

## Dustlight Mini

### BEVEZETÉS

A Dustlight egy ipari használatra készült, személyen hordható, a finom porok koncentrációját mérő műszer, amely méri a por „A” (a belélegezhető részecskéknek a gégénél beljebb jutó része) és az „E” (a belélegezhető részecskéknek a gégénél beljebb nem jutó része) PM10 frakcióját, valamint a PM1 és PM2,5 részecskéket. A Dustlight minden oldalról jól látható, megvilágított felületekkel rendelkezik, amelyek a kritikus értékek túllépésekor színt váltanak. A beállított riasztási szintek a német TRGS 900 Irányelv szerinti foglalkozási expozíciós határértékeken, különösen az „A” porra vonatkozó általános határértékeken alapulnak. A megvilágított területek színe sárgáról vörösre változik, ha a por koncentrációja meghaladja az  $1250 \mu\text{g}/\text{m}^3$  általános por határértéket. A zöldről sárgára váltás küszöbértékét a mobiltelefonra letölthető alkalmazáson keresztül lehet beállítani. Alapértelmezés szerint ez a porhatárérték 10 %-ára van beállítva.

### FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK

A Dustlight a német TRGS 900 irányelv határértékei szerinti a porszintek kategorizálására szolgál a felhasználó számára\*.

A Dustlight készülékkel végzett mérések orientációs mérésekként értelmezendők; nem használhatók a munkahelyi expozíciós határértékeknek való megfelelés bizonyítékeként. A megelőzés szempontjából a Dustlight figyelmezteti a felhasználókat, ha a környezeti levegőben a por koncentrációja észrevétlenül kritikus szintre emelkedik. Méréstechnikai szempontból például a védő, megelőző intézkedések hatékonyságának folyamatos ellenőrzésére használható. A porkoncentráció időbeli alakulásának megfigyelésével a különböző munkafolyamatok kibocsátási viselkedéséről vagy a porforrások lokalizálásáról gyűjtött, a minőség javítását célzó intézkedések támogatására is célszerűen alkalmazható eszköz.

### KÜLÖNLEGES FUNKCIÓK

A Dustlight kijelzője mutatja az aktuálisan mért értéket és az átlagos szintértéket. Ezenkívül a mért porkoncentráció értéke tárolásra kerül a készüléken, így az időbeli alakulása is megjeleníthető a kijelzőn. A Dustlight a moduláris Klick-Fast rögzítési rendszerrel is rendelkezik. Ez lehetővé teszi, hogy a készüléket különböző rögzítőmodulokra, például övcsipeszre, mellkaspántra, tépőzáras csuklópántra vagy a munkaruházaton lévő tapaszra lehessen rögzíteni.

### APP

A Dustlight Bluetooth-on keresztül csatlakoztatható az ingyenes letölthető alkalmazásunkhoz. Az alkalmazás segítségével egyértelműen megjeleníthetők és elemezhetők a készüléken tárolt adatok.

### ROBOSZTUS KIALAKÍTÁS

Az érzékelő számos innovatív védőmechanizmussal rendelkezik, amelyek megakadályozzák, hogy a mérési pontosságot az optikai mérőegységbe kerülő por rontsa. Ezek közé tartozik egy szűrt légfüggöny, amely megvédi az érzékelőt a poros levegőtől.

\*Magyarországon a 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 2. sz melléklete tartalmazza a szálló porok megengedett koncentrációira megadott határértékeket.

## **Anyagspecifikus kalibrálás**

Azon partnereink számára, akiknek speciális anyagokat, például szilícium-dioxidot vagy porokat kell mérniük az élelmiszeriparban, a Dustlight anyagspecifikus kalibrációs szolgáltatásokat kínál.

Metrológusaink a Veszélyes Anyagok Kutatóintézetével együttműködve gravimetriás és optikai értékeléseket végeznek a célkörnyezetben. Ezeket az értékeléseket pontos anyagspecifikus kalibrációk létrehozásához használják.

