

Niederhubwagen für den Einsatz in ATEX-Zonen

Artikel vom **28. Mai 2024**
Flurförderzeuge

Zur [Achema](#) zeigt [Linde Material Handling](#) (MH) am Stand G13 in Halle 4.1 Neuheiten aus dem Ex-Programm: Die elektrischen Niederhubwagenmodelle »T16 Ex« bis »T20 Ex« sind kompakt und für Lasttransporte auf engem Raum konzipiert. Ebenfalls neu ist das auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Kamerasystem »Reverse Assist Camera« für Ex-geschützte Gegengewichtsstapler. Es identifiziert Personen im rückwärtigen Raum und warnt gezielt sowie stufenweise vor möglichen Kollisionen.



Das kompakte Mitgängergerät ist für die ATEX-Zonen 1/21 und 2/22 geeignet (Bild: Linde Material Handling).

Mit »T16 Ex« bis »T20 Ex« stellt Linde Material Handling neue kompakte Mitgängergeräte vor. Sie verfügen über robuste Chassis sowie verstärkte Gabelzinken, die Traglast reicht bis zu 2 t. Verfügbar sind die Modelle in den Gerätekategorien 2G/2D

sowie 3G/3D für die ATEX-Zonen 1/21 und 2/22. Dank der kurzen, schmalen Bauart, einem kleinen Wenderadius sowie der intuitiven Lenkung und Bedienung lassen sich die Geräte einfach und schnell auf engem Raum manövrieren. Entsprechende Ex-Schutz-Maßnahmen umfassen den Zündschutz vor elektrischen und mechanischen Funken, die konstante Temperaturüberwachung relevanter Komponenten sowie Vorkehrungen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung. Die tief angebrachte Deichsel sorgt für einen großen Sicherheitsabstand zum Bedienpersonal, die aktive Fußschutzleiste und das tief gezogene Chassis schützen ebenfalls vor Verletzungen. Gleichzeitig informiert das mittig angeordnete Multifunktionsdisplay über wichtige Fahrzeugparameter, z. B. den Batterieladezustand oder die nächste Wartung. Sicherheitsrelevante Messwerte zeigt die »Ex-Monitoring App« an und gibt dem Bedienpersonal und Flottenmanagern im Bedarfsfall konkrete Handlungsanweisungen. Gleichzeitig ermöglicht die Anwendung vorbeugende, gebündelte Wartungsmaßnahmen und stellt so eine hohe Verfügbarkeit der Fahrzeuge sicher.

KI-basierte Personenerkennung für einen intelligenten Unfallschutz

Mit der »Reverse Assist Camera« hat Linde MH ein innovatives Assistenzsystem für die Gerätekategorien 2G/2D (ATEX-Zone 1/21) bzw. 3G/3D (ATEX-Zone 2/22) entwickelt. Dank künstlicher Intelligenz hat die Kamera gelernt, zwischen Menschen und Objekten zu unterscheiden. Werden Personen erkannt, erfolgen je nach Entfernung visuelle und akustische Warnsignale. Zusätzlich lässt sich eine automatische Reduktion der Fahrgeschwindigkeit aktivieren, um das Unfallrisiko weiter zu minimieren. Für den Einsatz in der ATEX-Zone 1/21 sind Display und Kamera in druckfesten Gehäusen untergebracht. Für die ATEX-Zone 2/22 zertifiziert ist »Linde Safety Guard«.

Ausgestattet mit sogenannten Truck Units, kommunizieren die Stapler über Signale im UWB-Bereich durch Regale hindurch und orten sich gegenseitig. Wird ein festgelegter Abstand unterschritten, drosselt das System die Fahrgeschwindigkeit. Mit dieser Technik lassen sich über sogenannte Zone-Marker auch Geschwindigkeitszonen für komplette Hallen oder bestimmte Abschnitte regeln. Zudem fungiert »Linde Safety Guard« als Torwächter, der nur Ex-geschützten Fahrzeugen Einfahrt in die ATEX-Zonen gewährt.

Kundenspezifische Lösungen für besondere Einsatzszenarien

Auch kundenspezifische Lösungen, die für individuelle Einsätze entwickelt werden, sind bei Ex-geschützten Flurförderzeugen realisierbar. Ein Beispiel ist der »Fasskipper«, ein auf dem Linde-Messestand gezeigter, speziell konstruierter Hochhubwagen mit zusätzlichem Anbaugerät. Der Hochhubwagen kann 300-l-Fässer transportieren sowie offene Fässer greifen, kippen und darin befindliche Flüssigkeiten ausgießen. Die integrierte Waage arbeitet mit einer Genauigkeit von 500 g. Die Bedienung der Fassklammerfunktionen erfolgt wahlweise über Steuerhebel oder ferngesteuert für eine bessere Sicht beim Kippvorgang. Die [Achema](#) findet vom **10. bis 14. Juni 2024** in Frankfurt/M. statt.

Linde Material Handling

The logo for Linde, featuring the word "Linde" in a white, elegant script font, centered within a solid red rectangular background.

Linde Material Handling GmbH
Infos zum Unternehmen

Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz
D-63743 Aschaffenburg

06021 99-0

info@linde-mh.de

www.linde-mh.de
