



ANALYSERAPPORT 506810

Version: 1
Sagsnr:
Rekv. nr:
Genereret: 19.06.2024
Bilag:

Billund Energi A/S
Grindsted Landevej 40
Billund spildevand
7200 Grindsted

LAB nr:	24-19117, Prøve nr. 620849	Prøvetager:	AN/BAN, Billund Energi A/S
Prøvemærkning:	1ASU-1 5 af 12-2024	Prøvetagningsmetode:	Uspecificeret*
Prøvetype:	Presset slam	Prøvetagningsstidspunkt:	-
Prøvested:	Biogas - Billund Energi - afvandet	Prøvetagningssted:	Grindsted slutfafvanding, stikprøve
Grænseværdier:	Slambekendtgørelsen nr. 1001 d. 27.06.2018	Analyseperiode:	28.05.2024 - 19.06.2024

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Tørstof	24.8 %	-	-		0.002	M-0008 DS 204	10%
Glødetab	67.1 % i TS	-	-		0.002	M-0008 DS 204	10%
Ammoniak+Ammonium-N	7430 mg/kg TS	-	-		0.1	M-0014 DS 224	10%
Kalium	2370 mg/kg TS	-	-		15	M-0071 DS 259/ICP	10%
Mangan	874 mg/kg TS	-	-		0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Magnesium	3440 mg/kg TS	-	-		5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Total-N	45300 mg/kg TS	-	-		100	M-0046 NP 1975-6	10%
Total-P	29300 mg/kg TS	-	-		1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Bly	26 mg/kg TS	-	120		1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Cadmium	1.88 mg/kg TS	-	0.8	MAX	0.02	M-0071 DS 259/ICP	10%
Chrom	25 mg/kg TS	-	100		1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Kobber	109 mg/kg TS	-	1000		1	M-0071 DS 259/ICP	10%
Nikkel	18 mg/kg TS	-	30		0.5	M-0071 DS 259/ICP	10%
Zink	685 mg/kg TS	-	4000		3	M-0071 DS 259/ICP	10%
Kviksølv	0.7 mg/kg TS	-	0.8		0.1	M-0026 DS 259/EN1483	10%
Bly	890 mg/kg P	-	10000		80	Beregning	10%
Cadmium	64 mg/kg P	-	100		10	Beregning	10%
Chrom	850 mg/kg P	-	-		50	Beregning	10%
Kobber	3720 mg/kg P	-	-		80	Beregning	10%
Nikkel	610 mg/kg P	-	2500		50	Beregning	10%
Zink	23400 mg/kg P	-	-		50	Beregning	10%
Kviksølv	24 mg/kg P	-	200		1	Beregning	10%
TOC	341000 mg/kg TS	-	-		1000	*EN 15936	10%
PAH Sum MFS	1.65 mg/kg TS	-	3		0.08	M-0196 DS/ISO 13859 mod.	-
NPE sum	4.4 mg/kg TS	-	10		0.1	M-0197 DS/CEN/TS 16182 mod.	-
DEHP (Di(2-ethylhexyl)phthalat)	5 mg/kg TS	-	50		1	M-0198 DS/CEN/TS 16183 mod.	50%
LAS	319 mg/kg TS	-	1300		50	M-0177 HPLC-UV	15%
Perfluorbutansulfonsyre (PFBS) (lineær)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorpentansulfonsyre (PFPeS) (lineær)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorhexansulfonat (PFHxS) (lineær)	Ej mulig mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorheptansulfonsyre (PFHpS) (lineær)	Ej mulig mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluoroktansulfonsyre (PFOS)	<0.003 mg/kg TS	-	-		0.003	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorononansulfonsyre (PFNS) (lineær)	<0.0006 mg/kg TS	-	-		0.0006	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluordekansulfonsyre (PFDS) (lineær)	<0.003 mg/kg TS	-	-		0.003	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorundecansulfonsyre (PFUnDS) (lineær)	<0.003 mg/kg TS	-	-		0.003	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluordodekansulfonsyre (PFDoDS) (lineær)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluortridekansulfonsyre (PFTriDS) (lineær)	<0.0006 mg/kg TS	-	-		0.0006	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorbutansyre (PFBA) (lineær)	<0.0009 mg/kg TS	-	-		0.0009	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorpentansyre (PFPeA) (lineær)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorhexansyre (PFHxA) (lineær)	<0.0004 mg/kg TS	-	-		0.0004	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorheptansyre (PFHpA) (lineær)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.0003 mg/kg TS	-	-		0.0003	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Perfluoronansyre (PFNA) (lineær)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluordecansyre (PFDA) (lineær)	0.0007 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluorundecansyre (PFUnDA) (lineær)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluordodecansyre (PFDoDA) (lineær)	<0.003 mg/kg TS	-	-		0.003	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluortridecansyre (PFTrDA) (lineær)	<0.003 mg/kg TS	-	-		0.003	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
6:2 fluortelomersulfonsyre (6:2 FTS) (lineær)	<0.0004 mg/kg TS	-	-		0.0004	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)(lineær)	<0.003 mg/kg TS	-	-		0.003	#DIN 38414-14 mod. Swedac 1006	30%
PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS Sum (4)	<0.0002 mg/kg TS	-	-		0.0002	#Beregning Swedac 1006	-
PFAS Sum (22)	0.0007 mg/kg TS	-	-		0.0002	#Beregning Swedac 1006	-
PCB 28	<0.001 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	25%
PCB 52	<0.001 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	25%
PCB 101	<0.001 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	25%
PCB 118	<0.001 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	25%
PCB 138	0.002 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	25%
PCB 153	0.002 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	25%
PCB 180	<0.001 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	25%
PCB Sum(7)	0.004 mg/kg TS	-	-		0.001	#SS-EN 17322:2020 Swedac 1006	-

Bemærkninger:

Der er fundet 1 resultat uden for de anførte min- og maxgrænser.
 PFHxS og PFHpS udgår på grund af analysetekniske problemer på laboratoriet
 D.L. for PFAS er hævet på grund af forstyrrelser fra andre emner i prøven.

Prøven består af følgende stikprøver, som sammenblandes til analyse :

Prøve 1: 29.04.24 uge 18 prøvetager AN
 Prøve 2: 06.05.24 uge 19 prøvetager AN
 Prøve 3: 13.05.24 uge 20 prøvetager AN
 Prøve 4: 22.05.24 uge 21 prøvetager BAN

Rekvirent: Billund Energi A/S
 Kopi: Landbrugsstyrelsen - Slam, Billund Spildevand A/S

Nørresundby d. 19.06.2024

Forklaring:

D.L.: Detektionsgrænse <: Mindre end *: Ikke omfattet af akkrediteringen
 +/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%) >: Større end #: Akkrediteret af underleverandør

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



Annette Christensen, laborant