

Anlage 14 zum Vertrag nach DE-UZ 154/155

Umweltzeichen für

„Textilien“/„Schuhe und Einlegesohlen“

**Bitte benutzen Sie nur
dieses Formular**

Erklärung als Textilveredeler (Firma)

1 Biozide

Biozide im Sinne der Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012 und biostatische Produkte werden nicht verwendet. Topfkonservierer sind davon ausgenommen.

Die Einhaltung der Anforderungen wird hiermit erklärt.

2 Anforderungen an das Abwasser aus der Textilveredelung

2.1 Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle (Direkteinleitung)

Abwasser aus Nassbehandlungsanlagen (mit Ausnahme von Abwasser aus der Wasserrotte von Flachs und sonstigen Bastfasern) darf bei der Einleitung in ein Gewässer folgende Werte nicht überschreiten:

- CSB: 160 mg/l (ausgedrückt als Jahresdurchschnittswert)
- BSB₅: 30 mg/l
- Sulfit: 1 mg/l;
- Ammoniumstickstoff: 10 mg/l
- Stickstoff gesamt: 20 mg/l
- Phosphor gesamt: 2 mg/l
- Die Farbigkeit muss folgende Werte einhalten:
 - Spektraler Absorptionskoeffizient bei
 - 436 nm (Gelbbereich) 7 m⁻¹
 - 525 nm (Rotbereich) 5 m⁻¹
 - 620 nm (Blaubereich) 3 m⁻¹
- Giftigkeit gegenüber Fischeiern G_{EI} oder Daphnien (G_D) oder Algen (G_A): 2
- Der pH-Wert des in Oberflächengewässer eingeleiteten Abwassers muss zwischen 6 und 9 betragen (wenn der pH-Wert des Vorfluters nicht außerhalb dieses Bereichs liegt), und die Temperatur muss weniger als 35 °C betragen (wenn diese Temperatur nicht bereits im Vorfluter überschritten wird).

Diese Anforderung gilt nicht, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Einleitung in die kommunale Kläranlage genehmigt ist und die kommunale Kläranlage mindestens die Anforderungen der Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) einhält.

Die Einhaltung der Anforderungen wird hiermit erklärt. Beigefügt sind Prüfberichte zur Einhaltung der Anforderungen, Methoden sh. 2.2. Die Überwachung der Ablaufwerte der Abwasserreinigungsanlage erfolgt mindestens halbjährlich.

Beigefügt sind ein Genehmigungsbescheid einer kommunalen Kläranlage sowie ein Dokument, mit dem nachgewiesen wird, dass die Kläranlage zumindest die Anforderungen nach 91/271/EWG einhält.

2.2 Anforderungen an das Abwasser vor der Vermischung (Direkt- und Indirekteinleitung)

Das Abwasser darf vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Werte nicht überschreiten:

- AOX: 0,5 mg/l
- Sulfid: 1 mg/l
- Kupfer: 1 mg/l
- Nickel: 0,5 mg/l
- Chrom gesamt: 0,5 mg/l
- Zinn: 2 mg/l
- Zink: 2 mg/l

Beigefügt sind Prüfberichte zur Einhaltung der Anforderungen gemäß Anhang 38 der Abwasserverordnung oder vergleichbare internationale Prüfberichte vor. Dabei können folgende Prüfverfahren angewendet werden:

- CSB: ISO 6060 oder DIN 38409-41 oder DIN ISO 15705 aus der qualifizierten Stichprobe oder der 2 Stunden Mischprobe,
- Kupfer und Nickel: ISO 8288,
- Sulfid: DIN 38405-27 oder ISO 10530,
- Sulfid: DIN EN ISO 10304-3,
- Giftigkeit gegenüber Fischeiern: DIN EN ISO 15088,
- Giftigkeit gegenüber Daphnien: DIN EN ISO 6341,
- Giftigkeit gegenüber Algen: DIN EN ISO 8692,
- AOX (Chloridgehalt < 5g/l): DIN EN ISO 9562,
- AOX (Chloridgehalt > 5g/l): DIN 38414-17,
- Spektraler Absorptionskoeffizient: DIN 38404-3,
- Ammoniumstickstoff: DIN EN ISO 11732,
- Stickstoff gesamt: DIN EN ISO 12260,
- Phosphor gesamt: DIN EN ISO 11885,
- Zinn: DIN EN ISO 11885,
- Zink: DIN EN ISO 11885.

Alternativ zur Messung des Kupfer-, Nickel- und Chromgehaltes wird hiermit erklärt, dass Metallkomplexfarbstoffe mit Kupfer, Chrom oder Nickel nicht Teil der Färberezeptur sind.

3 Anforderungen an Abluftemissionen in der Textilveredlung

Beim Thermofixieren, Thermosolieren, Beschichten, Imprägnieren oder Appretieren von Textilien, einschließlich der zugehörigen Trocknungsanlagen, darf die Summe organischer Stoffe als Gesamtkohlenstoff 0,8 g C / kg Textilien nicht überschreiten.

Aus Verschleppungen von vorgeschalteten Prozessen und aus Restgehalten von Präparationen dürfen zusätzlich maximal jeweils 0,4 g C / kg Textilien emittiert werden.

Die Einhaltung der Anforderungen wird hiermit erklärt.

Beigefügt ist ein Bericht nach Anhang D mit der Vorausberechnung der Emissionen mittels Substanzemissionsfaktoren.

Beigefügt ist ein Prüfbericht nach DIN EN 12619. Bei der Prüfung nach DIN 12619 wird der warenbezogene Emissionsfaktor aus dem gemessenen Konzentrationswert und dem tatsächlichen Luft-Waren-Verhältnis bestimmt. Die Formel für die Berechnung inkl. Beispielrechnung befindet sich in Anhang D

Ort:

Datum:

Unterschrift:

Anhang D

Berechnung der Abluftemission in der Textilveredlung

Die Substanzemissionsfaktoren werden vom Textilmittelhersteller als Produktinformation zur Verfügung gestellt.

Der Substanzemissionsfaktor ist definiert als die Menge an Stoff in Gramm, die bei definierten Prozessbedingungen (Verweilzeit, Temperatur, Substrat) von einem kg Textilhilfsmittel emittiert werden kann.

1. Berechnung des Warenbezogenen Emissionsfaktors aus Substanzemissions-faktoren:

$$WF_C = \Sigma(FA \times FK \times f_c)$$

THM: Textilhilfsmittel

WF_C: Warenbezogener Emissionsfaktor in g Gesamtkohlenstoff/ kg Textil

FA: Flottenaufnahme in kg Flotte / kg Textil

FK: Flottenkonzentration in g THM / kg Flotte

f_c: Gesamtkohlenstoff-Substanzemissionsfaktor in g Gesamtkohlenstoff/ g THM

Berechnung der warenbezogenen Emissionsfaktoren von zwei Rezepturen als Beispiel:

Flotte	THM	FK [g/kg]	FA [kg/kg]	f _c [g/g]	FK x FA x f _c	WF _C [g/kg]
Rezept 1	Fettsäureester	20	0,65	0,0152	0,2	
	Polysiloxan	20	0,65	0,0052	0,07	
	Reaktantvernetzer mit Kat.	100	0,65	0,0009	0,06	
	Stearylarnstoffderivat mit Kat.	20	0,65	0,0162	0,21	
Summe 1						0,54
Rezept 2	Weichmacher	50	1	0,005	0,25	
	Knitterfreieusrüstung, formaldehyd-frei	12	1	0,010	0,12	
	Katalysator	12	1	0,008	0,1	
Summe 2						0,47

2. Berechnung des Warenbezogenen Emissionsfaktors aus der gemessenen Konzentration:

Zuerst wird das Luft-Waren-Verhältnis LWV in m³/kg aus dem gemessenen Abgasvolumenstrom V (in m³/h) aller Emissionsstellen eines thermischen Behandlungsaggregates und dem Warendurchsatz W (in kg/h) berechnet:

$$LWV = V/W$$

Wenn mehrere thermische Behandlungsanlagen an einer Abgasreinigungseinrichtung angeschlossen sind, ist das gewichtete LWV in der Form zu ermitteln, dass der gesamte Abgasvolumenstrom durch den gesamten Warendurchsatz dividiert wird.

$$WF_C = LWV \times \Sigma c_C$$

THM: Textilhilfsmittel

WF_C: Warenbezogener Emissionsfaktor in g Gesamtkohlenstoff/ kg Textil

LWV: Luft-Warenverhältnis in m³ Abgas /kg Textil

c_C: gemessene Konzentration in g Gesamtkohlenstoff/ m³ Abgas