

KRATUS EHF.

DÍOXÍN MÆLINGAR Í JARÐVEGI

GREINARGERÐ



Verknúmer: 13330-001

Nóvember 2013

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	1
1 Inngangur.....	2
2 Díoxín og fúrön	2
3 Lýsing á sýnatöku og aðstæðum.....	4
4 Niðurstöður.....	5
Viðaukar	6

Tafla 1 17 eitruðustu afleiður af PCDD og PCDF ásamt I-TEF (WHO) gildum þeirra

Díoxín afleiður	I-TEF	Fúran afleiður	I-TEF
2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
1,2,3,7,8-PeCDD	1	2,3,4,7,8-PeCDF	0,03
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,7,8-PeCDF	0,3
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1
OCDD	0,0003	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1
		1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01
		OCDF	0,0003

Til að meta heildar eitrunaráhrifin af sýninu sem tekin er, er styrkur hvorrar afleiðu sem greinist í því margfaldaður með I-TEF stuðlinum og fæst þá eitrunarjafngildi „*Toxic Equivalents*“ (I-TEQ). I-TEQ gildin eru síðan lögð saman til að fá heildareitrunargildi díoxín- og fúranblöndunar.

Efnin myndast við brennslu lífrænna efna eins og gerist í sorpbrennslum, við framleiðslu málma eða sem hliðarafurð af framleiðslu efna sem innihalda klór. Kjörmyndunarhitastig liggur á bilinu 200-800°C. Efnin eru fitusækin og þrávirk. Þau setjast fyrir í jarðvegi og berast þaðan í fæðukeðjuna og með fæðuna í manninn.

4 Niðurstöður

Niðurstöður efnagreininga má sjá í viðauka 1.

Viðauki 1 – Niðurstöður efnagreininga



Marchwood Scientific Services

**371 Millbrook Rd West
Southampton
SO15 0HW**

Tel: 02380 669126

Name of Client : Verkis Ltd,
Address : Armuli 4, 108 Reykjavik, Iceland
0

Test Certificate No: 113-9261

ANALYSIS OF PCDDs and PCDFs

Job Reference: 0
Sample Identifier : 3-10cm depth
Sample No: 113-9261
Order No: 0
Sample Condition : normal
Instrument : Micromass Ultima NT
GC Column : DB5
Calibration File : 291013

Date of Receipt : 24/10/13
Date of Analysis : 30/10/13
Date of Report : 30/10/13

Test Method : 2002
Blank : 211013
Sample Size : 2.0

expressed as ng /kg

Congener	Conc	DL	Rec %	Congener	Conc	DL	Rec %
2378-TCDF	4.6500	0.3000	97	2378-TCDD	*	0.2000	103
12378-PCDF	0.5000	0.2500	137	12378-PCDD	*	0.5000	107
23478-PCDF	*	0.2500	76	123478-HxCDD	*	0.4000	101
123478-HxCDF	0.4000	0.1500	105	123678-HxCDD	*	0.4500	97
123678-HxCDF	0.3500	0.1500	91	123789-HxCDD	*	0.4000	
234678-HxCDF	0.5500	0.1500	95	1234678-HpCDD	3.5000	0.1500	89
123789-HxCDF	0.2000	0.2000	102	OCDD	16.6500	0.3500	78
1234678-HpCDF	3.8000	0.2500	96				
1234789-HpCDF	*	0.3000	92				
OCDF	2.5500	0.3500	86				
Total 2,3,7,8-Furans	13.0000			Total 2,3,7,8-Dioxins	20.1500		
TEQ (Nato)		TEQ¹ 1.4352	TEQ² 0.7322	TEQ (WHO)- Mammals		TEQ¹ 1.6118	TEQ² 0.7088
				TEQ (WHO)- Fish		1.4858	0.4493
				TEQ (WHO)- Birds		5.9093	4.8918

* Isomer Not detected
TEQ Toxic Equivalent Value
TEF Toxic Equivalent Factor
Conc Concentration
DL Detection Value

Concentration of Non Detected
Congeners at Detection Limit
Concentration of Non Detected
Congeners at Zero

TEQ¹
TEQ²



1668

Reported by : K Pettit
Position : Technical Manager

Signature : *Karl Pettit*