



Kaldvík

Ársyfirlit fyrir seiðaeldisstöðina Rifós við Lónin fyrir árið 2024

ÁRSYFIRLIT / YEARLY REPORT
GÆÐADEILD KALDVÍKUR

KALDVÍK – [RIFÓS VIÐ LÓNIN-LINDA BJÖRK]

Efnisyfirlit

Myndaskrá / Image index	2
Töfluskra / Table Index	2
1. Framleiðslumagn og afföll / Production biomass and mortality	3
2. Fóðurnotkun, fóðurnýting og fóðurgerð / Feed Usage, Feed Efficiency, and Feed Composition	4
3. Magn og gerð hreinsiefna, sótthreinsi efna og lyfja / Quantity and Types of Cleaning Agents, Disinfectants, and Medicines	4
4. Kvartanir vegna starfseminnar / Complaints regarding productions	5
5. Bilanir og óhöpp sem valdið gætu mengun / Malfunctions and Accidents that could cause pollution	5
6. Úrgangur / Waste management	5
7. Þjálfun og reynsla starfsfólks / Training and experience employees	5
8. Teikningar af frárennsli / Drawings of effluent drainage	6
9. Losun næringarefna / Nutrient Discharge	6
Tæming olúgildra / Emptying oil trap	7
10. Hreinsun á mengunarbúnaði / Pollution control Equipment cleaning	7
11. Eftirlit/ Monitoring	7
12. Myndir af frárennsli / Pictures of effluent water	9
13. Viðauki/Appendix	10
.....	11

Myndaskrá / Image index

Mynd 1 Teikning af frárennsli	6
Mynd 2 Myndir af frárennsli	9
Mynd 3 Vatnssýni tekið 08.05.24	10
Mynd 4 Sýni úr seyru tekið 08.05.24	12
Mynd 5 Vatnssýni tekið 22.11.24	13
Mynd 6 Sýni úr seyru tekið 22.11.24	15

Töfluskrá / Table Index

Tafla 1 Framleiðslumagn og afföll	3
Tafla 2 Dauði(stk)	3
Tafla 3 Fóðurnotkun og FCR	4
Tafla 4 Notkun efna	4
Tafla 5 Flokkun sorps	5
Tafla 6 Efni úr framleiðslunni	7
Tafla 7 Fosfór Út	7

1. Framleiðslumagn og afföll / Production biomass and mortality

Seiðastöðin Rifós við Lónin tekur inn hrogn þegar þau eru um 360 daggráður. Þar klekjast þau út og kviðpokaseiði eru alin áfram . Þegar seiðin hafa náð 50 gramma þyngd eru þau bólusett ,fara í gegnum í smoltferli og eru orðin um ca.150 gr.áður en þau eru flutt í saltvatnsstöðina á Kópaskeri.

Árið 2024 voru tekin inn 6.721,337 stk hrogn, út úr stöðinni voru flutt/seld seiði 3.242,825.stk.

		Grand Total			
		Culling biomass in period	Mortality biomass in period	Sale biomass in period	Closing Biomass
Site Δ	Closing Month Δ				
Rifós	January 2024	0	465.3	0	60,175
	February 2024	945	143.4	0	83,207
	March 2024	0	124.3	0	116,527
	April 2024	5,710	571.0	10,072	128,958
	May 2024	0	31,289.4	21,388	95,964
	June 2024	0	5,050.2	49,296	66,217
	July 2024	3,564	487.3	18,447	74,722
	August 2024	614	3,345.0	0	98,328
	September 2024	858	3,839.1	67,706	60,534
	October 2024	0	323.0	24,960	72,896
	November 2024	960	265.7	0	94,819
	December 2024	0	429.9	22,143	113,014
Rifós Total		12,651	46,333.4	214,013	113,014

