

VAS MEGYEI KORMÁNYHIVATAL
SZOMBATHELYI JÁRÁSI HIVATAL

Tájékoztató Szombathely levegőminőségéről

A környezeti levegő minőségét meghatározó tényezők

A környezeti levegő minősége függ a kibocsátott szennyezőanyagok mennyiségétől, a meteorológiai helyzettől, a terület domborzati viszonyaitól, a beépítettségétől és a nagy távolságról érkező szennyezés mértékétől. A leghatékonyabb intézkedés a megelőzés, ezért minden tevékenységet úgy kell megtervezni és megvalósítani, hogy a levegőterhelés, a szennyező anyagok kibocsátása a lehető legkisebb mértékű legyen.

Magyarország csatlakozása a Nagy Távolságra Jutó, Országhatáron Átterjedő Légszennyezésről szóló genfi egyezményhez, majd az Európai Unióhoz jelentős előrelépést jelentett a levegőminőség-védelem területén is. A szigorú előírások bevezetése azt eredményezte, hogy nagymértékben csökkent az energetikai szektor és általában az ipari tevékenységek által okozott levegőterhelés. [Forrás: Magyarország környezeti állapota 2016, Herman Ottó Intézet, Bp.]

Ezzel párhuzamosan napjainkban a lakossági szilárd tüzelés válik egyre jelentősebb forrásává a légszennyezettségnek, részben annak is következményeként, hogy az energiahordozók, elsősorban a földgáz árának emelkedése miatt a lakosság körében ismét növekedésnek indult a fa és egyéb szilárd tüzelőanyagok használata. A szilárd tüzelés háztartási alkalmazása során jelentős mennyiségű légszennyező anyag, kisméretű részecske (PM), szén-monoxid, nitrogén-oxidok, kén-dioxid keletkezik, ha a tüzelőanyag, a tüzeléstechnika vagy a tüzelőberendezés nem megfelelő. A nedves tűzifával, szénnel, esetenként sajnos hulladékkal való fűtés súlyos egészség- és környezetkárosító, ennek kedvezőtlen levegőminőségi hatásai kimutathatóak a levegőterheltségi mérési eredményekben.

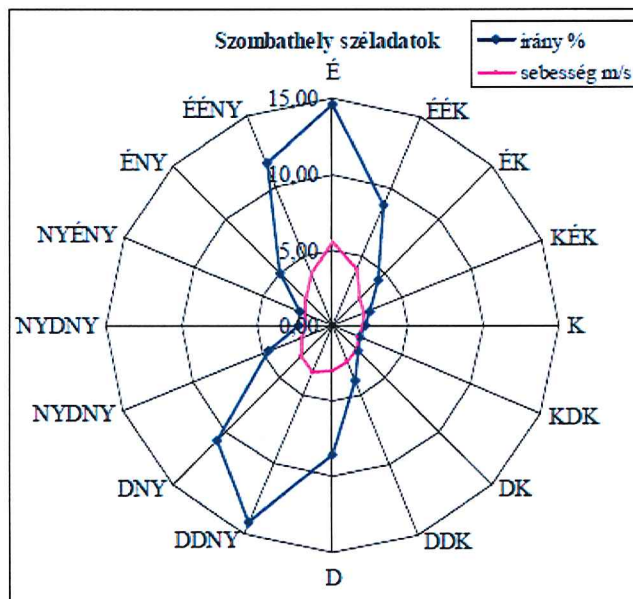
Szintén hozzájárul a környezeti levegő szennyezettségéhez a közlekedés, hiszen a belső égésű motorok, különösen a korszerűtlen dízelmotorok nitrogén-dioxid és részecske-kibocsátása, valamint az utakról a gépjárművek által felvert por is lényeges összetevője a környezeti levegő szennyezettségének.

Meteorológiai körülmények hatása a környezeti levegő minőségére

A levegő felszín közeli hőmérsékleti rétegződése jelentősen befolyásolja a talajfelszín közelében kialakuló levegőminőségi állapotot. A légkör legalsó rétegében a hőmérséklet a magassággal általában csökken, előfordul azonban olyan eset, amikor a légkör alsó pár száz méteres rétegében a hőmérséklet a magassággal növekszik. Ez a jelenség az ún. inverzió.

