



Frontstapler

Bulmor erweitert Staplerportfolio durch Zukauf in Deutschland
Seiten 6 bis 7



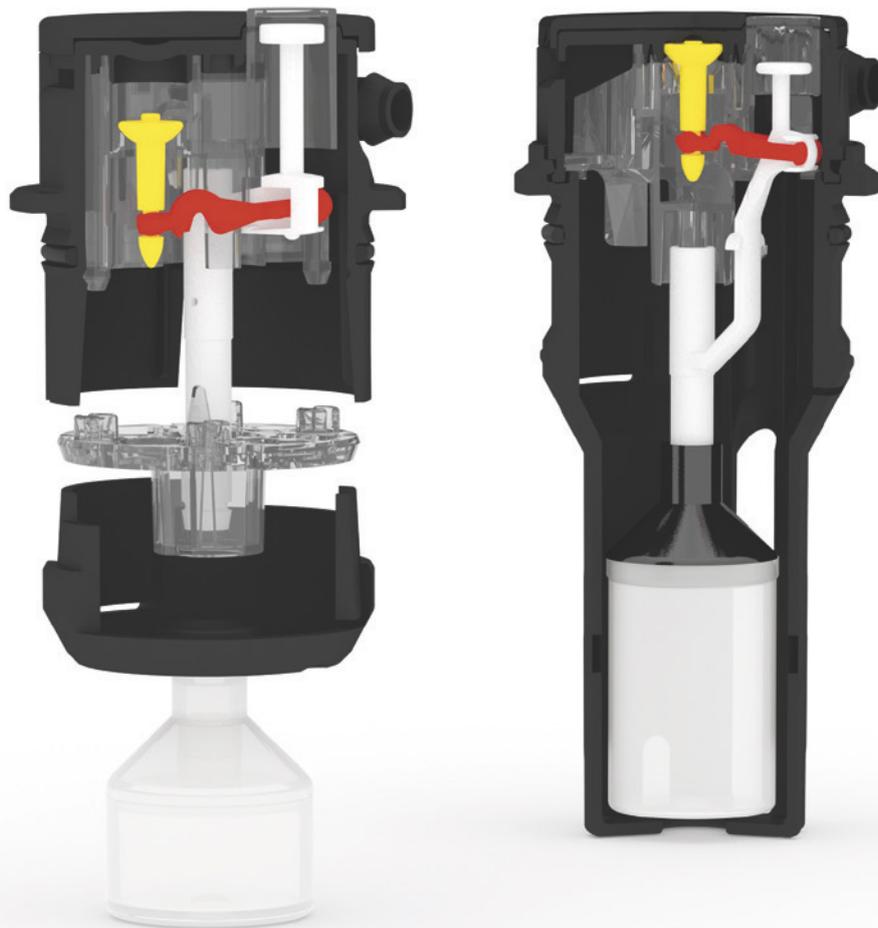
Special EX-Schutz

Seiten 19 bis 22



Tried and tested

Improved inside



Our genuine system - your first choice

- Highest quality
- Constant improvement
- Excellent performance
- Reliable service

Over 40 years of developing and perfecting battery filling products allow us to provide you with the most reliable system focusing on innovation and usability – a valuable contribution to an extended battery lifetime.

bfs batterie füllungs systeme GmbH
info@bfs GmbH.de

Mitterweg 9/11 | 85232 Bergkirchen | Germany
bfs GmbH.de | +49 8131 36400



Auf in das Staplerjahr 2023



Foto: Marc Bamberger

Wer sich heuer mit Flurförderzeugen befasst, dem fällt auf, dass die Zeit der sich ständig erneuernden Staplerserien vorerst vorbei zu sein scheint. Noch vor einigen Jahren überschlugen sich die Anbieter mit immer neuen Serienankündigungen von Maschinen, die erst einige Jahre auf dem Markt waren. Das hat sich aus gutem Grund geändert, denn die Hersteller beobachten zur Recht einen Trend hin zu Lagertechnikgeräten. Die konventionellen Frontstapler werden im Volumensegment vom E-Antrieb dominiert. Weiterentwicklungen sind hier Batterien, effiziente Motoren, optimierte Steuerungen, schnelle Ladetechnik und ab und zu mal ein neuer Hubmast mit mehr Durchsicht.

