

BRAND- & EXPLOSIONSSCHUTZ für Absaug- und Filteranlagen





SICHERHEIT IST KEIN ZUFALL

Staub und Späne aus Holz, Kunststoff, Papier, gemischten Materialien wie CFK und GFK sowie Metall sind vor allem eines: brand- und explosionsfähig! Daher sind Absaug- und Filteranlagen grundsätzlich sicher zu planen und zu bauen.

Den Rahmen geben dabei Gesetze, Vorschriften und Normen vor, wie z. B. die **DIN EN 12779** und die **DGUV 209-045**.

Unter Beachtung von Brandschutzzonen und Zündschutzarten sowie dem gezielten Einsatz diverser technischer Brand- und Explosionsschutzlösungen planen und bauen wir eine Absaug- und Filteranlage immer kundenindividuell.

Bei jeder Anlagenplanung achten wir bereits in der Projekt- und Angebotsphase penibel auf die sichere Auslegung aller notwendigen Bauteile. Wir unterstützen Sie als BetreiberIn und NutzerIn der Anlage in der Erfüllung aller Pflichten, Vorschriften und Normen - für die Sicherheit Ihrer Anlage, Ihrer Mitarbeitenden und Ihres Unternehmens.

Die nachfolgend genannten Anlagen, Komponenten und Bauteile entsprechen der aktuellen Vorschriftenlage, die es bei der Planung und Umsetzung von Absaug- und Filteranlagen im Bereich Ihrer Fertigung zu berücksichtigen gilt.

**Brand- und Explosionsschutz sind keine Option!
Sie sind verpflichtend für Sie als BetreiberIn und für uns
als Hersteller Ihrer Absaug- und Filteranlage!**

BRANDSCHUTZ

Für die Absaugung von brandgefährdeten Staubarten sowie Gasen und Dämpfen ist eine Investition in Filteranlagen mit konstruktivem Brandschutz unter dem Gesichtspunkt der Arbeits- und Betriebssicherheit unumgänglich. Unsere Brandschutzmaßnahmen werden im Folgenden genauer beleuchtet:



1 EW90 FILTERGEHÄUSE

Reduzierung der Brandgefahr durch feuerfestes Gehäuse nach Feuerwiderstandsklasse EW90 (analog der Feuerwiderstandsklasse F90).



2 TROCKENE LÖSCHLEITUNG

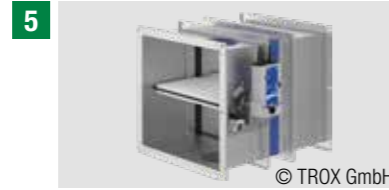
Eine trockene Löschleitung mit genormter Kupplung wird gut zugänglich im Außenbereich der Filteranlage angebracht. Die Feuerwehr kann hier einfach einen Löschschlauch anschließen, um einen Brand im Filterraum über das vorinstallierte Sprinklersystem zu löschen.

3 RAUCHMELDER

Sensible Sensoren detektieren Rauch, um frühzeitig entstehende Brände zu melden und die Anlage direkt abzuschalten.

4 FUNKENLÖSCHANLAGE (OPTIONAL)

Das System dient dem vorbeugenden Brand- und Explosionsschutz. Es detektiert Zündinitiale in der Rohrleitung und eliminiert diese frühzeitig durch Löschung, bevor sie die Filteranlage erreichen (siehe Seite 5).



5 FEUERSCHUTZKLAPPE / BRANDSCHUTZKLAPPE

Sie verschließt im Brandfall automatisch die Rückluftkanäle und schützt den Betrieb dadurch vor Brandübertragung.



6 RÜCKSTAUKLAPPE

Sie verhindert ein Zurückströmen von Staub- und Spänematerial in die Rohrleitung und dient somit der Vorbeugung einer erhöhten Brand- und Explosionsgefahr durch Ablagerungen.

7 BRANDSCHUTZMANSCHETTE / FÖRDERANLAGENABSCHLUSS

Sie dient im Brandfall zur Abschottung der Rohrleitung, falls diese durch unterschiedliche Brandabschnitte führt. Das Feuer kann sich nicht mehr durch die Rohrleitung übertragen. (Nicht auf Foto)



EXPLOSIONSSCHUTZ

Lt. Vorschrift sind Absaug- und Filteranlagen grundsätzlich druckstossfest zu bauen! Der Filter muss der Druckwelle im Explosionsfall standhalten, um Personen und die Umgebung vor umherfliegenden Trümmerteilen und der Druckwelle zu schützen. Die nachfolgenden Punkte zeigen die Schuko Maßnahmen, wenn es um Explosionssicherheit geht:

8 Zwei 90 GRAD UMLENKUNGEN

Damit der Explosionsdruck nicht bis in die Arbeitsräume durchschlägt, sorgt eine doppelte 90° Umlenkung der Rückluftkanäle für eine direkte Druckentkopplung.



