

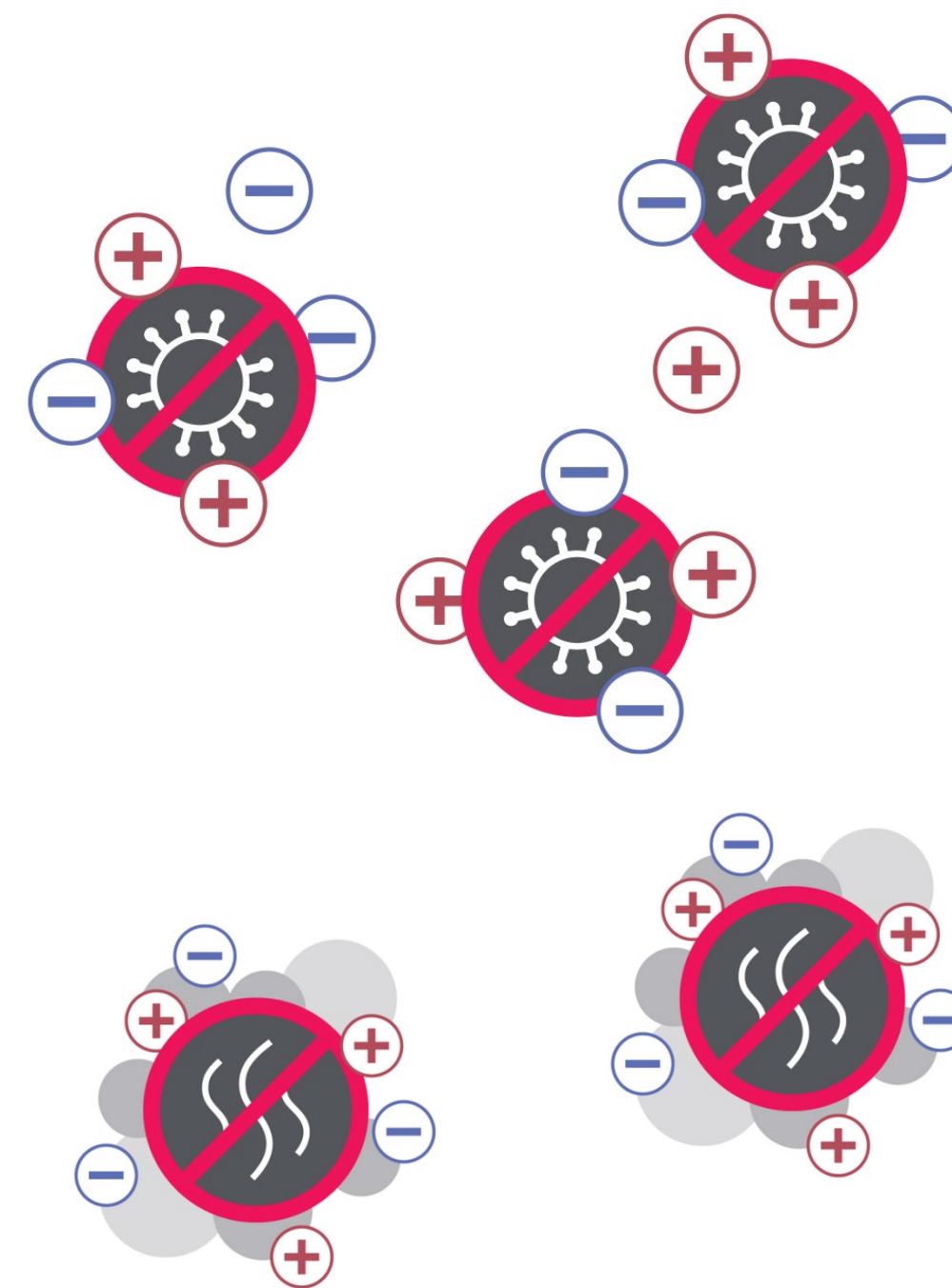
Professzionális beltéri levegőminőség menedzsment Plasma Air bipoláris ionizációs technológiával

Skanska Magyarország iroda

Mi az a Plasma Air?