Alle haben gelernt, dass der Fahrerplatz geräumig, leise, vibrationsarm und gut überschaubar sein muss und dass es die chinesische Hartplastik-Sitzschale nicht auf Dauer tut. Aber deswegen muss keine neue Serie entwickelt werden. Bei den Großgeräten mit E-Antrieb gibt es noch wenig Infos über den neuen 15-Tonner von Konecranes mit 600/800 Volt Ladetechnik. Sany macht sich anscheinend auf den Weg erste Reachstacker zu elektrifizieren und Kalmar testet seinen E-Boliden im hohen Norden.

Blieben wir bei Firmenzusammenschlüssen. Bulmor hat mit dem Erwerb von MKF und Votex-Bison sein Portfolio arrondiert. Damit macht man nun auf breiter Front Angebote an Kunden mit Sonderwünschen. Sicher ein mutiger Schritt und Produktionsstätten in den Niederlanden, im deutschen Polch und im österreichischen Perg unter einen Hut zu bekommen und einen gemeinsamen strategischen Einkauf auf die Beine zu stellen, ist eine komplexe Aufgabe. Aber es zeigt, wie sich der Markt verändert und wie nur größere Gruppen auf Dauer bestehen können.

Als eine feste Größe im deutschen Markt haben sich Hangcha, Heli, Noblelift und EP etabliert, wenn auch mit sehr unterschiedlichen Ausprägungen. Aber die Zeiten, da fernöstliche Stapler belächelt oder verschämt als preiswerte Zweitmarke angeboten wurden, sind definitiv vorbei. Denn die Technik ist auf europäischem Niveau und speziell die beiden großen Chinesen arbeiten kontinuierlich an ihrem Händlernetz und können da schon große Namen vorweisen.

Ich wünsche Ihnen bei der Lektüre unserer Vor-LogiMAT-Ausgabe wie immer viele neue Erkenntnisse.

Herzlichst Ihr Oliver Bachmann

Sicher unterwegs
im Ex-Bereich



EDELSTAHL®
Rostfrei

EDELSTAHL
VQ46
STAINLESS STEEL

100% Ex-Schutz! Voll-Edelstahl- Gabelzinken mit ATEX-Zertifizierung

- ▶ 100% Ex-Schutz auch bei Erreichen der Verschleißgrenze
- ▶ Bis zu 6 x höhere Haltbarkeit als beschichtete Gabelzinken
- ▶ 100 % Edelstahl-Vollmaterial
- ▶ Optional: Abgerundete Gabelspitze BELUGA reduziert Beschädigungen
- ▶ Ideal auch für den Hygienebereich
- ▶ Korrosionsbeständig

Mehr Infos:
www.gabelzinken.de

VETTER Industrie GmbH
57299 Burbach · +49 2736 4961-0
info@gabelzinken.com
WWW.GABELZINKEN.DE

INHALT

Vorwort	1
Inhaltsverzeichnis & Impressum	2
News	3
Titelstory: XE-Serie : Li-Ion vs Diesel - Die Outdoor-Alternative	Titel, 4-5
Bulmor erweitert Staplerportfolio durch Zukauf in Deutschland	6-7
Mehr Gegengewicht	8
Neue Staplerserie solide und erschwinglich	8
E-Seitenstapler aus Irland	9
Täglich werden 1.500 Materialtransporte durchgeführt	10
Mehr Leistung für KI-gestütztes Automatiklager	11
News aus Frankreich	12
Eikto kommt nach Europa	13
Intralogistik: Herausforderungen durch Investitionen begegnen	14
Energielösungen für höchste Beanspruchungen	15
SPECIAL Teleskopgabeln	16 + 18
ADVERTORIAL EFAFLEX	17
SPECIAL EX-Schutz	19 - 22
ABO/Vorschau	23

Herausgeber/Verlag

TechTex-Verlag GmbH & Co. KG
 Schäferstraße 2 | D-55257 Budenheim
 Geschäftsführung: Dipl.-Wirt.-Ing. Oliver Bachmann
 Tel. +49 6139 3551738 | info@techtex-verlag.com
 www.stapler-world.com | www.techtex-verlag.com
 Kommanditgesellschaft – Budenheim – HRA 4370 Mainz
 Komplementärin: Bachmann Verwaltungs-GmbH
 Budenheim – HRB 8678 Mainz

Verlagsleitung**Chefredakteur VISDP**

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Oliver Bachmann
 oba@techtex-verlag.com
 Tel. +49 6139 3551738 | Mobil +49 152 29225539

Redaktionelle Mitarbeiter

Andreas Breidscheid | abr@techtex-verlag.com
 Birgit Vetter | bve@techtex-verlag.com

Redaktion Online

Annette Pasewald | apw@techtex-verlag.com

Vertriebsleitung

Samira El Allaoui | Tel. +49 6139 293442 | sea@techtex-verlag.com

Anzeigen Print und Online inner- und außerhalb D-A-CH

Samira El Allaoui
 Tel. +49 6139 293442 | Mobil +49 176 45709126
 E-Mail: sea@techtex-verlag.com

Erscheinungsweise

6 x jährlich plus Sonderausgaben: FTS-AGV-Facts, www.ftsagv.com

Druckauflage 7.500 Exemplare**Gestaltung + Satz** A-team Design | Kerstin Adams-Voltz

Tel. +49 6725 300408 | www.A-team-design.de

Druck Silber Druck oHG | Otto-Hahn-Straße 25 | 34253 Lohfelden

Tel. +49 561 520070 | www.silberdruck.de

Buchhaltung

Steuerkanzlei Christian Wiesner

An der Krimm 19b | 55124 Mainz | Tel.: +49-6131-21280-0

USt-IdNr. DE239327294**Bezugskündigung** 8 Wochen vor Jahresende**Erfüllungsort und Gerichtsstand** Mainz

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, liegen beim Verlag. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Für namentlich gekennzeichnete Beiträge übernimmt der Autor die Verantwortung. Der Verlag behält sich das Recht vor, Texte zu kürzen und Bilder zu bearbeiten. Diese Änderungen werden nicht vor der Veröffentlichung mit den einsendenden Unternehmen/Agenturen abgestimmt.

Find us on



www.staplerworld.com



Servicefahrzeuge mit E-Antrieb

Still rüstet in einem Pilotprojekt zwei Fahrzeuge der Serviceflotte auf E-Antrieb um. Weitere sollen nach Abschluss der Testphase folgen. „In der Tat werden wir von unseren Kunden immer häufiger nach unseren Nachhaltigkeitsbemühungen gefragt“, bestätigt Frank Müller, Senior VP Brand Management. Aber dieses Bewusstsein ist bei den Hamburgern nicht erst entstanden, als das Thema von allen Seiten rege diskutiert wurde. Mitte 2022 wurden Ladestationen auf dem Gelände der Unternehmens-

zentrale errichtet. Mit der Einführung der ersten elektrisch angetriebenen Servicefahrzeuge geht man den nächsten Schritt in der Nachhaltigkeitsstrategie. Zunächst für ein Jahr sollen innerhalb des Pilotprojektes Daten darüber gesammelt werden, wie sich diese alternativen Antriebe mit dem Servicegedanken vereinbaren lassen.

info

www.still.de

Stapler-Parts international

Der Spezialist für Gabelstapler-Ersatzteile konnte im letzten Jahr seine Produktpalette in 54 Länder verkaufen und steigert dadurch den Export-Anteil auf über 55%. Um dem Kunden auch international weiterhin nah zu sein, gründete das norddeutsche Unternehmen im vergangenen Jahr Auslandsgesellschaften in Frankreich und Belgien. Als perfekter Standort für den wichtigen, französischen Markt wird Mouscron, an der belgisch-französischen Grenze, auserwählt. Eine lokale Präsenz ist auch im Onlinehandel unabdingbar und von enormer Wichtigkeit. Neben dem deutschen Vertrieb sind weitere elf Kolle-

gen international beim Kunden vor Ort. Eine individuelle Betreuung für unterschiedliche Märkte wird bei TREX.PARTS ganz oben auf die Fahne geschrieben und das zeichnet das erst vier Jahre alte Unternehmen aus.

Insgesamt zehn Sprachen spricht der Innendienst und die Planung sieht weiter einem sprachlichen Ausbau sukzessiv entgegen. TREX.PARTS setzt den Aufwärtstrend in der Internationalisierung fort.

info

Bild: Hersteller

www.trex.parts



Internationale Fachmesse für
**Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement**

25. – 27. April 2023
Messe Stuttgart

**HANDS-ON
INNOVATION**

Connecting Smart Networks



**MACHER TREFFEN SICH
JÄHRLICH IN STUTTGART**

**Jetzt informieren
und dabei sein!**

+49 (0)89 323 91-259
logimat-messe.de

XE-Serie : Li-Ion vs Diesel - Die Outdoor-Alternative

Immer mehr Hersteller etablieren Elektrostapler als gleichwertige Alternative zu dieselangetriebenen Geräten. Denn Ergonomie, deutlich geringere Wartungskosten und vergleichbare Leistungen sprechen für E-Stapler. Zudem sind die Preise für die hochmoderne Speichertechnik deutlich gefallen.