Tafla 1 Framleiðslumagn og afföll

		Grand Total	
		Mortality count in period	Mortality percent in period
Site Δ	Fish group name Δ		
Rifós	iRi 224	116,147	5.53
	iRi123	5,252	1.02
	iRi124	131,055	6.24
	iRi223	354,498	23.56
	iRi323	138,038	7.45
	iRi324	53,797	2.13
Rifós Total		798,787	7.54

Tafla 2 Dauði(stk)

2. Fóðurnotkun, fóðurnýting og fóðurgerð / Feed Usage, Feed Efficiency, and Feed Composition

Fóðurnotkun á árinu 2024 var rúm 380 tonn og hagrænn fóðurstuðull (FCR) 0,967.

Þurrfóður fyrir laxaseiði	Magn	Eining:
ECO 3,0 [kg] in period	22.200	Kg.
ECO 3,0mm Response [kg] in period	10.217	Kg.
ECO RAS 1,8 mm, 1,8 mm [kg] in period	67.472	Kg.
ECO seiðafóður 3,0, 3 mm [kg] in period	3.000	Kg.
ECO RAS 2,5 mm, 2,5 mm [kg] in period	93.976	Kg.
ECO Response 2,5 mm, 2,5 mm [kg] in period	11.400	Kg.
Inicio Plus 1,1 mm, 1,1 mm [kg] in period	17.750	Kg.
Inicio Plus 0,35 mm, 0,4 mm [kg] in period	433	Kg.
Inicio Plus 0,5 mm, 0,5 mm [kg] in period	1.943	Kg.
Inicio Plus 0,8 mm, 0,8 mm [kg] in period	9.011	Kg.
Inicio Plus 1,5 mm, 1,5 mm [kg] in period	27.861	Kg.
INICIO Plus 18% 1,5 mm LOKA BATCH og inactive, 1,5 mm [kg] in period	15.365	Kg.
SuperSmolt Feed 3mm, 3 mm [kg] in period	80.439	Kg.
Gefið fóður	361.067	Kg.
Hagrænn Fóðurstuðull (FCR)	0,967	FCR

Tafla 3 Fóðurnotkun og FCR

3. Magn og gerð hreinsiefna, sótthreinsi efna og lyfja / Quantity and Types of Cleaning Agents, Disinfectants, and Medicines

Sápur sótthreinsir o.f.l.		magn	eining
Sápa	Alox DMS 25 kg Kvoða sterk	475	Kg
Maurasýra	Maurasýra 85%	1190	Kg
svæfingarefni(ekki lyf skilað)	Phenoxyethanol kg- ónotað	5	Kg
Sótthreinsir	Peracetic Acid 15% 25kg	25	Kg
	Virocid 20 ltr Sótthreinsiefni	360	ltr
Sleipiefni	Vidalife 3,8L	258,4	ltr

Tafla 4 Notkun efna

4. Kvartanir vegna starfseminnar / Complaints regarding productions

Engar kvartanir bárust vegna starfseminnar á árinu.

5. Bilanir og óhöpp sem valdið gætu mengun / Malfunctions and Accidents that could cause pollution

Engin mengandi óhöpp eða bilanir urðu á starfsárinu 2024.

6. Úrgangur / Waste management

Úrgangur og sorp er ýmist flokkað eða er fargað á ábyrgan hátt. pappi og plast fer í endurvinnslu ,úrgangsolía fer í söfnunarílát á vegum Hringrásar,

Sorp og endurvinnsla	Magn	Eining
Almennt sorp	166	M3
Pappi	3920	litrar
Plast	9352	litrar

Tafla 5 Flokkun sorps

7. Þjálfun og reynsla starfsfólks / Training and experience employees

Í Rifós við lónin starfa daglega að jafnaði 16 manns, þ.e. stöðvarstjóri, aðstoðar-stöðvarstjóri verkefnastjóri, eldismenn á vöktum og almennir starfsmenn.

