

## **Rynex<sup>(\*)</sup> in Textilreinigungen Lufthygienische Anforderungen**

Bedingungen gemäss Luftreinhalte-Verordnung (LRV), Luftprogramm für den Kanton Zürich und Maschinenstandard für den Betrieb von Chemisch-Reinigungsmaschinen mit Rynex.

**Die Anlagen müssen folgenden Anforderungen genügen, damit sie in Betrieb gesetzt werden dürfen:**

1. Die Reinigung und die Trocknung des Reinigungsgutes muss im geschlossenen System erfolgen: Die Maschine muss während dem Betrieb luftdicht geschlossen sein. Das Vakuum darf nur über ein definiertes Ventil erzeugt werden.  
*Daraus leitet sich ab, dass Umlademaschinen verboten sind.*  
**Generell vorhandene Maschinenteknik**
2. Die Beladetüre der Chemisch-Reinigungsmaschine muss durch eine automatische Sicherung verriegelt bleiben, bis die Verschleppungsemissionen durch Lösemittelgehalte in der Ware begrenzt sind. Das Entriegeln ist erst dann zulässig, wenn die Massenkonzentration in der Trommel nach dem Ergebnis einer laufenden messtechnischen Überprüfung einen Wert von 5000 mg/m<sup>3</sup> Rynex nicht mehr überschreitet.  
Neuanlagen müssen seitens der Maschinenhersteller mit einer geeigneten Einrichtung zur laufenden messtechnischen Überprüfung ausgestattet sein.  
**Ergänzung zu LRV Anhang 2, Ziffer 85 (gem. 31. BImSchV)**
3. Der Grenzwert für die Gesamtemissionen beträgt 20 g pro kg gereinigter/getrockneter Ware.  
*Der Begriff der Gesamtemission ist definiert als „die Summe der diffusen Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen und der Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen in gefassten Abgasen“. Das heißt, dass unter diesen Begriff kein Lösemittel fällt, das in flüssiger Form, z.B. in Destillations- oder Filterrückständen, entsorgt wird.*  
*Ausführung gemäss der in Deutschland geltenden 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes*  
**Ergänzung zu LRV + Luft-Programm**  
  
31. BImSchV
4. Lösemittelhaltige Stoffe (z.B. Rückstände aus einem Filter der Reinigungsmaschine) sind in luftdichten Behältern geschlossen aufzubewahren und möglichst gasdicht umzuschlagen.  
**Luft-Programm für den Kanton Zürich**
5. Für Arbeiten wie Vorreinigen und Anbürsten ist auf die Verwendung von Lösemitteln auch aus Sicherheitsgründen zu verzichten.  
**Luft-Programm und SUVA-Vorschrift**
6. Emissionen sind möglichst nahe am Ort der Entstehung möglichst vollständig zu erfassen. Die Abluft ist vertikal über Dach auszublasen.  
**LRV Artikel 6**
7. Die Raumluft muss so abgesaugt werden, dass in den Betriebsräumen stets ein Unterdruck herrscht. Die gesamte Abluft ist separat so abzuführen, dass sie nicht in die Zuluft anderer Räume gelangen kann.  
**Ergänzung zu LRV Anhang 2, Ziffer 85**  
*Damit wird sichergestellt, dass sich Rynex nicht diffus im Gebäude verteilen kann und es werden Geruchsbelästigungen verhindert.*

chemische Bezeichnung: Propylenglycoether, Propylenglycoltertiärbutyläther oder Propylen Glykol Butyl Ether

Links im Internet:

- Rynex [www.rynex.com](http://www.rynex.com)
- Dachverband des deutschen Textilreinigungsgewerbes (DTV) [www.dtv-bonn.de](http://www.dtv-bonn.de) (Öffentlicher Bereich - Service & Infos - Umwelt)

8. Über das eingesetzte Rynex muss eine jährliche Mengenbilanz geführt werden (Einkauf-, Rückschub- und Abfallmengen; Chargenzahl und -zeit; gereinigtes Warengut).

Alle Angaben, welche der lufthygienischen Beurteilung dienen, sind schriftlich festzuhalten, fünf Jahre ab der Erstellung aufzubewahren und der zuständigen Behörde oder dem Kontrollorgan vorzulegen.

(Verlangen Sie die Vorlage 'Anlagenjournal').

**LRV Artikel 12**

*Wer eine Anlage betreibt oder errichten will, die Luftverunreinigungen verursacht, muss der Behörde Auskunft erteilen über die Art und Menge der Emissionen; über den Ort, die Höhe und den zeitlichen Verlauf des Ausstosses und über weitere Bedingungen des Ausstosses, die für die Beurteilung der Emissionen nötig sind.*

*Die Emissionserklärung kann sich auf Messungen oder Materialbilanzen der eingesetzten Stoffe stützen.*

9. Jährlich mindestens einmal ist ein Service durch eine externe Fachfirma vornehmen zu lassen. Die Wartungen sind im Anlagenjournal einzutragen und die Wartungsbelege sind für Kontrollen einsehbar aufzubewahren.

**Massnahme anstelle von Emissionsmessungen**

### Die Entsorgung richtet sich nach folgenden Punkten:

- **Abfälle** (Kontaktwasser, Destillationsrückstände und andere) die Chemikalien enthalten können, sind als Sonderabfall zu entsorgen. Abfälle nicht vermischen spart Kosten.
- **Kontaktwasser** ist gut löslich und darf unbehandelt in die Kanalisation eingeleitet werden.

**VeVa, Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (1.1.06)**

**kein Grenzwert**

Die erforderliche 9-stellige Betriebsnummer bestellen Sie beim AWEL. Vollständige Adresse, Kontaktperson, Tel-Nr. angeben:

[veva@bd.zh.ch](mailto:veva@bd.zh.ch)

Bei Entsorgungen über 50 kg pro Abfallcode und Lieferung ist ein Begleitschein (BGS) notwendig.

Bestellung BGS unter:

[www.bundespublikationen.ch](http://www.bundespublikationen.ch)

Abfallcode für Kontaktwasser Kohlenwasserstoffe (KW): 070704  
Destillationsrückstände KW: 070708

Sonderabfälle können nur an Entsorger abgegeben werden die über eine gültige Bewilligung zur Entgegnahme von Sonderabfällen verfügen.

Verzeichnis Abfälle und zugelassene Entsorger:  
[www.veva-online.ch](http://www.veva-online.ch)

### Für Änderungen am Gebäude ist eine Baubewilligung notwendig.

Werden lediglich Reinigungseinrichtungen geändert, sind folgende Projektbewilligungen erforderlich:

- |  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
| ◆ Feuerpolizei (in der Gemeinde)       | ◆ AWEL Sektion Luftreinhaltung        | ◆ Amt für Wirtschaft und Arbeit AWA; Arbeitsbedingungen |
| Stadt Zürich:<br>◆ <i>Feuerpolizei</i> | ◆ Entsorgung und Recycling Zürich ERZ | ◆ Umwelt- und Gesundheitsschutz                         |

Für Fragen wenden Sie sich an Ihre Lufthygiene-Fachstelle oder an den Behördenvertreter in der Vollzugskommission Textilreinigungen: