

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Am Neuländer Gewerbepark 8 - 21107 Hamburg

**BWS GmbH
Georgswerder Bogen 1
21109 Hamburg**

Titel: Extrakt aus Prüfbericht (Auftrag): AR-24-JH-014434-01 (32420200)
Prüfberichtsnummer: EX-24-JH-000699-01

Auftragsbezeichnung: Wasserverband Wilhemsburger Osten (WWO)

Anzahl Proben: 5
Probenart: Boden
Probenehmer: keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt

Probeneingangsdatum: 14.06.2024
Prüfzeitraum: 14.06.2024 - 16.07.2024

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Holger Petersen
Outside Account Manager

Digital signiert, 16.07.2024
Raz Ahmed Ali
Prüfleitung

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung		MP 1 - NHW	MP 2 - NHW	MP 3 - NHW	MP 1 - SW	MP 2 - SW
				DK 0	DK I	DK II	DK III	Probennummer		324090659	324090661	324090663	324090665	324090667
								BG	Einheit					

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenbegleitprotokoll	AN/f									siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07						kg	5,00	5,86	6,04	7,00	4,25
Fremdstoffe (Art)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07							keine	keine	keine	keine	keine
Fremdstoffe (Menge)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07						g	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07							nein	ja	ja	nein	nein
Fremdstoffe (Anteil)	AN/f	L8	DIN 19747: 2009-07					0,1	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Rückstellprobe	AN/f		Hausmethode					100	g	1200	2500	2300	1670	4000
Königswasseraufschluss (angewandte Methode)	AN/f	L8	L8:DIN EN 13657:2003-01;F5:DIN EN ISO 54321:2021-4							unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss	unter Rückfluss

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN/f	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A					0,1	Ma.-%	42,5	27,6	26,1	53,1	30,9
--------------	------	----	--	--	--	--	--	-----	-------	------	------	------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN/f	L8	DIN ISO 17380: 2013-10					0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	0,6	12	3,1
-----------------	------	----	------------------------	--	--	--	--	-----	----------	-------	-------	-----	----	-----

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01

Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					0,8	mg/kg TS	16,2	17,6	36,0	10,4	15,7
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					2	mg/kg TS	55	62	85	135	94
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					0,2	mg/kg TS	1,3	1,4	2,9	1,3	1,2
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					1	mg/kg TS	22	26	46	18	38
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					1	mg/kg TS	47	54	98	104	151
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					1	mg/kg TS	19	21	49	15	34
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08					0,07	mg/kg TS	0,50	0,49	0,75	0,12	0,15
Thallium (Tl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					0,2	mg/kg TS	0,3	0,3	0,4	< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01					1	mg/kg TS	194	251	390	469	557

								Probenbezeichnung		MP 1 - NHW	MP 2 - NHW	MP 3 - NHW	MP 1 - SW	MP 2 - SW
								Probennummer		324090659	324090661	324090663	324090665	324090667
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	DK 0	DK I	DK II	DK III	BG	Einheit					

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

Glühverlust (550 °C)	AN/f	L8	DIN EN 15169: 2007-05	3 ⁵⁾	3 ⁶⁾	5 ⁷⁾	10 ⁸⁾	0,1	Ma.-% TS	9,3	13,6	18,1	7,2	12,5
TOC	AN/f	L8	DIN EN 15936: 2012-11 (AN,L8: Ver.A; FG,F5: Ver.B)	1 ⁵⁾	1 ⁷⁾	3 ⁷⁾	6 ⁸⁾	0,1	Ma.-% TS	4,1	4,0	7,1	3,5	5,9
EOX	AN/f	L8	DIN 38414-17 (S17): 2017-01					1,0	mg/kg TS	< 1,0	55	1,8	3,2	1,6
Extrahierbare lipophile Stoffe	AN/f	L8	LAGA KW/04: 2019-09	0,1	0,4 ⁹⁾	0,8 ⁹⁾	4 ⁹⁾	0,02	Ma.-% TS	n.u. ¹⁾	0,83	0,20	0,65	0,88
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40	< 40	< 40	210	210
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	L8	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	500				40	mg/kg TS	140	< 40	97	1100	1200

