



**Wenn ein Funke genügt.
Unser Explosionsschutz
bringt Sie in Sicherheit.**

 JUNGHEINRICH



Haben Sie Ihre Explosionsgefahr erkannt?

Explosionsgefahr liegt in der Luft

Die Liste explosionsfähiger Stoffe ist lang: von A wie Aerosol über M wie Mehl bis Z wie Zucker. Im Gemisch mit Luft bilden sie in vielen Industriebereichen eine explosionsfähige Atmosphäre. Um die Gefährdungen eindeutig zu identifizieren, hat die Europäische Union die ATEX-Richtlinien verabschiedet (die Bezeichnung ATEX leitet sich aus der französischen Abkürzung für ATmosphäre EXplosible ab).

Theoretisch eine Mischung wie Nitro und Glycerin

Explosionsfähige Stoffe allein stellen noch keine Gefahr dar. Erst wenn eine potenzielle Zündquelle dazukommt, wird es gefährlich. Dazu gehören auch elektro-/verbrennungsmotorische Stapler mit lichtbogen- und funken-bildenden Komponenten, heißen Oberflächen oder auch Flammen von Einlass-/Abgassystemen. Diese Gefahrenpunkte müssen bei einem explosionsgeschützten Fahrzeug eliminiert werden.

Auch hier greift die ATEX-Richtlinie mit einer exakten Definition: der ATEX-Produktrichtlinie. Sie schreibt vor, dass «... nur solche Geräte, Komponenten und Schutzsysteme für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen in Verkehr gebracht werden, die der ATEX-Produktrichtlinie 94/9/EG entsprechen.»

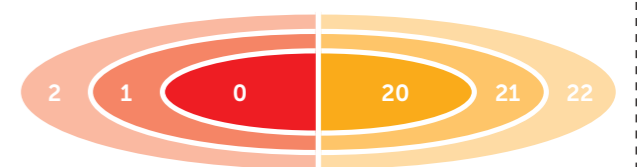
Die Gefahrenzonen der ATEX-Betriebsrichtlinie:

Gase (Gemische aus Luft, brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln)

- Zone 0: Hier ist eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden.
- Zone 1: Bei Normalbetrieb kommt es gelegentlich zu einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre.
- Zone 2: Ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gewöhnlich nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.

Stäube (Wolken aus in der Luft enthaltenem, brennbarem Staub)

- Zone 20: Hier ist eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden.
- Zone 21: Bei Normalbetrieb kommt es gelegentlich zu einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre.
- Zone 22: Ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gewöhnlich nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.



Gase (Zonen) Stäube (Zonen)



Wir haben die Explosionsgefahr für Sie gebannt!

So machen wir aus Ihrer Gefahrenzone die reinste Komfortzone

- Auf der Basis von 60 Jahren Erfahrung im Fahrzeugbau fertigen wir in unserem Kompetenzzentrum in Lüneburg (bei Hamburg) Hubwagen und Stapler in Ex-Schutz-Ausführung.
- Unsere Ex-Schutz-Fahrzeuge entstammen immer den aktuellen Baureihen, unterscheiden sich kaum in Leistung oder Design und bieten höchste Ergonomiestandards.
- Jedes Fahrzeug verfügt über eine eigene Fahrzeug-dokumentation bestehend aus Betriebsanleitung, Ersatzteilkatalog und EG-Konformitätserklärung.
- Jedes unserer explosionsgeschützten Fahrzeuge ist gemäss der ATEX-Produktrichtlinie zertifiziert – die beste Gewährleistung für den zuverlässigen Schutz von Mensch und Maschine.
- Umfangreiche Qualitätskontrollen vor der Auslieferung garantieren maximale Sicherheit in Ihrem Betrieb – von Anfang an.

- Speziell im Bereich Ex-Schutz ausgebildete Servicetechniker sorgen dafür, dass Ihr Ex-Schutz-Stapler über viele Jahre hinweg voll einsatzbereit bleibt und alle gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen mit Bestnoten besteht.
- Wir stehen Ihnen als direkter Ansprechpartner für alle Fragen und Aufgabenstellungen rund um den Explosionsschutz zur Verfügung.
- Wir bieten Ihnen alles aus einer Hand. Kurze Lieferzeiten inklusive.

Profitieren Sie von geballter Kompetenz

- Seit Jahren kooperieren wir beim Ex-Schutz mit offiziellen Stellen wie der renommierten Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB).
- Zusammen mit der PTB kümmern wir uns um die Entwicklung und Bewertung von explosionsgeschützten Flurförderzeugen. Damit Sie noch sicherer sind.



Ihr explosionsgeschützter Stapler ist etwas Besonderes. Deshalb bekommt er von uns einen besonderen Service.

