

Argonlöschung

Sauber. Sicher. Besser.

Auch bei Metallbränden geeignet.



© Viking S. A.



Löschen mit Gas: sauber und ressourcenschonend

In Industrieanlagen schützen Gaslöschsysteme zuverlässig vor Bränden und werden häufig da eingesetzt, wo es vor allem auf Sauberkeit und kurze Stillstandzeiten ankommt. Gas eignet sich für die gezielte Löschung von Bränden in geschlossenen Maschinen, in Filteranlagen und Absaugleitungen.

Im Gegensatz zu Wasser breitet sich Gas im Inneren des zu schützenden Objekts dreidimensional aus und löscht so auch in verdeckten Bereichen. Zudem kontaminiert Gas weder das Produkt noch die Maschine. Der nach einer Wasserlöschung notwendige Aufwand für das Reinigen und Trocknen von Maschinen oder für das Wechseln von Filtermaterial entfällt hier ebenso wie die teure Entsorgung kontaminierten Löschwassers.

Die Produktion kann nach einer Löschung mit Gas schneller wieder starten als bei Wassereinsatz.

Einsatz auch bei Metallbränden

Als Edelgas ist Argon chemisch stabil und kann daher zum Löschen von Metallbränden oder ölhaltigen metallischen Stäuben eingesetzt werden. Damit ist es ideal für Bearbeitungszentren, weil es bei größtmöglicher Löschwirksamkeit keine Gefährdung für das Bedienpersonal darstellt.

Hierfür eignen sich Kohlendioxid und Stickstoff nicht, da sie sich bei diesen hohen Temperaturen aufspalten können und nicht mehr löschwirksam sind. Bei der Aufspaltung von CO₂ wird der Brand sogar zusätzlich neu entfacht, wenn der darin gebundene Sauerstoff freigesetzt wird.

Mehr Sicherheit – weniger Aufwand

In der Praxis ist oft der Zeitfaktor entscheidend: Sollen die Betriebsunterbrechungen so gering wie möglich gehalten werden, ist Argon eine gute Wahl. Es ist für Menschen ungiftig, und in der benötigten Löschkonzentration besteht auch keine Erstickungsgefahr. Verglichen mit dem toxisch wirkenden Kohlendioxid sind bei Argon daher keine besonderen Personenschutzmaßnahmen nötig.

Die deutlich einfacheren Sicherheitsauflagen und vor allem die schnellere Wiederinbetriebnahme nach einer Löschung mit Argon machen den höheren Einkaufspreis meist wieder wett.

Unterschiede, die zählen

Doch nicht jedes Löschgas ist gleich sicher – besonders, wenn Menschen im Schutzbereich arbeiten. Wir setzen daher vor allem Argon als Löschgas ein, um die größtmögliche Sicherheit für Personen sicherzustellen.

Zudem gibt es große Unterschiede in den Anwendungsbereichen. Vergleicht man die verbreiteten Löschgase Kohlendioxid und Stickstoff mit Argon, werden die Vorteile von Argon deutlich.

Es eignet sich nicht nur optimal für Maschinen der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie, wo die rückstandsfreie Löschung für Betreiber oft eine große Rolle spielt. Auch für die kaum direkt löschbaren Rohrbrände ist Argon optimal geeignet – ob in der Holzindustrie, bei der Schweißrauchabsaugung, in Gießereien oder bei der Absaugung von Maschinen zur Bearbeitung von Leichtmetallen.

Kohlendioxid – die unterschätzte Gefahr.

Schon lange unterhalb der nötigen Konzentration für einen Löscheffekt ist Kohlendioxid lebensgefährlich für Menschen.

Ab einem Volumenanteil von vier bis fünf Prozent in der Luft wirkt es betäubend, ab etwa acht Prozent tödlich. Im Schadensfall ist es zudem leicht möglich, dass die Maschine undicht ist und das Kohlendioxid austritt. So kann es in den Bereich des Bedienpersonals oder in Verkehrswege gelangen.

