

Aktive Brandvermeidung OxyReduct® im Hochregallager – eine Containerlösung





Der Kunde




SÜSSES AUS RÜBE UND ROHR ERHÄLT BRANDSCHUTZ MIT SAUERSTOFFREDUZIERUNG

Puderzucker, brauner Zucker, Kandis, Zucker in Tütchen und Döschen: Süßes ist allgegenwärtig in den Fabriken des Zuckerherstellers Pfeifer & Langen. Das Unternehmen stellt seit 150 Jahren süße Produkte aus Rübe und Rohr für die Lebensmittelindustrie und den Endverbraucher her und vertreibt sie unter dem Namen DIAMANT Zucker. Mit mehreren Standorten in Europa gehört das in Köln gegründete Unternehmen zu den größten Zuckerherstellern. Für einen der Produktionsstandorte in Polen wird Mitte dieses Jahres ein neu gebautes Hochregallager in Betrieb gehen – mit passendem Brandschutz von WAGNER Polen.

Am Produktionsstandort Środa Wielkopolska bei Poznań hat Pfeifer & Langen

Polska S.A. 2019 ein neues Hochregallager errichtet. Hier werden Zuckerspezialitäten wie Zimtzucker oder Sirup gelagert. Bis zu 24.000 Palettenstellplätze sind in dem 35 Meter hohen und 140.000 Kubikmeter umfassenden Warenlager vorgesehen. Per Schleuse ist es direkt an die Zuckerfabrik angeschlossen. Ein- und Auslagerung der Ware sowie deren Kommissionierung erfolgen vollautomatisiert.

Doch nicht nur das neu gebaute Lager an sich – und die damit verbundenen Neuinvestitionen – brauchen speziellen Schutz. „Das Wichtigste ist in diesem Fall der Schutz des gelagerten Zuckers“, sagt Andrzej Biedulski, Projektleiter bei Pfeifer & Langen Polska. Damit entschied sich das Unternehmen von vornherein gegen eine wasser- oder schaum-basierte Lösung.



Das Schutzziel: Zucker optimal schützen, Warenverfügbarkeit erhalten

Gemeinsam mit dem Team von Ireneusz Bruski, Geschäftsführer von WAGNER Polen, haben Pfeifer & Langen Polska im Vorfeld ihre Schutzziele genau definiert. Neben dem Personenschutz sind es folgende Schutzziele:

- Im Ernstfall darf kein Stück Zucker in Rauch oder Ruß aufgehen oder durch Löschwasser zerstört werden.
- Betriebsabläufe so wie der Warenfluss und weitere logistische Prozesse müssen auch im Ernstfall aufrecht erhalten werden.
- Die Ware muss ständig für Kunden verfügbar bleiben.

Denn beim Einsatz solcher Systeme sind Schäden durch Löschmittel in der Regel nicht vermeidbar. Eine alternative Brandschutzlösung musste her. So stieß das Unternehmen auf die WAGNER Group und ihre Expertise in der aktiven Brandvermeidung.



▲ Zuckerprodukte auf Palette gepackt werden im 35 m hohen, automatisierten Hochregallager zum Weiterversand verstaut.

„ Das Wichtigste ist in diesem Fall der Schutz des gelagerten Zuckers. Eine schaum- oder wasserbasierte Lösung schied somit von vornherein für uns aus. “

Andrzej Biedulski,
Projektleiter bei Pfeifer & Langen
Polska S.A.

DER SCHUTZ DES ZUCKERS UND DESSEN VERFÜGBARKEIT STEHT AN ERSTER STELLE

Das neu erbaute Hochregallager von Pfeifer & Langen Polska S.A. ist mittels einer Schleuse mit der Produktionshalle des Standortes verbunden. Die dort entstehenden Zuckerprodukte und Spezialitäten werden verpackt und auf Palette verladen, bevor sie in das Lager zum Weitertransport kommen. Diese Schritte sind den heutigen Standards angepasst vollkommen automatisiert. Dazu werden Regalbediengeräte und Fördertechnik eingesetzt. Diese bergen ebenso wie die Verpackung der Ware Brandrisiken, die es zu ermitteln gilt. Nur auf Grundlage dieser Risikoanalyse kann eine

passende, auf den Schutzbereich individuell angepasste Brandschutzlösung gefunden werden.

