

# OTKRIJTE DODATU VODU U MLEKU

ŠA LAKOĆOM

The Advanced™ 4250 Cryoscope



**ADVANCED  
INSTRUMENTS, INC.**

Massachusetts, USA

**SUPERLAB**®  
INSPIRISAN KVALITETOM



dokument je publikovan u PDF formatu - [www.super-lab.com](http://www.super-lab.com)



# CRYOSCOPES

Kompanija **Advanced Instruments, Inc.** je osnovana 1955. godine i predstavlja lidera u primeni tehnologije tačke mržnjenja u određivanju dodate vode u mleku. Sedište kompanije je u *Masačusetsu, SAD*. **Advanced Instruments** je prepoznatljiv po svojim krioskopima širom sveta. Najnoviji model krioskopa **4250** radi na principu određivanja tačke mržnjenja za definisanje sadržaja dodate vode u mleku.

Krioskop koristi visoko precizne termistore za određivanje temperature uzorka, kontroliše stepen hlađenja i indukciju smrzavanja i merenje tačke mržnjenja uzorka.

Mleko je podložno razređivanju i kontaminaciji odmah nakon muže. Uzorci mleka koji imaju tačku smrzavanja višu od ustanovljenih regionalnih normi postoji sumnja da se radi o razređivanju. Ukoliko mleko ima nižu tačku smrzavanja od normi to može ukazati na nakiselo ili kontaminirano mleko.

Krioskop pruža brzo, tačno merenje dodate vode u mleku. Nema preračunavanja, dugotrajnih kalibracija već samo rukovanje pritiskom na jedno dugme.

## Rezultati

Krioskop **4250** pruža istovremeno Međunarodnu Referencu i proveravanje metode tačke mržnjenja za brze, precizne i pouzdane rezultate.

## Podesivi radni meni

Standardni način rada uključuje  $m^{\circ}C$  ili  $m^{\circ}H$  skalu, vremensko ili traženo podešavanje moda platoa i više-jezični displej.

## Produktivnost

Pomoću krioskopa **4250** Vaša fabrika može proizvesti najkvalitetnije proizvode i poboljšati proizvodnu efikasnost.

## Robustan dizajn

Komora za hlađenje nije zahtevna za održavanje.

Takođe, sonda i termistor se mogu lako očistiti.

Karakteristike kao što su jednostavnost rukovanja, više-jezični meni, statistička analiza i automatska kalibracija čine krioskop industrijskim standardom.

Model **4250** poseduje ugrađeni štampač koji omogućava štampanje rezultata, što predstavlja glavnu razliku između novog modela **4250** i starog modela **4D3**.

U memoriji instrumenta se mogu sačuvati i pregledati poslednjih 30 rezultata sa datumom i vremenom analize.

Pomoću modela **4250** korisnik može modifikovati tačku mržnjenja koju je odredio proizvođač tako što će memorisati baznu tačku mržnjenja, a preko ekrana uneti procentualnu razliku između rezultata testa uzorka i memorisane bazne vrednosti.

Problemi sa održavanjem koji nastaju sa tečnim komorama za hlađenje se eliminišu jer čvrsti blok za hlađenje ovog modela krioskopa hladi uzorak brže izbegavajući formiranje leda u području visoke vlažnosti.

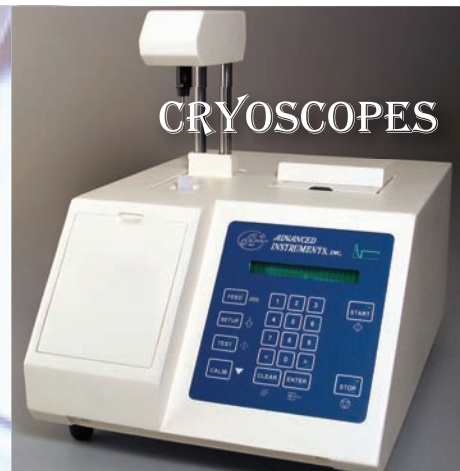
Krioskop **4250** je najbrži dostupan krioskop na tržištu koji može da analizira do 35 uzoraka na sat.