Damit Ihr explosionsgeschützter Stapler Tag für Tag seine Aufgaben sicher für Mensch und Umwelt meistern kann, muss er regelmässig gewartet sowie auf Herz und Nieren geprüft werden. Dabei gilt es, verschiedene rechtlich relevante Richtlinien zu beachten. Zum Beispiel die ATEX-Betriebsrichtlinie 1999/92/EG auf europäischer Ebene bzw. die entsprechende Umsetzung in das jeweilige lokale Recht.

Geben Sie uns die Verantwortung

Der Service für Ex-Schutz-Stapler ist ein komplexes Thema, das selbst geschulte Sicherheitsbeauftragte vor nicht alltägliche Fragen stellt. Als Hersteller explosionsgeschützter Stapler wissen wir, worauf es ankommt. In unseren eigenen Prüfzentren führen unsere nach einem besonderen Ausbildungskonzept geschulten Mitarbeiter alle technisch und rechtlich notwendigen Arbeiten aus. Jeder Schritt wird dokumentiert. So stehen Sie immer auf der sicheren Seite.

Darauf können Sie sich verlassen:

- Servicearbeiten durch sogenannte befähigte Personen.
- Spezialwerkzeuge und kalibrierte Messgeräte.
- Durchführung der nach ATEX-Betriebsrichtlinien erforderlichen regelmässigen Prüfungen mit rechtssicherer, rückverfolgbarer Dokumentation der Ergebnisse.
- Schnelle, fehlerfreie Ersatzteil-Versorgung auch für Ex-Schutz-Sonderkomponenten.
- Übersichtliche und verständliche Ersatzteil-Dokumentation, damit Sie die gesetzlichen Anforderungen problemlos erfüllen können.
- Umfassender Service vom Angebot bis zur Wartung vor dem Hintergrund eines grossen und eingespielten Netzwerkes.





JUNGHEINRICH

JUNGHEINRICH

Ex

Cat. 3G
Zone 2

JUNGHEINRICH
EFG 220x

Eine Auswahl unserer Ex-Schutz-Massnahmen am Beispiel des EFG 220x.

LED-Scheinwerfer/Rundumleuchte mit speziellen Steckern und Schutzgittern



LED-Scheinwerfer mit speziellen Steckern und Schutzgittern



Mit antistatischem Stoff bezogene Armlehne und Sitz

Temperaturüberwachung

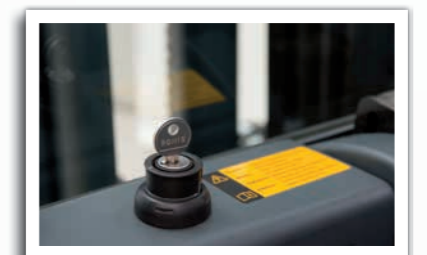


Druckfest gekapselte Bedienelemente für Scheinwerfer/Rundumleuchte

Manueller oder elektrischer Scheibenwischer

Druckfeste Kapselung mit Kabeldurchführungen und Notausschalter

Druckfest gekapseltes Schaltschloss



Gesicherter Batteriestecker

Explosionsschutz elektrische Hupe

Vergussgekapselte Anzeigeeinheit mit Schlagschutz

Edelstahl ummantelte Gabelzinken

Antistatikband

Ableitfähige Bereifung

Darüber hinaus entwickeln wir z. B. Steuerungen, Batterien und Bedienelemente speziell für den Einsatz in Ex-Zone 2.



JUNGHEINRICH
EFG 220x



JUNGHEINRICH



Cat. 3GD
Zone 2+22

2490 41414

2490 41414
00001

CP 3
017-88

Eine Auswahl unserer Ex-Schutz-Massnahmen am Beispiel des EJC 216zx.



Ex-Schutz-Deichselkopf

Pneumatische Hupe

Druckfest gekapselter Notausschalter



Ableitfähige Bereifung

Darüber hinaus entwickeln wir z. B. Steuerungen, Batterien und Bedienelemente speziell für den Einsatz in Ex-Zone 2.



Druckfest gekapseltes Schaltschloss

Temperaturüberwachung

Batterieentladeanzeige mit Schlagschutz

Gesicherter Batteriestecker

Druckfest gekapselter Hydraulikmotor

Edelstahl-Gabelschuhe

Für alle diese Fahrzeuge bieten wir Ihnen das Rundum-sorglos-Paket mit Brief und Siegel.



Handgabelhubwagen



Niederhubwagen



Hochhubwagen



Horizontal-Kommissionierer



Vertikal-Kommissionierer



Schubmaststapler



Elektro-Gabelstapler



Diesel-Gabelstapler



Schlepper



Die Abbildungen zeigen die Fahrzeuge in unserer Basisausführung. Jedes einzelne gibt es auch in Ex-Schutz-Ausführung und immer abgestimmt auf Ihre Anwendung. Gefertigt in unserem Kompetenzzentrum in Lüneburg (bei Hamburg).

