

aigner[®]

P R O Z E S S L Ü F T U N G



**BRAND- &
EXPLOSIONS-
SCHUTZ**



Reine Luft. Mit Sicherheit!



BRAND- &
EXPLOSIONSSCHUTZ

IHRE SICHERHEIT



Lösungskompetenz mit Sicherheit

Die Arbeit mit leicht entzündlichen oder explosiven Stoffen kann im Ernstfall schnell zur Gefahr für Mitarbeiter und Umwelt werden. Ein gut durchdachtes Konzept zur Risikominimierung und eine professionelle Umsetzung sind daher unerlässlich! Zahlreiche Referenzkunden vertrauen daher auf unsere langjährige Lösungskompetenz!



SAFEair

Sichere Planung

Aufmerksames Zuhören und der persönliche Dialog führen zu einem stimmigen Anlagen-Konzept.

SAFEair

Sichere Kosten

Wir legen planbare Pauschalangebote mit klarem Fokus auf niedrigste Lifecycle-Kosten!

SAFEair

Sichere Umsetzung

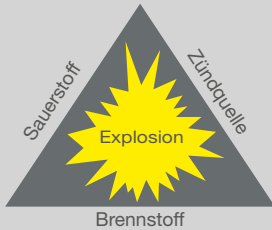
Hochwertige Anlagenkomponenten und Handschlagqualität gewährleisten eine perfekte Umsetzung Ihres Projektes.

SAFEair

Sichere Zukunft

Eine zukunftsorientierte Planung und unser starkes Serviceteam sorgen für Sicherheit auch nach der Inbetriebnahme!

Explosionsschutz für eine sichere Produktion



Brennbare Stäube oder Gase in Verbindung mit Luft- bzw. Sauerstoff und einer Zündquelle können zu Staub- bzw. Gasexplosionen führen. Man spricht vom sogenannten **Explosionsdreieck**.

Diese Situation findet sich häufiger als man denkt, z.B: **Aluminiumschleifen oder -bürsten, Kunststoffbe- und -verarbeitung, Milchpulververarbeitung, Gewürzherstellung, Arbeiten mit Mehl im Chemie- und Pharmaziebereich, Lackieren, Kleben und Arbeiten mit Lösemitteln, Gummiabrieb, GFK-Staub u.v.a.m.**

ATEX gibt Sicherheit

Um diese Risiken zu erkennen und ihnen technisch richtig zu begegnen wurden auf europäischer Ebene alle Vorschriften harmonisiert. ATmosphäre EXplosive, kurz ATEX, bezeichnet die Richtlinie der EU auf dem Gebiet des Explosionsschutzes. Sie beinhaltet zwei Richtlinien:

- Die **Produktrichtlinie 94/9/EG (ATEX 95)** beschreibt die Normen für die technische Gestaltung und Ausführung notwendiger Anlagentechnik.
- Die **Betreiberrichtlinie 1999/92/EG (ATEX 137)** enthält die Pflichten des Anlagenbetreibers (Arbeitsplatzbewertung, Ex-Schutzdokument).

Ereignisrisiko von Explosionen

Das Ereignisrisiko von Explosionen bzw. Anlagenbränden bei Staub bzw. Gas wird in folgende Zonen eingeteilt:

EREIGNISRISIKO BEI STAUB		
ZONE 20	ZONE 21	ZONE 22
Explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus brennbarem Staub und Luft ist vorhanden:		
ständig über lange Zeiträume und häufig	gelegentlich	normal nicht oder nur kurzzeitig

EREIGNISRISIKO BEI GAS		
ZONE 0	ZONE 1	ZONE 2
Explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus brennbarem Staub und Luft ist vorhanden:		
ständig über lange Zeiträume und häufig	gelegentlich	normal nicht oder nur kurzzeitig

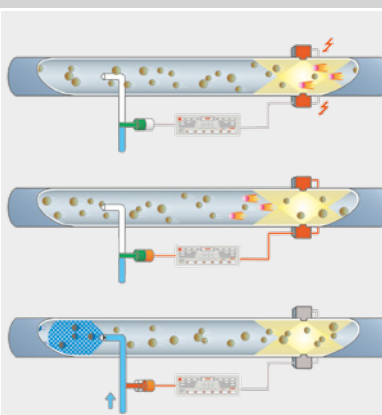
Staubexplosionsklassen

Die Heftigkeit einer zu erwartenden Staubexplosion wird durch die Staubexplosionsklasse angezeigt. Je höher der sogenannte K_{St}-Wert, umso heftiger die Explosion:

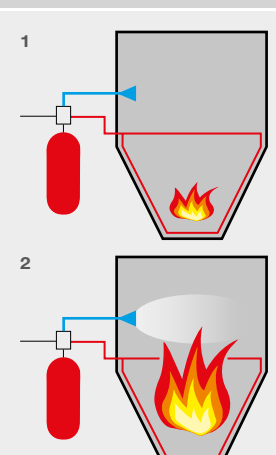
STAUBEXPLOSIONSKLASSEN	
K _{St} -Wert	STAUBEXPLOSIONSKLASSE
< 200 bar m s ⁻¹	St 1
200 bar m s ⁻¹ bis 300 bar m s ⁻¹	St 2
> 300 bar m s ⁻¹	St 3



Kundenschulungen: Know-how weitergeben und langfristig profitieren



Funkenkennung und Funkenlöschung



Automatische Brandlöschanlage mit Löschmittel



Aigner bietet ...

Planung

- Staubanalysen, Risikobeurteilungen
- Konzepte für brand- und explosionsgeschützte Absauganlagen
- Engineering und Einreichplanung
- 3D-Visualisierung

Technik

- Brandlöschanlagen
- Funkenkennungs- Funkenlöschanlagen
- Funkenvorabscheider
- Explosions-Unterdrückung
- Explosionsgeschützte Filter und Ventilatoren
- Rückschlagklappen
- Entkopplungs-Einrichtungen
- Berstscheiben, Entlastungsventile



Sicherheit

- Termintreue und maßgenaue Montage
- Inbetriebsetzung, Einregulierung und Einschulung mit Leistungsnachweis
- Turn-Key Projektabwicklung
- Service

Lösungsstrategien

1. Primärer Explosionsschutz

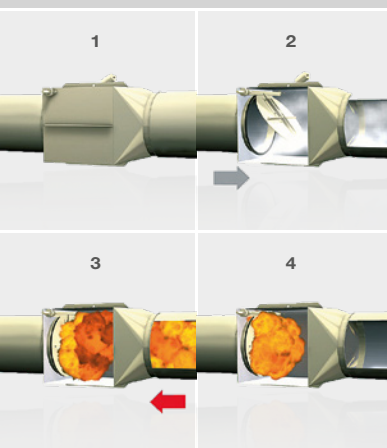
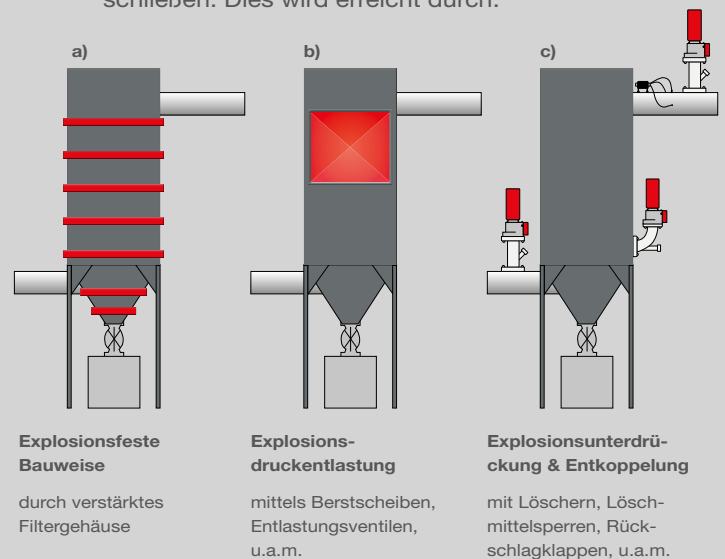
Ziel ist die Vermeidung der Situation einer explosionsfähigen Atmosphäre z.B. Ersatz des kritischen Stoffes / Überwachung der Prozesse, u.a.m.