9 DRUCKENTLASTUNGSFLÄCHEN

Im Explosionsfall sorgen sie für eine kontrollierte und gezielte Ableitung der Druckwelle und der nachfolgenden Flammfront.



10 ATEX-ZELLENRADSCHLEUSE

Die ATEX geprüfte Zellenrad-schleuse dient der druck- und explosionstechnischen Entkopplung, damit auch die nachgeschaltete Entsorgungskomponente systemtechnisch getrennt wird.

11 FILTERDRUCKWÄCHTER

Er dient der permanenten Überwachung und Anzeige von Druckzuständen in der Filteranlage, die z.B. durch starke Verschmutzung, Sättigung oder Verschleiß des Filtermaterials ansteigen kann. (Nicht auf Foto)



12 ATEX-ROHR-RÜCKSCHLAGKLAPPE

Sie dient der explosionstechnischen Entkopplung der Rohrleitungen und verhindert Explosionszonenverschleppung bzw. Rückzündung. (Nicht auf Foto)



13 ANTISTATISCHES FILTERMATERIAL

Es verhindert die Entstehung von gefährlichen Zündfunken, die durch eine elektrostatische Aufbau- bzw. Entladung der abgeschiedenen Staubpartikel entstehen können. Besonders wichtig, da im Filter i.d.R. die ATEX Zone 21 herrscht.

14 RESTSTAUBGEHALTSÜBERWACHUNG

Sie überwacht stetig die Staubkonzentration in der Rückluft. Weicht diese gefährlich vom Sollwert ab (z. B. bei Filterbruch) wird das Filtersystem vorsorglich abgeschaltet, um eine ungesunde Rückluftqualität sowie eine Explosionsgefahr zu vermeiden.



VERANTWORTUNG FÜR IHRE SICHERHEIT

Ein sicherer Betrieb

- ist Existenzsicherung für Sie, Ihre Familie und Ihre Mitarbeitenden
- ist langfristig rentabel bei kalkulierbarem Risiko
- ist die Basis für Ihren Erfolg und Ihre Zukunftssicherheit
- wird als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen

Sicherheit senkt Kosten

- geringere Versicherungsprämien
- geringeres Ausmaß an Schäden im Falle eines Schadensereignisses
- geringeres Ausfallrisiko - Betriebssicherheit Ihrer Produktion

Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen

- stützt und erfüllt Ihre Betreiberverantwortung
- erfüllt die gesetzlichen Vorgaben
- sichert Sie im Umgang mit Behörden und Kontrollinstitutionen ab
- gibt Ihnen rechtliche Sicherheit für den Betrieb Ihrer Anlage

**Es gibt nicht nur einen Grund mit Schuko
über Brand- und Explosionsschutz zu sprechen - es gibt viele!**



AUF UNS IST VERLASS

Schuko

Absaug-, Oberflächen- und Filtertechnik

www.schuko.de

Service ☎ (0)180 / 11 11 900

49196 Bad Laer · Gewerbepark 2	☎ +49 (0) 54 24 / 80 6-0	· info@schuko.de
88348 Bad Saulgau · Mackstraße 18	☎ +49 (0) 75 81 / 48 71-0	· saulgau@schuko.de
97478 Knetzgau · Industriestraße 22	☎ +49 (0) 95 27 / 92 28-0	· knetzgau@schuko.de
55481 Kirchberg/H. · Kappeler Str. 20 a	☎ +49 (0) 67 63 / 30 319-0	· kirchberg@schuko.de
14959 Trebbin · Heinrich-Schulte-Südhoff-Str. 1	☎ +49 (0) 33731 / 86 7-0	· trebbin@schuko.de
25451 Quickborn · Pascalstr. 22	☎ +49 (0) 41 06 / 76 71-0	· quickborn@schuko.de
62-561 Ślesin, POLAND · Kolonia Sarnowa · Biskupie Sarnowskie 9	☎ +48 (0) 63 / 245 64 00	· slesin@schuko.pl