

Order: E-24-020989
Datum ontvangst: 05/04/2024
Rapport datum: 22/04/2024
Status: Gecorrigeerd rapport
Versie: v.3
Datum correctie: 24/05/2024

ORINSO
Dascottelei 11
2100 Antwerpen
België

Analysecertificaat

ECCA is een onafhankelijk laboratorium geaccrediteerd door BELAC volgens ISO 17025 nr. 051-TEST. Erkend door het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV), het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de Vlaamse Landmaatschappij (VLM), het Departement Omgeving en de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM).

Overzicht

Onze referentie	Externe referentie ^(k)
E-24-020989/01	Slib NWB Tilburg Orinso 24-18592

Overzicht correcties

Staal: E-24-020989/01: wijziging parameter(s)

Wijzigingen staan aangegeven in het **vet**

Resultaten

E-24-020989/01	Slib NWB Tilburg Orinso 24-18592
Correctiedatum:	24/05/2024
Correctienummer:	2
Matrix:	Bodem verbeterend middel
Datum monsternamen: ^(k)	02/04/2024
Monsternamenslag:	niet beschikbaar
Bemonstering door: ^(k)	Externe staalnemer
Uur van bemonstering (uur): ^(k)	08
Uur van bemonstering (min): ^(k)	00
Verpakking:	Plastic verpakking
Aantal recipiënten:	1
Staat van het staal:	conform CMA/1/B of WAC/1/A/010

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Kaliumoxide (K ₂ O)	0.679	%		
Kaliumoxide (K ₂ O)	6.79	kg /1000kg VM		
SOP: berekening () - Norm:				
Methode: berekening				Startdatum: 08/04/2024

Verzeping voor PAK/PCB/CLB/MO/EOX X

SOP: LE-CHR-2000 (NQ-E) - Norm: conform CMA/3/W en CMA/3/X
Methode: verzeping

Startdatum: 07/05/2024 *

Benzo(a)anthraceen	<0.30	mg/kg DS	3.0 (B)
Acenafteleen	<1.0	mg/kg DS	10 (B)
Acenafteen	<1.0	mg/kg DS	10 (B)
Fluoreen	<1.0	mg/kg DS	10 (B)
Benzo(a)pyreen	<0.30	mg/kg DS	3.0 (B)
Anthraceen	<0.50	mg/kg DS	5.0 (B)
Benzo(ghi)peryleen	<0.50	mg/kg DS	5.0 (B)
Pyreen	<0.30	mg/kg DS	3.0 (B)
Benzo(b)fluorantheen	<1.0	mg/kg DS	10 (B)
Benzo(k)fluorantheen	<0.50	mg/kg DS	5.0 (B)
Chryseen	<0.30	mg/kg DS	3.0 (B)
Fenantheen	<1.0	mg/kg DS	10 (B)
Fluorantheen	<1.0	mg/kg DS	10 (B)
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.50	mg/kg DS	5.0 (B)
Dibenz(a,h)anthraceen	<0.50	mg/kg DS	5.0 (B)
Naftaleen	<0.30	mg/kg DS	3.0 (B)

SOP: LE-CHR-0020-A (Q-E) - Norm: CMA/3/W
Methode: GCMS

Startdatum: 22/05/2024 *

1,2,3,5+1,2,4,5-Tetrachlorobenzeen	<0.40	mg/kg DS	4.0 (B)
1,2,3,4-Tetrachlorobenzeen	<0.20	mg/kg DS	2.0 (B)
Pentachlorobenzeen	<0.15	mg/kg DS	1.5 (B)
Hexachlorobenzeen	<0.050	mg/kg DS	0.50 (B)

SOP: LE-CHR-0150-A (NQ-E) - Norm: CMA/3/X
Methode: GC/MS

Startdatum: 22/05/2024 *

Som Minerale olie	1170	mg/kg DS	
fractie C10-C20	830	mg/kg DS	
fractie C20-C40	<1000	mg/kg DS	5600 (B)
> C40	Afwezig		