A talaj közeli inverzió kialakulásának feltétele a szélcsend és a derült, felhőtlen, hűvös, hideg éjszaka, tehát ez a jelenség jellemzően a téli hidegebb időjárás esetén alakul ki. Ekkor a földfelszínről a kisugárzás nagy, emiatt a felszín közelében nagy a lehűlés. A hőmérsékleti inverzió a függőleges légmozgást lefékezi, ezért kedvez a felszínről származó légszennyeződés helyi, felszín közeli felhalmozódásának.

Szombathely városban az uralkodó szélirány É-i, de jelentős gyakoriságú a DDNy-i irány is. A város mérsékelt szélű, az átlagos szélesség 3-3,5 m/s.



(Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat)

Szombathely levegőminőségét meghatározó légszennyező anyagok

A levegőterheltségi szint határértékeivel kapcsolatos előírásokat a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (továbbiakban: VM rendelet) 4. §-a határozza meg. A szennyezőanyagok tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó egészségügyi határérték, tűréshatár, célérték a VM rendelet 1. számú mellékletében szerepel.

Hazánkban jogszabály rögzíti az ország azon területeit és városait, ahol a levegőterheltség szintje intézkedéseket igényel. A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló, módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet légszennyezettségi zónákat rögzítő 1. számú mellékletében Szombathely város is szerepel, ahol a nitrogén-dioxid (NO₂) és a kisméretű részecskék (PM) levegőterheltségi szintje az éves határértéket ugyan nem haladja meg, de ezen szennyezőanyagok terheltségi szintjének vizsgálata fokozott figyelmet igényel. A jogszabályi előírásra is tekintettel, ezért jelen beszámolóban is ezen két szennyezőanyag helyzetét mutatjuk be.

A levegőterheltség szintjének vizsgálata Szombathelyen

Szombathely város levegőminőségét a városban folyamatosan, 24 órában üzemelő automata mérőállomás adatai alapján lehet megítélni. A Szombathely, Markusovszky Lajos utcában lévő automata mérőállomás 2013. áprilisától üzemel. A mérőállomás meteorológiai paramétereit (szélesség, szélirány, hőmérséklet, páratartalom, légnyomás, napsugárzás, UVA, UVB,) és a levegőterheltségi szint szén-monoxid (CO), kén-dioxid (SO₂), nitrogén-monoxid (NO), nitrogén-dioxid (NO₂), ózon (O₃), BTEX, kisméretű részecskék (PM₁₀, PM_{2,5}) komponenseit méri. A mérőállomást a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal üzemelteti.

A mérőállomás mérési eredményei az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat honlapján érhetőek el (www.levegominoseg.hu).

