



SZEMCSEMÉRET- ÉS ALAKANALIZÁTOR

CAMSIZER S1

A CAMSIZER S1 a dinamikus képelemzés alapvető elemeire összpontosít, ezért kifejezetten alapvető minőségellenőrzési alkalmazásokhoz készült. Ez az egyszerűsített megközelítés egy olyan rendszert eredményez, amely nemcsak hatékonyabb, hanem könnyebben is használható.

A felhasználók a minta előkészítéstől a végső elemzésig zökkenőmentes élményre számíthatnak, így a CAMSIZER S1 a leghatékonyabb választás azon laboratóriumok és gyártóüzemek számára, amelyek a fejlettebb rendszerek bonyolultsága nélkül szeretnék javítani minőségellenőrzési folyamataikat. A CAMSIZER S1 az alkalmazások széles skáláját képes kezelni, kiváló ismételhetőséggel és a hagyományos szítalelemzéssel való korrelációval. Ezzel párhuzamosan alapvető részecskeforma-információkat szolgáltat. A CAMSIZER 3D és a CAMSIZER S1 két olyan készülék, amelyek kívülről szinte ugyanúgy néznek ki, de különböző alkalmazásokhoz és különböző összetettségi szintekhez alkalmasak. Míg a CAMSIZER S1 egy költséghatékony belépő szintű készülék, amely a standard alkalmazások minőségellenőrzésére összpontosít, addig a CAMSIZER 3D-t inkább a kifinomult alakelemzésre és a kutatás-fejlesztésben történő alkalmazásokra tervezték.



SZEMCSEMÉRET- ÉS ALAKANALIZÁTOR CAMSIZER S1

A LÉNYEGRE ÖSSZPONTOSÍTVA

- | Kiváló minőségű képalkotás: 12 megapixeles kamerával felszerelve a részletes részecskeelemzéshez.
- | Széles részecskeméret-tartomány: 30 mikron és 5 milliméter közötti részecskeméretetek elemzésére alkalmas.
- | Gyors mérés: Nagy sebességű elemzés nagy látómezővel, amely mindössze 2-5 perc alatt eredményt ad.
- | Nagy mintaátbocsátási teljesítmény: A gyors működésnek és az egyszerű mintaelőkészítésnek köszönhetően óránként akár 30 mérést is elérhet.
- | Automatizált mérések: Szabványosított mérési rutinok biztosítják a következetes minőségellenőrzést.
- | Legmagasabb felbontás: Pontos eredmények részletes képekkel.
- | Könnyű használat: Egyszerű csatlakoztathatóság mindössze két USB-porttal; nincs szükség külön PC-re vagy nehézkes hardvertelepítésre.
- | Hatékonyság: A szilárd anyagokat vizsgáló laboratórium szabványos követelményeihez tervezték, a teljesítmény csökkentése nélkül.
- | Több mint 25 év szakértelem: A Microtrac szakértelme és innovációs öröksége a dinamikus képelemzés terén

AC

SZEMCSEMÉRET- ÉS ALAKANALIZÁTOR CAMSIZER S1
TARTOZÉKOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK



Kalibrációs retikula

A CAMSIZER S1 készülékhez elérhető egy hitelesített referenciaobjektum, amely lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy néhány másodperc alatt kalibrálja a készüléket. Ez a tárgy egy üveglap, amely pontosan a mérési zónába helyezhető. A kalibrációs retikülre különböző méretű köröket litográfiailag helyeznek fel. A kamerák reprodukciós skáláját a körök mérésével határozzák meg. A kalibrációs folyamat befejezése után egy jegyzőkönyv nyomtatható ki, amely dokumentálja a CAMSIZER S1 megfelelő állapotát.



