



Potvrda o akreditaciji Accreditation Certificate

Ovime se utvrđuje da je

This is to recognize that

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Zavod za mljekarstvo

Referentni laboratorij za mlijeko i mliječne proizvode

Svetošimunska cesta 25, HR-10000 Zagreb

osposobljen prema zahtjevima norme

is competent according to

HRN EN ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017;

EN ISO/IEC 17025:2017)

za/to carry out

Ispitivanje mlijeka i mliječnih proizvoda

Testing of milk and dairy products

u području opisanom u prilogu koji je sastavni dio ove potvrde o akreditaciji.

for the scope described in the annex which is the constituent part of this accreditation certificate.

Br./No.: 1081

Klasa/Ref.No.: 383-02/20-30/009

Urbroj/Id.No.: 569-02/12-20-44

Zagreb, 2020-12-14

Akreditacija istječe•Accreditation expiry: 2025-12-13

Prva akreditacija•2005-12-14

HAA je potpisnica multilateralnog sporazuma s Europskom organizacijom za akreditaciju (EA)

HAA is a signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement

v. d. ravnateljica:

Acting Director General:

Ankica Barišić, dipl. ing.



HAA

Hrvatska akreditacijska agencija
Croatian Accreditation Agency

PRILOG POTVRDI O AKREDITACIJI br: 1081

Annex to Accreditation Certificate Number:

Klasa/Ref. No.: 383-02/20-30/009

Urbroj/Id. No.: 569-02/12-23-4

Datum izdanja priloga /Annex issued on: 2023-01-10

Zamjenjuje prilog/Replaces Annex:

Klasa/Ref. No.: 383-02/20-30/009

Urbroj/Id. No.: 569-02/12-20-43

Datum/Date: 2020-12-14

Norma: HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Standard: (ISO/IEC 17025:2017; EN ISO/IEC 17025:2017)

Akreditacija istječe: 2025-12-13

Accreditation expiry:

Prva akreditacija: 2005-12-14

Initial accreditation:

Akreditirani laboratorij

Accredited Laboratory

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Zavod za mljekarstvo

Referentni laboratorij za mlijeko i mliječne proizvode

Svetošimunska cesta 25, HR-10000 Zagreb

Područje akreditacije:

Scope of Accreditation:

Ispitivanje mlijeka i mliječnih proizvoda

Testing of milk and dairy products

Važeće izdanje Priloga dostupno je na web adresi: www.akreditacija.hr /
Valid issue of the Annex is available at the web address: www.akreditacija.hr

Ravnateljica:

Director General:

mr. sc. Mirela Zečević

PODRUČJE AKREDITACIJE / SCOPE OF ACCREDITATION

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
1.	Mlijeko Milk	Određivanje točke leđišta - termistorsko krioskopska metoda (Referentna metoda) <i>Determination of freezing point - thermistor cryoscope method (Reference method)</i>	HRN EN ISO 5764 (ISO 5764, EN ISO 5764)
2.		Određivanje udjela masti – gravimetrijska metoda (Referentna metoda) <i>Determination of fat content – gravimetric method (Reference method)</i>	HRN EN ISO 1211 (ISO 1211; EN ISO 1211)
3.		Određivanje udjela masti - butirometrijska metoda <i>Determination of fat content - butyrometric method</i>	HRN ISO 2446 (ISO 2446)
4.		Određivanje udjela dušika - Kjeldahlovo načelo <i>Determination of nitrogen content Kjeldahl principle</i>	HRN EN ISO 8968-1 (ISO 8968-1; EN ISO 8968-1)
5.		Određivanje udjela laktoze (preko glukoze)- Enzimatska metoda - Boehringer Mannheim kit <i>Determination of lactose (utilizing the glucose) - enzymatic method - Boehringer Mannheim kit</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2.1-KA-6 modificirana / <i>modified</i> HRN ISO 5765-1 (ISO 5765-1)
6.		Određivanje udjela mliječne masti, bjelancevine, laktoze, suhe tvari i bezmasne suhe tvari - spektrofotometrijska metoda (mid-IR) <i>Determination of milkfat, protein, lactose, dry matter and non-fat dry matter content - spectrophotometric method (mid- IR)</i> <i>Guidelines for the application of mid-infrared spectrometry</i>	HRN ISO 9622 (ISO 9622)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
7.	Mlijeko Milk	Horizontalna metoda za brojenje mikroorganizama – određivanje broja kolonija pri 30 °C metodom zalijevanja podloge <i>Horizontal method for the enumeration of microorganisms - Colony count at 30 °C by the pour plate technique</i>	HRN EN ISO 4833-1 (ISO 4833-1; EN ISO 4833-1)
8.		Određivanje broja mikroorganizama - metoda protočne citometrije <i>Determination of number of micro-organisms - flow cytometry method</i>	Vlastita metoda / In-house method RU 7.2-1-MA-2 na temelju upute proizvođača instrumenta BactoScan FC, Tip 73700. Referentna uputa / based on instructions of the producer of the instrument BactoScan FC, Type 73700. Reference manual
9.		Određivanje broja somatskih stanica - mikroskopska metoda (Referentna metoda) <i>Enumeration of somatic cells - microscopic method (Reference method)</i>	HRN EN ISO 13366-1 (ISO 13366-1; EN ISO 13366-1)
10.		Određivanje broja somatskih stanica - Fluoro-opto-elektronska metoda <i>Enumeration of somatic cells - fluoro-opto-electronic method</i>	HRN EN ISO 13366-2 (ISO 13366-2; EN ISO 13366-2)
11.		Određivanje gustoće laktodenzimetrom <i>Determination of density by lactodensimeter</i>	Vlastita metoda / In-house method RU 7.2.1-FA-1
12.		Određivanje titracijske kiselosti - Soxhlet-Henkel metoda - titracijska metoda <i>Determination of titratable acidity - Soxhlet-Henkel method - Titrimetric method</i>	Vlastita metoda / In-house method RU 7.2.1-FA-2
13.		Određivanje kiselosti alkoholnom probom (Kvalitativna metoda) <i>Determination of acidity by alcohol test (Qualitative method)</i>	Vlastita metoda In-house method RU 7.2.1-FA-8