Meirihluti starfsmanna hafa starfað þar um lengri tíma. Nýir starfsmenn fá þjálfun frá reyndari starfsmönnum en einnig í gegnum námskeiðahald og í gegnum verklýsingar sem eru aðgengilegar í EQS kerfinu. Fræðsla er m.a. um heilsu og öryggi, almenn eldisstörf, forvarnir gegn og viðbrögð við slysasleppingum, meðferð hættulegra efna og annað það sem snýr að rekstri stöðvarinnar og almennu öryggi.

Þjálfun er skráð í EQS gagnagrunn þar sem kaflaskipt er eftir starfstíma hvaða hæfni starfsmaðurinn þarf að hafa náð á hverjum tímapunkti þ.e. á fyrsta degi, eftir 1 mánuð, eftir 3 mánuði o.s.f.v.

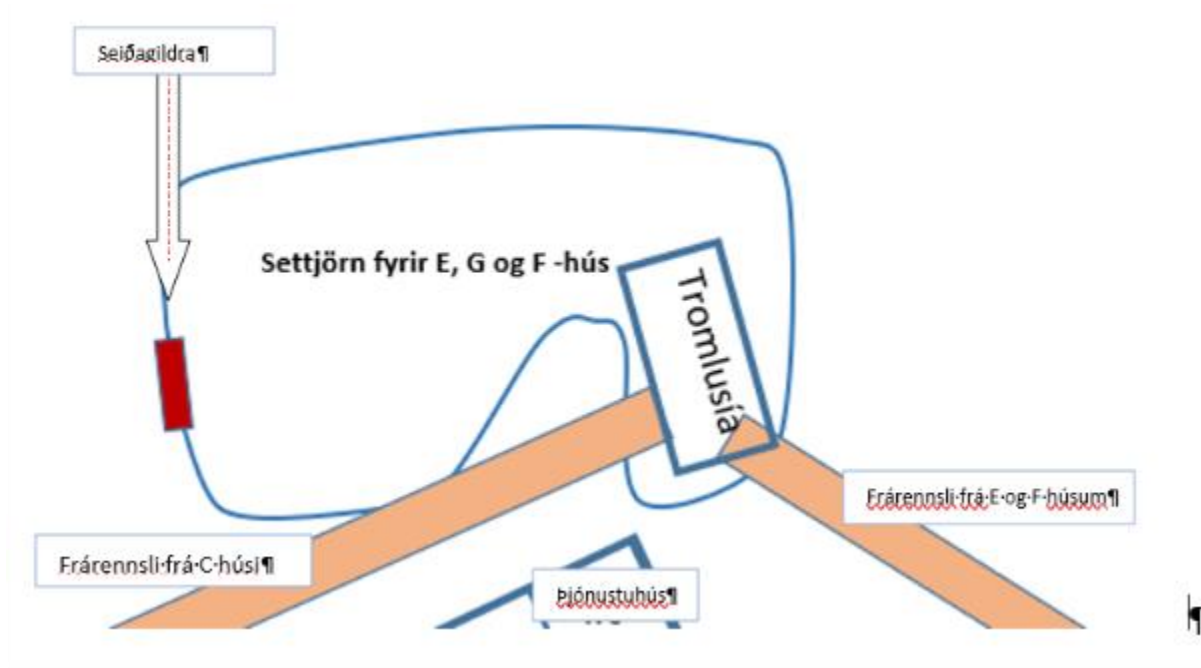
Ýmis námskeið eru haldin og fer fjölgandi, t.d. í skyndihjálpi og meðferð hættulegra efna.

2024 var fyrsta árið sem starfsmenn fengu sérstakt námskeið í fiskivelferð frá Vetaq og er nýjum starfsmönnum skylt að taka það námskeið. Öryggisblöð eru staðsett í tilheyrandi boxum sem hengd eru upp á vegg í grennd við efnin þannig að auðvelt sé að nálgast þau ef

að til slyss kæmi við meðferð efnanna. Öryggisblöðin eru uppfærð reglulega og þegar ný efni eru tekin í notkun.