Hangcha Europe baut das Sortiment an Elektrostapler mit Li-Ion Batterien weiter aus. Die bereits erfolgreich etablierte Li-Ion XC-Serie wird um eine neue Baureihe ergänzt! Wie die erfolgreiche XC-Serie, hat Hangcha die ergänzende XE-Serie hochwertig und auf gleicher Basis (speziell für Li-Ion Batterien) entwickelt. Hangcha bietet hierbei ein Standard- und ein Hochleistungsmodell, beide mit Permanent Magnet-Synchron-Technologie, an. Dem bekannten Modell-Design folgend, werden hier aber kompatible Schlüsselteile aus den Hangcha Modellreihen der verbrennungsmotorischen Gabelstaplern verwendet, um den Kundenwünschen bzgl. Einsatzszenarien wie Outdoor-Betriebsfähigkeit und Belastbarkeit gerecht zu werden. Besonders das Heavy-Duty-Modell ist in der Lage, die Anforderungen die üblicherweise an einen Stapler mit Verbrennungsmotor gestellt werden, leicht zu erfüllen, oder sogar zu übertreffen.

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Erhöhte Bodenfreiheit, Reduzierung des Wendekreises, Kühlhausausstattung (Optional), Heizmodul für die Batterie um auch bei kaltem Wetter den Betrieb zu gewährleisten, Wind- und regengeschützt (IPX4) bis Sturm und Unwetterniveau.
- Ein effizienter Motor mit hohem Drehmoment zusammen mit einem Getriebe mit hohem Übersetzungsverhältnis, verbessert deutlich die Fahrgeschwindigkeit, Steigfähigkeit und Hubgeschwindigkeit.
- Die in den Fahr- und Hubmotoren eingebauten Kühl-Lüfter sorgen für eine besser Wärmeableitung und gründlichere Leistungsrealisierung.
- Erstmals werden Ölpumpen-Untersetzungsgetriebe in die Ölpumpenvorrichtungen verbaut, wodurch der Hubmotor effizienter arbeitet.
- Das 80-V-Doppel-Permanentmagnet-Synchronmotorsystem ermöglicht eine höhere Leistungsdichte und durch Anpassung der Getriebe, Motoren und elektronische Steuer-

rungen, wird der Energieverbrauch um 15 % bis 20 % gegenüber den traditionellen Asynchronmotor-Modellen unter den gleichen Arbeitsbedingungen, gesenkt.

- Hubhöhen bis zu 7.000 mm

Zuverlässig und langlebig

Die verbesserte Antriebsachse und das Getriebe, Mast, Lenkung, Achsen mit Kegelrollenlager (Heavy-Duty Modell) und große Reifen für Gabelstapler mit Verbrennungsmotor, erfüllen die Anforderungen an einen verbrennungsmotorischen Gabelstapler unter erschwerten Arbeitsbedingungen.

Das Design mit niedrigem Schwerpunkt und hohem Belastungsspielraum sorgt für hohe Arbeitssicherheit.

Mit hohem Maßstab geprüft, in Übereinstimmung mit den Anforderungen für Elektro- und Gabelstapler mit Verbrennungsmotor. Dieser Gabelstapler ist standardmäßig zuverlässig und langlebig.

Besonders erfreulich:

Mit dem neuen Modell der XE-Serie bietet Hangcha wieder ein 3.8-Tonnen Stapler an! Der früher äußerst beliebte 3,8t (Verbrenner) aus der X-Serie konnte mit Einführung der Abgasnorm Stufe V in Europa nicht mehr angeboten werden. Mit der 3.8t XE-Serie kann dieses Modell nun ebenbürtig durch einen Stapler mit Li-Ion Technik ersetzt werden. Verfügbare Modelle: 2.0t – 3.8t, jeweils als Standard- oder Heavy-Duty-Modell, Li-Ion Batterien: Je nach Modell von 80V/230Ah bis 80V/608Ah. Autor: Thomas Dittrich



Hangcha wird den Vertrieb in den Postleitzahlgebieten 2 und 3 deutlich ausbauen und sucht noch einen Händlerbetreiber/Sales Manager.

**Interessenten wenden sich an Sales Director Thomas Dittrich
Tel. +49 160 96548808**

info

Bilder: Hangcha

Hangcha Europe GmbH
65439 Flörsheim · Tel. +49 6145 3769188
und +49 160 96548808
www.hangchaeurope.com



▲ Blick auf die Hydraulikeinheit und die Abdeckung der Steuerungen. Die Li-Ion Batterie, die bis zu 80V/603Ah betragen kann, ist wie bei der XC-Serie, geschützt, in einem tiefliegenden Fach verbaut.