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
14.	Mlijeko Milk	Određivanje udjela uree - enzimska metoda upotrebom diferencijalne pH-metrije (Referentna metoda) <i>Determination of urea content - enzymatic method using difference in pH (Reference method)</i>	HRN EN ISO 14637 (ISO 14637; EN ISO 14637)
15.		Određivanje sadržaja aflatoksina M1 enzimskom imunoanalizom (ELISA) <i>Determination of aflatoxin M1 content (ELISA method)</i>	HRN EN ISO 14675 (ISO 14675; EN ISO 14675)
16.		Određivanje gustoće mlijeka piknometrom <i>Determination of milk density using pycnometer</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2.1 – FA- 05
17.		Određivanje udjela kalcija - titrimetrijska metoda <i>Determination of calcium content - titrimetric method</i>	HRN ISO 12081 (ISO 12081)
18.		Određivanje udjela pepela <i>Determination of ash content</i>	AOAC 945.46
19.		Određivanje aktivnosti alkalne fosfataze – fluorometrijska metoda <i>Determination of alkaline phosphatase - fluorometric method</i>	HRN EN ISO 11816-1 (ISO 11816-1; EN ISO 11816-1)
20.		Određivanje udjela laktoze u mlijeku tekućinskom kromatografijom (Referentna metoda) <i>Determination of lactose content by high-performance liquid chromatography (Reference method)</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2-1-KA-57 modificirana u pripremi uzorka/ <i>modified in sample preparation</i> HRN ISO 22662 (ISO 22662)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
21.	Mlijeko Milk	Određivanje prisutnosti antibiotika u mlijeku brzim katalitičkim testom <i>Determination of the presence of antibiotics in milk rapid catalytic test</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2-1-KA-61
22.	Mlijeko i mliječni proizvodi Milk and dairy products	Određivanje pH vrijednosti - ionometrijska metoda <i>Determination of pH value - ionometric method</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2-1-FA-3 na temelju uputa proizvođača Mettler Toledo / <i>based on Mettler Toledo user manual</i>
23.		Određivanje sastava mliječne masti plinsko tekućinskom kromatografijom izražen kao postotak zasićenih masnih kiselina na ukupne masti <i>Determination of the fatty acid composition by gas-liquid chromatography expressed as percentage of saturated fatty acids on total fat</i>	HRN ISO 15885 (ISO 15885)
24.	Mlijeko, vrhnje, evaporirano mlijeko Milk, cream, evaporated milk	Određivanje udjela suhe tvari - gravimetrijska metoda (Referentna metoda) <i>Determination of total solids - gravimetric method (Reference method)</i>	HRN ISO 6731 (ISO 6731)
25.	Sir Cheese	Određivanje udjela dušika - Kjeldahlovo načelo <i>Determination of nitrogen content Kjeldahl principle</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2.1-KA-11 modificirana u pripremi uzorka /modified in sample preparation HRN EN ISO 8968-1 (ISO 8968-1; EN ISO 8968-1)
26.		Određivanje udjela masti - Van Gulikova metoda - butirometrijska metoda <i>Determination of fat content - Van Gulik method - butyrometric method</i>	HRN ISO 3433 (ISO 3433)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
27.	Sir Cheese	Određivanje udjela suhe tvari - gravimetrijska metoda (Referentna metoda) <i>Determination of the total solids content - gravimetric method (Reference method)</i>	HRN EN ISO 5534 (ISO 5534; EN ISO 5534)
28.		Određivanje sadržaja masti - gravimetrijska metoda <i>Determination of fat content - gravimetric method</i>	HRN EN ISO 23319 (ISO 23319; EN ISO 23319)
29.		Određivanje udjela kravljeg mlijeka u ovčjim i kozjim sirevima metodom izoelektričnog fokusiranja (IEF) <i>Detection of cows' milk and caseinate in cheeses from ewes' milk, goats' milk or mixtures of ewes' and, goats' milk</i>	Commission Regulation EU EC No 2018/150 L 26/36
30.		Određivanje udjela klorida potencijometrijsko - titracijskom metodom <i>Determination of chloride content using potentiometric titration method</i>	HRN EN ISO 5943 (ISO 5943; EN ISO 5943)
31.		Određivanje udjela pepela <i>Determination of ash content</i>	AOAC 935.42
32.		Određivanje laktoze u siru - enzimska metoda - Boeringer Mannheim kit <i>Determination of lactose content in cheese by enzymatic method - Boeringer Mannheim kit</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2.1-KA-54 modificirana / <i>modified</i> HRN ISO 5765-1 (ISO 5765-1)
33.		Određivanje udjela laktoze u siru tekućinskom kromatografijom <i>Determination of lactose content by high performance liquid chromatography</i>	Vlastita metoda / <i>In-house method</i> RU 7.2-1-KA-60 modificirana / <i>modified</i> HRN ISO 22662:2010 (ISO 22662:2007)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property Raspon/Range	Metoda ispitivanja Test method
34.	Sirutkin sir Whey cheese	Određivanje sadržaja suhe tvari (Referentna metoda) Determination of dry matter (Reference method)	HRN ISO 2920 (ISO 2920)
35.	Vrhnje Cream	Određivanje udjela masti - gravimetrijska metoda (Referentna metoda) Determination of fat content - gravimetric method (Reference method)	HRN EN ISO 2450 (ISO 2450; EN ISO 2450)
36.	Sir Cheese	Određivanje udjela kalcija - titrimetrijska metoda Determination of calcium content - titrimetric method	Vlastita metoda / In-house method RU 7.2-1- KA-50 modificirana / modified HRN ISO 12081 (ISO 12081)
37.	Jogurt i vrhnje Yoghurt and cream	Određivanje udjela dušika - Kjeldahlovo načelo Determination of nitrogen content Kjeldahl principle	Vlastita metoda / In-house method RU 7.2.1-KA-38 modificirana u pripremi uzorka / modified in sample preparation HRN EN ISO 8968-1 (ISO 8968-1; EN ISO 8968-1)
38.	Jogurt Yoghurt	Određivanje udjela suhe tvari - gravimetrijska metoda (Referentna metoda) Determination of total solids content - gravimetric method (Reference method)	HRN ISO 13580 (ISO 13580)
39.		Određivanje udjela masti - gravimetrijska metoda Determination of fat content - gravimetric method	Vlastita metoda / In-house method RU 7.2.1-KA-41 modificirana / modified HRN EN ISO 1211 (ISO 1211; EN ISO 1211)
40.	Fermentirana mlijeka Fermented milks	Određivanje titracijske kiselosti – potenciometrijska metoda Determination of titratable acidity – potentiometric method	HRS ISO/TS 11869 (ISO/TS 11869)
41.		Određivanje udjela mliječne kiseline metodom infracrvene spektrometrije Determination of lactic acid content by infrared spectrometry	Vlastita metoda / In-house method RU 7.2.1 – KA- 43 prema normi / according to the norm HRN ISO 9622 (ISO 9622)

