

## Technische Entlüftung

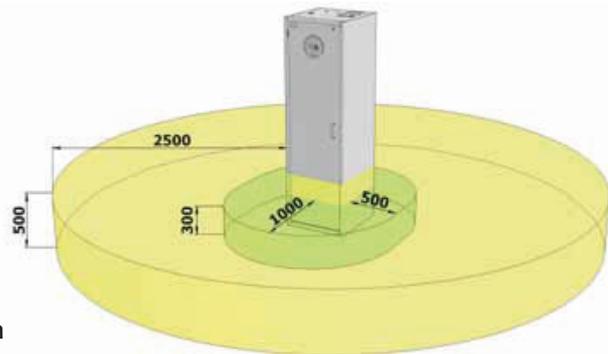
1. Der Gesetzgeber hat durch die TRbF 20 Anhang L „Lagereinrichtungen in Arbeitsräumen (Sicherheitsschränke)“ den Betrieb von Sicherheitsschränken ohne dauerhaft wirksame technische Belüftung ermöglicht. Wird nicht dauerhaft technisch entlüftet, müssen Ersatzmaßnahmen getroffen werden, die einen vergleichbaren Explosionsschutz gewährleisten.
2. Bedenken Sie bitte, dass neben der TRbF 20 (Anhang L) auch andere Vorschriften eine technische Belüftung erforderlich machen können. Werden beispielsweise ätzende oder giftige Stoffe gelagert oder besteht eine Geruchsbelastigung der Beschäftigten durch die eingelagerten Stoffe, ist im Regelfall eine technische Belüftung des Sicherheitsschranks vorzusehen; sehen Sie hierzu bitte die Gefahrstoff-, bzw. die Arbeitsstättenverordnung.
3. Mit dem **Umluftfilteraufsatz UFA.20.30** ist es zudem möglich, eine technische Entlüftung von Sicherheitsschränken ohne aufwändige Abluftanlage und unter Vermeidung von Ex-Schutzmaßnahmen kostengünstig sicher zu stellen!

### Was sind die Vorteile/Nachteile ohne technische Entlüftung des Sicherheitsschranks?

- + keine kostenintensiven Abluftleitungen notwendig
- es müssen dauerhaft Ex-Zonen um den Sicherheitsschrank gewährleistet werden (siehe Abbildung/Beschreibung)
- eventuell gesundheitliche Gefährdung der Mitarbeiter

### Zoneneinteilung Sicherheitsschränke (TRbF 20 Anhang L)

Lüftung	Zone
Technisch	2 - im Schrankinnenraum, außen keine Zone
keine	1 - im Schrankinnenraum 2 - bei einem nicht technisch belüfteten Arbeitsraum: 2,5 m um den Schrank herum bis zu einer Höhe von 0,5 m über dem Boden 2 - bei einem mindestens 5-fach technisch entlüfteten Arbeitsraum: im Abstand von 1 m vor dem Schrank, seitlich 0,5 m, bis zu einer Höhe von 0,3 m über dem Boden.



### Zoneneinteilung Sicherheitsschränke gemäß BGR 104 (EX-RL), Beispielsammlung 2.2.8.

Lüftung	Zone	Bedingung	Bedingung nicht erfüllt
Technisch	keine	Behälter verschlossen, kein Abfüllen/Umfüllen, keine Benetzung	Zone 2 im Schrankinnenraum
Natürlich	2	Behälter verschlossen, kein Abfüllen/Umfüllen, keine Benetzung	Zone 1 im Schrankinnenraum Zone 2 außen (r=2,5m/h=0,5m)

### Was sind die Vorteile/Nachteile bei technischer Entlüftung (min. 10-fach/h) und Abluftführung nach außen?

- + keine gesundheitliche Gefährdung der Mitarbeiter
- + alle Gefahrstoffe (auch Säuren- und Laugendämpfe) werden eliminiert
- kostenintensive Abluftleitungen mit evtl. Wand-/Deckendurchbrüchen werden notwendig
- Aufstellung des Sicherheitsschranks ist nicht mehr flexibel
- hoher Energieverbrauch durch Wärmeverluste in der Abluft

### Was sind die Vorteile/Nachteile bei technischer Entlüftung (min. 10-fach/h) mit einem Umluftfilteraufsatz ohne Abluftführung nach außen?

- + keine gesundheitliche Gefährdung der Mitarbeiter
- + keine kostenintensiven Abluftleitungen notwendig
- + flexible Aufstellung des Sicherheitsschranks
- + keine Energieverluste durch Abluftführung nach außen
- + permanente elektronische Überwachung der Abluftmenge
- + geprüftes und zertifiziertes System
- nur Lösemitteldämpfe (Kohlenwasserstoffe) können gefiltert werden

Bei weitergehenden Fragen zur Entlüftung von Sicherheitsschränken sprechen Sie uns bitte an. Unsere Mitarbeiter stehen Ihnen gerne zur Verfügung.