Sumarstarfsmenn fá einnig kennslu, námskeið og þjálfun í öll því sem viðkemur starfseminni.

8. Teikningar af frárennsli / Drawings of effluent drainage



Mynd 1 Teikning af frárennsli

9. Losun næringarefna / Nutrient Discharge

Frárennsli rennur í settjörn, en framkvæmdir standa yfir á nýju tromluhúsi og tönkum sem taka við seyrinni, áætlað er að framkvæmdum verði lokið fyrir 1.október 2025 .

Rifós 2024					
	Efni í föstu formi			Uppleyst efni	
Fóður(kg)	Kolefni(kg)	Nitur(kg)	Fosfór(kg)	Nitur(kg)	Fosfór(kg)
361.066	32.888	4.084	1.980	13.070	1.170
Heildar fosfór		3150	KG		
Heildar framleiðsla		373.318	KG		
Fosfór vs.framleiðsla		8,4	Kg P per tonn framleidd		

Tafla 6 Efni úr framleiðslunni

2024	Rifós
P(in) from feed(kg)	3150
P(out)through biomass(Kg)	1605,3
Total P in sludge	0
Biomass produced(Tonn)	361
P released to outlet	8,72

Tafla 7 Fosfór Út

Tæming olúgildra / Emptying oil trap

Ekki var þörf á að tæma olúgildrur á árinu 2024

10. Hreinsun á mengunarbúnaði / Pollution control Equipment cleaning

Hreinsun á seiðagildrum og "Færeyingum" er hluti af daglegri rútínu

11. Eftirlit/ Monitoring

Gæðakerfi/gæðahandbók er í EQS skráningarkerfinu.

FishTalk kerfið heldur meðal annars, utan um lífmassa, flutning og meðferð á fiski og vatnsgæðamælingar.

Nokkur atriði sem eru skráð í EQS:

- Þjálfun

- Fiskflutningur
- Skýrslu vegna niðurstaða rannsókna
- Verkferlar
- HSE
- Móttaka fóðurs, vörur, lyf og efni
- Viðbragðsáætlanir

Nokkur atriði sem eru skráðir í FT

- Lífmassi hópa í hverju kerfi.
- Fiskflutningur
- Bólusetning
- Meðalþyngdir
- Hópanúmer
- Umhverfismælingar
- Dauðaskráningar

12. Myndir af frárennsli / Pictures of effluent water

☐	64043	Picture of outlet	02.12.2024	Rifós		Nielsdóttir, Linda Björk	Rifós
☐	63216	Picture of outlet	05.11.2024	Rifós		Nielsdóttir, Linda Björk	Rifós
☐	62284	Picture of outlet	02.10.2024	Rifós		Nielsdóttir, Linda Björk	Rifós
☐	60576	Picture of outlet	04.09.2024	Rifós		Nielsdóttir, Linda Björk	Rifós
☐	59815	Picture of outlet	02.08.2024	Rifós		Nielsdóttir, Linda Björk	Rifós
☐	58896	Picture of outlet	03.07.2024	Rifós		Nielsdóttir, Linda Björk	Rifós

Mynd 2 Myndir af frárennsli

13. Viðauki/Appendix



Sýni ehf
Víkurbær 3, 203 Kópavogur
profanir@syni.is
Sími: 512-3380

Niðurstöður mælinga



Niðurstöður gefnar út af
fagglíðri prófunarstofu.

Fiskeldi Austfjarða ehf
Nesbala 122
170 Seltjarnarnes
Ísland

Skýrsla nr.: 24-5298
Gerð sýnis: Vatn
Dags. beiðni: 8.5.2024
Dags. rannsóknar: 10.5.2024
Sýnataka: Fiskeldi Austfjarða ehf
Tengiliður: Ingólfur Sigfússon
Starfsstöð: Fiskeldi Austfjarða - Nesbala 122

Sýni nr.