SOP: LE-CHR-0140-A (Q-E) - Norm: CMA/3/W

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Methode: GCFID			Startdatum: 15/05/2024 *	
< C10	Afwezig			
Petrogene conc. C10-C20	216	mg/kg DS		560 ^(B)
SOP: LE-CHR-1500 (NQ) - Norm: CMA/3/W				
Methode: Bepaling van het petrogeen karakter via GC/MS			Startdatum: 22/05/2024	
PCB 28	<0.010	mg/kg DS		
PCB 52	<0.010	mg/kg DS		
PCB 101	<0.010	mg/kg DS		
PCB 118	<0.010	mg/kg DS		
PCB 138	<0.010	mg/kg DS		
PCB 153	<0.010	mg/kg DS		
PCB 180	<0.010	mg/kg DS		
Som PCB's	<0.100	mg/kg DS		0.600 ^(B)
SOP: LE-CHR-0100-A (NQ-E) - Norm: CMA/3/X				
Methode: GC/MS			Startdatum: 22/05/2024 *	
Ontsluiting metalen (BVM/mest/compost)	X			
SOP: LE-MET-2000-A (Q-E) - Norm: CMA/2/IV/6 - EN 16174				
Methode: ontsluiting van de elementen via salpeterzuurdestructie			Startdatum: 08/04/2024	
Arseen (As)	9.9	mg/kg DS		20 ^(B)
Cadmium (Cd)	0.79	mg/kg DS		6.0 ^(B)
Chroom (Cr)	35.5	mg/kg DS		150 ^(B)
Koper (Cu)	54.6	mg/kg DS		800 ^(B)
Lood (Pb)	14.9	mg/kg DS		300 ^(B)
Nikkel (Ni)	16.0	mg/kg DS		100 ^(B)
Zink (Zn)	255	mg/kg DS		1500 ^(B)
SOP: LE-MET-0010 (Q-E) - Norm: CMA/2/II/B.1, CMA/2/IV/06, CMA/2/IV/19				
Methode: ICPAES, Volgende elementen zijn geaccrediteerd: As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Zn			Startdatum: 07/05/2024	
Kwik (Hg)	0.092	mg/kg DS		1.0 ^(B)
SOP: LE-MET-1000 (Q-E) - Norm: CMA/2/II/B.3				
Methode: koude damp techniek en atomaire fluorescentie			Startdatum: 08/05/2024	
Kalium (K)	12900	mg/kg DS		
SOP: LE-MET-0010 (NQ) - Norm: CMA/2/IV/19, CMA/2/II/B.1, CMA/2/IV/06				
Methode: ICPAES			Startdatum: 08/04/2024	
Asrest	47	% d.s.		
SOP: LE-LEM-0030-B (Q-E) - Norm: CMA/2/II/A.2; CMA/2/IV/3				
Methode: verhitting in moffeloven			Startdatum: 09/04/2024	
Droge stof	43.8	%		
SOP: LE-LEM-0250-B (Q-E) - Norm: CMA/2/II/A.1				
Methode: gravimetrie (105°C)			Startdatum: 05/04/2024	
Droge stof PFAS (na indikken)	90.1	%		
SOP: LE-LEM-0250-B (Q-E) - Norm: CMA/2/II/A.1				
Methode: gravimetrie (105°C)			Startdatum: 05/04/2024	
Droogfactor wijnsteenzuur	0.528			
SOP: LE-LEM-0125-B (NQ-E) - Norm: BAM/deel4/02 & CMA/5/B.1				
Methode: gravimetrisch			Startdatum: 09/04/2024 *	

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
Organische stof	53	% d.s.		
SOP: LE-LEM-0320-B () - Norm: berekening				
Methode: berekening				
Startdatum: 08/04/2024				
Organische stof (%VS)	23	% VS		
SOP: LE-LEM-0320-B () - Norm: berekening				
Methode: berekening				
Startdatum: 08/04/2024				
Totale stikstof	20.3	kg N/1000kg VM		
Totale stikstof (%N VM)	2.03	% N VM		
SOP: LE-LEM-1500-B (NQ-E) - Norm: CMA/2/IV/4 & NEN-EN 13654-2				
Methode: DUMAS				
Startdatum: 09/04/2024 *				
Totaal fosfor (als P2O5)	3.51	gew%/v.g.		
Totaal fosfor (als P2O5)	35.1	kg /1000kg VM		
SOP: LE-MET-0010 (NQ-E) - Norm: BAM deel 3/04 en deel 4/04, CMA/2/I/B.1, CMA/2/IV/06, CMA/2/IV/19				
Methode: ICPAES				
Startdatum: 08/04/2024				
Perfluor-n-butaansulfonamide (PFBSA)	<3.0	µg/kg d.s.		
N-methylperfluor-n-butaansulfonamide (MePFBSA)	<3.0	µg/kg d.s.		
N-methylperfluor-n-butaansulfonylamide azijnzuur (MePFBSAA)	<4.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-hexaansulfonamide (PFHxSA)	<3.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	<3.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	1.5	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-octaanzuur (som van lineaire en vertakte) (PFOA totaal)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	<2.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-hexaansulfonzuur (PFHxS)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PFOS)	9.9	µg/kg d.s.		
Perfluor-octaansulfonzuur (som van lineaire en vertakte) (PFOS totaal)	14	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	<3.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-dodecaansulfonzuur (PFDoDS)	<3.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-octaansulfonamide (PFOSA)	<1.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-octaansulfonamide (som van lineaire en vertakte) (PFOSA totaal)	<1.0	µg/kg d.s.		
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	<1.0	µg/kg d.s.		
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	<3.0	µg/kg d.s.		

