fertőzőképesség mértéke között szoros összefüggés tételezhető fel, tehát a fertőzés valószínűsége és intenzitása a fertőző egyén közvetlen környezetében a legnagyobb.

A napjainkban zajló világjárványt okozó **Covid19**-nek is nevezett **vírusról** és különböző mutációiról nem áll rendelkezésre kellő számú, kísérletekkel alátámasztott adat, amelyek alapján pontosan elemezhetnék a szakemberek a terjedésének formáit, biológiai hatásait, ezért csak a korábban vizsgált, genetikailag hasonló vírusok terjedésének jellegzetességeit vehetjük alapul.

Nagy vonalakban elmondható, hogy a **fertőzésveszély arányos** a belső térben létrejövő **légáramlás sebességével**, a **csíraszám nagyságával**, a **levegő nedvességtartamával** és függ az **áramlás irányától** is (többek között).

## Mit eredményez a beszívott külső levegő arányának változtatása?

A Kormányrendelet 1.§ (1) bekezdésében szereplő „*külső levegő beszívással rendelkező hűtő-fűtő berendezések*” felsorolása fentebb látható. Ez a megfogalmazás azt jelenti, hogy **amennyiben** a légkezelő készülékek **rendelkeznek** külső levegő beszívással, **akkor használatuk megengedett** a vendéglátó üzletekben.

*Valóban biztonságos megoldás bármelyikük használata?* A kazettás és légcsatornázható split beltéri egységekhez megoldható frisslevegő, vagy előkezelte-, úgy nevezett „primer” levegő hozzávezetése, akár csak fan-coil készülékek hasonló kialakítású egységeihez. Ezeknél *korlátozott a frisslevegő arány*, geometriai és energetikai okoknál fogva, csupán 15 – 50 %. Szakmai véleményünk szerint ezekben az esetekben a helyiségekbe bejutó külső levegő csupán „hígítja” egy kissé a tér levegőjét, és bár kisebb koncentrációban, de az esetlegesen a légtérbe került *kórokozók visszajuthatnak* a védendő vendéglátó üzletbe.

*Jobb a helyzet* a 100 % frisslevegő hányaddal működő berendezések (központi légkezelők, „rekuperátorok”, kültérsített mobil klímák) esetén. Itt az elszívott-, illetve túlnyomással kidobott levegő teljes mennyisége távozik a belső térből, és ha a bejuttatott külső levegő mentes a vírusoktól, akkor minimálisra csökkenthető a fertőzésveszély. Teljes védelmet azért ez a megoldás sem jelent, mert a légvezetési rendszer kialakításától függően, az egyik asztalnál keletkezett fertőző levegő, útban a legközelebbi elszívó légrácsig, esetlegesen megfertőzhet szomszéd asztaloknál ülő vendégeket.

## Mit kell érteni UV-sterilizáló technológiával ellátott berendezésen?

Az ibolyán túli (UV) sugarak nagy hatékonysággal, néhány másodperc alatt képesek a vírusokat elpusztítani. Ez a tulajdonságuk joggal helyezte előtérbe használatuk fontosságát az új koronavírus járvány elleni küzdelemben.

Néhány fontos szempont, amire érdemes odafigyelni, amennyiben valaki ezen a megoldáson törné a fejét:

- split klíma beltéri egységében *nem áll elegendő hely rendelkezésre* a légforgalom által megkívánt teljesítményű UV sterilizáló készülék elhelyezéséhez
- légcsatorna szakaszban utólagosan is elhelyezhetők UV fényforrások – gondosan meg kell tervezettni szakemberrel a rendszert
- új telepítésű építőelemes légkezelő tervezésekor a gépben is elhelyezhető méretezett UV sterilizátor elem (az előző megoldáshoz hasonlóan itt is megakadályozható, hogy az egészségre ártalmas UV fény kijusson a berendezés környezetébe)
- fontos, hogy a fényforrások ózontermelő tulajdonsága az egészségügyi határérték alatt legyen.

Kiegészítőként alkalmazható kompakt, UV-sterilizálóval ellátott légtisztító berendezés, természetesen szakemberrel való konzultációt követően.

