



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	MRCR091121	-411,5	17	2,1	1,0	08/05/2022
CRIO 2	MRCR091121	-518,3	5	1,1	1,0	08/05/2022
CRIO 3	MRCR091121	-525,7	18	2,3	1,1	08/05/2022
CRIO 4	MRCR091121	-541,1	18	2,1	1,0	08/05/2022
CRIO 5	MRCR091121	-563,9	18	2,1	1,0	08/05/2022
CRIO 6	MRCR091121	-602,8	14	1,7	0,9	08/05/2022

CRIOSCOPIA (m°C) Piloti e Soluzioni						
Campione	Lotto	Val. Ass.	Oss	sR	±U	Scadenza
P1_CRIO	MRCR091121	-518,3	5	1,1	1,0	08/05/2022
P2_CRIO	MRCR091121	-525,7	18	2,3	1,1	08/05/2022
P3_CRIO	MRCR091121	-541,1	18	2,1	1,0	08/05/2022
SOL 1 rosso	MRCR091121	-602,6	19	1,7	0,8	08/11/2022
SOL 2 verde	MRCR091121	-403,2	19	1,3	0,6	08/11/2022
SOL 3 argento	MRCR091121	-515,5	18	1,6	0,8	08/11/2022

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 - Stastical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons, attraverso la determinazione del punto crioscopico con metodo ISO 5794:2009 IDF 108:2009.

Maccarese, 18/11/2021

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	MRCR091121	-411,5	17	2,1	1,0	08/05/2022
CRIO 2	MRCR091121	-518,3	5	1,1	1,0	08/05/2022
CRIO 3	MRCR091121	-525,7	18	2,3	1,1	08/05/2022
CRIO 4	MRCR091121	-541,1	18	2,1	1,0	08/05/2022
CRIO 5	MRCR091121	-563,9	18	2,1	1,0	08/05/2022
CRIO 6	MRCR091121	-602,8	14	1,7	0,9	08/05/2022

FREEZING POINT (m°C) Pilots and Water Solution						
Sample ID	Batch	Value	Obs	sR	±U	Exp. Date
P1_CRIO	MRCR091121	-518,3	5	1,1	1,0	08/05/2022
P2_CRIO	MRCR091121	-525,7	18	2,3	1,1	08/05/2022
P3_CRIO	MRCR091121	-541,1	18	2,1	1,0	08/05/2022
SOL 1 red	MRCR091121	-602,6	19	1,7	0,8	08/11/2022
SOL 2 green	MRCR091121	-403,2	19	1,3	0,6	08/11/2022
SOL 3 silver	MRCR091121	-515,5	18	1,6	0,8	08/11/2022

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 - Stastical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons, detecting the freezing point according to ISO 5794:2009 IDF 108:2009.

Maccarese, 18/11/2021

Responsible of the Laboratory
Dott.ssa Annunziata Fontana