Im Hochregallager von Pfeifer & Langen Polska sind folgende Brandrisiken zu berücksichtigen:

- Ein hoher Grad an Automatisierung in den Produktionshallen als auch im Lager selbst und damit auch ein hoher Anteil an elektrischen Komponenten
- Eine hohe Packungsdichte der Waren sowie das Verpackungsmaterial Pappe und die Lagerung auf Paletten
- Mit einer Lagerhöhe von rund 35 Meter und aufgrund enger Bauweise wird im Brandfall der Kamineffekt im Lager begünstigt
- Komplexe Produktionsprozesse durch Anschluss an die Produktionshalle mittels einer Schleuse
- Hohe Empfindlichkeit der Waren gegenüber Rauch und Feuchtigkeit

Werden diese Brandrisiken berücksichtigt, kann die passende Lösung erstellt werden. Dabei hat immer äußerste Priorität: Ein Feuer im Lager ist unter allen Umständen zu vermeiden!

„Für die Wartung und den Service ist so ein externer Betriebsraum optimal, da er einfach zugänglich ist.“

Ireneusz Bruski,
Geschäftsführer WAGNER Polen

LÖSUNG IM CONTAINER – BRANDVERMEIDUNGSANLAGE WIRD AUSSERHALB DES LAGERS PLATZIERT

Vier OxyReduct® V-Line-Anlagen bilden zusammen mit Brandfrüherkennung die Grundlage der Brandschutzlösung. Die V-Line-Anlagen produzieren aus der Umgebungsluft Stickstoff und leiten diesen in den zuvor definierten Schutzbereich ein. So wird dort die Sauerstoffkonzentration unter die spezifische Entzündungsgrenze der dort hauptsächlich gelagerten Materialien gesenkt. In dieser Schutzatmosphäre kann sich ein Feuer nicht weiter entwickeln, ebenso wenig weiter ausbreiten. Da es trotz der Sauerstoffreduzierung aber noch zu einem Schwelbrand kommen kann, gehört zu dieser Lösung auch ein System zur Brandfrüherkennung mit Ansaugrauchmeldern.

Die TITANUS®-Ansaugpunkte hängen über den Gassen des Hochregallagers und entnehmen dort der Umgebungs-

luft permanent Proben. Feinste Pyrolysepartikel werden so frühestmöglich erkannt. Damit sind die TITANUS®-Geräte bis zu 2.000-mal sensibler als herkömmliche Punktmelder.

Das Besondere an der Lösung bei Pfeifer & Langen ist, dass ein Großteil der Brandschutztechnik wie Stickstofferzeuger und Schaltschränke nicht in einem separaten Betriebsraum, sondern in einem Container neben dem Hochregallager verbaut wurde. „Für die Wartung und den Service ist so ein externer Betriebsraum optimal, da er einfach zugänglich ist. Außerdem konnten Baukosten gespart werden, da kein separater Technikraum im Lager für die Brandschutzanlage geschaffen werden musste“, nennt Ireneusz Bruski, Geschäftsführer WAGNER Polen, die Gründe für die Containerlösung.

Mitte des Jahres ging das Hochregallager in Betrieb. Seitdem werden die verschiedenen Zuckersorten sicher in die einzelnen Länder Europas vertrieben.

Kundennutzen im Check

- **Zuverlässiger Schutz der Waren** und der Neuinvestitionen (Lagerneubau)
- **Sicherung der betrieblichen Prozesse** und der **Lieferfähigkeit**
- **Frühestmögliche Branddetektion** liefert Zeitgewinn zum Ergreifen von Gegenmaßnahmen
- **VdS- anerkannte und zertifizierte Brandschutzlösung**

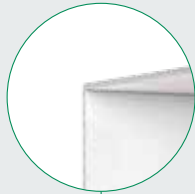
TITANUS®-Geräte erkennen Brände in einer sehr frühen Phase.