Feeder és tölcser készletek

A CAMSIZER S1 készülékhez különböző adagolócsatornák és tölcserkészletek állnak rendelkezésre, amelyek különböző mintamennyiségekhez és szemcsemérettartományokhoz alkalmasak. 3D üzemmódban az adagoló szélessége befolyásolja a 3D-sávokban a részecskeképek számát, mivel a keskenyebb csúszdák a csökkentett képméret miatt nagyobb felvételi sebességet tesznek lehetővé. A keskeny csúszda használata azonban növeli a mérési időt. A Microtrac szívesen ad tanácsot az Ön alkalmazásához legmegfelelőbb konfiguráció kiválasztásában.



Terelő lemezek

A terelő lemezek olyan eszközök, amelyek a minta áramlást még a mérési zónába való belépés előtt a megfelelő síkba terelik be. Ez előnyös lehet például akkor, ha a részecskék mechanikai tulajdonságaik miatt elkallódnának. A hosszú pajzs megakadályozza, hogy a részecskék a mérőtérből kikerüljenek és a fókuszzónába vezeti őket. Az terelő lemezek védelmet nyújtanak a légáramlatok ellen is, amelyek nem kívánt turbulenciát okozhatnak a mérési zónában.



Audit Trail Manager

Az Audit Trail Manager egy szoftverbővítmény, amely lehetővé teszi a 21 CFR 11. részének előírásai szerinti működést. Ez a szabvány különösen fontos a gyógyszeriparban és annak beszállítóiban. A programlehetőség széleskörű felhasználói adminisztrációt kínál különböző hozzáférési szintekkel, és minden folyamatot egy titkosított adatbázisban, az Audit Trailben naplóz. A mérési eredmények a minőségbiztosítás érdekében elektronikusan aláírhatók.



Minta osztók

Minden mérés csak annyira jó, mint az azt megelőző mintavétel és mintaelőkészítés. Különösen a széles eloszlású, folyékony ömlesztett szilárd anyagok esetében előfordulhat szegregáció, ami a minta aliquotjában a részecskeméretnek helytelen eloszlásához vezet. A mintaosztó használatával könnyen reprezentatív részminták hozhatók létre, amelyek garantálják a reprezentatív és értelmes eredményt. A Microtrac kifejezetten ajánlja a szintén a Verder Scientific Group-hoz tartozó Retsch cég riffle splittereit és rotációs mintaosztóit.

SZEMCSEMÉRET- ÉS ALAKANALIZÁTOR CAMSIZER S1

TIPIKUS ALKALMAZÁSOK

Az ömlesztett anyagok sok tulajdonsága, pl. folyóképesség, oldhatóság, szűrhetőség, reaktivitás, csiszolóképeség és íz nagyban függ szemcséi méretétől. Ezért a szemcseméretmeghatározás sok iparágban része a minőségellenőrzésnek.

A CAMSIZER S1 néhány percen belül fontos mérési adatokat szolgáltat, amelyek meghatározzák a minta minőségét. Az eredmények összhangban vannak a hagyományos szitaelemzéssel, ami azt jelenti, hogy a megállapított termékspecifikációkat nem kell megváltoztatni. A magas fokú automatizálásnak köszönhetően a mérési hibák gyakorlatilag kizártak, és a mintaátmenetek jelentősen megnövekedtek. További előnye, hogy az alakelemzés olyan további információkat szolgáltat a mintáról, amelyek a szitaelemzéssel nem érhetők el.



homok



műtrágyák



cukor

- | homok és a durva iszaptól a finom kavicsig terjedő üledékek
- | cukor
- | csiszolóanyagok és robbanóanyag
- | vetőmag, bevonva és bevonat nélkül

- | üveggyöngyök
- | élelmiszerek
- | Expandálható polisztirol
- | szuperabszorbensek