2. Sekundärer Explosionsschutz

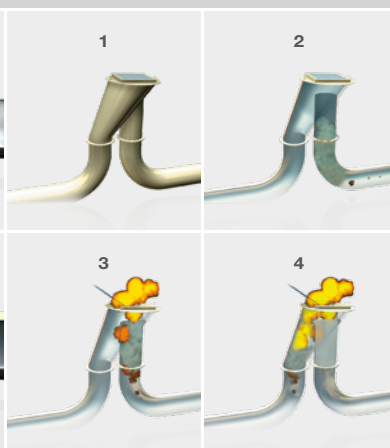
Ziel ist die Verhinderung von Zündquellen z.B. durch Rauchverbot, Temperaturüberwachung, Erdungsmaßnahmen, u.a.m.

3. Tertiärer Explosionsschutz (a, b, c)

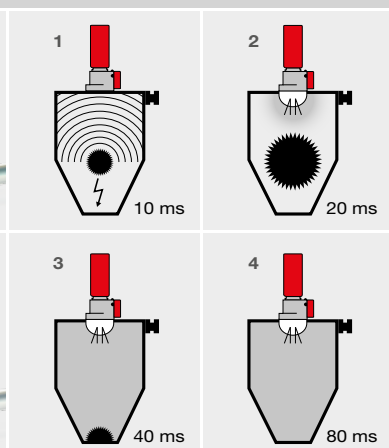
Ziel ist die Beherrschung der Auswirkung einer Explosion, um eine Gefahr für Personen auszuschließen. Dies wird erreicht durch:



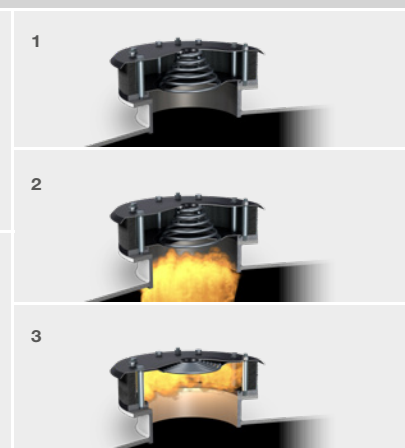
Explosionsentkopplung durch Rückschlagklappe



Explosionsentkopplung durch Umlenkung



Explosionsunterdrückung durch Löschmittel-Eindüsung



Flammenlose Druckentlastung durch ein Entlastungsventil



„Neben der hohen Qualität und Kompetenz in der Absaugtechnik, gefällt mir die äußerst hintergründige Beleuchtung der Anforderungen durch die Firma Aigner. Es werden Fragen, technische Details, gesetzliche Vorschriften und Alternativen besprochen, die von anderen Anbietern gar nicht auf den Tisch kommen.“

ING. HARALD SCHNETZINGER
Geschäftsführer / Managing Director
duomet GmbH



Recyclingstaubabsaugung mit ATEX-Schlauchfilteranlage



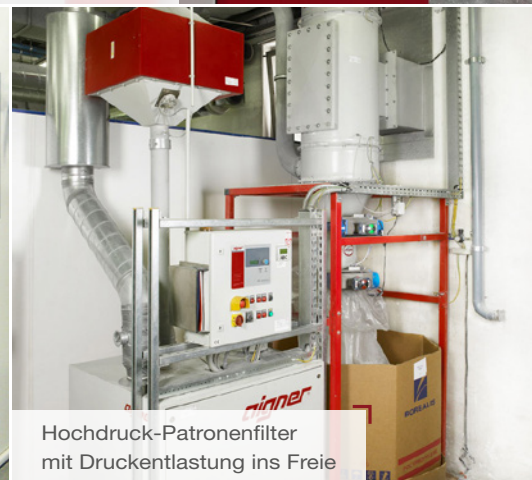
Schweißrauchabsaugung mit Patronenfilter und Brandlöschanlage



Papierstaubabsaugung mit Kassettenfilteranlage und Entkoppelung



Staubsauganlage mit Explosionsunterdrückung



Hochdruck-Patronenfilter mit Druckentlastung ins Freie



Höchste Sicherheit für unsere Kunden in Verbindung mit langjährigem Know-how für effiziente Prozesslüftungen: Aigner zählt in Österreich zu den führenden und innovativsten Anbietern modernster Anlagen zur Luftreinigung und ist Spezialist in den Bereichen Absaug- und Filtersysteme, Hallenlüftungen, Schall- und Sichtschutz sowie Brand- und Explosionsschutz.

Mehr über uns finden Sie auf
www.aigner.at