ANLAGENSCHEMA

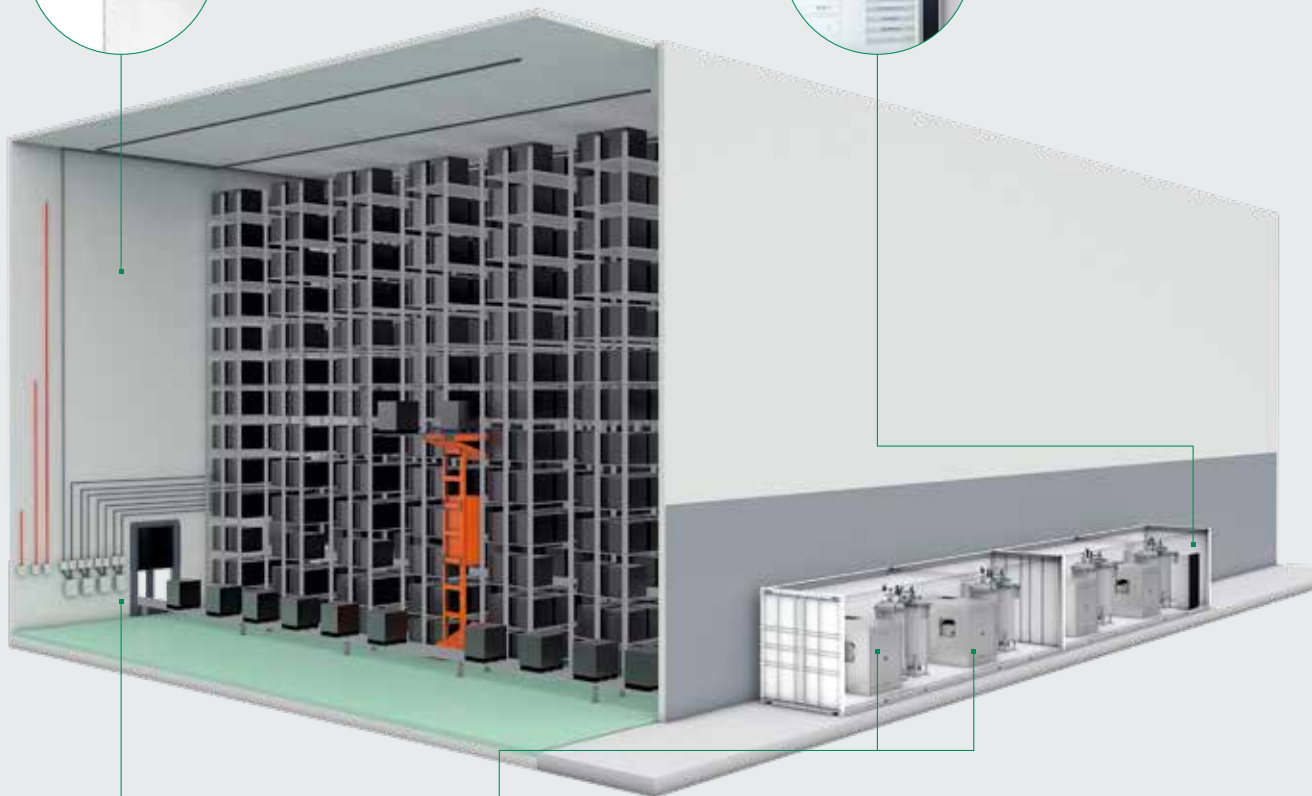
Einhausung

stellt sicher, dass der Stickstoff nicht entweichen kann



OxyControl

Die OxyControl steuert alle Prozesse



OXY-SENS®
O₂-Sensoren
messen die Sauerstoffkonzentration



OxyReduct® V-Line
gewinnt den Stickstoff für die Sauerstoffreduktion aus der Umgebungsluft



Sie wollen mehr über Brandschutz im Hochregallager erfahren?
Dann geht's hier entlang!

WAGNER Group Anlagenbau weltweit



WAGNER Group GmbH (Zentrale)

Schleswigstraße 1–5
30853 Langenhagen
Tel.: +49. 511. 97383-0
E-Mail: info@wagnergroup.com



Einen direkten Kontakt zu Ihren
WAGNER-Ansprechpartnern finden
Sie auf www.wagnergroup.com



WAGNER setzt Maßstäbe im Brand-
schutz – durch innovative Lösungen,
die umfassend schützen

Brandmeldeanlagen

Brandfrühsterkennung (TITANUS®)

Brandvermeidung (OxyReduct®)

Brandbekämpfung (FirExting®)

Gefahrenmanagement (VisuLAN®)

DIE BESSERE LÖSUNG IM BRANDSCHUTZ

WAGNER®