- | sók
- | műtrágyák
- | gyógyszeripari pelletek / granulátumok

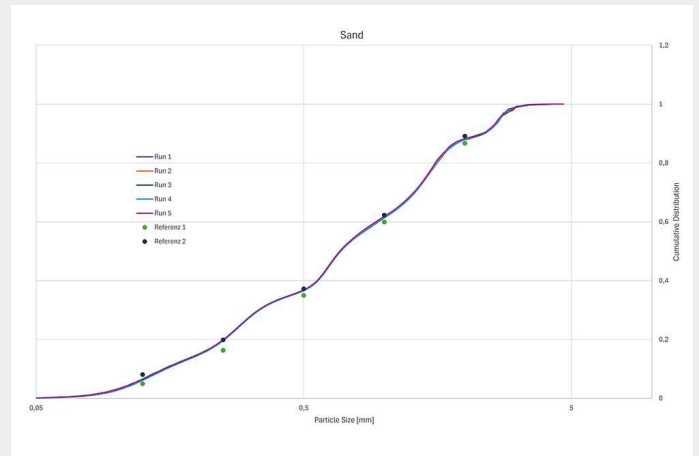
... és még sok minden más!

ALKALMAZÁSI PÉLDÁK

TÖKÉLETES ISMÉTELHETŐSÉG

HOMOK MINTÁK

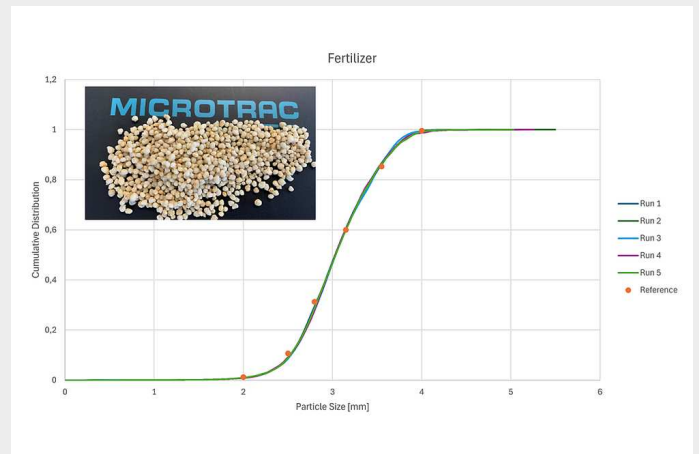
A homok a dinamikus képelemzés egyik legfontosabb szabványos alkalmazása. A 63 µm és 2000 µm közötti névleges méretével a homok pontosan a CAMSIZER S1 mérési tartományába esik. A CAMSIZER S1 készüléssel mind a széles eloszlású, mind a szorosan szitált frakciók könnyen, rövid idő alatt elemezhetőek, az eredmények pedig kompatibilisek a szitaanalízis eredményeivel. Mérési példánk egy széles eloszlású homokminta 5 ismétlődő mérését mutatják, beleértve a szitálási eredmények várható tartományát ennél a terméknel.



GYORS MÉRÉS ÉS NAGY MINTAÁTBOCSÁTÁS

MŰTRÁGYÁK

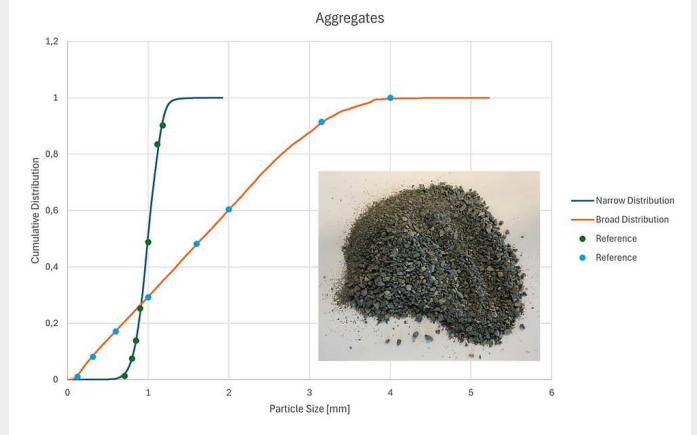
A dinamikus képelemzés egyik fő alkalmazási területe a műtrágyák. A legnagyobb előnye a gyors mérés és a nagy mintaátbocsátás, ami azt jelenti, hogy a termékminőség ingadozásai korán észlelhetők, és a folyamat azonnal beállítható. Ezáltal csökken a selejt előállítása, és valódi költségmegtakarítás érhető el. Egy jól beállított képelemző rendszer két percen belül megadja a műtrágyaminta teljes méret- és alakeloszlását.



