



Product name:	Calmodulin
Production date:	2023-03
Date of release:	2023-06-09
Stability:	2028-03
Form:	Lyophilized
Source:	Bovine testicles

Analysis	Specification	Result
Appearance	White powder or flocculate by visual inspection resulting in a clear solution	Fulfills requirement
Solubility	Dissolves in deionized water within 5 minutes (2mg/ml)	Fulfills requirement
Assay (%)	At least 80% by amino acid analysis	92.29%, fulfills requirement, see appendix 3
UV Scan	0.36-0.55 at 277 nm	A ₂₇₇ 0.2% = 0.5363 Fulfills requirement UV Scan Fulfills requirement, see appendix 2
Electrophoresis	One major band at 16.68kDa in SDS-electrophoresis, comparable to reference sample.	Fulfills requirement, see appendix 1
Bacterial burden	Less than 10 ² CFU per 1 g of solid substance	Fulfills requirement

Appendixes:

1. SDS-PAGE
2. UV scan
3. Amino acids analysis report

The above material has met all quality specifications and has been reviewed by a quality representative.

Quality Assurance, Anna Eliasson

2023-06-09

Date

**Appendix 1: SDS-PAGE****SDS PAGE analysis Calmodulin lot 291108**

Electrophoresis with Pharmacia Phast system (Amersham Biosciences)

Material

Phast gel gradient 8 – 25
Phast gel SDS buffer strips

Method

The proteins were dissolved at 2 mg/ml 1:1 in deionized water and loading buffer (10,9 mM TRIS/HCL, 1,1 mM EDTA, 2.7 % SDS, 50 mM DTT).

LMW marker was from, LMW SDS calibration kit for SDS electrophoresis (GE Healthcare).

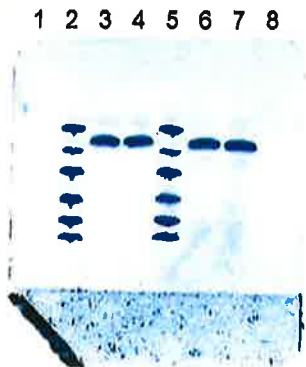
MW of proteins included in LMW (14 000 Da - 97 000 Da) marker:

Phosphorylase b	97 000
Albumin	66 000
Ovalbumin	45 000
Carbonic anhydrase	30 000
Trypsin inhibitor	20 100
α-Lactalbumin	14 400

The samples were boiled for 5 min. and approx. 1.0 µl was applied on Phast gel (gradient 8 – 25).

Program; 300v, 7.5 mA, 2.0 W, 80 Vh.

The gels were stained with Coomassie blue for 30 min and then destained.

Result

Lane 1, 8	Empty	
Lane 2, 5	Lot: 290717	LMW standard
Lane 3, 4	Lot: 291108	Calmodulin prov
Lane 6, 7	Lot: 251602	Calmodulin reference

Analysis performed by

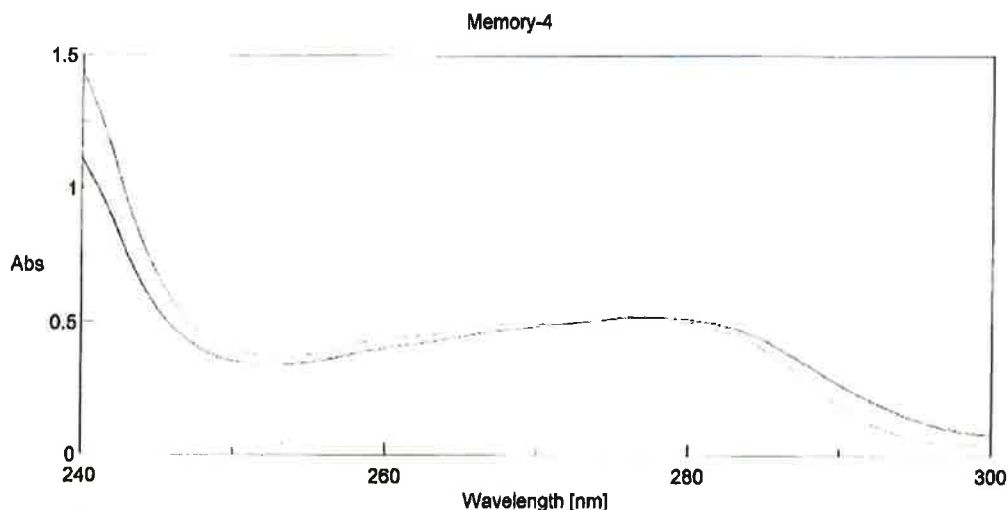
Cynthia Hassinen

Cynthia Hassinen / 2023-04-12



Intertek

Appendix 2: UV scan



[Comments]

Sample name Calmodulin
 Comment referens lot 251602
 User CH
 Division QC
 Company Medicago

----- Memory-2
 _____ Memory-4

[Detailed Information]

Creation date 2023-04-03 13:08
 Date modified 2023-04-03 13:10

Data array type Linear data array
 Horizontal axis Wavelength [nm]
 Vertical axis Abs
 Start 300 nm
 End 240 nm
 Data Interval 1 nm
 Data points 61

[Measurement Information]

Instrument name Jasco UV Vis
 Model name V-760
 Serial No. A011061800

Accessory USE-763
 Accessory S/N A011061800
 Cell
 Ref. beam

Measurement date 2023-04-03 13:08

Parameter file C:\Program Files (x86)\JASCO\SpectraManager\samples\240-300.uvsp
 Photometric mode Abs
 Measurement range 300 - 240 nm
 Data interval 1 nm
 Bandwidth 2.0 nm
 Response 0.06 sec
 Scan speed 1000 nm/min
 Change source at 340 nm
 Light source D2/WI
 Filter exchange Step
 Correction Baseline



Intertek

Appendix 3: Amino acids analysis report



Eurofins Food & Feed Testing Sweden
(Lidköping)
Sockerbruksväg 3, port 2
531 40 Lidköping
www.eurofins.se

Tlf: +46 10 490 8310

AR-23-LW-032045-01



EUSELI-00412245

Kundnummer: LW9904221

Analysrapport

Provnummer:	525-2023-03220207					
Provmärkning:	Calmodulin lot , 291108					
Provet ankorn:	2023-03-21					
Analysrapport klar:	2023-03-29					
Ankomsttemperatur:	5,2°C					
Analyserna påbörjades:	2023-03-21					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
DI004	(a) Alanin	0,0544	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Arginin	0,0544	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Asparaginsyra	0,166	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Glutaminsyra	0,219	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Glycin	0,0466	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Histidin	<0,02	(LOQ) g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	Hydroxiptrolin	<0,2	(LOQ) g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Isoleucin	0,0554	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Leucin	0,0670	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Lysein	0,0822	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Ornitin	<0,05	(LOQ) g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Fenylalanin	0,0691	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Prolin	<0,02	(LOQ) g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Serin	0,0224	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Treonin	0,0741	g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DI004	(a) Tyrosin	<0,023	(LOQ) g/100 g		EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG

Förklaringar

AR-003 v91
2 0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och deklaraionkväver för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Den här rapporten får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 1 av 2



Intertek

AR-23-LW-032045-01



EUSELI-00412245

DI004	[a] Valin	0.0483 g/100 g	EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DJ011	[a] Cystein +Cystine	<0.006 (LOQ) g/100 g	EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DJ011	[a] Metionin	0.0530 g/100 g	EU 152/2009 (F) ISO 13903:2005	EUDAKG
DJA70	Summa aminosyror	0.094 g/100 g		EUDAKG

Mariana Erksön, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUDAKG	Eurofins Vitamin Testing Denmark	[a]	DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 581

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v01
2.0

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 2 av 2