



HENNLICH GmbH & Co KG
Betriebsstätte Suben | Schnelldorf 51 | A-4975 Suben
Tel: +43 7712 3163-0
E-Mail: office@hennlich.at

**DIE
MEHRWERT
MACHER.**

ACOM CO Detektion

Deutsch

Seit mehr als 25 Jahren

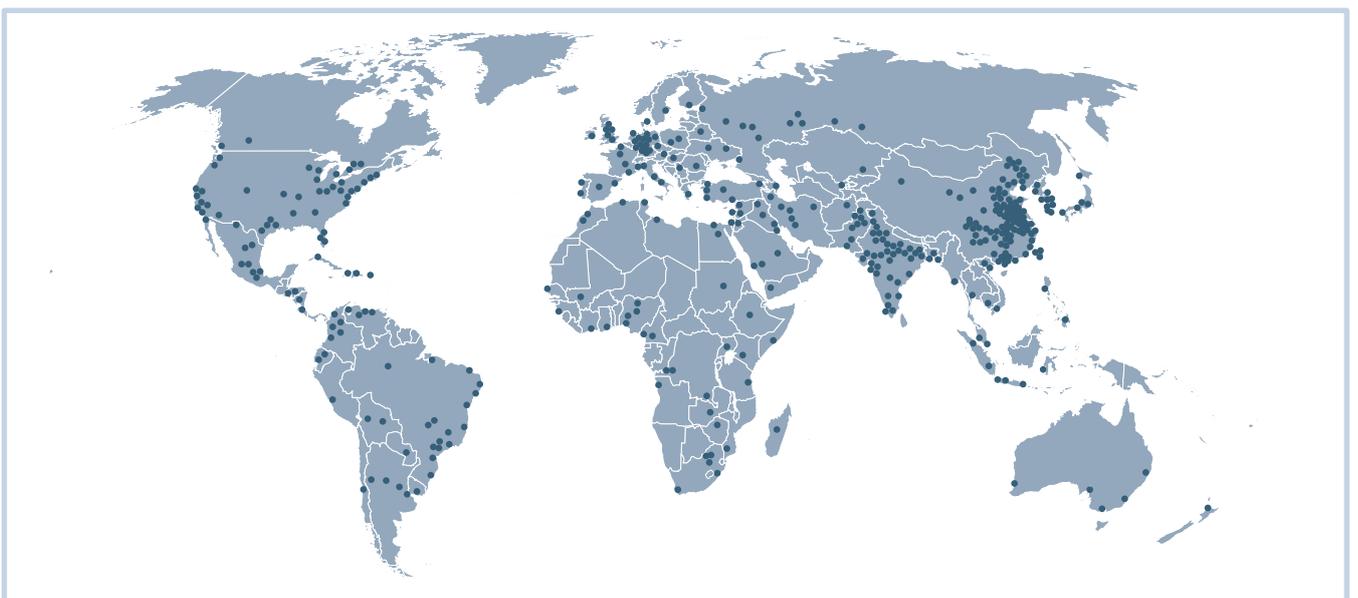
Das Atex-Sicherheitskonzept besteht darin, die notwendigen Explosionsschutzmaßnahmen so in den Prozessablauf der Produktionsanlagen zu integrieren, dass diese möglichst geringe Auswirkungen auf die Anlagenleistung haben.

Um das zu erreichen, arbeiten ATEX Ingenieure seit vielen Jahren sehr eng mit allen Sparten von Prozessindustrien zusammen, von der Holz-, Lebensmittel- und Futtermittelindustrie über die pharmazeutisch-chemische bis hin zur Metallindustrie.

- Wir kennen die Bedürfnisse der verschiedenen Produktionsstätten
- Wir entwickeln maßgeschneiderter Lösungen für die spezifischen Anforderungen der unterschiedlichsten Produktionsprozesse

Als international führender Entwickler von fortschrittlichen Brand- und Explosionsschutzsystemen versteht Atex den Bedarf seiner Kunden an zuverlässigen Lösungen, die Schadensereignisse durch Frühwarnungen verhindern und im Ereignisfall den angemessenen Schutz bei gleichzeitiger Minimierung von Ausfallzeiten und damit Produktionsausfällen ermöglichen.

Für die Produktentwicklung und großtechnische Prüfung nutzt Atex seinen großen Test- und Produktionsstandort am Hauptsitz in Deutschland.



Weltweit installierte ATEX-Präventionssysteme sind der Beweis für unser erfolgreiches Konzept.