## Le kell cserélni a klímákat a rendelet értelmében?

Többen feltették ezt a kérdést az elmúlt napokban. A válaszunk: egyértelműen **NEM!** Tapasztalataink szerint a vendéglátóipari egységek nagy részénél az építészeti adottságok erősen korlátozzák a beépíthető légtechnikai megoldások lehetőségeit. Gondoljunk csak bele: hogyan lehetne megvalósítani

például egy védett épületben nagy keresztmetszetű légcsatorna hálózat kiépítését, ha a már meglévő split klímaberendezéseket is csak „cipőkanalas módszerrel” lehetett elhelyezni? Az sem javasolt, hogy csak azért, mert egy bizonyos típusú split klíma dokumentációjában szerepel az „UV” rövidítés, az üzlettulajdonos lecserélje az egyébként kiválóan működő klímáit. Az előző bekezdésben látható, hogy a split beltérben nincs elegendő hely arra, hogy hatékony UV-sterilizátort szereljenek bele. Az előbb említett rövidítés nagy valószínűséggel ott szerepel a leírásban, ahol a különböző, anyagú, és a kórokozókat megkötő szűrőket a napra kitéve, természetes UV sugárzással lehet regenerálni. Ettől még nem fog a teljes keringtetett légmennyiségben egyszerre elpusztulni az összes vírus, tehát a továbbfertőzés veszélye fennmarad.

A légkezelő berendezések az emberek kényelmét, komfortérzetét szolgálják. Célszerűen megtervezett, rendszeresen és jól tisztított, karbantartott készülékek kiválóan használhatók komfort célra: szűrik, hűtik, fűtik, szárítják / nedvesítik a helyiségek levegőjét.

Különböző kórokozók, vírusok, baktériumok, gombák az eddigiek során is bekerülhettek a légáramokba, és meg is telepedhettek a különböző felületeken. Korábban is ajánlották a szakemberek az alapos fertőtlenítést, karbantartást.

A kialakult veszélyhelyzet azért más, mint a korábbi évtizedek gyakorlata, mert még nincs vakcina az új koronavírus ellen, tehát az egyetlen lehetséges védekezési módszer jelenleg a terjedési lánc megszakítása, korlátozása. A Kormányrendelet ezért tiltotta meg a „belső levegőkeringetésű” berendezések használatát vendéglátó üzletekben.

A 3.§ a veszélyhelyzet megszűnéséig hosszabbítja meg a rendelet hatályát, tehát ez is jelzi ideiglenességét.

Egy **ideiglenes** rendelkezés miatt **nem tartjuk célszerűnek** akár több milliós költséggel járó készülékcsereket kezdeményezni. Ehelyett igyekszünk néhány tanáccsal elősegíteni a vírusok elleni védekezést, a *remélhetőleg nem túl hosszú időszakra*:

- javasoljuk a klímaberendezések használatát „vendégmentes” időszakokban. ezáltal nyitáskor előhűtött üzletekben fogadhatják a vendégeket
- NEM javasoljuk mobil-, vagy beépített ventilátorok használatát, mert bár a rendelet nem tér ki rá konkrétan, a fertőzésveszély szempontjából legalább annyira kockázatos a működtetésük, mint a belső levegőkeringetésű klímáké.

### **Összefoglalás:**

Mindent egybevetve elmondható, hogy nem a klímák és légkezelő gépek okolhatók a világjárvány terjedéséért, azonban felelőtlen és ésszerűtlen működtetésükkel befolyásolhatják a fertőzések továbbadását.

A „vendéglátó üzletek” belső tereiben ne üzemeltessék a „belső levegőkeringetésű” klímákat – csak nyitvatartási időn kívül, előhűtési célból. A készülékek karbantartására, tisztítására még nagyobb gondot fordítsanak az üzemeltetők, még ha „direktben” nem is használhatják azokat, a rendelet hatályának érvényességi ideje alatt.

Ésszerű és egyszerűen megoldható fejlesztéseket érdemes megfontolni, de a géppark lecserélését semmiképpen sem javasoljuk.

Várkonyi Nándor, HKVSZ