



## **A 020173 sz. Bizonylat összefoglalása A HYL A NST lég- és helyiségtisztító rendszer formaldehidképződési ütemének megállapítása**

### **Jelen tanulmány oka és tárgya**

A cél a HYL A NST lég- és helyiségtisztító rendszer (Air and Room Cleaning System) formaldehidképződési ütemének normál légtisztítási körülmények közötti meghatározása volt. E célból, légtisztítás előtt és után több vizsgálatsorozatban meghatároztuk a vizsgálati helyiség levegőjében fennálló formaldehidképződési ütemet.

### **Tanulmányozási módszerek**

Több, különböző formaldehid koncentrációt állítottunk be és meghatároztuk a helyiségben a formaldehidszennyezettségi szintet közvetlenül légtisztítás előtt és után. A formaldehidkoncentráció meghatározása a VDI 4300 B3 (mérési stratégia), illetve DIN 52368 (Német Ipari Norma) /elemzés/ szerint történt.

Vizsgálatsorozat	Formaldehidkoncentráció a helyiség levegőjében (mikrogramm/m <sup>3</sup> )		Formaldehidkeletkezési ütem (%)
	Légtisztítás előtt	Légtisztítás után	
1	500	151	70
2	305	128	58
3	128	107	16
4	107	83	22

Kimutatási határ: 4 mikrogramm/m<sup>3</sup>, az elemzések becsült hibaaránya: +/-10 %

A 4. és 5. sz. vizsgálatsorozat esetén a HYL A víztartály vizének formaldehidtartalmát határoztuk meg légtisztítás után. A kapott eredményeknek a teljes formaldehidmennyiség számított csökkenésével való összehasonlítása, melyet a vizsgálati helyiségben lévő levegő megállapított koncentrációjából került meghatározásra, azt mutatja, hogy a helyiség levegőjéből eltávolított összes formaldehid teljes egészében a vízben felfogásra került.

### **A vizsgálati eredmények kiértékelése**

Az összes vizsgálatsorozatot követően a vizsgált helyiség levegőjében lévő formaldehidszennyeződés csökkent szintjét észleltük, a HYL A-NST rendszer légtisztító módban való alkalmazása alapján.

Kb. 100-250 mikrogramm/m<sup>3</sup> közötti koncentrációszintek esetén (mely tipikus érték megnövekedett formaldehidszennyezettségi szintű beltéri helyiségek esetén) a rendelkezésre álló mérési eredmények kb. 20-50 %-os formaldehidképződési ütemek mutatnak.

A HYL A-NST lég- és helyiségtisztító rendszer alkalmazása lehetővé teszi, hogy a helyiség levegőjében a formaldehidkoncentrációt a Szövetségi Egészségügyi Minisztérium irányelvei (120 mikrogramm/m<sup>3</sup>) alá csökkentsük, amelyet még a legkedvezőtlenebb feltételek mellett sem szabad túllépni.

### **Megjegyzés**

Készen állunk minden kérdés megválaszolására. A fenti vizsgálati eredmények kizárólag a vizsgált objektumokra vonatkoznak. Jelen 020173 sz. Bizonylat részben kizárólag előzetes engedély birtokában publikálható.

Gross-Umstadt, 2002. január 16.

dr. Bruno Fecher, mérnök