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Toluol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Ethylbenzol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
m-/p-Xylol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
o-Xylol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe BTEX	AN/f		berechnet						mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾
Isopropylbenzol (Cumol)	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Styrol	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe BTEX + Styrol + Cumol	AN/f		berechnet	6					mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾

				Vergleichswerte				Probenbezeichnung		MP 1 - NHW	MP 2 - NHW	MP 3 - NHW	MP 1 - SW	MP 2 - SW
								Probennummer		324090659	324090661	324090663	324090665	324090667
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	DK 0	DK I	DK II	DK III	BG	Einheit					
LHKW aus der Originalsubstanz														
Dichlormethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
trans-1,2-Dichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
cis-1,2-Dichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
1,1,1-Trichlorethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Tetrachlormethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Trichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Tetrachlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
1,1-Dichlorethen	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
1,2-Dichlorethan	AN/f	L8	DIN EN ISO 22155: 2016-07					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾
Summe LHKW (10 Parameter)	AN/f		berechnet						mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung		MP 1 - NHW	MP 2 - NHW	MP 3 - NHW	MP 1 - SW	MP 2 - SW
				DK 0	DK I	DK II	DK III	Probennummer		324090659	324090661	324090663	324090665	324090667
								BG	Einheit					
PAK aus der Originalsubstanz														
Naphthalin	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,32	< 0,13 ⁴⁾
Acenaphthylen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	< 0,07 ⁴⁾	< 0,13 ⁴⁾
Acenaphthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	0,09	< 0,13 ⁴⁾
Fluoren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,12	< 0,13 ⁴⁾
Phenanthren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,09 ⁴⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	1,4	0,24
Anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,22	< 0,13 ⁴⁾
Fluoranthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,11	n.n. ²⁾	0,20	2,4	0,64
Pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09	n.n. ²⁾	0,17	1,8	0,62
Benzo[a]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,09 ⁴⁾	< 0,14 ⁴⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,72	0,27
Chrysen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,09 ⁴⁾	< 0,14 ⁴⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,65	0,27
Benzo[b]fluoranthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,11	n.n. ²⁾	0,18	0,99	0,61
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,09 ⁴⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,31	0,20
Benzo[a]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,09 ⁴⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,55	0,30
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,09 ⁴⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,38	0,34
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	n.n. ²⁾	< 0,07 ⁴⁾	< 0,13 ⁴⁾
Benzo[ghi]perylene	AN/f	L8	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,09 ⁴⁾	n.n. ²⁾	< 0,15 ⁴⁾	0,42	0,59
Summe 16 PAK exkl. BG	AN/f		berechnet	30					mg/kg TS	0,310	(n. b.) ³⁾	0,550	10,4	4,08
Summe 15 PAK ohne Naphthalin	AN/f		berechnet						mg/kg TS	0,310	(n. b.) ³⁾	0,550	10,1	4,08

Parameter	Lab.	Akkr.	Methode	Vergleichswerte				Probenbezeichnung		MP 1 - NHW	MP 2 - NHW	MP 3 - NHW	MP 1 - SW	MP 2 - SW
				DK 0	DK I	DK II	DK III	Probennummer		324090659	324090661	324090663	324090665	324090667
								BG	Einheit					
PCB aus der Originalsubstanz														
PCB 28	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,02 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,01	< 0,03 ⁴⁾
PCB 52	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,02 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,01	< 0,03 ⁴⁾
PCB 101	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,02 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	0,01	< 0,03 ⁴⁾
PCB 153	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,02 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	0,04	< 0,03 ⁴⁾
PCB 138	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,02 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	0,04	< 0,03 ⁴⁾
PCB 180	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,02 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	0,03	< 0,03 ⁴⁾
Summe 6 ndl-PCB exkl. BG	AN/f		berechnet						mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	0,12	(n. b.) ³⁾
PCB 118	AN/f	L8	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,02 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	< 0,03 ⁴⁾	0,01	< 0,03 ⁴⁾
Summe PCB (7)	AN/f		berechnet	< 1					mg/kg TS	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	(n. b.) ³⁾	0,13	(n. b.) ³⁾

Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

pH-Wert	AN/f	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	5,5 - 13 ¹⁰⁾	5,5 - 13 ¹⁰⁾	5,5 - 13 ¹⁰⁾	4 - 13 ¹⁰⁾			6,9	7,2	6,8	7,4	6,7
Temperatur pH-Wert	AN/f	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	22,5	21,3	21,5	20,1	21,3
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	374	767	518	1110	489
Wasserlöslicher Anteil	AN/f	L8	DIN EN 15216: 2008-01					0,15	Ma.-%	< 0,15	0,61	0,28	0,71	0,38
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	AN/f	L8	DIN EN 15216: 2008-01	400 ¹¹⁾	3000 ¹¹⁾	6000 ¹¹⁾	10000 ¹¹⁾	150	mg/l	< 150	610	280	710	380

Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Fluorid	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	5	15	50	0,2	mg/l	< 0,3 ⁴⁾	0,5	< 0,3 ⁴⁾	0,3	< 0,3 ⁴⁾
Chlorid (Cl)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	80 ¹¹⁾	1500 ¹²⁾	1500 ¹²⁾	2500	1,0	mg/l	16	27	31	250	42
Sulfat (SO ₄)	AN/f	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	100 ¹³⁾	2000 ¹²⁾	2000 ¹²⁾	5000	1,0	mg/l	36	96	55	23	52
Cyanide, gesamt	AN/f	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10					5	µg/l	< 5	5	< 5	60	13
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	AN/f	L8	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,01	0,1	0,5	1	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

								Probenbezeichnung		MP 1 - NHW	MP 2 - NHW	MP 3 - NHW	MP 1 - SW	MP 2 - SW
								Probennummer		324090659	324090661	324090663	324090665	324090667
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	DK 0	DK I	DK II	DK III	BG	Einheit					

Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Antimon (Sb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,006 ¹⁴⁾	0,03 ¹⁵⁾	0,07 ¹⁵⁾	0,5 ¹⁴⁾	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Arsen (As)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05	0,2	0,2	2,5	0,001	mg/l	0,020	0,068	0,060	0,019	0,015
Barium (Ba)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	5 ¹⁶⁾	10 ¹⁶⁾	30	0,001	mg/l	0,160	0,289	0,117	0,079	0,149
Blei (Pb)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05	0,2	1	5	0,001	mg/l	0,002	0,003	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,004	0,05	0,1	0,5	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05	0,3	1	7	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Kupfer (Cu)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	1	5	10	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Molybdän (Mo)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,05	0,3 ¹⁶⁾	1 ¹⁶⁾	3	0,001	mg/l	0,002	0,006	0,005	0,008	0,006
Nickel (Ni)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,04	0,2	1	4	0,001	mg/l	0,003	< 0,001	0,001	0,001	0,002
Quecksilber (Hg)	AN/f	L8	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,001	0,005	0,02	0,2	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Selen (Se)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	0,03 ¹⁶⁾	0,05 ¹⁶⁾	0,7	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Zink (Zn)	AN/f	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,4	2	5	20	0,01	mg/l	0,01	0,08	< 0,01	< 0,01	0,01

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	AN/f	L8	DIN EN 1484 (H3): 2019-04	50 ¹⁷⁾	50 ¹⁸⁾	80 ¹⁹⁾	100 ¹⁷⁾	1,0	mg/l	15	16	17	16	14
Phenolindex, wasserdampfllüchtig	AN/f	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,1	0,2	50	100	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

- ¹⁾ nicht untersucht
- ²⁾ Die Bestimmungsgrenze musste laborseitig erhöht werden.
nicht nachweisbar
- ³⁾ nicht berechenbar
- ⁴⁾ Die Bestimmungsgrenze musste laborseitig erhöht werden.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach DepV, DK 0 - III (04.07.2020) .

Die Bestimmung des organischen Anteils des Trockenrückstandes der Originalsubstanz kann gleichwertig als TOC oder Glühverlust angewendet werden.

