



WICHMANN

Brandschutzsysteme

AKTIVE BRANDVERMEIDUNG mit dem System N2ORS



FUNKTIONALE SICHERHEIT
nach DIN, SIL und PL

Vorteile der Auslegung nach DIN EN 16750 und die Systemzertifizierung nach DIN 61508 in SIL3

Aktive Brandvermeidung

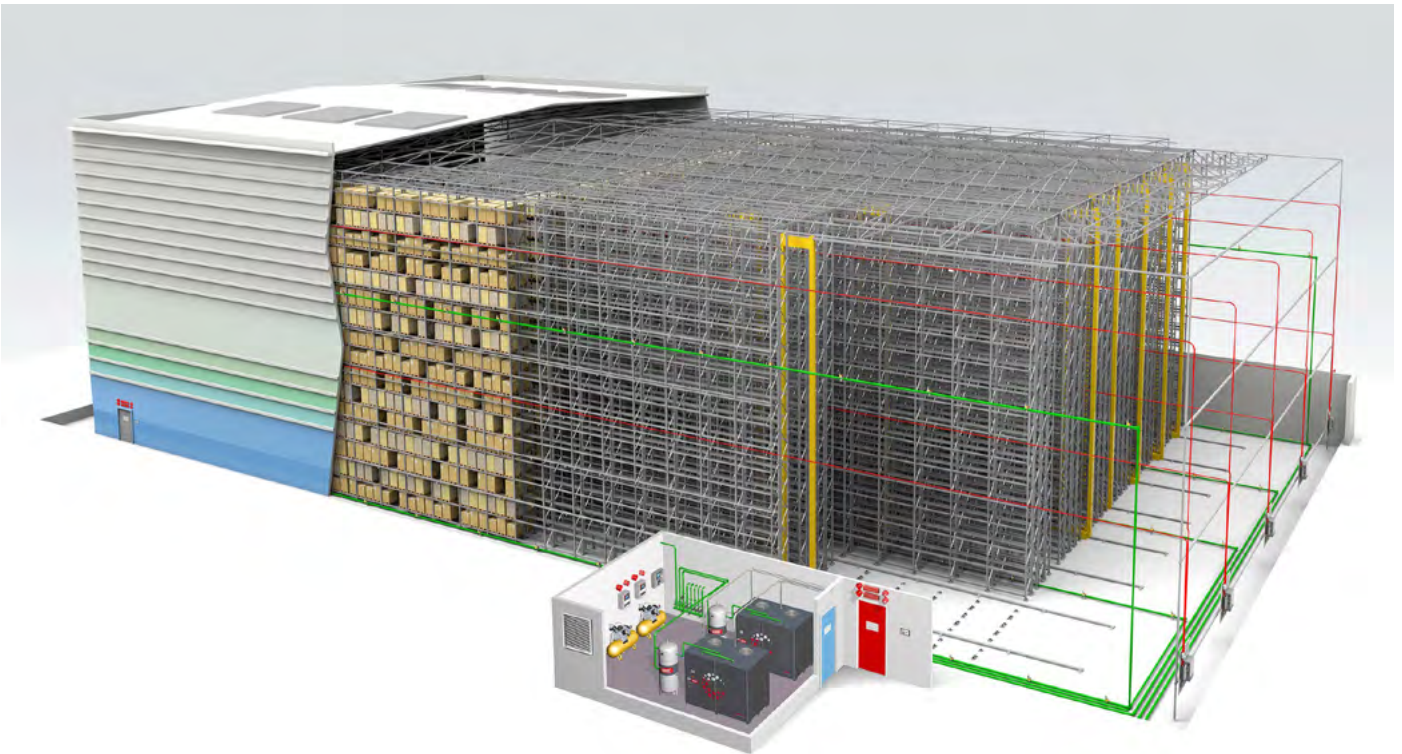


In der heutigen Zeit gewinnt der Schutz vor Bränden in Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Betriebsunterbrechungen gefährden die ständige Verfügbarkeit von Waren und Dienstleistungen. Ein bewährter Ansatz ist daher die aktive Brandvermeidung durch Reduzierung des Sauerstoffanteils in der Umgebungsluft mittels des Systems N2ORS (Nitrogen Oxygen Reduction System).

Dieser Bericht beleuchtet die Vorteile der Auslegung nach DIN EN 16750 und die Systemzertifizierung nach DIN 61508 in SIL3 (Safety Integrity Level 3).

Vorteile der Auslegung nach DIN EN 16750:

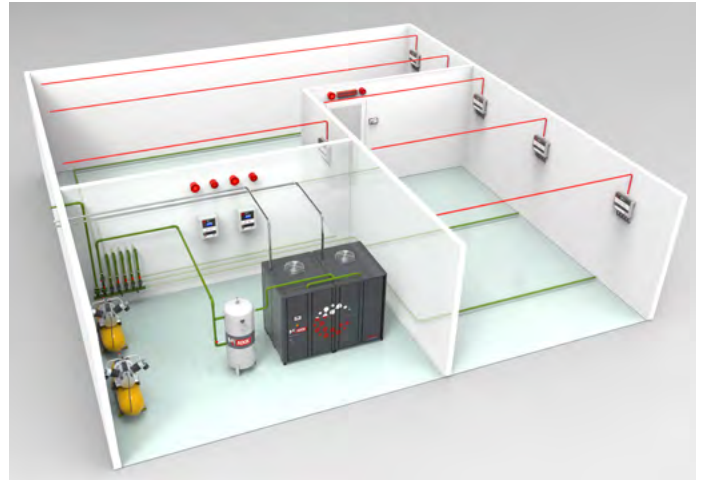
Die DIN EN 16750 ist eine Norm, die speziell für die Berechnung und Auslegung von Systemen zur Brandvermeidung durch Sauerstoffreduktion entwickelt wurde.



