

DNSZ MP-03

Számítógép-vezérelt valós nedvességmérésen alapuló nedvességszabályzó berendezés



Cégünk több évtizedes tapasztalattal rendelkezik a szemesztermények nedvességmérése, valamint nedvességszabályozása terén.

Az általunk gyártott, a szemeszterményszárító tornyokba épített DNSZ-Digitális Nedvességszabályzó műszer családból több száz üzemel ma is az országban, és a környező országokban, a következő típusú terményszárító tornyokon: B1-15, B2-20, SIROKKÓ 20, SIROKKÓ 2000, DSZP-32 (orosz), LSO(Cseh), VSZ, POBEDA (Jugoszláv), Riela, Petkus (német), Bentál stb. Ezek a nedvességszabályzó műszerek folyamatosan mérik a szárítótornyban leszártított termék nedvességtartalmát, és a tornyot a kezelő által beállított nedvességszázalék értéknek megfelelően szabályozzák.

A legújabb fejlesztésű DNSZ MP-03 típusú nedvességszabályzó műszerünk a jelenlegi legkorszerűbb megoldások beépítésével készült amely egy RIELA típusú szárítóra szerelve ezüst érmet nyert 2003-ban a Hannoveri Mezőgazdasági Vásáron, valamint Elismerő Oklevelet a 2004 évi Agro+Mashepxón.

DNSZMP-03 a mai követelményeknek megfelelően számítógép vezérlésű.

DNSZ MP-03 szabályozza a szemesztermény áthaladási idejét, így biztosítja, hogy a kimenőtermény nedvességtartalma a kívánt értéknek megfelelő legyen.

DNSZ MP-03 üzemeltetésénél a jól kiépített MENU rendszer és jelszó biztosítja a különböző vezetői és üzemeltetői szintek beállítási és ellenőrzési gépkezelését.

DNSZ MP-03 szabályozóban a szárítás ideje alatt a mért értékek és az üzemelés adatai eltárolódnak a mikroszámítógép nem felejtő memóriájában (12960 adatsor és 20 adat/sor, 10 perces mintavételezés), ezek az értékek az utolsó 90 napos intervallumban visszanezhetők, illetve az opcionálisan a berendezéshez kapcsolható tárolóegységgel PC számítógéphez szállíthatók.

DNSZ MP-03 használatával lehetőség nyílik az adatokat egy RS-232 soros vonalon keresztül in-line PC számítógépre kimenteni.

DNSZMP-03 berendezés 16 helyen méri és tárolja:

a kimenőtermény nedvességtartalmát, hőmérsékletét (min. 2 m³anyag átlagát méri egyidejűleg),
a termék nedvességtartalmát és hőmérsékletét a szárítózóna alsó részén (min. 2 m³) az aktuális dátumot és időt

a torony kezelőjének azonosítóját

a kitarolóegység adata

a beállított (kívánt) nedvességszázalék értéket

a szárított gabona típusát

DNSZ MP-03 berendezés a fenti adatok birtokában ellenőrzi a teljes szárítási folyamatot, ezáltal biztosítva annak optimális lefolyását, és a beállított kívánt kimenő nedvességtartalom nagy pontosságú betartását. A világ legelismertebb mezőgazdasági gépvizsgáló intézete a német DLG vizsgálata is megállapította, hogy a DNSZ MP-01 szabályozó a fenti adatok feldolgozásával a más típusú szabályozókhöz képest további 15%-os energiamegtakarítást biztosít.



További hasznos szolgáltatása az MP-01-es szabályozónak, hogy a mért adatok tárolásával (folyamatos naplózás) biztosítja mind az azonnali, mint pedig a korábbi szárítási folyamat kiértékelhetőségét, ellenőrizhetőségét, az esetleges hibák, vagy annak következményeinek rekonstruálását, és a felelősség megállapítását. A szárítótelep felelős vezetője bármely PC-s táblázatkezelő, vagy az opcionálisan rendelhető kiértékelő program segítségével a teljes szárítási ciklust feldolgozhatja.

Lehetőség van továbbá egy opcionálisan rendelhető átmeneti tároló használatára, ami a szabályozó soros porti kivezetésére csatlakoztatva az összes tárolt adatot kiolvassa és az így rögzített adatok bárhova elszállíthatók, majd egy normál PC számítógép soros portjára csatlakoztatva az adatok a gépbe olvashatók, ott tárolhatók és tovább feldolgozhatók.

A túlszárítás hatásai

Mivel a terményt a tároláshoz szárítani kell, a tárolás miatti, elsősorban biztonsági túlszárítás következményei az alábbiak:

- a torony névleges teljesítménye csökken, ami kapacitáscsökkenést jelent
- a szárítás végső szakaszában egyre nő minden 1%-os víztartalom elvonás energiaköltsége
- a mag károsan túlmelegedhet, ami beltartalmi veszteséget okoz
- a túlszárított termény súlyvesztést jelent

A túlszárítás gazdasági hatásai

- A leírtak alapján konkrétan becsülhető a torony szárítók üzemeltetésekor túlszárítás következtében keletkező többletköltség:
- a névleges teljesítmény csökkenés 2% túlszárításnál kb. 11-14%-os kapacitáscsökkenést okoz, ami 2-3 órányi többlet szárítási időt jelent ugyanakkora teljesítményhez képest 24 óra alatt
- az energia-felhasználás 2% túlszárításnál 12%-kal növekszik
- a túlmelegedés okozta beltartalmi károsodás (minőségromlás) az eladási ár csökkenésében jelentkezik, nehezen becsülhető, csak konkrétan számolható

Összefoglalva

A túlszárítás hatásainak jól becsülhető következményeiből levonható, hogy:

- a kapacitás csökkenés miatti becsült költségnövekedés: a teljes szárítási időszakra vetítve mintegy 11-14%-os
- csak az energiaköltségre vonatkoztatott többletköltség mintegy 12-15%-os

A fentiek miatt van szükség olyan szabályozó berendezésre, amely alkalmas arra, hogy a kezelői szubjektív hibákat és a bemenő nedvességben jelentkező ugrásszerű változásokat a lehető legnagyobb mértékben kiszűrje, így a legkisebb veszteséggel üzemeltesse a szárítót.