

Emissionen von mit Tetrachlorethen (Per) gereinigter Textilien¹

Die chemische Reinigung wird in Deutschland zu folgenden Zwecken durchgeführt

- Reinigung von Rohware (z.B. von Elastanmischungen, da konventionelle Wäschen im Fall von Silikonpräparationen oft unzureichend sind)
- Nachbehandlung von Wolle/Elastan- oder Wolle/PES-Waren zur Verbesserung der Farbechtheit insbesondere bei dunklen Farben
- Qualitätskorrekturen (Entfernung von Flecken)

Neben der innerbetrieblichen chemischen Reinigung wird in Deutschland zusätzlich eine große Menge an importierter Rohware veredelt, die mit Tetrachlorethen vorbehandelt sein kann, ohne dass darüber beim Veredler Informationen vorliegen. Normalerweise wird die chemische Reinigung vom Veredler selbst durchgeführt; zum Teil (z.B. für Qualitätskorrekturen kleiner Partien) werden externe chemische Reinigungsbetriebe beauftragt.

In nachstehender Tabelle ist das Emissionsverhalten unterschiedlicher Textilien, die in 5 verschiedenen Textilveredlungsbetrieben mit Tetrachlorethen gereinigt wurden, aufgeführt. Die Emissionsmessungen wurden an einem Laborspannrahmen bei einer Prozesstemperatur von 150 bzw. 160 °C ausgeführt. Die Emissionswerte für Tetrachlorethen-gereinigte Ware beim Trocknen/Fixieren liegen im Bereich von

0,1 – 0,8 g Tetrachlorethen/kg Textil bei chemischer Reinigung im Textilveredlungsbetrieb
0,3 – 1,7 g Tetrachlorethen/kg Textil bei externer chemischer Reinigung.

Textilbetrieb	Emissionsfaktor	Konzentration	Massenstrom	Emissionsfaktor
	[g Org.- C/kg Textil]	[mg Org.-C/Nm ³]	[g Org.-C/h]	[g PER/kg Textil]
1.1*	0,11	28,1	3,77	0,27
1.2*	0,23	32,6	4,28	1,17
2.1*	0,19	16,1	1,88	0,95
2.2*	0,26	21,7	2,71	0,66
2.3*	0,14	11,7	1,68	0,63
2.4*	0,13	6,1	0,82	0,47
2.5*	0,85	70,8	9,27	1,65
2.6**	0,29	21,1	2,59	0,67
2.7**	0,11	8,0	0,99	0,51
3.1**	0,27	19,3	2,37	0,09
3.2**	0,18	12,9	1,58	0,19
3.3**	0,30	20,1	2,47	0,13
4.1**	1,23	94,9	11,95	0,79
4.2**	0,86	65,9	8,11	0,65
4.3**	0,80	53,1	6,53	0,54
5.1**	0,09	6,6	0,80	0,46
5.2**	0,12	4,0	0,50	0,67
5.3**	0,15	6,4	0,81	0,82

* externe chemische Reinigung

** chemische Reinigung im Textilveredlungsbetrieb

¹ Aus "Beste Verfügbare Techniken in Anlagen der Textilindustrie, Dr. Schönberger, Dr. Schäfer, Umweltbundesamt Berlin F+E-Nr. 2000 94 329, Februar 2002