## **Alkalmazáspecifikus kalibrálás**

A Dustlight alkalmazáspecifikus kalibrációkat is kínál olyan környezetek számára, ahol az anyagok keverékei állandóak. A jelenleg elérhető kalibrációk a következők:

- **Fafeldolgozás:** Főleg kemény- és puhafából származó faporral terhelt környezetre kalibrálva.
- **Hegesztés:** Hegesztőfüstöt és fémport tartalmazó környezetre kalibrálva, különböző hegesztési eljárások és anyagok felhasználásával kifejlesztve.

Ezek a kalibrálási szolgáltatások pontos porméréseket biztosítanak, amelyek az adott anyagokra vagy alkalmazásokra szabottak, és javítják a Dustlight megbízhatóságát és pontosságát a különböző ipari környezetekben.

## MŰSZAKI ADATOK

Termék megnevezése	Dustlight Mini
Méreték	Hossz x Szélesség x Magasság: 69 x 69 x 32,5 mm Clip nélk.
Gewicht	149 g
A ház anyaga	A ház alapja ABS, burkolat TPU
Akku	Lítium-ion akkumulátor, 1700 mAh, az üzemidő a működési módtól és a használatától függ:  Folyamatosan: legfeljebb 7 óra Standard: legfeljebb 20 óra Eco: legfeljebb 40 óra
Akkutöltés	Vele szállított USB kábellel, a porvédett mágneses csatlakozón keresztül
Rögzítés	Moduláris Click Fast rögzítő rendszer a készülék hátoldalán az övcsipeszhez, tépőzáras rögzítőhöz/tépőzáras ruházathoz, hordszíjhoz stb. való rögzítéshez.
Tárolási hőmérséklet	- 20-tól + 40 °C
Működési hőmérséklet-tartomány	- 10-től + 50 °C
rel. nedvességtartalom	0 – 80 % RH
Riasztás	Jól látható LED kijelző, színes LCD kijelző, hangjelzés, értesítések a mobiltelefonos alkalmazásban
Határértékek	A német TRGS 900 szerinti általános porhatárértékre van beállítva az A porra piros figyelmeztetés (határérték 1250 µg/m <sup>3</sup> -nél), sárga figyelmeztetés a határérték 10%-ánál. A határértékek szabadon beállíthatók az ingyenes Dustlight alkalmazással.
Mérési módszer	Fotometriai (lézer alapú)
Méréstartomány	A kiválasztott üzemmódtól függően másodpercenként vagy percenként. Az első stabil mérési érték a bekapcsolást követően 30 s-on belül.
Méréstartomány	Koncentráció: 0 - 10 000 µg/m <sup>3</sup> Felbontás: 1 µg/m <sup>3</sup> Részecskeméret: 0,3-10 µm
Speciális kalibrálás	Kalibrálási jelentés (további információért lásd fent, vagy lépjen kapcsolatba forgalmazóval)

PM1 és PM2,5 pontossága*	0-100 µg/m <sup>3</sup> :	± 5 µg/m <sup>3</sup> és ± 5 %
	100-5.000 µg/m <sup>3</sup> :	± 10 %
Az A por és az E por PM10 frakciójának pontossága*	0-100 µg/m <sup>3</sup> :	± 25 µg/m <sup>3</sup>
	100-5.000 µg/m <sup>3</sup> :	± 25 %
Karbantartás	Intelligens karbantartási számítás a használati időtől és a por koncentrációjától függően, de legalább 12 havonta.	
Fenntarthatóság	Javításbarát kialakítás: Minden modul/házrész cserélhető.	
Gyártás	Fejlesztés és gyártás Németországban	

\*Az érzékelő pontosságát egy külső intézet határozta meg a "Grimm Model 11-D" mérőeszköz és az "Arizona A1" tesztpor segítségével.

