

TERMELŐ, KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG  
9200 Mosonmagyaróvár  
Gyertyán u. 22.  
Tel: 96/217-732

### Húsipari vizsgálatok – Szárazanyag-tartalom meghatározása

A húsok összes szárazanyag-tartalmát különféle szárítási módszerekkel viszonylag egyszerűen, drága berendezések nélkül vizsgálhatjuk. A vizsgálati módszerek alapelve minden esetben az, hogy a mintát tömegállandóságig szárítjuk, majd annak szárazanyag-tartalmát – illetve víztartalmát - %-os értékben fejezzük ki.

#### Szárazanyag meghatározás szárítószekrényben

A módszer előnye, hogy egyszerűen elvégezhető és pontos eredményeket szolgáltat. Hátránya, hogy a szárítási idő viszonylag hosszú.

#### **A vizsgálathoz szükséges vegyszerek, anyagok:**

##### **- Kvarchomok**

Sósavval mosott, analitikai tisztaságú. A Labomark Kft. által forgalmazott kvarchomok ezeknek a követelményeknek megfelel. 3 kg-os kiszerelésben, nátronzacskókba csomagolva kerül forgalomba.

##### **- Etilalkohol 96,4 %-os**

Analitikai tisztaságú, színtelen, üledéktől mentes.

#### **Megjegyzés:**

A tömény etilalkohol fokozottan robbanásveszélyes, ezért csak zárt edényben szabad tárolni. Nyílt láng használata (pl. bunzenégő) etilalkohollal való munkavégzés közben tilos! Lenyelve egészségkárosító hatású, ezért adagolásához használjon buktató adagolót, vagy biztonsági gömbbel ellátott pipettát!

#### **A vizsgálat előkészítése:**

Húsdarálóban vagy más homogenizáló berendezésben darálja le a mintát! Egyenlősitse keveréssel! Tiszta, száraz porcelán párolócsészébe mérjen be 10 gr kvarchomokot és helyezzen bele egy üvegbotot! Az így előkészített eszközöket (párolócsésze, üvegbot, kvarchomok) szárítsa szárítószekrényben kb. 1 órán át  $105 \pm 1$  °C hőmérsékleten! Ezután exsziátorban hűtse le őket és mérje meg analitikai mérlegen 0,001 g pontossággal!

### A vizsgálat menete:

1. A darált, homogenizált mintából az előkészített párolócsészébe mérünk 5 g anyagot 0,01 gr pontossággal!
2. A bemért anyaghoz 5 cm<sup>3</sup> etilalkoholt adunk. Az adagolást buktató adagolóval vagy biztonsági gömbvéggel ellátott pipettával végezzük!
3. Az üvegbot segítségével óvatosan keverjük össze a mintát a homokkal és az etilalkohollal, ügyelve, hogy a homokszemcsék ne pattanjanak ki!
4. Helyezze a porcelán párolócsészét vízfürdőre kb. fél órára amíg az alkohol el nem párolog!
5. Az így előkészített mintát ezután 105 ± 1 °C hőmérsékletű szárítószekrénybe helyezzük és 3 órán keresztül szárítjuk.
6. A szárítás után a porcelán párolócsészét exsziátorba helyezzük és hagyjuk lehűlni szobahőmérsékletre, majd tömegét analitikai mérlegen mg pontossággal visszamérjük.

### Az eredmény kiszámítása:

A minta szárazanyagtartalma:

$$SZ \% = \frac{(C-A) \times 100}{B-A}$$

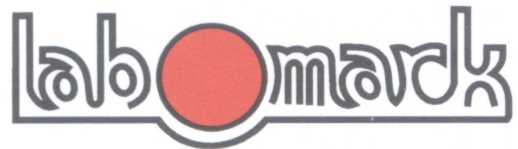
Ahol

A = a 105 °C hőmérsékleten kiszárított porcelán párolócsésze és tartozékainak visszamért tömege;

B = a porcelán párolócsésze és tartozékai, valamint a meghatározáshoz bemért minta szárítás előtti együttes tömege;

C = a porcelán párolócsésze és tartozékai, valamint a bemért minta szárítás utáni maradékának együttes tömege.

A vizsgálat eredménye két párhuzamos mérés eredményének számtani középértéke. Az eredményt két tizedes pontossággal adjuk meg.



TERMELŐ, KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG  
9200 Mosonmagyaróvár  
Gyertyán u. 22.  
Tel: 96/217-732

### Egyéb szárítási eljárások:

A tapasztalat szerint a szárítási hőmérséklet növelésével csökkenteni lehet a meghatározás idejét. 125 °C szárítási hőmérséklet alkalmazásával a szárítási idő 1 órára rövidíthető le???? **PONTOSÍTANI!!!!!!!!** Ügyeljünk azonban arra, hogy magasabb hőmérsékleten a hőérzékeny anyagok nagyobb mértékben károsodhatnak, továbbá megnő az összesülés veszélye is, ami megakadályozza a víz teljes elgőzölögtetését. Vegyük tehát figyelembe, hogy a magasabb szárítási hőmérséklet a pontosság rovására mehet!

Gyakorlatban jól hasznosíthatóak az ún. gyors nedvességtartalom mérő készülékek. Ezek a műszerek egy analitikai pontosságú mérlegre épített szárító berendezések, melyek kis mennyiségű minta esetén is biztonságosan állapítják meg az anyag nedvességtartalmát. A kis mintamennyiségből adódóan a szárítási idő itt jelentősen lerövidül. A készülékek a szárazanyagtartalmat 0,001 g, a víztartalmat 0,01% felbontásban jelenítik meg. További előnyük, hogy nyomtató vagy akár számítógép is csatlakoztatható hozzájuk, így lehetőség nyílik a mérési adatok rögzítésére. Ez a módszer gyorsasága és egyszerűsége folytán kiválóan alkalmazható gyártásközi ellenőrzéseknél.