Nitrogén-dioxid (NO₂) levegőterheltségi szintje Szombathelyen

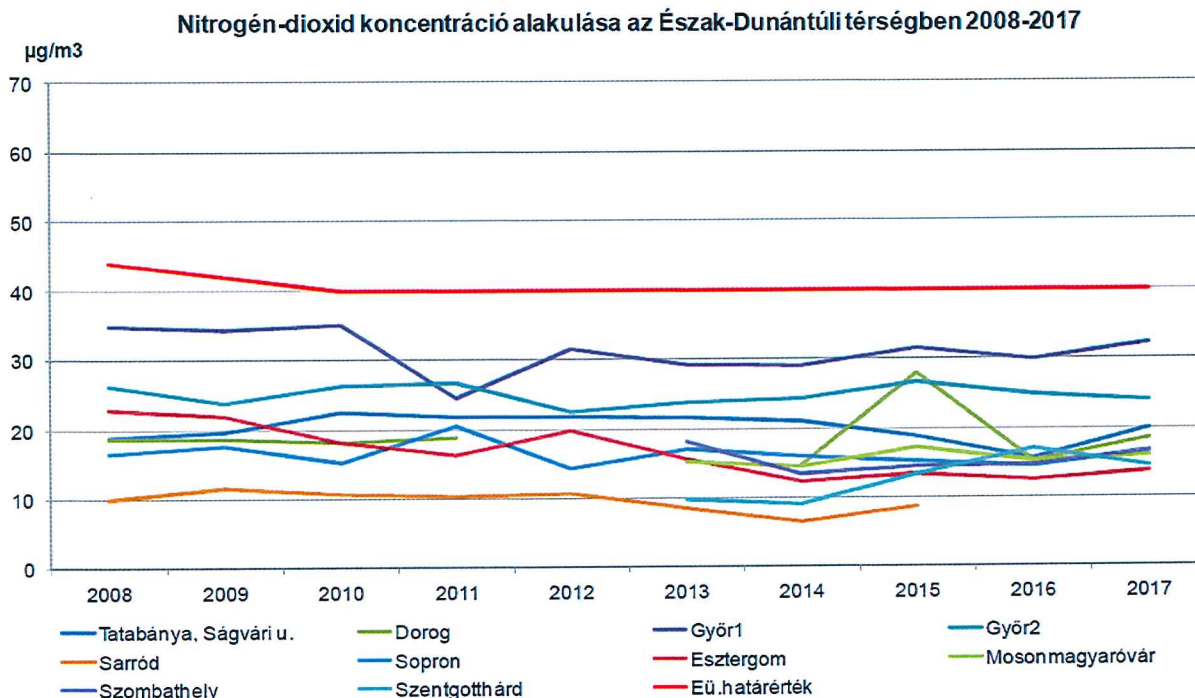
A nitrogén-oxidok (NO_x) elsősorban a járművek üzemanyagának égéstermékéből származnak, valamint az energia-termelésből és a fűtésből. Az NO₂ koncentráció a közlekedés eredetű légszennyezés indikátor paramétere. Az Európai Unióban az NO_x kibocsátás több, mint fele közlekedés eredetű. A nitrogén-oxidok kibocsátását hazánkban is a közlekedés határozza meg, a kibocsátás több, mint 40%-a ebből a szektorból származik.

A nitrogén-dioxid irritáló hatású gáz. Magas koncentrációja valószínűleg hozzájárul a szív és tüdő betegségeihez, továbbá csökkenti a szervezet ellenálló képességét a légúti fertőzésekkel szemben. [Forrás: oki.antsz.hu]

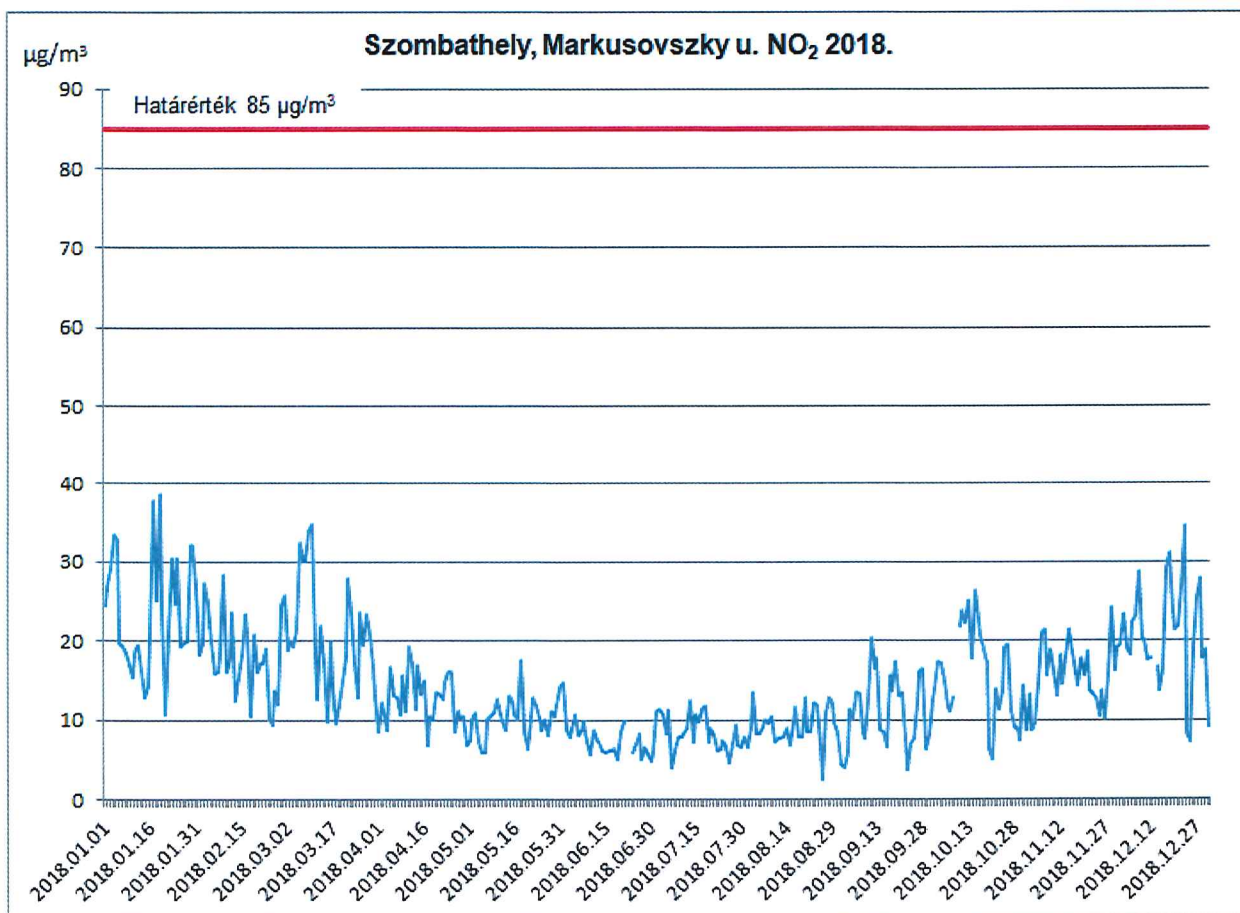
Szombathely környezeti levegőjének mért nitrogén dioxid (NO₂) szintjei:

Év	Éves átlag µg/m ³	Éves határérték µg/m ³
2014.	14	40
2015.	15	40
2016.	15	40
2017.	17	40
2018.	14	40

A nitrogén-dioxid levegőterheltségi szintje 2018-ban a VM rendelet szerinti órás (100 µg/m³), 24 órás (85 µg/m³) és éves (40 µg/m³) határértékeket sem lépte túl.



(Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat „2017. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján”)



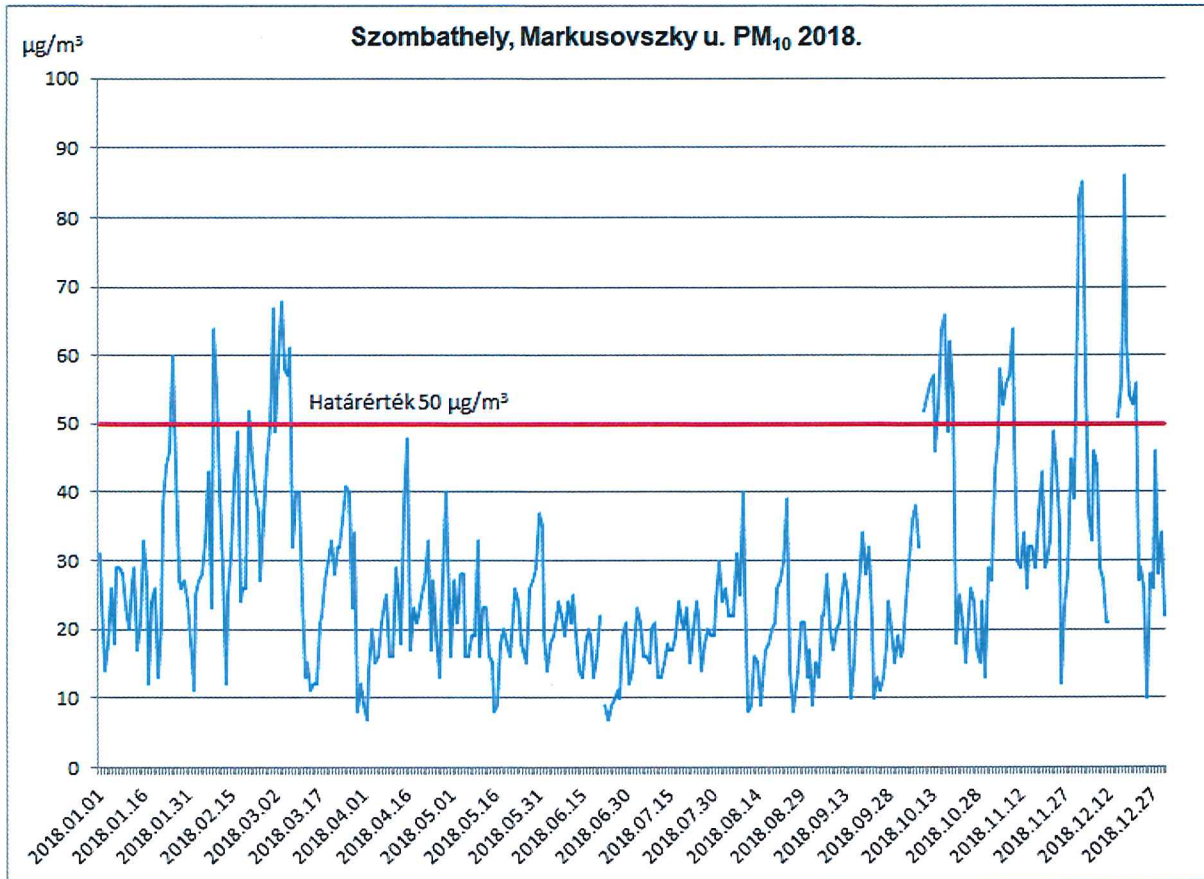
Kisméretű részecskék (PM) levegőterheltségi szintje Szombathelyen