Parameter	Resultaat	Eenheid	m	M
perfluor-2-propoxypropaan zuur (HFPO-DA)	<3.0	µg/kg d.s.		
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	<3.0	µg/kg d.s.		
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	<4.0	µg/kg d.s.		
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	<1.0	µg/kg d.s.		
4,8-dioxa-3H-perfluornonaan zuur (DONA)	<1.0	µg/kg d.s.		
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECHS)	<1.0	µg/kg d.s.		
N-methylperfluor-n-octaansulfonamide (MePFOSA)	<1.0	µg/kg d.s.		
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide (EtPFOSA)	<3.0	µg/kg d.s.		
N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (MePFOSAA)	<3.0	µg/kg d.s.		
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	<3.0	µg/kg d.s.		
6:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2 diPAP)	<4.0	µg/kg d.s.		
6:2/8:2 fluortelomeerfosfaat diester (6:2/8:2 diPAP)	<4.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-undecaansulfonzuur (PFUnDS)	<3.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-tridecaansulfonzuur (PFTrDS)	<3.0	µg/kg d.s.		
N-methylperfluor-n-octaansulfonamide Totaal (som van de lineaire en vertakte) (MeFOSA)	<1.0	µg/kg d.s.		
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide (som van de lineaire en vertakte) (EtPFOSA)	<3.0	µg/kg d.s.		
Perfluor-n-hexaansulfonzuur (som van de lineaire en vertakte) (PFHxS Totaal)	<1.0	µg/kg d.s.		
Som van gemeten kwantitatieve PFAS	15	µg/kg d.s.		
Som van gemeten indicatieve PFAS	0	µg/kg d.s.		
Som PFAS BVM Toetsing OVAM	15	µg/kg d.s.		15 (A)
Som van gemeten PFAS	15	µg/kg d.s.		

SOP: LE-CHR-1802 (NQ) - Norm: CMA/3/O

Methode: LCMSMS

Indicatieve PFAS: PFODA-PFDS-PFUnDS-PFDoS-PFTrDS-PFBSA-MePFBSA-MePFBSAA-EtPFOSA-

EtPFOSAA-MePFOSAA-10:2 FTS-6:2-diPAP-8:2-diPAP-6:2/8:2 diPAP en HFPO-DA

Som PFAS kwantitatief: som kwantitatieve PFAS cfr CMA/3/O

Som PFAS indicatief: som indicatieve PFAS cfr CMA/3/O

Som gemeten PFAS = som kwantitatieve + som indicatieve PFAS

Som PFAS Toetsing OVAM: som 17 PFAS cfr Toetsingswaarden voor PFAS in afvalstoffen bestemd voor gebruik als bodemverbeteraar of meststof (publicatie 15/06/2022 OVAM)

Startdatum: 12/04/2024

Beoordeling

Het onderzochte staal is conform de opgegeven criteria.

Normverwijzing

(A) Actiegrens

(B) VLAREMA BIJLAGE 2.3.1.A - 2021

Commentaar

PFAS: Rapporteringsgrens voor PFHxDA, 8:2diPAP, 6:2diPAP en 6:2/8:2diPAP verhoogd wegens matrixeffect op inwendige standaard. Gehalte PFHxDA indicatief wegens verhoogde terugvinding van de inwendige standaard ten gevolge van matrixeffecten.

Dr. [REDACTED]
Operationeel directeur

Legende

(N)Q	analysemethode (niet) opgenomen in de BELAC accreditatie 051-TEST
(N)Q-ECCA btx	analyse uitgevoerd door ECCA btx en (niet) opgenomen in de BELAC accreditatie 179-TEST
(N)Q-EXT	uitbesteed naar extern labo (niet) onder accreditatie (extra informatie vrij op te vragen via customerservice@labecca.be)
E	analysemethode opgenomen in erkenning VLAREL - bij uitbesteding zie rapport onder VLAREL erkenning in bijlage
U	Uitgebreide meetonzekerheid van het analyseresultaat (i.e. het 95% betrouwbaarheidsinterval) zonder de bijdrage van de monstername. Overige meetonzekerheden kunnen opgevraagd worden.
!	buiten specificatie (zonder rekening te houden met meetonzekerheid)
*	analyse gestart buiten houdbaarheidstermijn
**	monsternamedatum en -uur niet gekend, labo kan niet garanderen dat analyses werden uitgevoerd binnen wettelijke houdbaarheid
m	minimum norm
M	maximum norm
(1)	geschatte waarde
Beoordeling	Elk resultaat (buiten specificatie) dient een risico-evaluatie te ondergaan.
(k)	info verstrekt door de klant

Bovenstaande resultaten hebben uitsluitend betrekking op de hierboven vermelde proefobjecten. Gedeeltelijke reproductie van dit analyseverslag is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van ECCA. Resultaten zijn van toepassing op het monster zoals ontvangen, tenzij anders vermeld.