GYORS MINŐSÉGELLENŐRZÉS

ADALÉKANYAGOK (ZÚZOTT KŐZET)

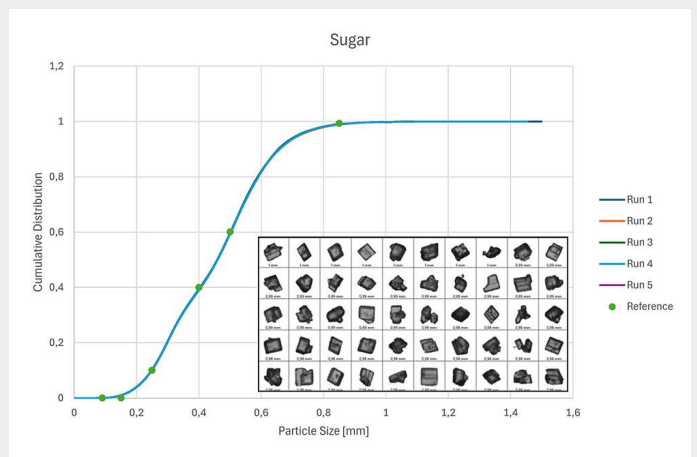
A CAMSIZER S1 az aggregátumok elemzésekor gyors minőségellenőrzésre használható. Lenyűgöző a készülék azon képessége, hogy mind a széles, mind a keskeny eloszlású mintákat kiváló egyezéssel tudja mérni a szitaelemzéssel. A példa két zúzott kőzetmintát mutat, az egyiket 63 µm és 4 mm közötti mérettartományban, a másikat pedig 710 µm és 1,25 mm közötti szűk szemcsemérettartományban.



GYORS JELLEMZÉS

CUKOR

A további felhasználástól függően különböző méretű cukoreloszlásokat kell előállítani, pl. italok, sütőkeverékek, cukrászsütemények vagy háztartási cukor esetében. A CAMSIZER S1 alkalmas a cukor gyors jellemzésére, ami különösen a cukorrépa betakarításakor előnyös, amikor nagy mennyiségű anyag keletkezik, mivel az időigényes szitaelemzésre már nincs szükség. A mérési példa egy közönséges cukormintán végzett öt mérést és a hozzájuk tartozó szitaelemzést mutatja be. Természetesen minden más szabadon folyó ömlesztett anyag, például a sók is ugyanolyan jól mérhetők a CAMSIZER S1 készülékkel.

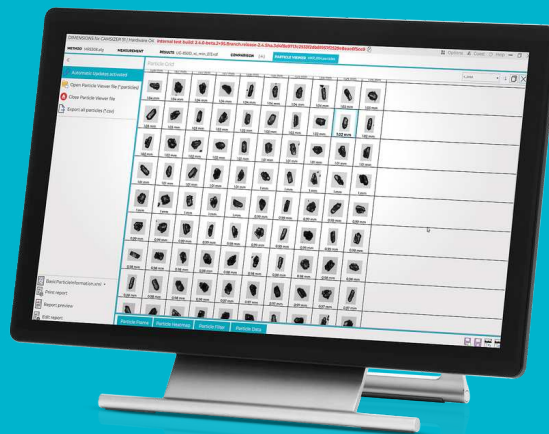


Látogassa meg Alkalmazási adatbankunkat a szemcseanalízis legjobb megoldása érdekében!