Prevention durch Kontrolle:

ATEX CO Detektion System Generation II

Das ACOM CO Detektionssystem analysiert kontinuierlich die Zu- und Abluftströme eines Trocknungsprozesses. Flüchtige Pyrolyseprodukte werden detektiert und so die frühesten Anzeichen einer thermischen Zersetzung sowie die Bildung von Hot Spots erkannt.

Dadurch können Selbstzündungsprozesse bereits während der Entstehung und idealerweise lange Zeit, bevor sie zu einer Brand- und/oder Explosionsgefahr werden, gestoppt werden.

Die Grenzwerte der im Abluftstrom gemessenen pyrolytischen Stoffe sind abhängig vom angewandten Sicherheitskonzept. Entscheidend sind hier maßgeblich die Materialeigenschaften und die Prozessbedingungen.

Zur Definition der verschiedenen Alarmstufen werden daher unter anderem die verschiedenen Selbstheizungsstufen oder die Menge des Luftstroms während des Trocknungsprozesses berücksichtigt.

ACOM Detektionssystem

Wenn in einem Trocknungsprozess oder sogar während der Lagerung die Prozessbedingungen zu einer Selbsterhitzung und Bildung von Zündquellen führen können, gibt das ACOM-Detektionssystem durch mehrere Alarmstufen eine frühzeitige Anzeige und/oder ergreift geeignete Gegenmaßnahmen. Diese sind abhängig von unserem speziell für die Anlage entwickelten Sicherheitskonzept. Sie können von Warnungen über Notabschaltungen bis hin zur Aktivierung einer Löschung reichen.

Bisher wurden mehr als 500 Produkte auf ihre Eigenschaften hin untersucht, bei übermäßiger Erwärmung pyrolytische Stoffe zu bilden.

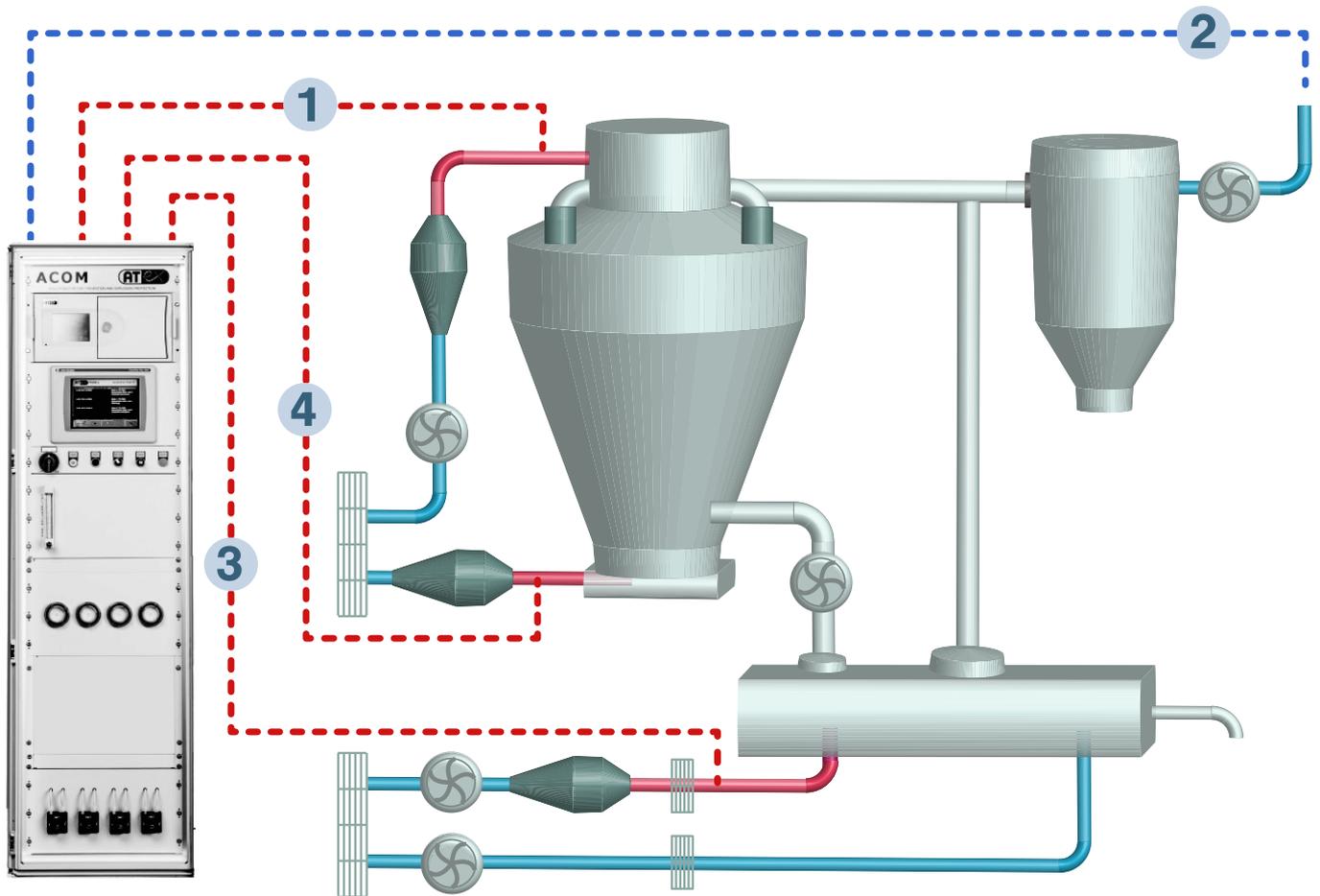
Das folgende Bild zeigt ein typisches Beispiel: Hier wurde eine Erwärmung von Milchpulver in einem Sprühtrockner festgestellt.

Nach dem Entfernen der Ablagerung konnte der Trockner ohne die Aktivierung einer Löschung und ohne die Einleitung von anderen Schutzmaßnahmen sofort wieder in die Produktion gehen.



Durch ACOM Brandfrüherkennungssystem erkannte Ablagerung (So genanntes „Glimmnest“).

Kontinuierliche Probenentnahme



Das System erfasst kontinuierlich alle ein- und ausgehenden Luftströme des Prozesses. Die absoluten CO₂-Konzentrationen in der Zu- und Abluftströmen werden gleichzeitig gemessen.

Dieses einzigartige Messprinzip ermöglicht es, das Eindringen von CO₂ in den Prozess sofort zu erkennen und von dem im Prozess entstehenden CO₂ zu differenzieren. Sowohl die kontinuierlich gemessenen CO₂-Werte aus Lufteinlass und Luftauslass werden direkt in Delta-CO₂-Werte umgerechnet. Diese definieren die Auslöseschwellen für die Alarmerkennung und Gegenmaßnahmen.

Das angewandte Messverfahren ermöglicht es zudem, unterschiedliche Alarmstufen für Produktwechsel und/oder für unterschiedliche Prozessbedingungen einzustellen (verschiedene Selbsterhitzungseigenschaften, Luftmassenstrom usw., einer unserer Kunden nutzt sogar einen langsamen Anstieg von Delta-CO₂, um die Reinigungsfrequenz der Trockner zu definieren).

- 1 Hauptluft
- 2 Abluft
- 3 Einlassluft EFB
- 4 Einlassluft IFB



Massendurchflussregler für eine präzise Prozesssteuerung

ATEX ACOM CO Detektionssysteme werden mit installierten Massendurchflussreglern (MFC) geliefert. Mit diesen Geräten wird der Durchfluss der Prozessgase zum ACOM-System gemessen und gesteuert.



Vorteile der Massenstromregelung

- Direkte Messung ohne Umgehungsleitung, keine Gegenreaktion mit Feuchtigkeit.
- Arbeitet im eingestellten Soll-Durchfluss.
- Frühwarnung bei Strömungsabfall, Vermeidung schwerwiegender Fehler.
- Selbstregulierendes Ventil zum Ausgleich von Durchflussabweichungen.
- Stabile Verhältnismessung durch automatische Durchflussregelung.

Einzigartigen Funktionen, die nur ATEX bietet:

Mit Hilfe der installierten Massendurchflussregler kann das ACOM - System automatisch auf unterschiedliche Prozesssituationen reagieren:

- Automatische Anpassung der Durchflussleistung für verschiedene Produkte
- Automatische Alarmstufenanpassung für verschiedene Produkte
- Automatische Anpassung der Durchflussleistung an alle Wetterbedingungen, z.B. Sommer-/Winterbetrieb



Kontrollierte Luftprobenahme durch speziell entwickelte Ventile

Die Abluftventile für die Prozessluft sind speziell für die Lebensmittelindustrie entwickelt worden. Das bedeutet für Atex-Kunden deutlich weniger Wartung und längere Prozesslaufzeiten.

Unsere In-situ-Filter können optional mit Rückblasfunktion und Absperrklappe ausgestattet werden.