Br. No.	Materijali/Proizvodi Materials/Products	Vrsta ispitivanja/Svojstvo Type of test/Property <i>Raspon/Range</i>	Metoda ispitivanja Test method
42.	Maslac Butter	Određivanje sadržaja vode (Referentna metoda) <i>Determination of moisture (Reference method)</i>	HRN EN ISO 3727-1 <i>(ISO 3727-1; EN ISO 3727-1)</i>
43.		Određivanje sadržaja suhe tvari bez masti (Referentna metoda) <i>Determination of non-fat solids (Reference method)</i>	HRN EN ISO 3727-2 <i>(ISO 3727-2; EN ISO 3727-2)</i>
44.		Određivanje sadržaja masti - računski <i>Determination of fat content</i>	HRN EN ISO 3727-3 <i>(ISO 3727-3; EN ISO 3727-3)</i>
45.		Određivanje sadržaja masti – gravimetrijska metoda (Referentna metoda) <i>Determination of fat content – gravimetric method (Reference method)</i>	HRN EN ISO 17189 <i>(ISO 17189; EN ISO 17189)</i>

Fleksibilno područje akreditacije - dopuštena je primjena novih izdanja norma za metode ispitivanja za koje nije označena godina.

Flexible scope of accreditation - use of new editions of standards for test methods without indicated year of publication is allowed.

Važeći popis akreditiranih metoda iz fleksibilnog područja akreditacije dostupan je na

http://rlm.agr.hr/dokumenti_3/popis_akreditiranih_metoda_2020.pdf

The valid list of accredited methods in the flexible scope is available on

http://rlm.agr.hr/dokumenti_3/popis_akreditiranih_metoda_2020.pdf