Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß §23 der 17. BImSchV

über die Emissionen der Thermischen Präparation
der Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG, Hanau

Betreiber: Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG
Berichtszeitraum: 1.1. bis 31.12.2022
Zweck der Anlage: Präparation von edelmetallhaltigem Scheidgut
Betriebsort: Heraeus Werk Hanau, Gebäude 778, Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau

Emissionsdaten aus kontinuierlichen Messungen an den Kammeröfen:

Messkomponente	**Grenzwerte**		**Kammerofen 2**			**Kammerofen 3/4**			**Kammerofen 5**		
	[mg/m³ i.N.tr., 11 Vol-% O_2]		GWÜ		[mg/m³ i.N.tr., 11 Vol-% O_2] (2)	GWÜ		[mg/m³ i.N.tr., 11 Vol-% O_2] (2)	GWÜ		[mg/m³ i.N.tr., 11 Vol-% O_2] (2)
	HMW	TMW	HMW	TMW	JMW	HMW	TMW	JMW	HMW	TMW	JMW
Kohlenmonoxid	100	50	2	0	6	0	0	2	1	0	2
Stickstoffoxide	400	200	0	0	83	0	0	134	1	0	98
Gesamt-Kohlenstoff	20	10	3	0	2	-	-	-	44	3	2
Quecksilber	0,05	0,03	0	0	0,0008	-	-	-	0	0	0,002
Ammoniak	15	10	-	-	-	0	0	0	2	0	0
Betriebsstunden der Teilanlage			2963 h			7476 h			6522 h		
Jahresverfügbarkeit der Emissionsmessung			99,2 %			99,96 %			99,2 %		
Ø Abluftvolumenstrom [Nm³/h] (1)			2774			1625			1113		

Abkürzungen: HMW: Halbstundenmittelwert
TMW: Tagesmittelwert
JMW: Jahresmittelwert
GWÜ: Grenzwertüberschreitungen

Emissionsdaten aus Einzelmessungen an den Kammeröfen

Emittierter Stoff	Grenzwerte der 17. BImSchV [mg/m³ i.N.tr., 11 vol% O_2](2) Mittelwert über		Mittlere Konzentration der Einzelmessungen 2022 [mg/m³ i.N., tr. 11 vol% O_2] (2)		
	30 Minuten	1 Tag	30-Min.-Mittelwerte		
Anlage			Kammerofen 2	Kammerofen 3/4	Kammerofen 5
Messdatum			26. - 28.9.2022	27. - 29.7.2022	2.– 4.11.2022
Gesamtstaub	30	10	1,3	19,2	< 0,3
Kohlenmonoxid	100	50	-	1,9	< 4
Stickstoffoxide, angegeben als NO_2	400	200	-	140	66,7
Schwefeloxide, angegeben als SO_2	200	50	1,5	2	1,3
Gesamt-Kohlenstoff	20	10	-	10,8	1,5
Quecksilber	0,05	0,03	-	0,003	0,003
Fluorwasserstoff	4	1	< 0,7	< 0,4	< 0,4
Chlorwasserstoff	60	10	1,1	0,8	0,7
Ammoniak	15	10	-	4,5	0,8
Cadmium + Thallium	0,05	-	-	0,002	0,001
Summe Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn	0,5	-	-	1,31; 0,06(4)	0,03
Summe Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt (wasserlöslich), Chrom(VI)	0,05	-	-	0,011	0,005
Summe Dioxine/Furane	0,1 ng/m³ (3)	-	-	0,003	0,009

(1) Angabe des Emissionsrechners der kontinuierlichen Messeinrichtung
(2) Milligramm pro Kubikmeter im Normzustand, trocken, bezogen auf 11 Volumenprozent Sauerstoff
(3) Nanogramm pro Kubikmeter Toxizitätsäquivalente
(4) Die Nachmessung am 10.11.2022 ergab eine mittlere Konzentration für ∑ Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn von 0,06 mg/m³ i.N., tr. 11 vol% O_2

Erläuterungen zu den Teilanlagen:

Teilanlage Kammerofen 2

Einzuhaltende Verbrennungsbedingungen gemäß gültigem Genehmigungsbescheid:
Die Einsatzmaterialien sind bei einer Mindesttemperatur von 500°C zu verbrennen; die thermische Nachverbrennung ist mit einer Temperatur von mindestens 1000°C zu betreiben.
Im Berichtszeitraum wurden die Verbrennungsbedingungen eingehalten.
Die Verfügbarkeit der kontinuierlichen Messeinrichtung gemäß §16 Abs. 1 der 17. BImSchV lag bei 99,2%.

Die Emissionsbegrenzungen des Genehmigungsbescheides wurden bis auf die nachfolgend genannten Überschreitungen eingehalten:
Eine Überschreitung des Halbstundenmittelwertes für Gesamtkohlenstoff wegen höherem Organikgehalt im Einsatzmaterial als erwartet. Zwei weitere C-Gesamtüberschreitungen konnte nicht auf Organik im Scheidgut oder Ofenprozesse zurückgeführt werden. Hier wurde eine Querempfindlichkeit des Analysators vermutet.
Zwei Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes für Kohlenmonoxid; Ursache waren Kunststoffteile im Einsatzmaterial.

Teilanlage Kammerofen 3+4

Einzuhaltende Verbrennungsbedingungen gemäß gültigem Genehmigungsbescheid:
Die Einsatzmaterialien sind bei einer Mindesttemperatur von 800°C zu verbrennen; die thermische Nachverbrennung ist mit einer Temperatur von mindestens 880°C zu betreiben.
Im Berichtszeitraum wurden die Verbrennungsbedingungen eingehalten.
Die Verfügbarkeit der kontinuierlichen Messeinrichtung gemäß §16 Abs. 1 der 17. BImSchV lag bei über 99,9%.

Die Emissionsbegrenzungen des Genehmigungsbescheides wurden eingehalten.

Teilanlage Kammerofen 5

Einzuhaltende Verbrennungsbedingungen gemäß gültigem Genehmigungsbescheid:
Die Einsatzmaterialien sind bei einer Mindesttemperatur von 500°C zu verbrennen; die thermische Nachverbrennung ist mit einer Temperatur von mindestens 860°C zu betreiben.
Im Berichtszeitraum wurden die Verbrennungsbedingungen eingehalten.
Die Verfügbarkeit der kontinuierlichen Messeinrichtung gemäß §16 Abs. 1 der 17. BImSchV lag bei 99,2%.

Die Emissionsbegrenzungen des Genehmigungsbescheides wurden bis auf die nachfolgend genannten Überschreitungen eingehalten:
30 Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes und zwei des Tagesmittelwertes für Gesamtkohlenstoff wegen eines Defekts am Messgerät. Weitere 14 Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes und eine des Tagesmittelwertes für Gesamtkohlenstoff wegen höherem Organikgehalt im Einsatzmaterial als erwartet.
Eine Überschreitung des Halbstundenmittelwertes für Kohlenmonoxid; Ursache war ein höherer Organikgehalt im Einsatzmaterial als erwartet.
Eine Überschreitung des Halbstundenmittelwertes für NO_X wegen einem höheren Gehalt von Stickstoffverbindungen im Einsatzmaterial als erwartet.
Zwei Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes für NH_3 durch Überschwingen der Ammoniakdosierung in den Katalysator wegen hoher NO_X-Werte im Abgas.

Weitere Informationen über den Inhalt dieser Veröffentlichung können eingeholt werden bei: Heraeus Site Operations GmbH & Co. KG, Abteilung EHS, Telefon: 06181/35-5555, umweltschutz@heraeus.com