- 5) Für Bodenmaterial ohne Fremdbestandteile sind Überschreitungen beim Glühverlust bis 5 Masse % oder beim TOC bis 3 Masse% zulässig, wenn die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenmaterials zurückgeht.
- 6) Für Bodenmaterial ohne Fremdbestandteile sind Überschreitungen beim Glühverlust bis 5 Masse % oder beim TOC bis 3 Masse% zulässig, wenn die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenmaterials zurückgeht. Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (AVV 17 05 04 und 20 02 02) und bei Baggergut (AVV 17 05 06) zulässig, wenn a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht, b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen, c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt, d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und e) das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird. Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt. Der Zuordnungswert gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 7) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (AVV 17 05 04 und 20 02 02) und bei Baggergut (AVV 17 05 06) zulässig, wenn a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht, b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen, c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt, d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und e) das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird. Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt. Der Zuordnungswert gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 8) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt. Der Zuordnungswert gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 9) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 10) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 11) Der Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen kann gleichwertig zu Chlorid und Sulfat angewendet werden.
- 12) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden. Der Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen kann gleichwertig zu Chlorid und Sulfat angewandt werden.
- 13) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkulationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet. Der Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen kann gleichwertig zu Chlorid und Sulfat angewandt werden.
- 14) Überschreitungen des Antimonwertes sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkulationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschritten wird.

- ¹⁵⁾ Überschreitungen des Antimonwertes sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschritten wird. Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- ¹⁶⁾ Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- ¹⁷⁾ Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.
- ¹⁸⁾ Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält. Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (AVV 17 05 04 und 20 02 02) und bei Baggergut (AVV 17 05 06) zulässig, wenn a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen, c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines e) das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird. Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- ¹⁹⁾ Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält. Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (AVV 17 05 04 und 20 02 02) und bei Baggergut (AVV 17 05 06) zulässig, wenn a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen, c) bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l d) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines e) das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird. Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden. Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

Bei der Darstellung von Vergleichswerten im Prüfbericht handelt es sich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Die zitierten Vergleichswerte (Grenz-, Richt- oder sonstige Zuordnungswerte) sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Abgleich mit Vergleichswerten

Der Abgleich bezieht sich ausschließlich auf die in EX-24-JH-000699-01 aufgeführten Ergebnisse und erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Vergleichswerten. Die Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur DepV, DK 0 - III (04.07.2020) die dargestellten Überschreitungen bzw. Verletzungen der zitierten Vergleichswerte auf. Der Untersuchungsstelle obliegt nicht die Festlegung der aus dem Vergleichswertabgleich abzuleitenden Maßnahmen.

X: Überschreitung bzw. Verletzung der zitierten Vergleichswerte festgestellt

Probenbeschreibung: MP 1 - NHW

Probennummer: 324090659

Test	Parameter	DK 0	DK I	DK II	DK III
Glühverlust [550°C] Ma.-% TS	Glühverlust (550 °C)	X	X	X	
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS	TOC	X	X	X	

Probenbeschreibung: MP 2 - NHW

Probennummer: 324090661

Test	Parameter	DK 0	DK I	DK II	DK III
Glühverlust [550°C] Ma.-% TS	Glühverlust (550 °C)	X	X	X	X
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS	TOC	X	X	X	
lipophile Stoffe Ma.-% TS	Extrahierbare lipophile Stoffe	X	X	X	
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen [10:1 Eluat, S4]	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	X			
Arsen [10:1 Eluat, S4] mg/l	Arsen (As)	X			

Probenbeschreibung: MP 3 - NHW

Probennummer: 324090663

Test	Parameter	DK 0	DK I	DK II	DK III
Glühverlust [550°C] Ma.-% TS	Glühverlust (550 °C)	X	X	X	X
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS	TOC	X	X	X	X
lipophile Stoffe Ma.-% TS	Extrahierbare lipophile Stoffe	X			
Arsen [10:1 Eluat, S4] mg/l	Arsen (As)	X			

Probenbeschreibung: MP 1 - SW

Probennummer: 324090665

Test	Parameter	DK 0	DK I	DK II	DK III
Glühverlust [550°C] Ma.-% TS	Glühverlust (550 °C)	X	X	X	
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS	TOC	X	X	X	
lipophile Stoffe Ma.-% TS	Extrahierbare lipophile Stoffe	X	X		
Unpolare KW C10-C40 inkl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X			
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen [10:1 Eluat, S4]	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			

Probenbeschreibung: MP 2 - SW

Probennummer: 324090667

Test	Parameter	DK 0	DK I	DK II	DK III
Glühverlust [550°C] Ma.-% TS	Glühverlust (550 °C)	X	X	X	X
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff) Ma.-% TS	TOC	X	X	X	
lipophile Stoffe Ma.-% TS	Extrahierbare lipophile Stoffe	X	X	X	
Unpolare KW C10-C40 inkl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X			

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 324090659
Probenbeschreibung MP 1 - NHW

Probenvorbereitung

Probenehmer keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor: Nein
 Fremdstoffe (Menge): 0,0 g
 Fremdstoffe (Anteil): < 0,1 %
 Fremdstoffe (Art): keine
 Siebrückstand > 10mm: nein
 Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.
 Probenteilung / Homogenisierung durch: Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe: 1200 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) ****)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

Die Ergebnisse beziehen sich auf das sortenreine Prüfprobenmaterial nach Entfernung der Fremdmaterialien gemäß DIN 19747:2009-07.

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

**) Zerkleinern mittels Backenbrecher

***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher

****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 324090661
Probenbeschreibung MP 2 - NHW

Probenvorbereitung

Probenehmer keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor: Nein
 Fremdstoffe (Menge): 0,0 g
 Fremdstoffe (Anteil): < 0,1 %
 Fremdstoffe (Art): keine
 Siebrückstand > 10mm: ja
 Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.
 Probenteilung / Homogenisierung durch: Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe: 2500 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) ****)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

Die Ergebnisse beziehen sich auf das sortenreine Prüfprobenmaterial nach Entfernung der Fremdmaterialien gemäß DIN 19747:2009-07.

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

**) Zerkleinern mittels Backenbrecher

***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher

****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 324090663
Probenbeschreibung MP 3 - NHW

Probenvorbereitung

Probenehmer keine Angabe, Probe(n) wurde(n) an das Labor ausgehändigt
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor: Nein
 Fremdstoffe (Menge): 0,0 g
 Fremdstoffe (Anteil): < 0,1 %
 Fremdstoffe (Art): keine
 Siebrückstand > 10mm: ja
 Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.
 Probenteilung / Homogenisierung durch: Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe: 2300 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) ****)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

Die Ergebnisse beziehen sich auf das sortenreine Prüfprobenmaterial nach Entfernung der Fremdmaterialien gemäß DIN 19747:2009-07.

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

**) Zerkleinern mittels Backenbrecher

***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher

****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 324090665

Probenbeschreibung MP 1 - SW

Probenvorbereitung
Probenehmer

keine Angabe,
Probe(n) wurde(n) an
das Labor
ausgehändigt

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:

Nein

Fremdstoffe (Menge):

0,0 g

Fremdstoffe (Anteil):

< 0,1 %

Fremdstoffe (Art):

keine

Siebrückstand > 10mm:

nein

Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.

Probenteilung / Homogenisierung durch:

Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe:

1670 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser- aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

Die Ergebnisse beziehen sich auf das sortenreine Prüfprobenmaterial nach Entfernung der Fremdmaterialien gemäß DIN 19747:2009-07.

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

**) Zerkleinern mittels Backenbrecher

***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher

****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 324090667

Probenbeschreibung MP 2 - SW

Probenvorbereitung
Probenehmer

keine Angabe,
Probe(n) wurde(n) an
das Labor
ausgehändigt

Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:

Nein

Fremdstoffe (Menge):

0,0 g

Fremdstoffe (Anteil):

< 0,1 %

Fremdstoffe (Art):

keine

Siebrückstand > 10mm:

nein

Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.

Probenteilung / Homogenisierung durch:

Fraktionierendes Teilen

Rückstellprobe:

4000 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser- aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

Die Ergebnisse beziehen sich auf das sortenreine Prüfprobenmaterial nach Entfernung der Fremdmaterialien gemäß DIN 19747:2009-07.

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

**) Zerkleinern mittels Backenbrecher

***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher

****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter