



LUBRITECH
Special Application Lubricants

Referenzlösung
**Brandschutz
im Gefahr-
stofflager**
OxyReduct®
FirExting®
TITANUS®

Ein ganzheitliches
Brandschutzkonzept
für das Gefahrstofflager
von Fuchs Lubritech

DER KUNDE

„Anspruchsvolle Technik reibungslos bewegen“ lautet der Antrieb vom internationalen Anbieter für Spezialschmierstoffe, Pasten, Gleitlacke und Trennmittel Fuchs Lubritech.



Das automatisierte Hochregallager der Fuchs Lubritech GmbH



Produkte verschiedener Gefahrstoffklassen unter einem Dach, sicher vor Brandrisiken geschützt

Gefahrstoffe mit verschiedensten Entzündungsgrenzen in einem einzigen großen Hochregallager: Das war die Herausforderung, mit der Fuchs Lubritech an WAGNER herantrat.

Um seinem hohen Produktqualitäts- und Serviceversprechen nachzukommen, setzt das Unternehmen Fuchs Lubritech an seinem Hauptstandort in Kaiserslautern auf ein Hochregallager, das vor Brandrisiken geschützt die Verfügbarkeit der international nachgefragten Produkte gewährleistet.

Fuchs Lubritech produziert Spezialschmierstoffe und Trennmittel für

alle industriellen Anwendungsbereiche, von der Automobilindustrie über die Bauwirtschaft bis hin zum Maschinenbau und der Agrarwirtschaft. Das vollautomatische, 46.000 Kubikmeter große Hochregallager in Kaiserslautern bietet Raum für Betontrennmittel, Haftschmierstoffe, Schmierflüssigkeiten und Schmierfette, Pasten, Gleitlacke, Aerosole, Glasbearbeitungsmedien sowie Umformschmierstoffe – insgesamt mehr als 1.000 Spezialprodukte, die exakt auf den jeweiligen Einsatzzweck abgestimmt sind. Die Verschiedenartigkeit der eingelagerten Gefahrstoffe und das insgesamt hohe Brandrisiko stellen

besondere Anforderungen an den Brandschutz.

Mögliche Brandfolgen wären neben kommerziell belastenden Betriebsunterbrechungen auch empfindliche Umweltschäden durch toxische Verbrennungsrückstände, Brandgase und Ruß. Die Brandbekämpfung ist durch die Vergiftungsgefahr, möglicherweise freiwerdende Gefahrstoffe und wegen der Explosionsgefahr ebenfalls eingeschränkt.

DIE RISIKOANALYSE

Brennbares und leicht entzündliches Lagergut stellt ein enormes Gefährdungspotenzial dar.

**Die Sicherheit von Gefahr-
gutlagern stellt Betreiber und
Brandschutzbeauftragte vor
große Herausforderungen.
Das Lagergut ist brennbar und
leicht bis extrem entzündlich.
Darüber hinaus können Stoffe
oder ihre Verbrennungsrück-
stände heftig reagieren.**

Dabei besteht die Gefahr, dass giftige Nebenprodukte und toxische Gase entstehen. Um diesen Gefahren vorzubeugen, haben sich Brandschutzkonzepte bewährt, die das Gefährdungspotenzial von vornherein reduzieren.

Beim Umgang mit Gefahrstoffen gibt es verschiedene Sicherheitsbestimmungen für Unternehmen, wie die Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), die daraus abgeleiteten Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) sowie die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGF). VdS-Richtlinien regeln u. a. die Verwendung und Lagerung brennbarer Stoffe in brandschutztechnisch getrennten Bereichen. Bei der Fuchs Lubritech GmbH, einem der weltweit führenden Hersteller und Lieferanten von Spezialschmierstoffen, sollte die Vielzahl unterschiedlicher Gefahrstoffe – mit teilweise sehr niedrigen Entzündungsgrenzen – ohne räumliche Trennung in einem



Die Fuchs Lubritech GmbH hatte eine besondere Herausforderung und WAGNER die individuelle Lösung für die sichere Gefahrstofflagerung.

Hochregallager zusammen gelagert werden. Das Schutzkonzept für das 46.000 Kubikmeter große Hochregallager in Kaiserslautern basierte daher auf der Kombina-

tion von zwei unterschiedlichen Brandschutzsystemen: Aktive Brandvermeidung mit Schnellabsenkung des Sauerstoffniveaus durch eine CO₂-Löschanlage.

DAS SCHUTZZIEL

Bei der Projektplanung für den Brandschutz im Hochregallager wurden folgende Schutzziele definiert:

■ **Brandentstehung bzw. -ausbreitung vermeiden, um das Schadensausmaß auf ein Minimum zu reduzieren**

■ **Eine Beeinträchtigung des Personals, der Waren und der Umwelt ausschließen**

■ **Die Lieferfähigkeit und den Warenfluss erhalten**

DIE LÖSUNG

Hohe Effizienz durch ein mehrstufiges Schutzkonzept: Aktive Brandvermeidung durch Sauerstoffreduktion wird kombiniert mit einer CO₂-Inertgas-Löschanlage



TITANUS® Ansaugrauchmelder zur frühestmöglichen Rauchdetektion



Die OxyReduct®-Brandvermeidungsanlage hält die Sauerstoffkonzentration im Lager konstant auf 13,5 Vol.-%

Die ganzheitliche Brandschutzlösung für das Gefahrstoffhochregallager

Mit Fuchs Lubritech und der VdS-Schadenverhütung GmbH in Köln hat WAGNER gemeinsam ein effektives Brandschutzkonzept entwickelt, das verschiedene Systeme kombiniert, um ein Gefahrstofflager wirkungsvoll zu schützen. Es erlaubt die gemeinsame Lagerung von Produkten verschiedener Gefahrstoffklassen in einem Raum.

Zum einen kommt das aktive Brandvermeidungssystem Oxy-Reduct® zum Einsatz, das durch

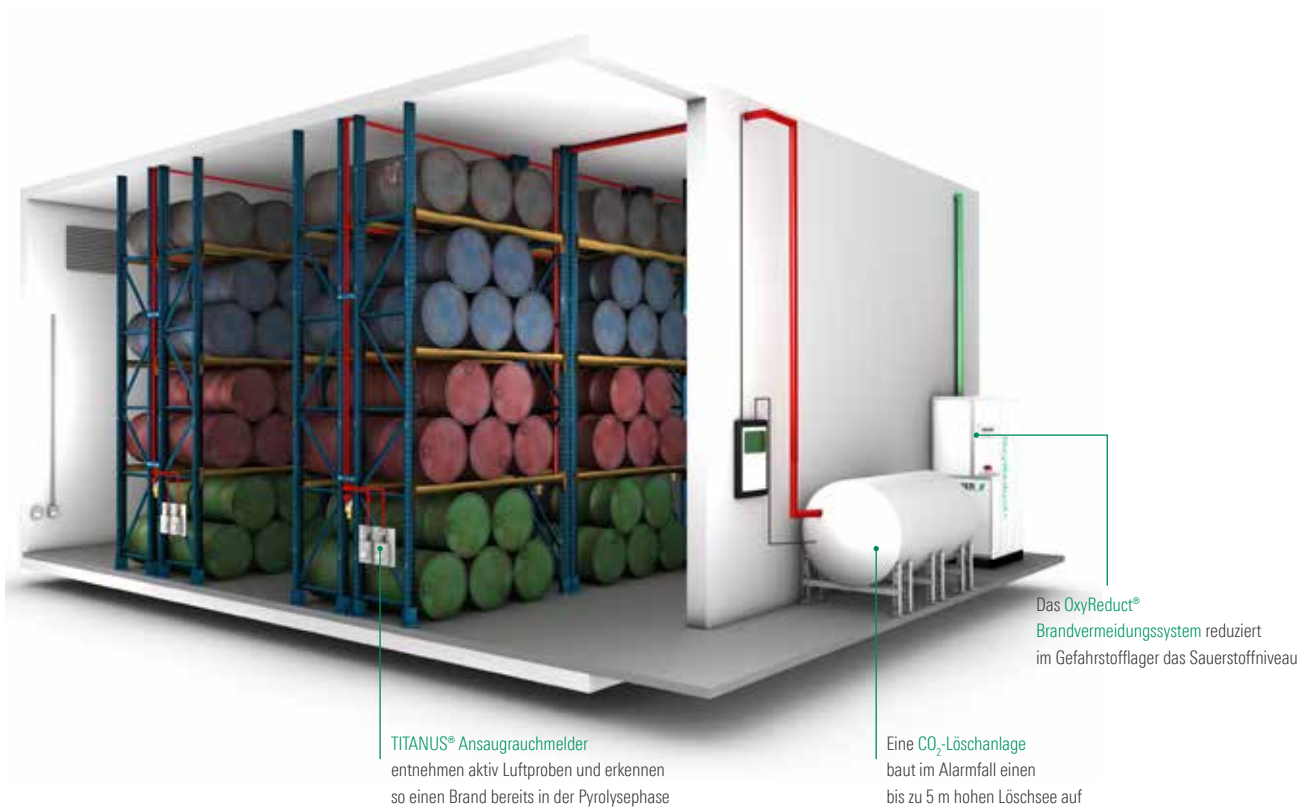
dauerhafte Sauerstoffreduktion von normal 20,9 Vol.-% auf 13,5 Vol.-% dafür sorgt, dass die meisten Stoffe gar nicht selbstständig brennen können. Die Sauerstoffreduktion erfolgt über die Zuleitung von Stickstoff, der aus der Umgebungsluft direkt vor Ort gewonnen wird. Stickstoff ist zur Brandvermeidung ideal geeignet, da er als Hauptbestandteil der Luft einfach gewonnen werden kann, praktisch unbegrenzt zur Verfügung steht und nicht toxisch ist.

Eine Brandmeldeanlage mit TITANUS® Ansaugrauchmeldern garantiert im Brandfall die

frühestmögliche Rauchdetektion. Zum anderen sichert eine durch Flammenmelder angesteuerte FirExting® CO₂-Inertgas-Löschanlage das Restrisiko ab. Diese baut im Alarmfall bis zu einer Höhe von etwa 5 Metern einen CO₂-Löschsee auf, der die dort vorhandene Sauerstoffkonzentration auf 8 Vol.-% absenkt und damit besonders effektiv einen Brand bekämpft. Besonders leicht entzündliche und gefährliche Stoffe werden deshalb ausschließlich in den unteren Bereichen des Lagers aufbewahrt, ohne dass weitere bauliche Maßnahmen nötig werden.

ANLAGENSCHEMA

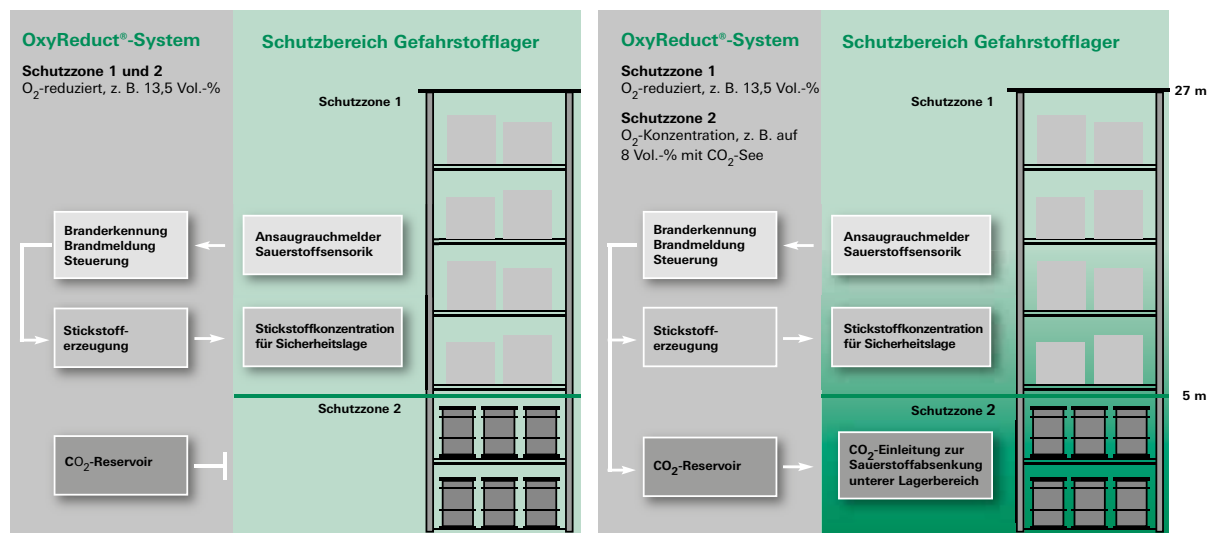
Die Brandvermeidungsanlage reduziert im Schutzbereich das Sauerstoffniveau durch die Zuführung von Stickstoff, die CO₂-Löschanlage baut im Alarmfall einen Löschsee auf. Das erlaubt die gemeinsame Lagerung von Produkten verschiedener Gefahrstoffklassen in einem Raum.

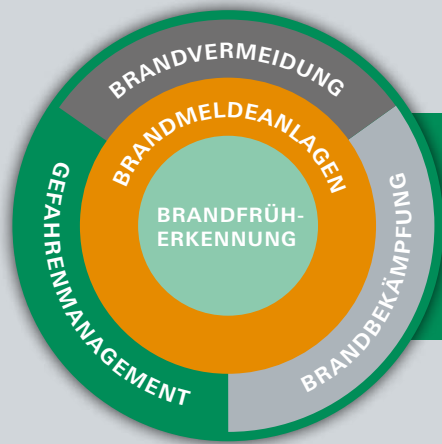


OxyReduct® mit CO₂-Löschsee

Betriebszustand

Alarmzustand





WAGNER setzt Maßstäbe im Brandschutz – durch innovative Lösungen, die umfassend schützen: Brandmeldeanlagen, Ansaugrauchmelder TITANUS® zur Früherkennung, Feuerlöschung mit FirExting®, aktive Brandvermeidung mit OxyReduct® und Gefahrenmanagement VisuLAN®. www.wagnergroup.com

Zentrale
WAGNER Group GmbH
 Schleswigstraße 1–5
 D-30853 Langenhagen
 Tel. +49 511 97383 0
info@wagnergroup.com

**Vertriebsstandorte
 Deutschland**

WAGNER Bayern GmbH
 Trausnitzstraße 8
 D-81671 München
 Tel. +49 89 450551 0
muenchen@wagner.de

Niederlassung Berlin
 Am Müggelpark 19
 D-15537 Gosen
 Tel. +49 3362 7406 0
berlin@wagner.de

Niederlassung Frankfurt/Main
 Siemensstraße 1
 D-61239 Ober-Mörlen
 Tel. +49 6002 9106 0
frankfurt@wagner.de

Niederlassung Hamburg
 Oehleckerring 13
 D-22419 Hamburg
 Tel. +49 40 6056617 0
hamburg@wagner.de

Niederlassung Hannover
 Schleswigstraße 1–5
 D-30853 Langenhagen
 Tel. +49 511 97383 0
hannover@wagner.de

Büro Köln
 Hermann-Heinrich-Gossen-Str. 4
 D-50858 Köln
 Tel. +49 2234 20020 0
koeln@wagner.de

Büro Leipzig
 Zeppelinstraße 2
 D-04509 Wiedemar
 Tel. +49 34207 645 0
leipzig@wagner.de

Niederlassung Mülheim/Ruhr
 Reichstraße 37–39
 D-45479 Mülheim a. d. Ruhr
 Tel. +49 208 41995 0
muelheim@wagner.de

Niederlassung Stuttgart
 Gröninger Weg 19
 D-74379 Ingersheim
 Tel. +49 7142 788997 0
stuttgart@wagner.de

**Vertriebsstandorte
 International**

Benelux
WAGNER Nederland B.V.
 Computerweg 10
 NL-3542 DR Utrecht
 Tel. +31 346 5580 10
info@wagner-nl.com

Großbritannien
WAGNER UK Limited
 Unit H
 Suites 3&4 Peek Business Centre
 Woodside, Dunmow Road
 Bishop's Stortford
 Hertfordshire CM23 5RG
 Tel. +44 870 333 6116
info@wagner-uk.com

Österreich
WAGNER Austria GmbH
 Am Hafen 6/1/12
 A-2100 Korneuburg
 Tel. +43 2262 64262 0
office@wagner-austria.com

Polen
WAGNER Poland Sp. z o.o.
 ul. Wita Stwosza 39
 PL-02-661 Warszawa
 Tel. +48 22 185530 0
info@wagnerpoland.pl

Russland
WAGNER RU GmbH
 Businesszentrum SMART PARK
 117246, Moskau
 Nauchnij Projezd
 14 A, Geb. 1, Büro 4.12.
 Tel. +7 495 96767 69
info@wagner-russia.com

Schweiz
WAGNER SCHWEIZ AG
 Industriestrasse 44
 CH-8304 Wallisellen
 Tel. +41 44 832540 0
info@wagner-schweiz.ch

Singapur
WAGNER Asia
 No 61 Tai Seng Avenue
 #B1-01 Crescendas Print Media Hub
 Singapore 534167
 Tel. +65 6296 7828
info@wagner-asia.com

USA
WAGNER Fire Safety, Inc.
 20 Park Plaza, #482
 Boston, MA 02116
 Tel. +1 781 899 9100
info@wagner-us.com