

Richtlinien betreffend Reinigungsanlagen, in denen halogenierte Kohlenwasserstoffe warm verwendet werden

1. Geltungsbereich

Diese Richtlinien gelten für

- 1.1. die Einrichtung und den Betrieb von Reinigungsanlagen, in welchen halogenierte Kohlenwasserstoffe wie Trichlorethylen, Perchlorethylen und 1,1,1-Trichlorethan als Reinigungsmittel warm verwendet werden,
- 1.2. Anlagen, die zur Destillation halogenerter Kohlenwasserstoffe dienen,
- 1.3. die Lagerung halogenerter Kohlenwasserstoffe.
- 1.4. Diese Richtlinien gelten nicht für Kleiderreinigungsanlagen. Für diese gelten ausschliesslich die Richtlinien betreffend Kleiderreinigungsanlagen, die mit halogenierten Kohlenwasserstoffen als Reinigungsmittel arbeiten (SUVA Form. 1751).

2. Allgemeines

Reinigungs- und Destillationsanlagen sind in der Regel in Lokal
Räumen über Erdboden einzurichten.

3. Konstruktion der Anlagen

- 3.1. Reinigungsanlagen sind mit einem Kühlsystem und einer künstlichen Absaugung so auszurüsten, dass bei zweckmässiger Arbeitsweise der Austritt von Dämpfen in gesundheits-schädlichen Konzentrationen verhindert wird. Kühlsystem und Absaugung

Kleinanlagen		Genügt bei Kleinanlagen die Kühlung, um den Austritt von Dämpfen in gesundheitsschädlichen Konzentrationen zu verhindern, kann auf die Absaugung verzichtet werden.
Destillation	3.2.	Bei Destillationsanlagen ist der Destillatbehälter zu entlüften.
Deckel	3.3.	Die Badbehälter müssen mit einem Deckel versehen sein.
Verriegelung	3.4.	Die künstliche Absaugvorrichtung muss mit der Heizung oder mit dem Deckel derart verriegelt sein, dass sie bei Inbetriebnahme der Anlage oder spätestens beim Abheben des Deckels eingeschaltet wird.
Kühlwasser-Überwachung	3.5.	Sobald der Kühlwasserzufluss in Reinigungs- und Destillationsanlagen ungenügend wird, muss die Heizung selbsttätig ausschalten.

4. Aufstellung

Aufstellung	4.1.	Reinigungs- und Destillationsanlagen dürfen nur in Räumen aufgestellt werden, die über eine ausreichende natürliche oder künstliche Lüftung verfügen. Räume unter Erdboden, in denen Reinigungs- und Destillationsanlagen aufgestellt sind, müssen künstlich gelüftet werden können.
Gruben	4.2.	Werden Reinigungs- und Destillationsanlagen in begehbaren Gruben aufgestellt, müssen diese künstlich entlüftet werden können.
Auffangschalen	4.3.	Reinigungs- und Destillationsanlagen sind entweder in Auffangschalen zu stellen oder der Boden des Raumes ist als solche auszubilden. Diese sind derart zu bemessen, dass sie den Inhalt der größten in sich geschlossenen Apparateinheit aufzunehmen vermögen. Zweckmässig ist ein Gefälle nach einer Sammelstelle vorzusehen.
Absaugstellen	4.4.	Wird der Raum künstlich entlüftet, ist die Luft unmittelbar über Boden abzusaugen.
Abluft	4.5.	Die Dämpfe von Reinigungs- und Destillationsanlagen sind derart abzuführen, dass sie weder in Gebäude noch in Kanalisationen gelangen können.

- | | | |
|------|--|--------------------------|
| 4.6. | Wird die Wirkung der Raumlüftung oder der Absaugung an der Reinigungsanlage durch Unterdruck beeinträchtigt, ist die notwendige Frischluft künstlich zuzuführen. | Frischluft-
Zuführung |
| 4.7. | Die Frischluftzufuhr muss derart erfolgen, dass keine störenden Zugerscheinungen auftreten. | |
| 4.8. | Sofern durch die Frischluftzufuhr zu starke Abkühlung auftritt, ist dafür zu sorgen, dass die Frischluft erwärmt werden kann. | |

5. Betrieb und Unterhalt

- | | | |
|------|--|--|
| 5.1. | Mit der Bedienung der Reinigungs- und Destillationsanlagen dürfen nur zuverlässige Personen betraut werden. Diese sind auf die Gefahren im Umgang mit halogenierten Kohlenwasserstoffen aufmerksam zu machen. | Wartungs-
Personal |
| 5.2. | Es sind Einrichtungen vorzusehen, damit sich die Personen für das Einbringen und Herausnehmen der Ware nicht über den Badbehälter beugen müssen.

Das Reinigungsgut darf der Anlage nur in trockenem Zustand entnommen werden. | Beschickung und
Entnahme des
Reinigungsgutes |
| 5.3. | Ausser Betrieb müssen die Bäder zugedeckt sein. | Verschluss |
| 5.4. | Es ist dafür zu sorgen, dass die Dämpfe der Reinigungsmittel nicht mit offenem Feuer oder glühenden Oberflächen in Berührung kommen können. | Offenes Feuer |
| 5.5. | Die Anlagen dürfen nur in kaltem Zustand entleert und gereinigt werden. | Reinigung |
| 5.6. | Bei der Reinigung von Anlagen sind geeignete Atemschutzgeräte, z.B. Maske mit Aktivkohlefilter oder Saugschlauchgerät, zu tragen. Diese Geräte müssen gut verpasst und die Filter regelmässig ausgewechselt werden. | Atemschutz |
| 5.7. | Wenn in eine Reinigungsanlage eingestiegen werden muss, sind die Bestimmungen der Richtlinien betreffend Arbeiten in Behältern und engen Räumen (SUVA Form. 1416) sinngemäss zu befolgen. | Wartungs- und
Reparaturarbeiten |

6. Lagerung der halogenierten Kohlenwasserstoffe

- | | | |
|----------------|------|--|
| Lagerort | 6.1. | Die Reinigungsmittel sind in ausreichend natürlich oder künstlich gelüfteten Räumen oder im Freien, vor Wärmeeinwirkung geschützt, zu lagern. |
| Unterflurlager | 6.2. | Sofern Reinigungsmittel in Räumen unter Erdboden gelagert werden, sind diese künstlich zu lüften. |
| Fussböden | 6.3. | Die Böden der Lagerräume müssen fugenlos und undurchlässig sein. Es ist dafür zu sorgen, dass sich allfällig auslaufende Flüssigkeit nicht ausbreiten kann. Unter Hahnen, Zapfstellen und Pumpen sind gegebenenfalls geeignete Auffanggefässe anzubringen. |

7. Persönliche Schutzmassnahmen

- | | | |
|-------------|------|---|
| Hautschutz | 7.1. | Der Hautkontakt mit dem Reinigungsmittel ist zu vermeiden. Nötigenfalls sind geeignete Handschuhe zu verwenden. |
| Rauchverbot | 7.2. | Dem Bedienungspersonal ist das Rauchen während der Bedienung und der Reinigung der Anlagen zu verbieten. |

SCHWEIZERISCHE
UNFALLVERSICHERUNGSANSTALT

Anmerkung

Wir machen darauf aufmerksam, dass für den Geltungsbereich der vorliegenden Richtlinien noch Bestimmungen existieren, die nicht von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt erlassen worden sind, insbesondere:

- Verordnung des Bundesrates vom 7. Juli 1933 über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von elektrischen Starkstromanlagen.

Zu beziehen bei:

Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, Fellerstrasse 21, 3027 Bern.

- Die Vorschriften und Regeln des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV).

Zu beziehen bei:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich.

- Verordnung des Bundesrates vom 19. Juni 1972 zum Schutze der Gewässer gegen Verunreinigung durch wassergefährdende Flüssigkeiten.

Zu beziehen bei:

Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, Fellerstrasse 21, 3027 Bern.

- Vorschriften des Bundes über den Verkehr mit Giften:
 - I Bundesgesetz vom 21. März 1969 über den Verkehr mit Giften (Giftgesetz).
 - II Vollziehungsverordnung vom 19. September 1983 zum Bundesgesetz über den Verkehr mit Giften.
 - III Verordnung des Bundesrates vom 23. Dezember 1971 über verbotene giftige Stoffe mit Ergänzung vom 10. Mai 1972.

Zu beziehen bei:

Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, Fellerstrasse 21, 3027 Bern.