24-5298 Outlet - Rifós, Lónin, 07.05.2024, kl.14:00

Mæling	Mæligildi	Mælieining	Aðferð
Svifagnir (TSS)	3	mg/L +/- 19%	EN 872:2005
* Olla og fita	13	mg/L	Standard method 5520 B
COD	3	mg/L +/- 15%	HACH - Aðferð 8000
* BOD5	< 1	mg/L	HACH-BOD direct plus, respirometric
Heildar fosfór P	0,31	mg/L +/- 11%	HACH - Aðferð 8180
Heildar köfnunarefni N	2,3	mg/L +/- 18%	HACH - Aðferð 10071
* pH	6,9		
* Ammoníak NH ₃ -N	0,91	mg/L	HACH - Aðferð 10031

Kópavogur, 21.5.2024

Þetta er prófunarskýrsla sem hefur verið yfirfarin og samþykkt á rafrænan hátt. Skýrslan er gild án undirskriftar

Magnús Snær Árnason
Sérfræðingur

Upplýsingar um aðferðir, umfang fagglíðingar, óvissu og öryggismörk má finna á www.syni.is. Óheimilt er að afrita þessa skýrslu nema í heild sinni. Niðurstöður eiga einungis við um það sýni sem mælt var, eins og það barst prófunarstofunni. *Prófanir merktar með stjörnu eru ekki fagglíðar. < 1 = ekki greinanlegt

Sýni ehf - Víkurbær 3, 203 Kópavogur - profanir@syni.is - Sími: 512-3380

Bls.: 1 af 1

Mynd 3 Vatnssýni tekið 08.05.24

Eurofins WEJ Contaminants GmbH - Neuländer Kamp 1 - 21079 Hamburg

wej-contaminants@eurofins.de

Syni Laboratory Service Ltd
Víkurbær 3
203 Kópavogur
Iceland

www.eurofins.de/wej-contaminants

Person in charge: Marion Mandix

Report date: 28/05/2024

Report code: AR-733-2024-00099220-01

Sample code: 733-2024-00099220

Sample description: Fish sludge
Number of sample containers: 1
Total Weight: 571g
Sample reception date: 17/05/2024
Start / end of analyses: 21/05/2024 / 28/05/2024
Reception temperature: 19.0°C
Delivered by: DHL
Packaging type: plastic container with plastic screw closure

Sample information provided by the customer

Customer reference: 5484
Project name: 5484-5485
Ordered by: laboratory office
Submitted by: Magnús Snær Árnason

TEST RESULTS

Sample Analytical Portion

Physical-chemical analysis				
Parameter	Unit	Result	LOD	LOQ
JY0BG-1_n density (#)				
Method: Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate, Kapitel II, Abschnitt A 4, 2006, Gravimetry [Analysenwaage]				
density	g/l	978.7 ± 29.36		1
JY0BF-1_n dry matter (#)				
Method: DIN EN 15934: 2012-11, EFA PA 008, Gravimetry [Analysenwaage]				
dry matter	Ma.-% Raw Product	3.56		0.1
JY04H-1_n phosphorus (#)				
Method: DIN EN 16174: 2012-11 // DIN EN ISO 11885:2009-09, EFA PA 047, ICP-OES [ICP-OES]				
phosphorus (P)	kg/ t OS	0.92	0.07	0.00333
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	kg/ t OS	2.11		
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	% w/w DM	5.94		
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	kg/m ³	2.07		

The results of the examination refer exclusively to the checked samples. Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed. Sample data provided by the customer may have an influence on the validity of the test results and the assessment of results.

Eurofins WEJ Contaminants GmbH
Neuländer Kamp 1
21079 Hamburg
Germany

Place of execution: Hamburg, Place of jurisdiction: Hamburg
Amtsgericht Hamburg HRB 106641
General Managers: Dr. Jan Sebastian März

UniCredit Bank AG
IBAN DE2120730017700001850
BIC/SWIFT-Code HYVEDE33
VAT Number: DE263765651

The General Terms and Conditions of Sale (GTS) in the current version are applicable, provided no other binding agreement exists. See <https://www.eurofins.de/lebensmittel/informationen/ajvb/>

AR-733-2024-00099220-01
Page 1/2

Physical-chemical analysis

Parameter	Unit	Result	LOD	LOQ
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	Ma.-% Raw Product	0.21		
phosphorus (P)	Ma.-% Raw Product	0.09		
phosphorus (P)	kg/m ³	0.90		
phosphorus (P)	% w/w DM	2.59		

#: The performing laboratory is accredited for this test.

1) The determination has been outsourced to Eurofins Agraranalytik Deutschland (Jena), Germany

LOQ: limit of quantification

LOD: limit of detection

result +/- extended measurement uncertainty (95%; k=2), sampling not included

Signature:



Analytical Service Manager (Marion Mandix)

The results of the examination refer exclusively to the checked samples. Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed. Sample data provided by the customer may have an influence on the validity of the test results and the assessment of results.

Eurofins WEJ Contaminants GmbH
Neuländer Kamp 1
21079 Hamburg
Germany

Place of execution: Hamburg, Place of jurisdiction: Hamburg
Amtsgericht Hamburg HRB 106641
General Managers: Dr. Jan Sebastian Mänz

UniCredit Bank AG
IBAN DE21207300177000001850
BIC/SWIFT-Code HYVEDE33
VAT Number: DE263765651

The General Terms and Conditions of Sale (GTS) in the current version are applicable, provided no other binding agreement exists. See <https://www.eurofins.de/lebensmittel/informationen/avb/>

AR-733-2024-00099220-01
Page 2/2

Mynd 4 Sýni úr seyru tekið 08.05.24



Syni ehf
Vikurhvarfi 3, 203 Kópavogur
profanir@syni.is
Tel: +354-512-3380



Results published by
accredited laboratory.

Test results

Kaldvík hf.
Strandgata 18
735 Eskifjörður
Ísland

Report no. : 37767-24
Sample type: Waste water
Date of reception : 22.11.2024
Date of analysis : 26.11.2024
Sampling: Kaldvík hf.
Contact: Linda Björk
Establishment : Kaldvík hf. - Lónin

Sample no.	Measurement	Result	Unit	Method
24-14855	Outlet - Lón			
	Total suspended solids (TSS)	< 2	mg/L +/- 19%	EN 872:2005
*	Oil and grease	8	mg/L	Standard method 5520 B
	COD	36	mg/L +/- 15%	HACH - Method 8000
*	BOD5	< 1	mg/L	HACH-BOD direct plus, respirometric
	Total Phosphor P	0,2	mg/L +/- 11%	HACH - Method 8190
	Total Nitrogen N	5,2	mg/L +/- 18%	HACH - Method 10071
*	pH	6,6		
*	Ammonia NH ₃ -N	0,95	mg/L	HACH - Method 10031

Kópavogur, 2.12.2024

This is electronically generated laboratory report
and has been checked and approved.
It is valid without signature.

Magnús Snær Árnason
Specialist

* Not accredited measurement

Information on methods, scope and uncertainty are available at www.syni.is. This report may not be copied other than in full text. Results only relate to the test sample, as received by the laboratory. *Tests with an asterisk* are not accredited.