Možete da izaberete način prikazivanja rezultata:

U  $m^{\circ}C$  ili  $m^{\circ}H$  ili procenat odstupanja od bazne vrednosti sa mogućnošću numeričke identifikacije uzorka i sa opcijom prikazivanja rezultata sa datumom i vremenom.

Izlaz **RS232** Vam omogućava da sakupite i analizirate podatke prebacivanjem na kompjuter.

Upotrebom krioskopa, kiveta i prateće opreme, laboratorije će ispuniti **ISO 5764** propise koji se odnose na dodatnu vodu u mleku.



# 3 DOBRA RAZLOGA DA KUPITE KRIOSKOP

1

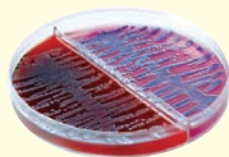
**Bolji hemijski  
kvalitet mleka i  
proizvoda**



Opšte je poznato da dodata voda u sirovom mleku narušava složenu strukturu i međusoban odnos sastojaka mleka. Takvo mleko predstavlja lošu sirovinu za proizvodnju bilo da se radi o produženoj i nepotpunoj fermentaciji ili o slabijem randmanu.

2

**Bolji  
mikrobiološki  
kvalitet  
proizvoda**



Ljudi koji falsifikuju mleko sigurno ne sipaju čistu, sterilnu vodu već česmensku, bunarsku ili neku drugu vodu i to verovatno i iz posuda za koje se ne može reći da su čiste. To za posledicu ima veću ili manju kontaminaciju različitim vrstama bakterija, plesni i najdirektnije utiče na zdravstvenu ispravnost i tehnološke parametre kao što su fermentacija i rok trajanja proizvoda. Falsifikatori mleka odlično znaju da se prosto dodavanje vode može lako otkriti laktodenzimetrom prema smanjenoj specifičnoj težini mleka. Zbog toga oni dodaju različite grupe hemijskih neorganskih jedinjenja kao što su: natrijum-hlorid, kalijum-metabisulfit (vinobran), kalcinisanu sodu, natrijum-bikarbonat (soda bikarbona) i drugo. Koliko to sve može da utiče na kvalitet proizvoda i bezbednost potrošača možemo samo da naslućujemo. Krioskop efikasno otkriva bilo koju pomenu tu neorgansku supstancu koja je dodata u cilju falsifikovanja mleka.

3

**Ogromna  
ušteda za  
mlekaru**



Računica je jednostavna. Ukoliko Vam je otkup 5.000 litara sirovog mleka, a imate samo 10% dodate vode, što je prema našem iskustvu veoma čest slučaj, Vama će se krioskop isplattiti za manje od 3 meseca tj. količina novca koju dajete za "mleko" (vodu) za dvomesečni otkup od 5.000 litara na dan jednaka je ceni novog Advanced-ovog krioskopa, model 4250.

Primer obračuna:

$5.000 \text{ l} / 10 (\% \text{ vode}) = 500 \text{ l "mleka"}$

$500 \text{ l "mleka"} \times 25 \text{ dinara (cena mleka)} \times 30 \text{ dana u mesecu} / 81 \text{ (kurs evra)} \approx 4.700 \text{ evra}$

Od januara 2008. godine cena Advanced-ovog krioskopa 4250 je smanjena za više od 30% i sada iznosi **875.000,00 dinara + PDV**, i to kako zbog boljih prodajnih uslova koje imamo od našeg Ino principala **Advanced Instruments** tako i zbog veoma niskog kursa američkog dolara prema evru.

**Dakle, sada nabavka krioskopa nije više san čak i za najmanje mlekaru.**

Zašto baš krioskop 4250, Advanced Instruments?