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) vizsgálatai alapján a légszennyező anyagok közül a kisméretű részecsketerhelés (PM₁₀ – 10 µm-es átmérőjű, ill. ennél kisebb részecskék, PM_{2,5} – 2,5 µm-es átmérőjű, ill. ennél kisebb részecskék) jelenti a legnagyobb egészségügyi kockázatot. A kisméretű részecske koncentráció rövid távú emelkedése izgatja a nyálkahártyákat, köhögést és nehézlégzést válthat ki. A tüdőben felszívódva gyulladási folyamatot indíthat el. Növekszik az asztma és a krónikus légcsőhurut miatti orvoshoz fordulás, illetve a szív-érrendszeri megbetegedések száma. A környezeti levegő kisméretű részecske szennyezettségének hosszú távú hatásaként várható az élettartam csökkenése a szív- és érrendszeri és a légzőszervi betegségek megnövekedése következtében. [Forrás: oki.antsz.hu]

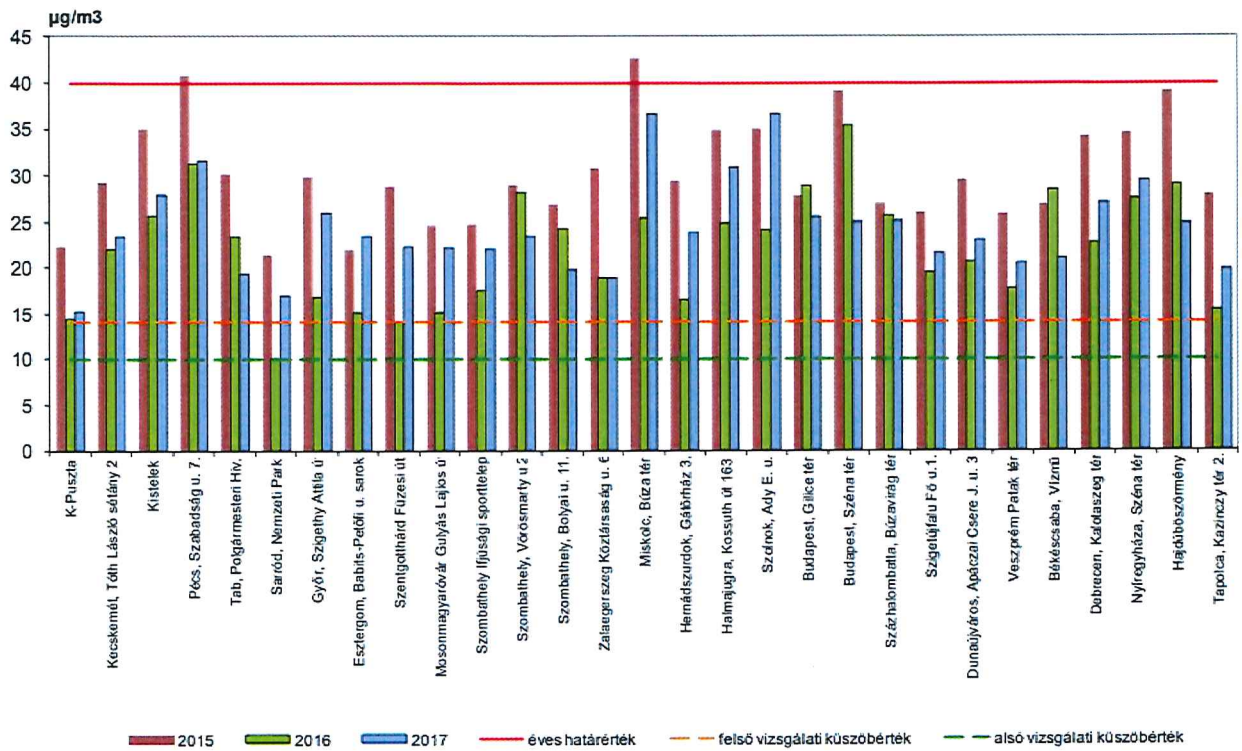
Szombathely környezeti levegőjének mért kisméretű részecske (PM₁₀) szintjei:

Év	Éves átlag µg/m ³	Éves határérték µg/m ³
2014.	21	40
2015.	25	40
2016.	18	40
2017.	21	40
2018.	27	40

A kisméretű részecskék PM₁₀ levegőterheltségi szintje 2018-ban a VM rendelet szerinti éves (40 µg/m³) határértékeket nem lépte túl.



PM₁₀ éves átlagok alakulása 2015-2017



(Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat „Az OLM 2017. évi szálló por PM₁₀ és PM_{2.5} mintavételi programjának összesítő értékelése”)

Főbb ipari kibocsátások (légszennyező pontforrások) 2017-ben

Az ipari kibocsátó források az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR) Levegőtisztaság-védelmi Információs Rendszer (LAIR) alrendszerében adatbázisából kerülnek bemutatásra. A jelenleg elérhető legfrissebb adatok a 2017-es év adatai.

Nitrogén-oxidok kibocsátása 2017 évben

Telephely	Címe	Nitrogén oxidok NO ₂ -ként [kg/év]
Falco Zrt.	Zanati út 26.	265.431
Vasi Flansch Kft.	Teleki Blanka u. 29-31.	32.987
Szombathelyi Erőmű ZRt.	Vízöntő u. 7.	22.701
Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Vízöntő u. 7.	14.711
Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Mikes Kelemen u.	14.423
BPW-Hungária Kft.	Körmendi út 98.	13.805
Schaeffler Savaria Kft.	Zanati út 31.	9.650
Veolia Energia Magyarország Zrt.	Markusovszky L. u. 3.	7.610
Centrica Business Solutions Zrt.	külterület 0908/4 hrsz.	5.162
Vasivíz Zrt.	belterület	4.173
Salesianer Miettex Magyarországi Kft.	Sárdi-ér u. 22.	3.587
Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Rákóczi u.1-3.	2.772
Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Szent Flórián Krt.	1.593
Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	11-es Huszár út 110.	1.309
Paccor Hungary Kft.	Puskás T. u. 6.	1.007
Vasivíz Zrt.	Bartók B. u. 41.	899
Future FM Zrt.	Söptei út	801
Ferrosüt Sütő- És Édesipari Kft.	Söptei u. 27.	786
Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Mikes Kelemen u. 3.	748
APTIV SERVICES HUNGARY KFT.	Puskás Tivadar 10.	564
Styl Fashion Kft.	Puskás Tivadar u. 3-5.	547
Prenor Kertészeti És Parképitő Kft.	Béke tér 1.	469
Metál Hungária Holding Zrt.	Jávor utca	441
VMRFK	Deák F. u. 75.	420
iQor Global Services Hungary Kft.	Vásártér utca 1.	373
ÉNYKK Zrt.	Körmendi út 92.	329
Concordia Közraktár Zrt.	Csaba u. 5.	214
VMRFK	Söptei út	206
FGSZ Zrt.	Sárdi ér utca	203