WEJ Contaminants

Eurofins WEJ Contaminants GmbH
Neuländer Kamp 1
21079 Hamburg
Germany

Tel: +49 40 49294 2222

Eurofins WEJ Contaminants GmbH - Neuländer Kamp 1 - 21079 Hamburg

wej-contaminants@eurofins.de

Syni Laboratory Service Ltd
Vikurhvarf 3
203 Kópavogur
Iceland

www.eurofins.de/wej-contaminants

Person in charge: Ashok Timalina

Report date: 13/12/2024

Report code: AR-733-2024-00244834-01

Sample code: 733-2024-00244834

Sample description: Fish sludge
Number of sample containers: 1
Total Weight: 764g
Sample reception date: 28/11/2024
Start / end of analyses: 03/12/2024 / 13/12/2024
Reception temperature: 13.0°C
Delivered by: DHL
Packaging type: plastic container with plastic closure, other

Sample information provided by the customer

Customer reference: 14857
Project name: 14856-14857
Ordered by: laboratory office
Submitted by: Magnús Snær Árnason

TEST RESULTS

Sample Analytical Portion

Physical-chemical analysis				
Parameter	Unit	Result	LOD	LOQ
JY0BG-1₀ density (#)				
Method: Methodenbuch zur Analyse organischer Düngemittel, Bodenverbesserungsmittel und Substrate, Kapitel II, Abschnitt A 4, 2006, Gravimetry [Analysenwaage]				
density	g/l	923.8 ± 27.71		1
JY0BF-1₀ dry matter (#)				
Method: DIN EN 15934: 2012-11, EFA PA 008, Gravimetry [Analysewaage]				
dry matter	Ma.-% Raw Product	63.3		0.1
JY04H-1₀ phosphorus (#)				
Method: DIN EN 16174: 2012-11 // DIN EN ISO 11885:2009-09, EFA PA 047, ICP-OES [ICP-OES]				
phosphorus (P)	kg/ t OS	0.08	0.07	0.00333
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	kg/ t OS	0.19		
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	% w/w DM	0.03		
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	kg/m ³	0.17		

The results of the examination refer exclusively to the checked samples. Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed. Sample data provided by the customer may have an influence on the validity of the test results and the assessment of results.

Eurofins WEJ Contaminants GmbH
Neuländer Kamp 1
21079 Hamburg
Germany

Place of execution: Hamburg, Place of jurisdiction: Hamburg
Amtsgericht Hamburg HRB 106641
General Manager: Dr. Jan Sebastian Mänz

UniCredit Bank AG
IBAN DE2120730017700001850
BIC/SWIFT-Code HYVEDE33
VAT Number: DE263765651

The General Terms and Conditions of Sale (GTS) in the current version are applicable, provided no other binding agreement exists. See <https://www.eurofins.de/lebensmittel/informationen/avk/>

AR-733-2024-00244834-01
Page 1/2

Physical-chemical analysis

Parameter	Unit	Result	LOD	LOQ
phosphorus as P ₂ O ₅ (calculated)	Ma.-% Raw Product	0.02		
phosphorus (P)	Ma.-% Raw Product	0.01		
phosphorus (P)	kg/m ³	0.08		
phosphorus (P)	% w/w DM	0.01		

#: The performing laboratory is accredited for this test.

1) The determination has been outsourced to Eurofins Agraranalytik Deutschland (Jena), Germany

LOQ: limit of quantification

LOD: limit of detection

result +/- extended measurement uncertainty (95%; k=2), sampling not included

Signature:



Analytical Service Manager (Ashok Timalina)

The results of the examination refer exclusively to the checked samples. Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed. Sample data provided by the customer may have an influence on the validity of the test results and the assessment of results.

Eurofins WEJ Contaminants GmbH
Neuländer Kamp 1
21079 Hamburg
Germany

Place of execution: Hamburg, Place of jurisdiction: Hamburg
Amtsgericht Hamburg HRB 106641
General Manager: Dr. Jan Sebastian Mänz

UniCredit Bank AG
IBAN DE21207300177000001850
BIC/SWIFT-Code HYVEDE33
VAT Number: DE263765651

The General Terms and Conditions of Sale (GTS) in the current version are applicable, provided no other binding agreement exists. See <https://www.eurofins.de/lebensmittel/informationen/azul>

AR-733-2024-00244834-01
Page 2/2

Mynd 6 Sýni úr seyru tekið 22.11.24