Ja oder Nein?

Investitionsentscheidungen sind einfach, aber nicht leicht. Wir schaffen Fakten, die es Ihnen leichter machen:

BestInvest

Unsere explosionsgeschützten Fahrzeuge reduzieren Ihre Betriebskosten langfristig um bis zu 20 Prozent. Mit einer Vielzahl an technischen und ergonomischen Vorteilen, die sämtliche von der Anschaffung bis zur Entsorgung erforderlichen Aufwendungen – die Total Cost of Operations (TCO) – auf ein Mindestmass reduzieren. Für all das stehen wir mit BestInvest. Damit Sie aus Ihren Kosten gewinnbringende Investitionen machen. Damit Sie Ihre beste Investitionsentscheidung treffen.

Energiebereitstellung aus einer Hand

Mehr Energie durch Synergie. Nach diesem Motto bieten wir Ihnen Stapler, Batterien und Ladegeräte aus einer Hand. Ein 100-prozentig auf Ihre Einsatzbedingungen abgestimmtes System. Ihr Vorteil: höchste Einsatzbereitschaft der Fahrzeuge und eine bedarfsgerechte, wirtschaftliche Energiezufuhr. Das schont Batterien, Budgets und die Umwelt gleichermaßen.

Zum passenden Stapler das passende Regal

Wir bieten Ihnen dafür die Komplettlösung: eine ganzheitliche Lagerplanung, die Regal und Fahrzeug als ein «Hand in Hand» arbeitendes System versteht. Von der Projektierung über die CAD-Planung bis zur Schlüsselübergabe. Von Fachbodenregalen über Systembühnen bis hin zum Hochregal. Von der Beratung über den Aufbau bis hin zum Service. Alles von uns aus einer Hand.

Eigene Finanzdienstleistungen

Wir bieten Ihnen eine Vielzahl massgeschneiderter Lösungen, die sich Ihren wirtschaftlichen, steuerlichen und bilanziellen Rahmenbedingungen optimal anpassen – auch wenn diese sich im Laufe der Zeit verändern. Damit Sie stets beweglich bleiben und flexibel reagieren können. Welche Lösung für Ihren Einsatz optimal ist, kalkuliert Ihnen Ihr Fachberater selbstverständlich gern.

Zweistellige CO₂-Reduktion in zehn Jahren

Wir haben die CO₂-Emissionen unseres gesamten Fahrzeugprogramms in den letzten zehn Jahren drastisch gesenkt. Bei den Elektro- und Diesel-/Treibgas-Gabelstaplern um über 25 Prozent. Bei den Vertikalkommissionierern und Schmalgang-/Schubmaststaplern um 35 Prozent. Mit einer Reihe von technologischen Innovationen, die heute den Benchmark beim CO₂-Ausstoss setzen.

Verringerte CO₂-Emissionen bedeuten auch verringerte Energiekosten

Technische Innovationen zur Reduzierung von CO₂-Emissionen prägen heute unseren gesamten Produktzyklus: von der Herstellung über die Nutzung bis hin zur Aufarbeitung. Und speziell in der Nutzungsphase – in der über 80 Prozent aller Emissionen entstehen – setzen unsere Hightech-Lösungen den Benchmark. Nutzen Sie diesen Jungheinrich-Vorteil ganz einfach zu Ihrem Vorteil: um ab sofort Ihre Energiekosten deutlich zu reduzieren und gleichzeitig höchste Umschlagleistungen zu realisieren. Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.jungheinrich.ch/oekobilanz

TÜV-zertifizierte Produkt-Ökobilanz

Der TÜV-Nord hat die Bilanz systematisch analysiert und gemäss DIN EN ISO 14040 zertifiziert. Damit tragen wir das Umweltprädikat «Geprüfte Produkt-Ökobilanz».





Jungheinrich AG (Schweiz)
ISO 9001/ISO 14001
ISO 45001

ISO 9001
ISO 14001

Zertifiziert sind die deutschen
Produktionswerke in Norderstedt,
Moosburg und Landsberg



Jungheinrich-Flurförderzeuge
entsprechen den europäischen
Sicherheitsanforderungen.

Jungheinrich AG

Holzikerstrasse 5
5042 Hirschthal
Telefon 062 739 31 00

Route du Village 6a
1070 Puidoux
Telefon 021 925 90 70

Carrale di Bergamo 107
6532 Castione
Telefon 091 829 00 32

info@jungheinrich.ch
www.jungheinrich.ch

 **JUNGHEINRICH**