

Bericht:

Lösemittelbilanz

Thema:

NACH ANHANG V DER 31. BIMSCHV FÜR DAS BETRIEBSJAHR

Zeitraum:

202x

Unternehmen:

Geltungsbereich:

XXXXXX GmbH

Am XXX 000 – 00000 Musterstadt

Erstellt:

00.00.202x

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung der Produktionsstätte

...

- ...

1.2 Berechnungsrundlage

Die Erstellung der Lösemittebilanz erfolgt auf Grundlage der im Anhang aufgeführten tabellarischen Zusammenstellung der relevanten Werte.

Die Berechnung der diffusen Emissionen erfolgt auf Grund der Einstufung Nr. 1.1 Anhang III (1.1.2) und gemäß Nr. 2.2.b Anhang V nach der mittelbaren Methode: $F = I1 - O1.1 - O5 - O6 - O7 - O8$.

2. Rückblick auf das Bilanzjahr

Die lösemittelhaltigen Einsatzstoffe konnten nicht durch lösemittelfreie Einsatzstoffe ersetzt werden, da mit lösemittelfreien Einsatzstoffen die benötigte Qualität des Produktes nicht erreicht werden kann.

Im Vergleich zum Vorjahr sind, bezogen auf die Anforderungen der 31. BImSchV, keine Veränderungen zu berücksichtigen.

3. Schematische Darstellung der Lösemittelbilanz

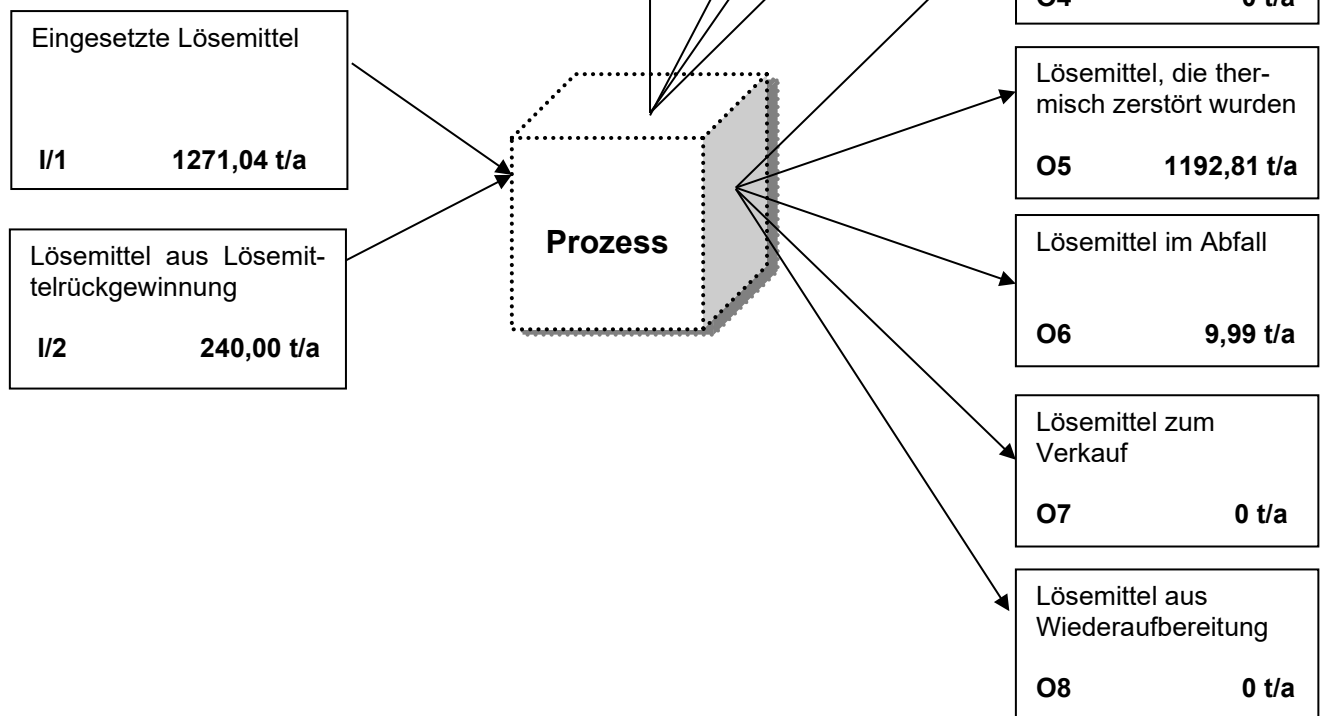
VOC-Input I/1= 1.271,04 t/a
VOC-Input I/2= 240,00 t/a
VOC-Einsatz = 1.511,04 t/a