- Zato što je najbolji instrument na svetu i pokriva 80% svetskog tržišta krioskopa za mlekarstvo
- IDF (International Dairy Federation) standard broj 108 je ustanovljen upravo sa Advanced-ovim krioskopom.
- Niski troškovi održavanja
- Obuka osoblja za rukovanje instrumentom i otkrivanje falsifikata mleka

- Garantni rok od 12 meseci
- Ovlašćeni servis
- Povoljni uslovi plaćanja
- Na našem tržištu je prodato nekoliko krioskopa drugih proizvođača sa katastrofalnim rezultatima i posledicama po kupca

**U nadi da ćete iskoristiti najbolju ponudu,  
Vaš prodajni tim FOODLAB**





## Delimična referens lista prodatih krioskopa u Srbiji, Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori

1. ZAVOD ZA MLEKARSTVO, Beograd ( model 4D3)
2. MLEKARA SUBOTICA, Subotica (2kom 4D3 I 4C2)
3. MLEKARA SENTA, Senta (model 4C2)
4. NOVOSADSKA MLEKARA, Novi Sad (model 4D3)
5. MLEKARA ŠID, Šid (model 4D3)
6. AD IMLEK, Beograd (2kom 4D3)
7. MLEKARA ZEMUN, Zemun (model 4D3)
8. MLEKARA VRŠAC, Vršac (model 4D3)
9. MLEKARA POŽAREVAC, Požarevac (model 4D3)
10. MLEKARA VLAŠKO POLJE, Vlaško Polje (model 4D3)
11. MLEKARA PETROVAC NA MLAVI, (model 4D3)
12. MLEKARA OBRENOVAC, Obrenovac (model 4D3)
13. MLEKARA VALJEVO, Valjevo (model 4D3)
14. MLEKARA KOCELJEVO, Koceljevo (model 4D3)
15. MLEKARA MOJKOVIĆI (model 4D3)
16. MLEKARA KRALJEVO, Kraljevo (model 4D3)
17. MLEKARA ČAČAK, Čačak (model 4D3)
18. MLEKARA G. MILANOVAC, (model 4D3)
19. MLEKARA NIŠ, Niš(model 4D3)
20. MLEKARA SOMBOLED, Sombor (model 4D3)
21. MLEKARA KRAGUJEVAC, Kragujevac (model 4D3)
22. MLEKARA PANČEVO, Pančevo (model 4D3)
23. MLEKARA ŠABAC, Šabac (model 4D3)
24. MLEKOPRODUKT ZRENJANIN, Zrenjanin (model 4D3)
25. MLEKARA GRANICE, Mladenovac (model 4D3)
26. MLEKARA KUČ, Kragujevac (model 4D3)
27. MLEKARA POLIMARK, Beograd (model 4D3)
28. FABRIKA SIREVA DŽERSI, Knjaževac (model 4250)
29. MLEKARA VALLETTA, Guča (model 4250)
30. MLEKARA LAZAR, Blace (model 4250)
31. MLEKARA EKO MLEK, Kaonik (model 4250)
32. MLEKARA PLANA, Velika Plana (model 4250)
33. MLIJEKOPRODUKT, Kozarska Dubica (model 4D3)
34. MLEKARA MEGGLE, Bihac (model 4D3)
35. MLEKARA INMER, Gradačac (model 4D3)
36. MLEKARA BANJA LUKA, Banja Luka (model 4D3)
37. CENTRALNA LABORATORIJA U CRNOJ GORI  
(model 4D3)

I DRUGI...



### Osnovne karakteristike modela 4250:

- zapremina uzorka 2,0 - 2,5 ml
- vreme testa: oko 90 sekundi
- merna jedinica: -m °C, -m °H
- rezolucija 1 m°C ili m °H
- opseg 0-1000 m°C ili m °H
- ugrađeni štampač, izlaz za kompjuter RS232
- ponovljivost ±2 m°C ili m °H
- radna temperatura 18-35°C, r. vlažnost 5-80%
- temperatura na kojoj se aparat čuva -40+70°C
- napajanje 200-250 V ili 100-130 V (60Hz)
- dimenzije 40.6 x 33,0 x 45.7 cm
- težina 12.7 kg
- garantni rok iznosi 12 meseci



design and marketing by: SUPERLAB® tiraž: 1.000



**SUPERLAB**®  
INSPIRISAN KVALITETOM

M. Milankovića 25 11070 Novi Beograd  
Tel./Fax 011 22 22 222  
E-mail: superlab@eunet.yu  
www.super-lab.com