Ionok: a természet kis légtisztítói

A Plasma Air egy professzionális bipoláris ionizációs technológia a beltéri levegőminőség (IAQ) javítására. Az ionizátor egységek biztonságosak, alacsony karbantartási igényűek, könnyen telepíthetők, energiatakarékosak és rendkívül hatékonyak az olyan szennyező anyagokkal szemben, mint a szálló por, baktériumok, vírusok, penészspórák, szagok és illékony szerves vegyületek (VOC-k). A Plasma Air bipoláris ionizátor berendezéseket általában az épület központi légkezelő rendszerébe (vagy fan-coil és split klíma egységekre) szerelik. Ahogy a levegő elhalad a készülék mellett, pozitív és negatív töltésű ionok milliói keletkeznek - akárcsak a természetben. Ezek a kétpólusú ionok a légcsatorna rendszeren keresztül szétoszlanak az épület belső tereiben és proaktív módon ott semlegesítik a levegőben lévő szennyeződések, ahol azok a legtöbb problémát okozzák a bent tartózkodóknak.



Helyszín

SKANSKA MAGYARORSZÁG IRODA

- Terület: 478 m²
- Munkaállomások száma: 20
- Központi szellőztetés: 2350 m³/h légcserere
- WELL Building Standard[®] szerint minősített irodahelyiség



Alkalmazott Plasma Air készülék típus

Plasma Air AutoClean 1500

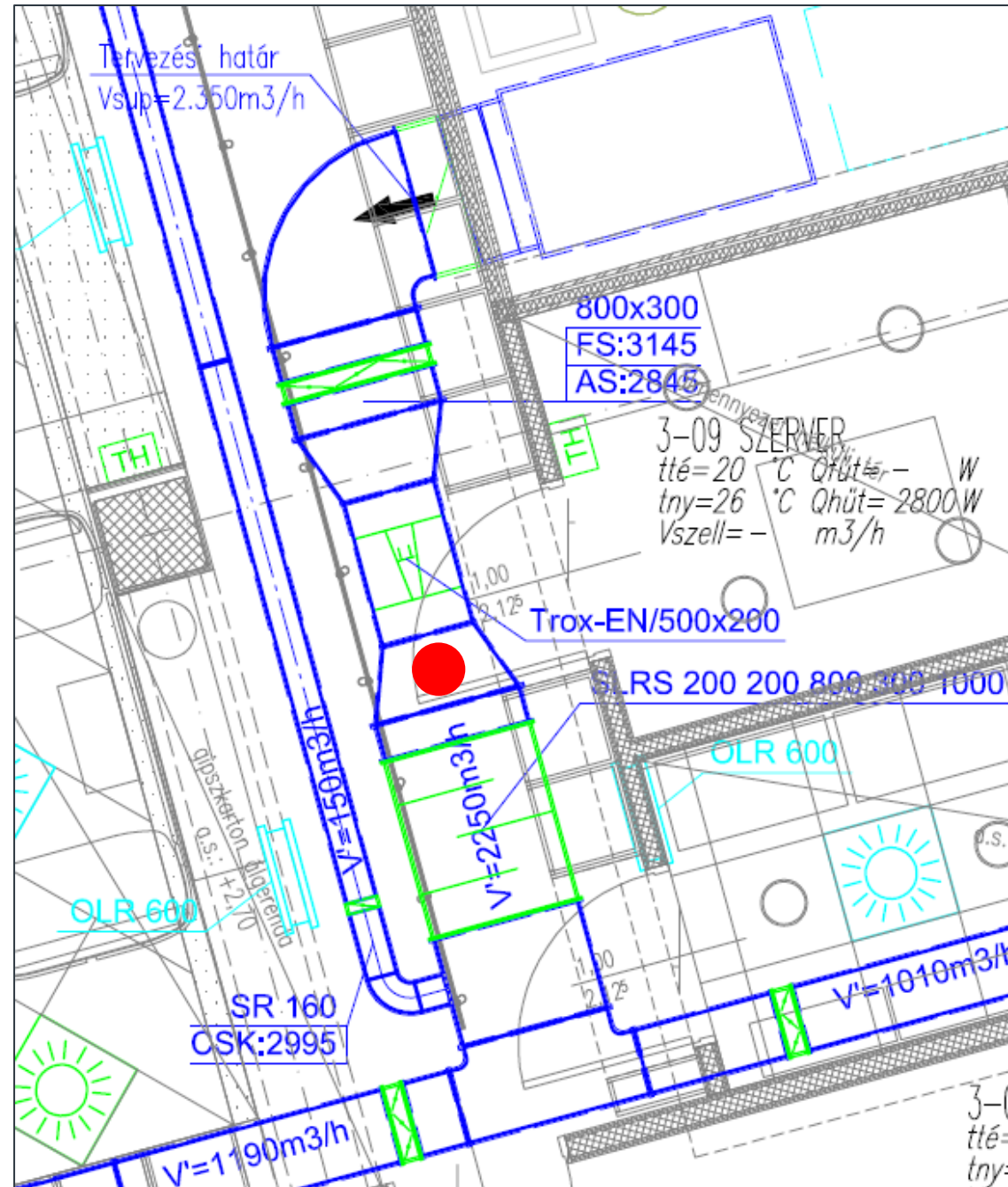
- akár 10.000 m³/h légmennyiség kezelésére
- szabadalommal védett bipoláris ionizáció
- karbantartás mentes / öntisztító ionizátor
- UL2998 szerint minősített zéró ózon kibocsátás
- kevesebb, mint 1 Watt fogyasztás
- aktuális légmennyiséghez igazodó önszabályozó működés
- nem okoz nyomáscsökkenést a légcsatornában



Telepítési helyszín

Irodai fő légcsatorna:

- légcseré (terv): 2350 m³/h
- légcseré (mért érték):
48.3 m³/min = 2900 m³/h
- légsebesség: 3.9 m/s
- a szakaszos üzemelés miatt nyomáskapcsoló is beépítésre került



Skanska Budapest office

May 16, 2022
Skanska Hungary
BA30WP

hh:mm:ss	Temperature	Relative humidity	Wind speed	Volumetric flow (0.2m ²)
May 16, 2022				
10:47:35	23.1 °C	37.4 % RH	3.7 m/s	45 m ³ /min
10:47:36	23.1 °C	37.4 % RH	3.6 m/s	44.4 m ³ /min
10:47:36	23.1 °C	37.4 % RH	3.5 m/s	42.2 m ³ /min
10:47:37	23.1 °C	37.4 % RH	3.3 m/s	40.3 m ³ /min
10:47:38	23.1 °C	37.4 % RH	3.1 m/s	37.5 m ³ /min
10:47:38	23.1 °C	37.4 % RH	2.8 m/s	34.7 m ³ /min
10:47:38	23.1 °C	37.4 % RH	2.8 m/s	34.2 m ³ /min
10:47:39	23.1 °C	37.4 % RH	2.8 m/s	34.5 m ³ /min
10:47:40	23.1 °C	37.4 % RH	2.9 m/s	35.4 m ³ /min
10:47:40	23.1 °C	37.4 % RH	3 m/s	37 m ³ /min
10:47:40	23.1 °C	37.4 % RH	3.1 m/s	37.6 m ³ /min
10:47:41	23.1 °C	37.4 % RH	3.2 m/s	39.4 m ³ /min
10:47:41	23.1 °C	37.4 % RH	3.4 m/s	42 m ³ /min
10:47:42	23.1 °C	37.4 % RH	3.6 m/s	44.6 m ³ /min
10:47:43	23.1 °C	37.4 % RH	3.9 m/s	48 m ³ /min
Ø	23.1 °C	37.4 % RH	3.9 m/s	48.3 m ³ /min

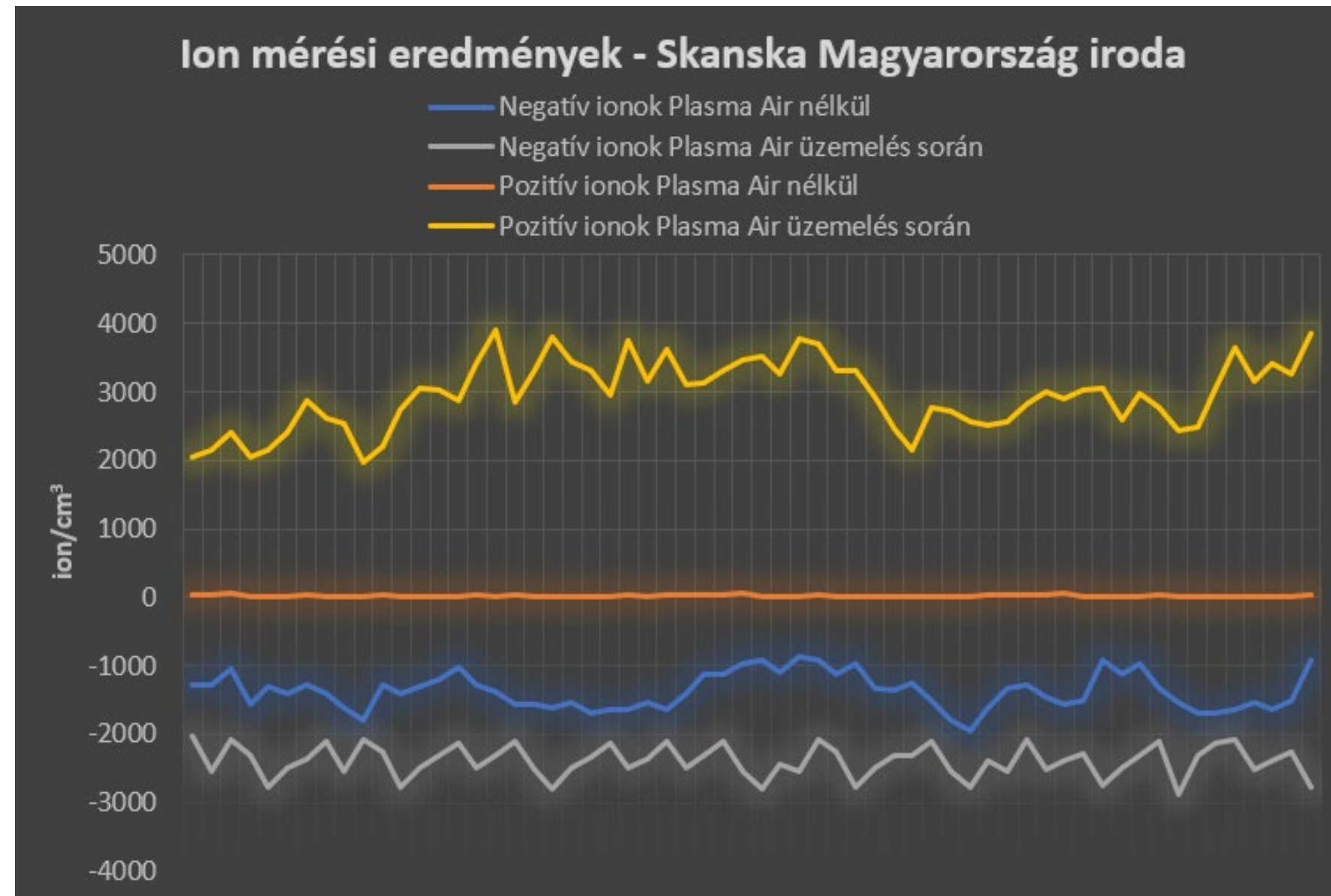
Telepítést bemutató fényképek



A képen látható 25 x 25 x 8 cm-es készülék doboz 1 vagy 2 db Plasma Air AutoClean 1500 típusú ionizátor, nyomáskapcsoló és tápegységet elhelyezésére alkalmas.



Ion mérési eredmények



75%-os növekedés a negatív ionok átlagos számában (1370 vs. 2390 ion/cm^3)

Több, mint százszoros növekedés a pozitív ionok átlagos számában (22 vs. 2958 ion/cm^3)

Csúcs ion szintek a légzési zónában Plasma Air működése esetén



3860 negatív ion/cm³



9090 pozitív ion/cm³

Aeroszol és TVOC mérési eredmények

Akkreditált hatékonyság mérés a Wessling Laboratórium által

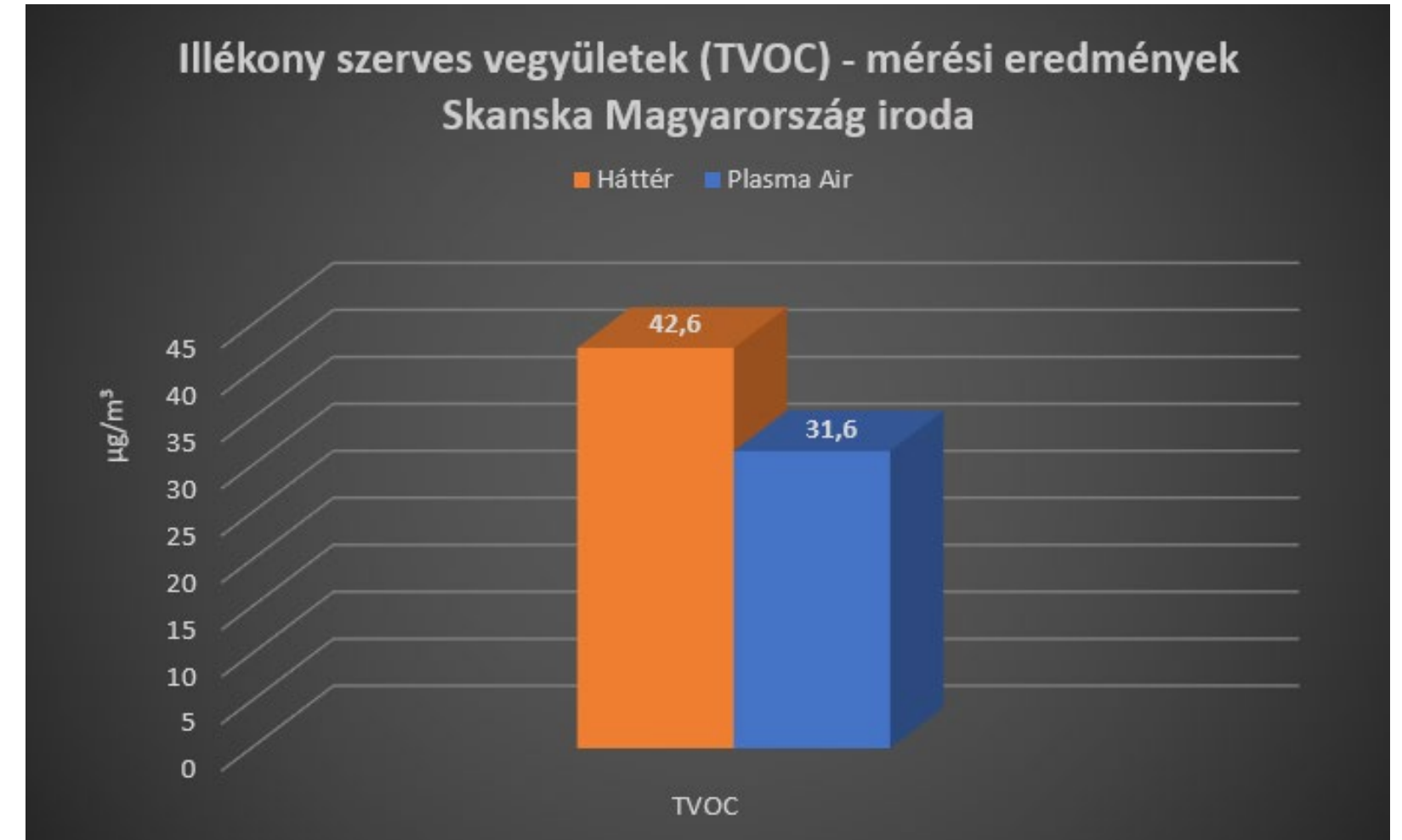
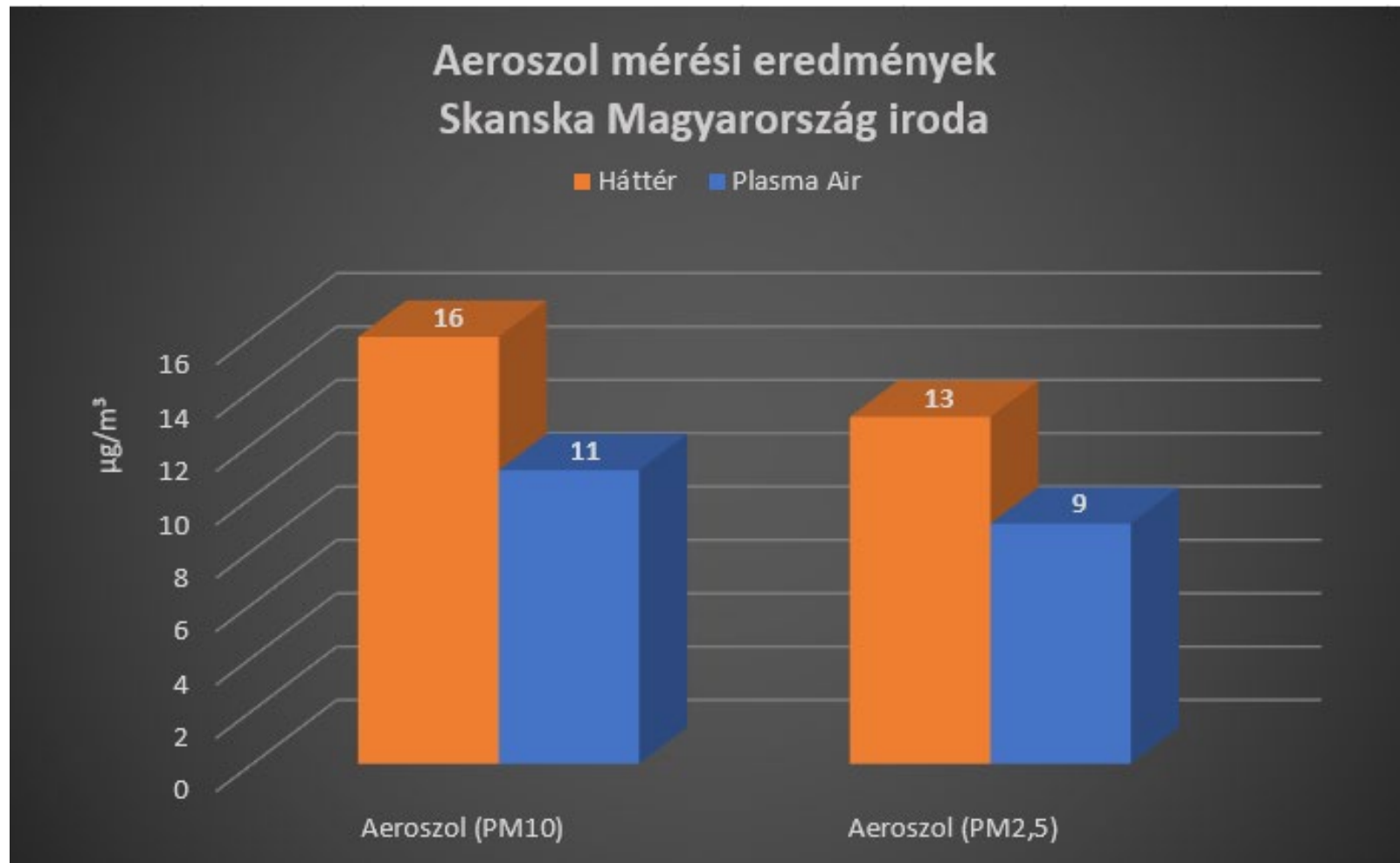
- Kontroll mérés (háttér szennyezettség):
2022.06.30.
- Teszt mérés (Plasma Air bekapcsolva):
2022.07.07.
- Értékelés a WELL Building Standard szerint

Mért komponensek:

- Aeroszol ($PM_{2,5}$) (WELL határérték $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Aeroszol (PM_{10}) (WELL határérték $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Illékony szerves vegyületek (TVOC)
(WELL határérték $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Aeroszol és TVOC mérési eredmények



31% csökkenés az aeroszokok mennyiségében

26% csökkenés az illékony szerves vegyületek mennyiségében