- Vollflächenfilterelement, speziell von ATEX entwickelt
- Zugelassen für hohe Hygieneanforderungen
- Keine Produktverschleppung in den Filter im Vergleich zu herkömmlichen Filterelementen
- optionale Rückblasfunktion
- Weniger Wartung, längere Produktionslaufzeit



Die Rückblasfunktion kann während der Reinigung im Prozess (CIP) „aktiv“ geschaltet werden.

Dadurch wird das Filterelement automatisch gereinigt und kann während des CIP-Intervalls im Prozess verbleiben.



Professionelle und schnelle Wartung durch Secomea®-Modul

Mit unserem optionalem Fernsteuermodul kann der Kunde bei Bedarf eine zeitnahe Unterstützung und Systemdiagnose durch das ATEX-Team erhalten, ohne wertvolle Produktionszeit zu verlieren.

Wenn am gewählten Systemstandort Netzwerkproblemen auftreten, kann ATEX eine Antenne liefern. Die Netzwerkreichweite des Secomea®-Moduls wird somit erweitert. Hierfür sind Koaxialkabel mit einer Länge von 10 bis 25 Metern erhältlich.

- Fernüberwachung des Systemstatus.
- Live-Problembeseitigung vom ATEX-Headquarter aus.
- Optionale Fernwartung und Berichtserstellung.
- Online-Software-Upgrade des ATEX CO-Systems möglich.
- Zertifizierte End-zu-End-Datensicherheit und Verschlüsselung.
- Die Verbindung kann über Ethernet/Wifi oder das Mobilfunknetz hergestellt werden.
- Kann als Übermittler von Alarmen, Systemfehlern und Warnungen fungieren, die per SMS oder E-Mail übermittelt werden.
- Integrierte Firewall, AES- und x.509-Zertifikate für maximale Sicherheit.



explosion protection by ATEX

ATEX Schutzsysteme und Sicherheitslösungen wurden von Brand- und Explosionsschutzexperten mit langjähriger Erfahrung aus Industrie und Sicherheitstechnik konzipiert.

Das ATEX Brand- und Explosionsschutzkonzept verknüpft die praktischen Verhältnisse einer produktionsorientierten Industrieanlage mit den notwendigen Maßnahmen, um den reibungslosen Betrieb und die Verfügbarkeit der Anlage sicherzustellen.

Deutschland

ATEX Explosionsschutz GmbH

Auf der Alm 1
59519 Möhnesee
Deutschland

Tel: +49 2924 8790 0
Fax: +49 2924 8790 455

info@atex100.com
www.atex100.com

ATEX Explosionsschutz GmbH

Niederlassung Südwest
Akazienweg 8
64665 Alsbach-Hähnlein
Deutschland

Tel. +49 6257 697 53
Fax +49 6257 697 57

info@atex100.com
www.atex100.com

Großbritannien

ATEX Explosion Hazards Limited UK

Unit 7 Cranford Court
Hardwick Grange, Woolston
Warrington, Cheshire, WA1 4RX

Tel: +44 1925 755153

info@explosionhazards.co.uk
www.explosionhazards.co.uk

USA

ATEX-Explosion Protection, LP

Suite 130
2629 Waverly Barn Road
Davenport, FL 33897
USA

Tel. +1 863 424 3000
Fax +1 863 424 9797
sales@atexus.com
www.atexus.com

Neuseeland

Atex Fire and Explosion Protection Ltd. Main Office

630D Great South Rd
Ellerslie 1051
PO Box 58724, Botany 2163
Auckland/New Zealand

Tel: +64 9 215 8885
Fax: +64 9 274 3823

info@atexnz.com
www.atexnz.com

Service Australien

Atex Fire and Explosion Protection Services Pty Ltd.

2/85 Triholm Avenue
Laverton VIC3028
PO Box 7206, Point Cook VIC3030
Australia

info@atexau.com
www.atexau.com

Spanien

ATEX Iberica

C/ Tirso de Molina nº 36
08940 Cornellá de Llobregat
Barcelona
Spain

Tel: +34 674723209

info@atexiberica.com
www.atexiberica.com

Japan

ATEX Fire and Explosion Protection, Ltd.

TOC Ariake West Tower 7F
3-5-7 Ariake
Koto-ku, Tokyo,
135-0063 Japan

Tel +81 3 6457 1311
Fax +81 3 6457 1341
t.suzuki@atexjapan.com
www.atexjapan.com

HENNLICH GmbH & Co KG

Betriebsstätte Suben | Schnelldorf 51 | A-4975 Suben
Tel: +43 7712 3163-0
E-Mail: office@hennlich.at

**DIE
MEHRWERT
MACHER.**

