

### Prüfung von Sicherheitsschränken gemäß DIN 12 925 / 1 bzw. EN 144701 – Verfahrensanleitung – Prüfprotokoll

#### Vorbemerkung:

Alle Sicherheitsschränke der Universität müssen regelmäßig geprüft werden. Eine allgemeine Sichtkontrolle des (sicherheitstechnischen) Zustands findet arbeitstäglich durch den Nutzer statt. Diese wird nicht dokumentiert. Alle Sicherheitsschränke, die an die Abluftzentrale des Gebäudes angeschlossen sind, müssen darüber hinaus jährlich durch den Nutzer und eine befähigte Person des Betriebes Betriebstechnik auf ihren einwandfreien lüftungstechnischen Zustand hin geprüft werden. Das Ergebnis der Prüfung wird in dem vorliegenden Prüfprotokoll dokumentiert. Ist die Prüfung bestanden, wird dem Schrank eine Prüfplakette erteilt.

Für den lüftungstechnisch einwandfreien Zustand eines Sicherheitsschranks nach DIN 12 925 / 1 oder EN 144701 gelten folgende Bedingungen:

- Der Abluftstrom des Sicherheitsschranks wird am Lüftungsstutzen gemessen. Nach DIN 12 925 / 1 muss der Wert einem 10-fachen Luftwechsel entsprechen.  
Bei Lagerung von toxischen Gasen (Druckgasflaschenschrank) muss ein 120-facher Luftwechsel gewährleistet sein.

#### Umfang der regelmäßigen Prüfung:

- Allgemeine Sichtkontrolle des sicherheitstechnischen Zustandes (s. Ziffer 1).
- Mechanische Prüfung – Kontrolle der Tür- bzw. Schubladenmechanik (s. Ziffer 2).
- Vorbereitung für die Prüfung der lüftungstechnischen Funktion (s. Ziffer 3).
- Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit und der Luftmenge (s. Ziffer 4).

#### Prüfintervall:

- **Arbeitstägliche Prüfung:**  
Falls vorhanden, Wannenhöden und Auffangwanne gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften kontrollieren. Auslaufende Flüssigkeiten sind aufzunehmen und zu entsorgen.
- **Regelmäßige Sichtkontrolle:**  
Visueller und mechanischer Prüfkatalog.
- **Jährliche Prüfung:**  
Kompletter Prüfkatalog.

### STAMMDATEN DES SCHRANKES

Nr. \_\_\_\_\_

Betreiber: Philipps-Universität Marburg, FB \_\_\_\_\_

Gebäude: \_\_\_\_\_ Standort: \_\_\_\_\_ Nutzer: \_\_\_\_\_

Hersteller/Baujahr: \_\_\_\_\_ Typ-Bezeichnung: \_\_\_\_\_

Schlüssel-Nummer: \_\_\_\_\_ Fertigungsnummer: \_\_\_\_\_

- 10-facher Luftwechsel (Lösungsmittel)
- 120-facher Luftwechsel (**nur** toxische Gase)

**Teil I: Prüfung durch den Laborverantwortlichen / Nutzer****1. Allgemeine Sichtkontrolle des sicherheitstechnischen Zustandes**

- 1.1 Sicherheitsschrank in Betrieb?  Ja  Nein
- 1.2 Ablagerungen an den Innenwänden?  Ja  Nein
- 1.3 Dichtung der Türen in Ordnung?  Ja  Nein
- 1.4 Bei Gefahrstoffschränken:  
Stellflächen und Wannensböden in Ordnung?  Ja  Nein
- 1.5 Bei Druckgasflaschenschränken:  
Auffahrrampe und Sicherungsgurte der Flaschen in Ordnung?  Ja  Nein
- 1.6 Ist der Sicherheitsschrank an die Lüftung angeschlossen?  Ja  Nein
- 1.7 Wenn Ja:  
Steckverbindung des Lüftungsanschlusses in Ordnung?  Ja  Nein
- 1.8 Wenn nein, ist die Explosionsschutzzone aussen eingehalten?  Ja  Nein

**2. Mechanische Prüfung – Kontrolle der Tür- bzw. Schubladenmechanik**

- 2.1 Schließt die Schranktür ordnungsgemäß (selbsttätig)?  
(keine Deformationen, Defekte der autom. Schließung o. ä.)  Ja  Nein
- 2.2 Sind die Führungsschienen bzw. -rollen der Türen in Ordnung?  Ja  Nein
- 2.3 Bewegen sich die Türscharniere oder Schubladenschienen ohne  
quietschende Geräusche?  Ja  Nein
- 2.4 Sind die Griffe an den Türen bzw. Schubladen in Ordnung?  Ja  Nein
- 2.5 Wenn der Schrank über eine Türverriegelung verfügt:  
Verriegeln sich die Türen im geschlossenen Zustand?  Ja  Nein
- 2.6 Wenn der Schrank über eine Türarretierung verfügt:  
Werden die offenen Türen selbsttätig gehalten?  Ja  Nein
- 2.4 Sind die Fugenisolierungen der Türen bzw. Schubladen in Ordnung?  Ja  Nein

**Die Sicherheitsschränke sind grundsätzlich geschlossen zu halten, daher entfällt die Prüfung der Thermoauslösung.**

Die Punkte 1 und 2 wurden ordnungsgemäß durch den Laborverantwortlichen oder durch den Nutzer geprüft. Der **Nutzer** beantragt die Beseitigung von Mängeln beim Sicherheitsreferenten des Fachbereichs, so dass diese **vor der Lüftungstechnischen Prüfung** behoben werden können.

