bitotron
We understand. We deliver.

Amikor a hőmérő már nem elég

Automatizált környezeti monitoring élelmiszeripari üzemekben



- Veszteségek csökkentése
- Energiaköltségek csökkentése
- Termékminőség folyamatos biztosítása

Egy komolyabb termékminőségi incidens (visszahívás, sajtóban megjelenő ügy) éves szinten sokmillió forintjába kerülhet egy élelmiszeripari cégnek. A Bitotron EMS folyamatosan, automatikusan méri a gyártási és tárolási környezetet, és azonnal jelez, ha valami nincs rendben – még mielőtt abból reklamáció, bírság vagy termékvisszahívás lesz.

bitotron.com

A probléma

Amikor az ember a mérőeszköz

A legtöbb élelmiszeripari üzemben a környezeti paraméterek ellenőrzése ma is emberi munka. Valaki – gyakran egy minőségügyi kolléga – meghatározott időközönként végigjárja a termelést és a raktárt, leolvassa a hőmérőt, és kézzel rögzíti az adatot egy papírra vagy egy Excel táblába. Ez a módszer több ponton is sebezhető:

Nem folyamatos. A mérés csak egy pillanatfelvétel – ami két ellenőrzés között történik, arról nincs adat. Egy éjszakai hűtési leállás simán észrevétlen maradhat reggelig.

Nagy az emberi hiba kockázata. Egy elfelejtett bejegyzés, egy pontatlan leolvasás, vagy egyszerűen egy fáradt műszak végén a "kábé annyi volt, mint tegnap" típusú becslés – mind valós kockázat.

Lassú és nehezen visszakereshető. Ha egy hatósági ellenőr vagy egy reklamáló vevő hetekkel később kérdezi meg, mi történt a raktárban kedd éjjel, a papíralapú naplóban keresgélni nem egy hatékony megoldás.

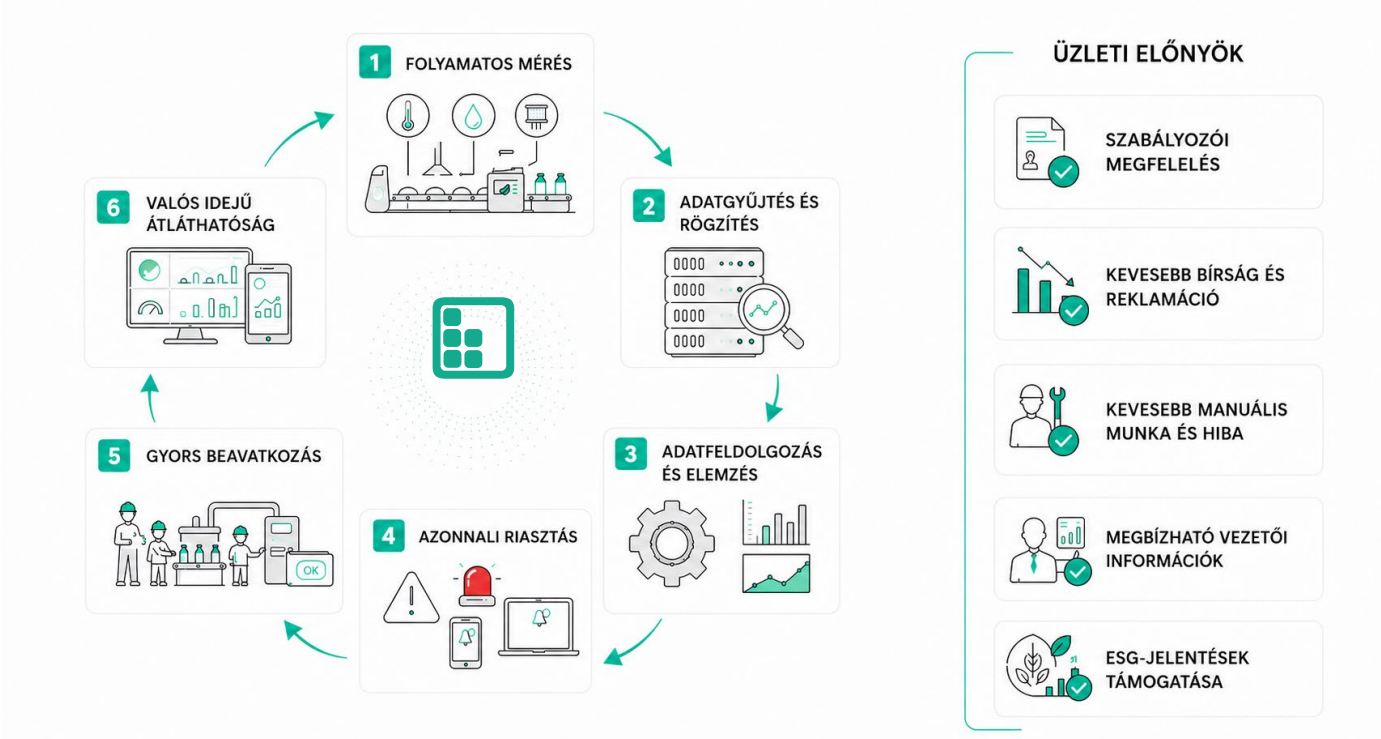
Erőforrás-igényes. Egy 0–24-ben, három műszakban üzemelő gyárban ehhez a feladathoz reálisan több emberre van szükség – a munkaerőköltségen túl ráadásul a monitorozás maga nem termel semmit, csak biztosít.

A szabályozói nyomás folyamatosan nő

A HACCP és a NÉBIH által előírt élelmiszerbiztonsági követelmények megkövetelik a kritikus környezeti paraméterek pontos dokumentálását és visszakereshetőségét – a hatóság pedig egyre gyakrabban kér digitális, könnyen feldolgozható dokumentációt, nem papíralapú jelentést. Egy pontatlanul rögzített vagy hiányzó adat könnyen bírsághoz és termékvisszahíváshoz vezethet, ami a minőségi kérdésen túl komoly anyagi és reputációs kárt is jelent a cégnek.

A megoldás
Bitotron EMS

A Bitotron EMS (Environmental Monitoring System) szenzorokkal folyamatosan méri a gyártási és tárolási környezet kulcsparamétereit – a hőmérsékletet, páratartalmat, szállópor-koncentrációját és az adott üzemre releváns egyéb tényezőket. A mért adatokat a nap 24 órájában az igényelt mintavételi frekvencia szerint rögzíti és tárolja.



Valós idejű riasztások

Ha egy mért érték kilép az előírt tartományból, a rendszer azonnal riaszt – attól függően, mekkora a probléma súlyossága, más-más szintű eszkalációt indít. A rendszer figyeli a trendeket és az időtartamot is, nem csak az egyszeri kilengést. Egy apró eltérésnél elég, ha az operátor kap egy jelzést. Ha viszont valami kritikus, a rendszer azonnal a megfelelő döntéshozóhoz vagy akár a beavatkozásra jogosult egységhez (pl. tűzvédelemhez) irányítja a riasztást.

Pontos dokumentáció és gyors visszakereshetőség

Minden esemény naplózásra kerül, tehát bármikor, bárki kérésére – legyen az hatósági ellenőr vagy egy reklamáló partner – pontos, időbélyeggel ellátott válasz adható.

Adatalapú döntéshozatal

Az adatokat más rendszerek számára könnyen értelmezhető információvá alakítja, a felhasználók részére pedig **webes és mobilfelületen** keresztül is elérhetővé teszi, biztosítva a valós idejű átláthatóságot és a gyors, adatalapú döntéshozatalt.

bitotron.com

Miért éri meg egy EMS rendszer?

☑ Veszteségek csökkentése

A folyamatos, pontos monitoring miatt csökken a nem megfelelő tárolásból vagy gyártásból eredő minőségügyi panaszok és visszahívások száma – ez pedig kevesebb gyártási többletköltséget, kártérítést és hatósági bírságot jelent.

☑ A minőség folyamatos biztosítása

Az automatizált monitoring közvetlenül a termékminőségben és a gyártó megbízhatóságában is meglátszik – ez hosszú távon a vevői kapcsolatokat is erősíti.

☑ Energiaköltségek csökkentése

Az összegyűjtött hőmérsékleti adatok az ESG-jelentésekben is felhasználhatók, és segítenek az energiafelhasználás optimalizálásában.

☑ HACCP és NÉBIH megfelelés

A rendszer a legszigorúbb élelmiszerbiztonsági előírásokat is teljesíti, és mindent automatikusan dokumentál. A NÉBIH konkrét előírásainak való megfelelés is biztosított feladatkezeléssel, illetve jegyzőkönyvek és naplók automatikus készítésével. Ha jön az ellenőrzés, az adatok készen állnak.

☑ Kevesebb manuális munka, kevesebb hiba

Az automatizált szenzorok kiváltják azt az embert, aki eddig hőmérővel járkált – ez nemcsak megbízhatóbb adatot ad, hanem munkaerőt is felszabadít más feladatokra.

☑ A felelős vezetők valós idejű informálása

A minőségügyi adatok elsősorban a termelés- és minőségirányítási vezetőnek, illetve a gyárigazgatónak fontosak – ők napi szinten kapnak értesítést arról, mi történik a rendszerben, és szükség esetén azonnal be tudnak avatkozni.



Esettanulmány

Egy nagy hazai italgyár tapasztalatai

Egy jelentős, több telephellyel rendelkező hazai italgyártónál korábban rendszeresen előfordult, hogy egy nyitva felejtett raktárkapun beesett az eső, és a nedvesség tönkretette a kikészített termékek csomagolását és címkéit. A probléma nem magát a terméket érintette, mégis minőségi kifogásként jött vissza a kereskedelmi partnerektől, ami újracsomagolást, logisztikai többletköltséget és bizalomvesztést okozott.

A Bitotron EMS bevezetése óta a raktár és a gyártási terek környezeti állapotát folyamatosan figyelik a szenzorok, és amint egy kapu nyitva marad, vagy a páratartalom a megengedettnél magasabbra emelkedik, a rendszer azonnal jelez az illetékeseknek. A rendszer kiépítésének költsége a fenti megtakarítások révén 12 hónap alatt megtérült.

Kiknek ajánljuk?

- **Nagy, többtelephelyes feldolgozóipari cégek**
  Itt a monitoring központosítása és az automatizálás jelentős időt és költséget takarít meg.

- **Közepes élelmiszeripari vállalatok**
  A szenzorok és kommunikációs eszközök árának csökkenése miatt a megoldás ma már a közepes méretű vállalatok számára is elérhető.

A Bitotron EMS-t nem kell rögtön az egész gyárra bevezetni: egyetlen raktár, egy hűtőalagút vagy hűtőház szintjén is érdemes elkezdeni – onnan pedig fokozatosan bővíthető, ahogy a cég látja az eredményeket.

Szeretné megtudni, hogyan illeszkedne a Bitotron EMS az Önök üzemébe?
Kérjen ingyenes állapotfelmérést és kötelezettségmentes ajánlatot az alábbi linken.

bitotron.com

bitotron
We understand. We deliver.