Szilárd (nem toxikus) por kibocsátás 2017 évben

Telephely	Címe	Szilárd (nem toxikus) por [kg/év]
Falco Zrt.	Zanati út 26.	188.832
Paccor Hungary Kft.	Puskás T. u. 6.	5.995
BPW-Hungária Kft.	Körmendi út 98.	3.292
Schaeffler Savaria Kft.	Zanati út 31.	3.123
Falco Zrt.	Puskás T. u. 12.	2.119
Szombathelyi Távhőszolgáltató Kft.	Mikes Kelemen u.	559
Concordia Közraktár Zrt.	Csaba u. 5.	452
Vasi Agro-Pannónia Kft.	Acsádi I. u. 13.	233
Velekey Szerelvénygyártó Kft.	Vépi út 18.	144
Metál Hungária Holding Zrt.	Jávor utca	97
Metál Hungária Építő, Beruházó és Kivitelező Kft.	Jávor u. 5.	86
Auto Baumgartner Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	Csaba u. 7	44
Genset Tervező És Kivitelező Kft.	Vépi u. 4/B	40
Vasi-Innováció Kft.	Vízöntő u. 7.	36
Strauss Autoszalón Kereskedelmi Kft.	Zanati u. 58.	21
Printek Kft.	Puskás Tivadar 13.	20
Sipos Autoház Kft.	Zanati 48.	16
Végh-Autoház Kereskedelmi és Ipari Kft.	Csaba u. 10.	10

Közlekedési eredetű levegőterhelés

Szombathely város közlekedési eredetű levegőterheléséről pontos adatok a területi környezetvédelmi hatóságnak nem állnak rendelkezésére. Elmondható ugyanakkor, hogy a város főbb légszennyező vonalforrásai az alábbiak.

Nagyobb forgalmi szerepű városi főutak:

- Szent Imre herceg útja,
- 11-es Huszár út,
- Vörösmarty M. u.,
- Rohonci út,
- Dolgozók útja,
- Paragvári út,
- Zanati út,
- Szent Márton utca,
- Hunyadi út,
- Rumi út,
- Csaba utca.
- 86, 87 és 89 számú utak városi átkelési szakaszai,
- Bartók Béla krt.,
- Szent Flórián krt.,
- Brenner Tóbiás krt.,
- Szent Gellért utca.

Tájékoztatási küszöbérték közeli időszakok kisméretű részecskék (PM₁₀) esetében

Tájékoztatási küszöbérték kisméretű részecskék (PM₁₀) esetében a következőt jelenti: a VM rendelet szerint két egymást követő napon meghaladja a levegőterheltségi szint a 75 µg/m³ értéket és a meteorológiai előrejelzések szerint a következő napon sem várható javulás.

2018-ban december 2-án (83 µg/m³) és 3-án (85 µg/m³), valamint 17-én (86 µg/m³) haladta meg a PM₁₀ szintje a 75 µg/m³ értéket, de mivel a meteorológiai előrejelzések alapján javulás volt várható, ezért nem volt szükség a tájékoztatásra.

2019-ben eddig január 22-én (81 µg/m³) haladta meg a PM₁₀ szintje a 75 µg/m³ értéket.

Összegzés

A fentiek alapján összegzően elmondható, hogy Szombathely városában a környezeti levegő levegőterheltségi szintje az éves légszennyezettségi határértéket sem a kisméretű részecskék, sem a nitrogén-dioxid esetében nem haladja meg. Az ország többi területéhez hasonlóan ugyanakkor több esetben előfordul olyan meteorológiai állapot, amelynek hatására a kisméretű részecskék (PM₁₀) levegőterheltségi szintje túllépi a légszennyezettség napi határértékét. Az ilyen esetek számának csökkentése érdekében indokolt a kibocsátó források emissziójának lehetőség szerinti legteljesebb minimalizálása.

Szombathely, 2019. január 28.



dr. Kovács Györgyi hivatalvezető
nevében és megbízásából:

Bencsics Attila

Bencsics Attila
főosztályvezető-helyettes