

## Tej fagyáspont meghatározás

### CRYOSCOPE 800

Modern, digitális analízator nyers tej és tejtermékek (főlözött, pasztörizált vagy UHT tej) fagyáspontjának gyors és pontos meghatározására.

A tej idegenvíz tartalmának a legmegbízhatóbb indikátora a fagyáspont emelkedése. Ezt a paramétert tekintik az EU szabványok is a hamisítás legobjektívebb indikátorának, mivel a víz hozzáadása jelentősen befolyásolja a fagyásponti hőmérsékletet. A készülék megfelel az ISO 5764/2002(E), IDF 108/2002(E) „tej” szabványoknak. A berendezés a hőmérsékletet – 0,512 °C (nyerstej) – 0,527 °C tartományban méri 0,001 °C-os lépésekben. A készülék a szabványon felüli víztartalmat mutatja ki a képernyőn %-ban.



**Mérési elv:** a szuperhűtött minta kristályosodási hőmérsékletének mérési elve alapján történik (Peltier hatás)

**Egypontos kalibráció:** A kalibrációhoz mindössze egy desztillált víz mintára van szükség. A készülék a mérési korrekciókat automatikusan elvégzi és rögzíti a mikroprocesszor memóriájában.

**Egyszerű működtetés:** Az 1,5 ml-es tartókban lévő mintát behelyezzük a készülékbe, s a mérési folyamat automatikusan azonnal megindul. A szabályozás és a hiba felismerés automatikusan történik rövid, mintegy másfél perces vizsgálati idő alatt. Az eredményeket digitálisan leolvashatjuk illetve printer csatlakoztatásával kinyomtathatjuk.

A minta a készülékbe történő behelyezésekor a termisztoron keresztül a hűtőtérbe kerül. A Peltier hatás segítségével a fagyáspontja alatti hőmérsékletre lehűtjük. Ezt követően aktiválódik a keverő, minek hatására a minta kikristályosodik, miközben a hőmérséklete ugrásszerűen emelkedik. Ezt a hőmérsékletet méri a készülék elektronikus úton. Az eredmény stabilizálódásakor az eredmény megjelenik a kijelzőn.

**Egyszerű üzembehelyezés:** A készülék nem igényel hűtővíz csatlakoztatást.

**Egyszerű üzemeltetés:** Ha egyszer a készülék kalibrációját elvégeztük, a memória az eredményt stabilan megtartja a teljes bekapcsolási időszak alatt.

**Jellemzők:**

- egy pontos kalibráció
- teljesen automatizált mérési folyamat hibafelismeréssel
- egyszerű mintakezelés
- mikroprocesszoros szabályozás, rendkívül stabil elektronikus elemek
- rövid mérési idő: ca 1,5 perc
- nagy pontosság:  $\pm 0.002\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ismételhetőség:  $\pm 0,002\text{ }^{\circ}\text{C}$
- digitális kijelzés: hőmérsékleti „ $^{\circ}\text{C}$ ” és „% H<sub>2</sub>O” értékekre vonatkozóan
- adatrögzítés: RS232 kimenet eredmény nyomtatáshoz
- minta mennyiség: A méréseket 100yl-es eldobható fiolával végezhetjük.
- levegő hűtés, nincs szükség víz csatlakoztatásra
- helytakarékos, kompakt kialakítás
- robusztus ház: Az epoxi bevonatos fém ház rendkívüli mechanikai és kémiai ellenállást biztosít a berendezésnek.
- stabil üzemmód: nagyfokú ellenállás a vibrációval illetve mostoha munkakörülményekkel szemben ( páratartalom max. 85%, környezeti hőmérséklet  $+36\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) lehetővé teszi a készülék átvételi állomáson vagy terepen történő használatát.
- súly: 6 kg