Aufgrund der Personengefährdung sind die Auflagen für Anlagenbetreiber (nach VdS 3518 von Oktober 2024) beim Einsatz von Kohlendioxid entsprechend hoch. Dazu gehören technische Maßnahmen zum Personenschutz, aber auch das Freimessen des Raums oder der Anlage vor der Wiederaufnahme des Betriebs nach einem Löschvorgang mit Kohlendioxid.

Zuverlässiger Brandschutz für Maschinen, Fördertechnik und Filteranlagen

	Ar	CO ₂	N ₂
Eignung bei hohen Temperaturen/Metallbränden	✓	x	x
Rückstandsfreie Löschung	✓	✓	✓
Keine Personengefährdung	✓	x	✓
Kein Aufwand durch Auflagen zum Personenschutz	✓	x	✓

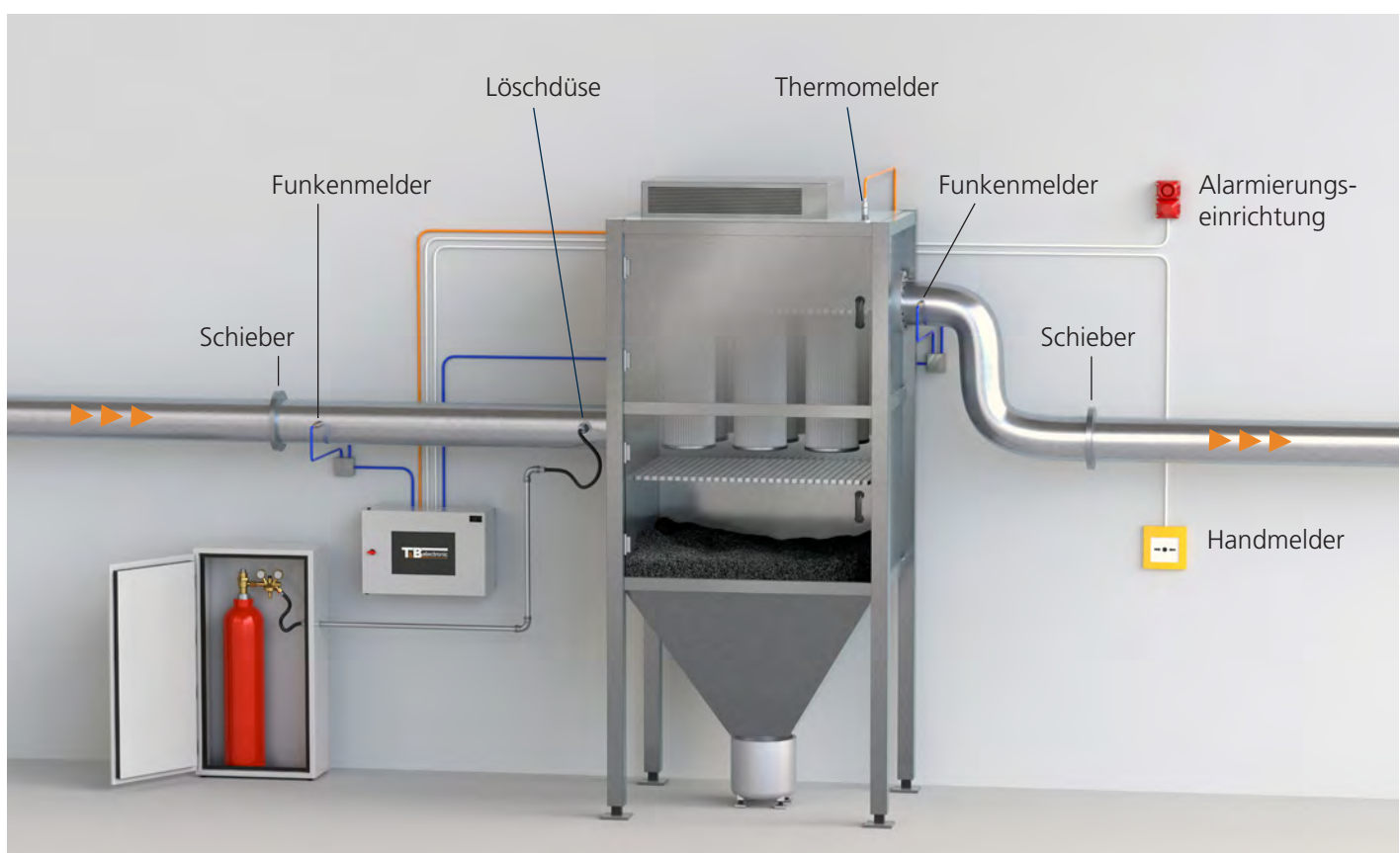
Vorteile der T&B-Argonlöschanlage

- Schnelle Detektion
- Saubere Löschung: keine Rückstände in der Maschine
- Schnelle Wiederaufnahme der Produktion nach der Löschung
- Eignung auch bei Metallbränden und Rohrbränden
- Zuverlässige Löschung im gesamten Innenraum
- Keine Personengefährdung
- Entspricht den Anforderungen der VdS 3518

T&B-Filterschutz mit Argon

Wie im Beispiel zu sehen, wird die Filteranlage durch Funkenmelder sowohl in der Absaugleitung als auch auf der Reingasseite auf Funken und Glutnester überwacht. Ein zusätzlicher Thermomelder im Filterinneren dient der Überwachung des Filters im Stillstand, nach Schichtende oder an freien Tagen. Ergänzend ist die Auslösung der Löschanlage über einen Handmelder möglich.

Spricht einer der Melder an, werden über die Steuerzentrale die beiden Schieber geschlossen. Der Löschmittelvorrat wird aktiviert und das Argon strömt über Löschdüsen in den Filter ein. Das Bedienpersonal wird akustisch und optisch alarmiert. Nach dem Löschvorgang kann das Argon rückstandsfrei über die vorhandene Lüftungsanlage ins Freie „entsorgt“ werden – die Produktion kann sofort wieder starten.