Ein wesentlicher Vorteil dieser Norm besteht darin, dass sie eine Reservekapazität von mindestens 25% bei der Berechnung der notwendigen Stickstoffmenge vorschreibt. Dies bedeutet, dass die eingesetzte Menge an Stickstoff stets ausreichend ist, um den Sauerstoffgehalt in einem Raum auf das erforderliche Sicherheitsniveau zu senken

und aufrecht zu erhalten, selbst wenn unvorhergesehene Faktoren auftreten sollten.

Die Reservekapazität von 25% gewährleistet eine zusätzliche Sicherheitsschicht, die mögliche Veränderungen am Gebäude, wie etwa Leckagen oder Veränderungen der Ein- und Auslagerungsprozesse, abfangen kann. Somit wird sichergestellt, dass das System N2ORS auch unter unvorhersehbaren Bedingungen effektiv arbeitet und das Brandrisiko minimiert.



Vorteile der Zertifizierung nach DIN 61508 in SIL3:

Die Systemzertifizierung nach DIN 61508 in SIL3 ist ein weiterer entscheidender Schritt zur Gewährleistung der Sicherheit und Integrität des N2ORS-Systems. SIL3 ist der Sicherheitsintegritätslevel, der auf der Bewertung der Wahrscheinlichkeit von gefährlichen Ausfällen eines Systems basiert. SIL 1 ist der niedrigste, SIL4 der höchstmögliche Level. Der SIL ist insbesondere für komplexe Maschinen und Systeme relevant, bei denen menschliches Leben, Umweltschutz oder hohe materielle Werte gefährdet sein können.

Im Vergleich zum Performance Level (PL), der hauptsächlich für einzelne Maschinen angewendet wird, bietet SIL3 eine Sicherheitsanforderung, die besser auf die Komplexität und die potenziellen Risiken von Systemen wie dem N2ORS-System abgestimmt ist. SIL3 erfordert eine umfassendere Analyse der Sicherheitsaspekte, eine detailliertere Fehlerdiagnose und eine robuste Systemarchitektur, um die Gefahr von Ausfällen auf ein akzeptables Maß zu reduzieren.

Fazit:

Das System N2ORS zur Brandvermeidung durch Sauerstoffreduktion bietet eine effektive Methode, um das Brandrisiko in industriellen Anlagen und Unternehmen zu minimieren. Die Auslegung nach DIN EN 16750 mit einer Reservekapazität von 25% gewährleistet eine zuverlässige Funktion unter variablen Bedingungen. Die Zertifizierung des gesamten Systems nach DIN 61508 in SIL3 stellt sicher, dass das System höchsten Sicherheitsstandards genügt und somit eine sinnvolle Wahl für komplexe Maschinen darstellt.



Brandrisiko minimieren und Betriebsunterbrechungen vermeiden



Dieser Ansatz reduziert das Risiko von Bränden, schützt vor Betriebsausfällen und Lieferengpässen und trägt zur Sicherheit von Mitarbeitern, Umwelt und Unternehmenswerten bei.





WICHMANN
Brandschutzsysteme

Wichmann ATB GmbH & Co. KG
Siemensstraße 7
57439 Attendorn

Telefon: +49 2722 6382-0
Fax: +49 2722 6382-299

info@wichmann.biz
www.wichmann.biz

1 Wir analysieren Ihre individuelle Situation vor Ort und stehen Ihnen für das gesamte Projekt mit Rat und Tat zur Seite

2 Wir planen gemeinsam mit Ihnen eine optimale Lösung, mit der Sie auch für die Herausforderungen der Zukunft gerüstet sind

3 Wir sorgen für die fachgerechte Installation Ihrer maßgeschneiderten Anlage und kümmern uns um Wartung und Service

Wichmann ist Deutschlands führender Hersteller für modulare Kabelboxen und ein europaweit anerkannter Experte für baulichen Brandschutz. Seit 2014 sind wir Exklusivpartner der Firma ISOLCELL, dem weltweit erfahrensten Experten für künstliche Atmosphäre. Mit uns als Partner profitieren Sie von mehr als 6 Jahrzehnten Erfahrung in der Forschung, Entwicklung und Produktion von Brandschutzsystemen.

Referenzanlagen:

Leuze

Schutz eines automatischen Kleinteilelagers,
ca. 10.000 m³ Raumvolumen

ULMAN U

DICHTUNGSTECHNIK GMBH
Schutz einer AutoStore-Anlage mit ~19.000 Behältern
auf ca. 8.000 m³ Raumvolumen

DKMS Life Science Lab

Schutz eines Serverraums (Rechenzentrum),
ca. 200 m³ Raumvolumen

SCHÜTZEN SIE WAS WICHTIG IST

Jetzt unverbindlich beraten lassen