▶ Seitenansicht des XE-3,8-Tonnners mit geräumigem Fahrerplatz.

▼ Der Duplexmast hat eine besonders gute Durchsicht dank der weit auseinanderliegenden Profile.

▼ Das gegossene Kontergewicht ist an das Chassis geschraubt. Die Form begünstigt eine gute Sicht nach hinten.



Bulmor erweitert Staplerportfolio durch Zukauf in Deutschland

Zum 01. Januar 2023 hat Bulmor den von Klaus Müller gegründeten Sonderstaplerhersteller MKF GmbH übernommen und als Bulmor Sonderfahrzeuge GmbH in die Gruppe integriert. Damit setzt die Bulmor-Gruppe ihre Strategie der Zusammenführung von Nischenanbietern unter einer Marke fort. Denn MKF besitzt starkes Know-how in der Entwicklung und Produktion von Kompaktschwerlaststaplern und Sonderlösungen bis 80 Tonnen.

MKF Betrieb bleibt unverändert

Die Marke MKF firmiert ab sofort unter Bulmor Sonderfahrzeuge GmbH und bleibt weiterhin bestehen. Ebenso wie der Geschäftsbetrieb, welcher nun von Franz Hollerschwandtner, einem Experten in der Staplerbranche, geführt wird. Das Portfolio der Marke MKF umfasst Kompaktstapler in allen Antriebsarten, welche bis zu einer Hubkraft von bis zu 80 Tonnen gebaut werden, sowie individuell nach Kundenanforderung produzierte Sondermaschinen.

Das in Polch ansässige Unternehmen ist darauf spezialisiert, kundenspezifisch zu produzieren. Das Unternehmen geht bei jedem Kunden auf dessen individuelle Anforderungen in der Intralogistik ein, wenn es um den Transport von sperrigen und schweren Lasten geht. Die starke Lösungsorientierung des Unternehmens kommt auch in der Branche der Maschinen- und Industrieübersiedelungen zum Ausdruck, wo die MKF Kompaktstapler durch ihre kurze und kompakte Bauweise und damit einhergehender

extremer Wendigkeit ihre Stärken voll zur Geltung bringen.

Nachfolge zukunftsorientiert geregelt

Klaus Müller, Gründer und Mastermind von MKF, bleibt als Berater und Entwicklungspartner der Marke weiterhin treu. „Als Gründer war mir eine zukunftsorientierte Nachfolgeregelung für unsere Mitarbeitenden und Kunden besonders wichtig. Gemeinsam mit Bulmor sind wir ausgezeichnet aufgestellt, um weiter zu wachsen und unsere Kunden nachhaltig bei der Entwicklung weiterer Sonderfahrzeuge in der Intralogistik zu begleiten. Ich freue mich sehr auf dieses neue Kapitel in unserer Firmengeschichte“, sagt Klaus Müller. Ob Elektro-Heavy Line Seitenstapler, Schwerlast-Kompaktstapler oder wendige Mehrwege-Seitenstapler: mit den Marken Bul-



1

▲ 1. Typ CS220E mit 22.000 kg Traglast ausgestattet mit einem Teleskop-Kranarm.

◀ 2. Frontstapler mit 60.000 kg Traglast bei 1.200mm LSP. Das Gerät wird mit Dieselmotor angetrieben.

2

mor, Votex-Bison und MKF besitzt das österreichische Unternehmen nun ein deutlich erweitertes Produktportfolio mit starken Lösungen, wenn es um den ökoefizienten, smarten innerbetrieblichen Transport von Schwerlasten und/oder Langgut geht. Auch der Zugang durch MKF zu weiteren Branchen, steigert das Wachstumspotential der Gruppe. Somit können neben der Holz, Kunststoff- und Stahlindustrie auch die Papierindustrie, die Automotiv-Branche und die Bauindustrie mit noch mehr Lösungen im Schwerlasttransport unterstützt werden.