Unsere Produkte

für Ihre Sicherheit



VdS-zertifizierte Sprühwasserlöschanlage

Sprühwasserlöschanlagen werden in Bereichen eingesetzt, in denen die Gefahr sich schnell ausbreitender Brände besteht. Die Löschanlage beaufschlagt das Schutzobjekt schnell und großflächig mit Löschwasser.



Zertifiziertes Brandfrüherkennungssystem

Das Brandfrüherkennungssystem auf Basis einer Infrarot-Kamera detektiert Brände im Entstehen. Wir kombinieren die Detektion mit unserer VdS-zertifizierten Löschanlage zum Schutz von Maschinen, Hallen oder Freiflächen.



Brandmeldeanlage nach DIN 14675

Brandmeldeanlagen sind fest installierte manuelle oder automatische Anlagen zur frühzeitigen Branddetektion, Warnung der betroffenen Personen und schnellen Übertragung der Brandmeldung an eine hilfeleistende Stelle.



VdS-zertifizierte Funkenlöschanlage

Vollautomatische Anlage, die kleinste Zündpotenziale in Transportsystemen detektiert und diese innerhalb von Millisekunden mit einem Wassernebel löscht.



Argonlöschanlage VdS 2380/3445

Vollautomatische Löschanlage, bei der die Brandentstehung detektiert und durch Sauerstoffverdrängung eliminiert wird.



Robuste, vollautomatische Löschmonitore

Wirksame Prävention bietet unser Brandfrüherkennungssystem auf Basis zertifizierter Infrarot-Kameras in Kombination mit vollautomatischen Löschmonitoren.

Als VdS-anerkannter Errichter erstellen wir in enger Zusammenarbeit mit Ihnen ein ganzheitliches Schutzkonzept, das genau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten ist.

Lassen Sie sich persönlich beraten.

P +49 5181 90991-0

E sales@tbelectronic.de