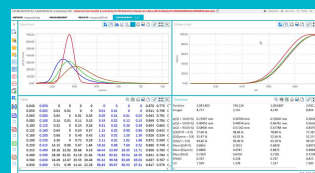
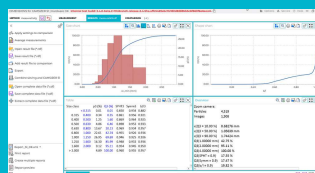
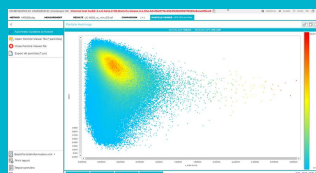
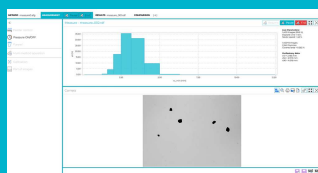
MINDEN LÁTHATÓ AZ ELEJÉTŐL A VÉGÉIG

DIMENSIONS SZOFTVER

Minden paraméter egy pillantásra: A dinamikus digitális képelemzés rengeteg információt szolgáltat az adott mintaanyagról. A nagy teljesítményű DIMENSIONS szoftver minden egyes részecskéről több tucat paramétert rögzít, és az eredményeket egy áttekinthető, szabványoknak megfelelő mérési jelentésben mutatja be, amely az egyéni igényekhez igazítható.

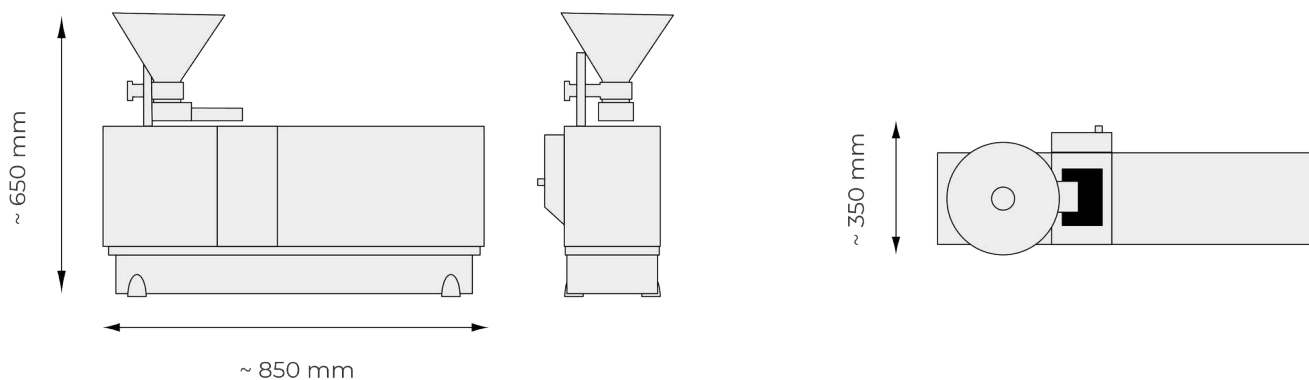


- | Intuitív kezelhetőség
- | A munkaterületek áttekinthető elrendezése
- | Felhasználó által definiált jelentéssablonok
- | A mérési eredmények összehasonlítása egy pillantással
- | Újonnan tervezett "Particle Viewer" munkaterület
- | Egységes mérési feltételek a SOP-k révén
- | A termékspecifikációk automatikus tesztelése
- | Különböző felhasználói szintek
- | LIMS csatlakozás
- | A 21 CFR 11. részével kompatibilis verzió elérhető
- | Advanced 4th generation sieve correlation algorithm



SZEMCSEMÉRET- ÉS ALAKANALIZÁTOR CAMSIZER S1

MŰSZAKI ADATOK



Mérési elv

Dinamikus képfeldolgozás (ISO 13322-2)

Méréstartomány

30 μm - 5 mm (ajánlott 50 μm - 4,5 mm)

Paraméter(ek)

2D részecskeelemzés alapvető méret- és alakdefiníciókkal

Fényképezőgép

12,5 megapixel

Mérési idő

kb. 2-5 perc (a kívánt mérési statisztikától függően)

Szoftver

Microtrac DIMENSIONS

Méreték

850 × 650 × 350 mm

Weight

kb. 40 kg

CE tanúsítvánnyal

igen