**Bemerkung :** \_\_\_\_\_

**Marburg, den** \_\_\_\_\_  
*(Unterschrift des Laborverantwortlichen/Nutzers)*

**Teil II: Prüfung durch den Betrieb Betriebstechnik**  
**Sicherheitsschrank – Nr.:** \_\_\_\_\_

**3. Vorbereitung für die Prüfung der lufttechnischen Funktion**

**Messgerät:** *Airflow LCA 6000 VA* Messbereich: 0,25 – 30,0 m/s

*TSI Veloci Calc Plus* Messbereich: 0,00 – 40,0 m/s

Messgerät kalibriert bis \_\_\_\_\_

Letzte Schrankprüfung am: \_\_\_\_\_

Datum der Messung: \_\_\_\_\_ Name des Prüfers: \_\_\_\_\_

Brandschutzventile: in Ordnung  oder bauartbedingt nicht einsehbar

Bemerkung: \_\_\_\_\_

**4. Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit in der Zuluft bzw. Abluft mit kalibriertem Luftgeschwindigkeitsmessgerät**

4.1 Innenmaße des Sicherheitsschranks: Höhe: \_\_\_\_\_ m

Breite: \_\_\_\_\_ m

Tiefe: \_\_\_\_\_ m

4.2 Volumen des Sicherheitsschranks: Volumen: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

4.3 **SOLL-Abluftmenge** bei 10- bzw. 120-fachem Luftwechsel: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

4.4 Messung des Luftvolumenstromes bei geschlossenen Schranktüren. Mittelwert ablesen

4.4.1 Messung 1: \_\_\_\_\_ m/s ⇔ \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

4.4.2 Messung 2: \_\_\_\_\_ m/s ⇔ \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

4.5 **IST-Abluftmenge** entspricht der **SOLL-Abluftmenge**?  Ja  Nein<sup>1)</sup>

4.6 **Prüfplakette** wurde erteilt?  Ja  Nein

Die Punkte 3 und 4 wurden ordnungsgemäß durch den Betrieb Betriebstechnik geprüft.

**Marburg, den** \_\_\_\_\_  
**(Unterschrift des Prüfers/Sachkundigen)**

1) Entspricht der IST-Wert **nicht** der SOLL-Menge, ist eine fachtechnische Ursachenermittlung im Bereich der Lüftungstechnischen Anlagen vorzunehmen. Der Laborverantwortliche/Nutzer ist über den nicht betriebssicheren Zustand des Sicherheitsschranks zu informieren.

### Prüfung von flexiblen Absaugungen gemäß BetriebssicherheitsV Prüfprotokoll

#### Vorbemerkung:

Alle flexiblen Absaugungen (Rüsselabsaugungen) der Universität zur Abführung von Stäuben oder Gefahrstoff-Aerosolen müssen gemäß §3 BetriebssicherheitsV, §§ 6,7 GefahrstoffV und BGR 121 Abschnitt 3.7 jährlich geprüft werden. Eine allgemeine Sichtkontrolle des sicherheitstechnischen Zustandes findet arbeitstäglich durch den Nutzer statt.

**Die Rüsselabsaugung ist nicht überwacht! D. h. die Nichtverfügbarkeit wird nicht durch Störungsmeldung angezeigt oder gemeldet! Deshalb muss der Lüftungstechnisch einwandfreie Zustand durch eine befähigte Person überprüft werden.**

#### Für Rüsselabsaugungen gelten folgende Bedingungen:

- Der Abluftstrom muss jährlich gemessen werden.

#### Umfang der jährlichen Prüfung:

- Allgemeine Sichtkontrolle durch den Nutzer bzw. Laborverantwortlichen.
- Ermittlung des Abluftvolumenstromes durch den Betrieb Betriebstechnik.

### V e r f a h r e n s a b l a u f

#### 1.) Prüfung durch den Laborverantwortlichen / Nutzer:

Allgemeine Sichtkontrolle des sicherheitstechnischen Zustandes  
Mechanische Prüfung – Kontrolle auf Dichtheit des Schlauches

Marburg, den \_\_\_\_\_  
(Unterschrift des Laborverantwortlichen/Nutzers)

#### 2.) Prüfung durch den Betrieb Betriebstechnik

Ermittlung des Abluftvolumenstroms (Lüftungstechnischer Anschlusswert)

Ergebnis:	Soll- Luftmenge [m³/h]	Gemessener Abluftvolumenstrom [m³/h]
Messung		

Marburg, den \_\_\_\_\_  
(Unterschrift der befähigten Person/ des Prüfers)

### STAMMDATEN der flexiblen Absaugung:

Betreiber: Philipps-Universität Marburg

Gebäude: \_\_\_\_\_ Standort: \_\_\_\_\_ AG/Einrichtung:

Lüftungsmaschinen: \_\_\_\_\_

Hersteller/Baujahr: \_\_\_\_\_