Diffuse Emissionen	
I/1 =	1171,9 t/a
O1.1=	- 4,19 t/a
O5=	- 1192,81 t/a
O6=	- 9,99 t/a
O7=	- 0,0 t/a
O8=	- 0,0 t/a
	64,09 t/a

Soll = < 20 %

(gem. Ziff. 1.3.2 Anhang III 31.BImSchV)

Ist = 4.24 %



4. Berechnung der Lösemittelbilanz

I1: Ermittlung der Einsatz- und Verbrauchsmengen von Lösungsmitteln im Bilanzjahr

Eingesetzte Stoffe oder Zubereitungen	Menge	Feststoffanteil	Lösemittelanteile (nach Definition 31. BlmschV)	Lösemittel in Tonnen	Feststoffe in Tonnen
	[t]	[%]	[%]	[t]	[t]
				140,0	
				3,8	
				0,0	
				466.876,4	
				31.078,3	
				694.916,0	
				418,7	
				490,9	
				0,0	
				224,3	
				30,0	
				147,0	
				0,0	
				678,0	
				0,0	
				10.232,8	
				10.761,2	
				150,0	
				0,0	
				54.894,0	
Lösemittel gesamt				1.271,04 t	t
				Input I1	Feststoffe

I2: Ermittlung der Menge in zurückgewonnenen Gemischen, die als Lösungsmittel zur Wiederverwendung eingesetzt wird

Eingesetzte Stoffe oder Zubereitungen	Menge	Feststoffanteil	Lösemittelanteile (nach Definition 31. BImSchV)	Lösemittel in Tonnen	Feststoffe in Tonnen
	[t]	[%]	[%]	[t]	[t]

Input I2

I = Eingesetzte Gesamtmenge an organischen Lösemitteln

Frischware + eingesetzte Regenerate = Input I/1 + Input I/2 = 1271,04 + 240,0 t

Input I

O2: Ermittlung der Menge organischer Lösemittel im Abwasser (ggfs. unter Berücksichtigung der Abwasseraufbereitung bei O5)

Es fällt kein Abwasser an

	Menge	Lösemittelanteil	Verlust durch Rücktrocknung	Emissionen im Produkt
	[t]	[%]	[%]	[t]
	-	-	-	-

O3: Ermittlung der Menge organischer Lösemittel, die als Verunreinigung oder Rückstand im Endprodukt verbleibt

Keine Rückstände von Lösemitteln im Produkt

	Menge	Lösemittelanteil	Verlust durch Rücktrocknung	Emissionen im Produkt
	[t]	[%]	[%]	[t]
	-	-	-	-

O4: Diffuse Emissionen nach § 2 Nummer 6 in die Luft

Keine diffusen Emissionen, die durch Fenster, Türen, Entlüftungsschächte und ähnliche Öffnungen in die Umwelt gelangen

	Menge	Lösemittelanteil	Verlust durch Rücktrocknung	Emissionen im Produkt
	[t]	[%]	[%]	[t]
	-	-	-	-

LÖSEMITTELBILANZ 202X

UNTERNEHMEN, STANDORT

O5: Ermittlung der in der Ablauf- /Abwasserreinigung zerstörten Lösungsmittel

Abwasser	enthaltene Lösemittel [mg/l]	Abwasser [m³]					Emissionen im Abwasser [t]	
Keine Abwasserreinigung	-	-					-	
Abluftreinigungsanlage	eingesetzte Lösemittel [t]	entsorgte Lösemittel [t]	Lösemittel die erfasst werden können [t]	Erfassungsgrad [%]	erfasste Lösemittel [t]	Zerstörungsgrad der Anlage [%]	zerstörte Lösemittel [t]	Emissionen im Abgas [t]
RNV			*			**		
<i>*Hiervon werden ca. 95% (geschätzt und aus Literaturangaben) durch die Absaugeinrichtungen der Maschinen erfasst und der Verbrennung zugeführt</i>								
<i>** Stand der Technik sind Abscheidegrade von 99,5 – 99,8 % der zugeführten VOC</i>								
							t Output O5	t Output O1

O6: Ermittlung der durch Abfallentsorgung im Bilanzjahr zerstörter Lösungsmittel

anfallende lösemittelhaltige Abfälle	Entsorgungsmengen [t]	Anteile Lösemittel [%]	Anteile Lösemittel im Abfall [t]	Entsorgte Lösemittel in Putzlappen (entsorgte/gewaschene Stück/Beladung Stück g/St)		in Tonnen [t]	Lösemittel im Abfall [t]
08 01 11* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	0,10	30 % - 55 %	0,05				0,05
08 01 15* wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	45,32	<5 %	2,26				2,26
08 04 09* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	15,35	30 % - 55 %	7,68				7,68
							9,99 t Output O6

LÖSEMITTELBILANZ 202X

UNTERNEHMEN, STANDORT

O7: Ermittlung der im Bilanzjahr verkauften oder zum Verkauf gelagerten Lösungsmittel

Stoffe und Zubereitungen zum Verkauf	gelagerte Menge	Anteile Löse- mittel	Lösemittel zum Verkauf	im Bilanzjahr verkauft	Anteile Lösemittel	verkaufte Löse- mittel	Summe ver- kauft/ zum Verkauf
	[t]	[%]	[t]	t	[%]	[t]	[t]
Es werden keine Lösemittel verkauft	-	-	-	-	-	-	-

O8: Ermittlung der Lösemittel, die zur Wiederverwendung zurückgewonnen wurden, jedoch nicht als Einsatz gelten, sofern sie nicht unter O7 fallen

Regeneration	aufbereitete Menge	in Tonnen	erneut eingesetzte Menge	in Tonnen	Lagerung für Wiederein- satz	in Tonnen
	[kg]	[t]	[t]	[t]	[...]	[t]
Mengen sind unter I2 berücksichtigt	-	-	-	-	-	0
						Output O/8

F: Ermittlung der diffus emittierten Lösemittel im Bilanzjahr

	Menge [t]	Bilanzwert
eingesetzte Lösungsmittel		Input I/1 (eingekaufte Ware)
Emissionen im Abgas		Output O/ 1
Zerstörte Lösemittel in Abluft-/Abwasserreinigung		Output O/ 5
Abfallentsorgung		Output O/ 6
Lagerung zum Verkauf		Output O/ 7
Lagerung zum Wiedereinsatz		Output O/ 8
Diffuse Emissionen	t	

Vergleich der diffusen Emissionen im Bilanzjahr mit dem Grenzwert der diffusen Emissionen

	Menge	Bilanzwert
diffuse Emissionen	[t]	$F = \text{Input I/1} - \text{Output O1.1} - \text{Output O5} - \text{Output O6} - \text{Output O7} - \text{Output O8}$
eingesetzte Lösungsmittel	[t]	$\text{Input I/1} + \text{Input I/2 (eingekaufte und aufbereitete Ware)}$
Verhältnis diffuse Emissionen zu Input	[%]	$F [\%] = F \times 100 / (I1 + I2) \quad F [\%] = 64,09 \text{ t/a} \times 100 / (1271,04 \text{ t/a} + 240 \text{ t/a}) = 4,24\%$
Grenzwert 31.BImSchV Ziffer 1.3.2: <20%	[%]	
Grenzwert (Verbrauch > 15 t/a)	[t]	> 15 [t/a] bzw. 25 kg/h

Ermittlung der Gesamtemissionen von Lösungsmitteln im Bilanzjahr

	Menge	Bilanzwert
diffuse Emissionen	[t]	$\text{Input I/1} - \text{Output O1.1} - \text{Output O5} - \text{Output O6} - \text{Output O7} - \text{Output O8}$
Emissionen im Abgas	[t]	
Gesamtemissionen	[t]	

Die Forderung in der 31. BImSchV, dass eine Anlage nach Ziffer 1.3 bei einem Jahresverbrauch an Lösemitteln von mehr als 25 t/a maximal 20 % der eingesetzten Jahreslösemittelmenge als diffuse Emissionen emittieren darf, wird nach dieser Bilanzrechnung mit 4.24 % eingehalten.

Musterstadt, 18.06.24