

ÜLEPEDŐ POR TÖMEGÉNEK MEGHATÁROZÁSA

Készítette: Akusztika Mérnöki Iroda Kft.

Kanász-Szabó Ervin, Jerszi László, Korláth Zsolt

A MSZ 21454-1:1983 A levegő szilárd szennyezőinek vizsgálata. Az ülepedő por tömegének meghatározása c. szabvány alapján

Web: www.akusztika.com

A módszer elve

A gyűjtőedény adott felületére időegység alatt leülepedett por vízoldható és vízoldhatatlan frakcióját tömegméréssel meghatározzuk.

Majd kiszámítjuk a 30 nap alatt ülepedő por mennyiségét.

Mértékegysége:
[g por/m²/30 nap]

A gyűjtőedény aljának átmérője:
136 mm

A gyűjtőedény talajszint feletti helyzete: **150 cm**

Porgyűjtő edény



Az ülepedő por mérésének feltételei, általános szabályai

- ◆ Az alkalmazott porgyűjtő a szabványnak megfelelő anyagból, és előírt méretben készült edényzet.
- ◆ A kihelyezett edény tisztaságáról gondoskodni kell, zárt állapotban kell kiszállítani a mintavétel helyére, majd vissza a vizsgáló laboratóriumba.
- ◆ Az állványnak megfelelő magasságúnak és szilárdságúnak kell lenni.
- ◆ Az ülepedő por gyűjtési ideje 30 nap, melyet +/- 3 napon belül be kell tartani.
- ◆ A gyűjtőedény kihelyezésénél az edénybe a szabványban előírt folyadékmennyiséget kell tölteni: télen fagyálló adalékként, gyógyszerári minőségű etil-alkohol alkalmazható, nyáron az algásodás elkerülése miatt nipagin-N-t használunk

Ülepedő por mennyiségének megállapítása

1. A mintát 1 mm átmérőjű szitán átszűrjük, hogy a nagyobb darabokat (pl. falevél) eltávolítsuk
2. A mintát szűrőpapíron is átszűrjük és megadjuk a szűrőpapíron fennmaradt, 105°C-on tömegállandóságig szárított por mennyiségét, ez a **vízoldhatatlan por**.
3. A **vízoldható por** mennyiségét a leszűrt minta bepárlási maradékának tömege adja; de vezetőképesség mérés alapján is kiszámíthatjuk.

Ülepedő por mennyiségének kiszámítása

- ◆ Az ülepedő por a mintavételi idő alatt a gyűjtőedény nyílásának megfelelő felületről gyűlik össze. A meghatározás során erre a felületre határozzuk meg az összegyűlt por tömegét.
- ◆ Az értékét g/m^2 (30 nap) értékben kell megadni.
- ◆ A végeredmény a vízoldható és vízoldhatatlan frakciók összege, az összes ülepedő por mennyisége.