



Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte

Via dell'Industria snc- 00054 Maccarese (Roma)
Tel. 066678830 – Fax 066678811 – email isl@aia.it

CERTIFICATO MATERIALI DI RIFERIMENTO CRIOSCOPIA (m°C)

CRIOSCOPIA (m°C) per IR						
Camp.	Lotto	Val. Ass.	Oss	sR	±U	Scadenza
CRIO 1	MRCR121124	-429,6	19	2,0	0,9	11/05/2025
CRIO 2	MRCR121124	-526,2	18	2,7	1,3	11/05/2025
CRIO 3	MRCR121124	-536,8	18	3,2	1,5	11/05/2025
CRIO 4	MRCR121124	-551,5	20	4,4	2,0	11/05/2025
CRIO 5	MRCR121124	-567,0	17	2,5	1,2	11/05/2025
CRIO 6	MRCR121124	-601,5	18	3,1	1,4	11/05/2025

CRIOSCOPIA (m°C) Piloti e Soluzioni						
Campione	Lotto	Val. Ass.	Oss	sR	±U	Scadenza
P1_CRIO	MRCR121124	-526,2	18	2,7	1,3	11/05/2025
P2_CRIO	MRCR121124	-536,8	18	3,2	1,5	11/05/2025
P3_CRIO	MRCR121124	-551,5	20	4,4	2,0	11/05/2025
SOL 1 blu	MRCR121124	-408,7	15	0,7	0,3	11/11/2025
SOL 2 argento	MRCR121124	-512,7	15	0,8	0,4	11/11/2025
SOL 3 rosso	MRCR121124	-600,1	21	0,8	0,4	11/11/2025

Legenda:

Val. Ass. = Valore assegnato

Oss = Numero delle osservazioni valide considerate nell'elaborazione statistica

sR = scarto tipo di riproducibilità

±U = incertezza estesa con k=2 e p=95%

L'Omogeneità del lotto è stata verificata, in conformità alla norma ISO 13528 - Statistical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons, attraverso la determinazione del punto crioscopico con metodo ISO 5794:2009 IDF 108:2009.

Maccarese, 27/11/2024

Il responsabile del Laboratorio
Dott.ssa Annunziata Fontana



Associazione Italiana Allevatori
Laboratorio Standard Latte

Via dell'Industria snc- 00054 Maccarese (Roma)
Tel. 066678830 – Fax 066678811 – email isl@aia.it

REFERENCE MATERIAL CERTIFICATE
FREEZING POINT (m°C)

FREEZING POINT (m°C) for IR						
Sample ID	Batch	Value	Obs	sR	±U	Exp. Date
CRIO 1	MRCR121124	-429,6	19	2,0	0,9	11/05/2025
CRIO 2	MRCR121124	-526,2	18	2,7	1,3	11/05/2025
CRIO 3	MRCR121124	-536,8	18	3,2	1,5	11/05/2025
CRIO 4	MRCR121124	-551,5	20	4,4	2,0	11/05/2025
CRIO 5	MRCR121124	-567,0	17	2,5	1,2	11/05/2025
CRIO 6	MRCR121124	-601,5	18	3,1	1,4	11/05/2025

FREEZING POINT (m°C) Pilots and Water Solution						
Sample ID	Batch	Value	Obs	sR	±U	Exp. Date
P1_CRIO	MRCR121124	-526,2	18	2,7	1,3	11/05/2025
P2_CRIO	MRCR121124	-536,8	18	3,2	1,5	11/05/2025
P3_CRIO	MRCR121124	-551,5	20	4,4	2,0	11/05/2025
SOL 1 blu	MRCR121124	-408,7	15	0,7	0,3	11/11/2025
SOL 2 argento	MRCR121124	-512,7	15	0,8	0,4	11/11/2025
SOL 3 rosso	MRCR121124	-600,1	21	0,8	0,4	11/11/2025

Legend:

Value = Assigned value
Obs = number of observations
sR = Estimate of reproducibility standard deviation
±U = expanded uncertainty, p = 95%, K=2

Homogeneity has been calculated conforming to ISO 13528 - Statistical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons, detecting the freezing point according to ISO 5794:2009 IDF 108:2009.

Maccarese, 27/11/2024

Responsible of the Laboratory
Dott.ssa Annunziata Fontana