3



4

- ▲ 3. Spezialstapler für den Einsatz in einem Eisenwerk mit drehbarer Konverteraufnahme, Traglast 18.000 kg.
- ▶ 4. Bulmor-Seitenstapler mit No-tox-Rahmen. Der Notox-Frame bezeichnet eine Rahmenkonstruktion in Herzstückbauweise, welche eine hohe Stabilität sichert. Der Mast wird mit gekreuzten Zylindern ein-/ausgefahren.

info

Bilder: MKF (1-3),
Bulmor 4

www.Bulmor.com

Excellent Choice: Explosion Proof Forklifts by Sichelschmidt



d100 Ex Electric pedestrian pallet truck



d400 Ex Electric pedestrian pallet stacker



d1200 Ex Electric pedestrian reach truck



M700 Ex Electric 3- and 4-wheel forklift trucks

Sichelschmidt GmbH – material handling

Im Hilingschen 32 Call +49 2335 6309-0
D - 58300 Wetter Fax +49 2335 6309-88

www.sichelschmidt.de
info@sichelschmidt.de



Mehr Gegengewicht

Neue Vierradstapler ergänzen die Geräte der SC- und FC- Serien. Sie sind als Elektrostapler (80V) sowie als Diesel- und Treibgasstapler verfügbar (Bereich 2 bis 5 t).

Die Gabelstapler der C-B-Serie werden rein elektrisch mit 80 Volt-Motoren angetrieben. Sie bieten die gleiche Tragfähigkeit und Stabilität, wie man sie eher von einem Stapler mit Verbrennungsmotor erwartet. Das bedeutet kraftvolle Leistung für drinnen und draußen. Gleichzeitig tragen sie dazu bei, den CO₂-Ausstoß zu senken. Die Dieselstapler der C-D Serie und die Treibgasstapler der C-G-Serie sind vorrangig für den Außeneinsatz und weite Distanzen konzipiert. Mit ihren Turbomotoren arbeiten sie zuverlässig und kraftstoffeffizient und erfüllen die Vorgaben der europäischen Abgasnorm der Stufe 5. Die Dieselmotoren bieten automatische Regeneration des Partikelfilters (Stichwort höhere Produktivität).

Generell überzeugen alle Staplermodelle der C-B-, C-D- und C-G-Serien gleichermaßen durch anforderungsgerechte Ergonomie und bestmöglichen Bedienkomfort. So lässt sich beispielsweise der hochwertige, vollgefederte Komfortsitz problemlos an

die individuellen Bedürfnisse der Bediener anpassen. Intuitive und leicht zugängliche Bedienelemente sorgen für ein sicheres Fahrgefühl und mehr Arbeitssicherheit. Und der kompakt konstruierte Mast sowie das speziell gestaltete Bedienerschuttdach bringen nicht nur zusätzliche Stabilität und Sicherheit, sondern ermöglichen auch freie Sicht nach oben und eine erstklassige Rundumsicht. Im Ergebnis bedeutet jedes einzelne Komfortmerkmal weniger Belastung und Ermüdung der Bediener und damit produktives, sicheres Arbeiten während der ganzen Schicht.

► Das Portfolio der US-Amerikaner ist eigentlich auf Lagertechnik ausgerichtet - nun wird das Frontstapler-Segment deutlich ausgebaut.

info Bild: Crown

www.crown.com



Ein weiteres Merkmal der Gegengewichtsstapler von Crown ist ihre Wartungsfreundlichkeit. Es sind keine Werkzeuge erforderlich, um auf alle Komponenten zuzugreifen, die für schnelle Überprüfungen und die tägliche Wartung benötigt werden, was die Gesamtbetriebskosten erheblich reduzieren kann.

Neue Staplerserie solide und erschwinglich

Neu konzipierte Elektro-Gegengewichtsstapler kommen nun für EMEA auf den Markt. Die kosteneffizienten Modelle KBE 25-30-35 haben eine Tragfähigkeit von 2,5 t, 3,0 t bzw. 3,5 t. Diese neue Generation wurde für fast alle Branchen entwickelt –

vom Einzelhandel bis zur Fertigung, für Arbeiten im Innenbereich ebenso wie im Außenbereich. Die neuen Geräte beziehen ihre Energie aus 80-V-Bleibatterien mit einer Kapazität zwischen 360 und 600 Ah. In Zukunft werden auch wartungsfreie Lithium-Ionen-Batterien erhältlich sein. Das neu gestaltete Hubgerüst mit einer Höhe von bis zu 6.500 mm bietet dem Bediener eine hervorragende Sicht auf Last und Umgebung.

Vielfältige Ausstattung:

- Reduzierte Absenkgeschwindigkeit bei niedriger Hubhöhe
- Hochwertige E-Motoren und Hydraulikteile
- Übersichtliches Display
- Fahrprogramm sparsamer, effizienter oder leistungsorientierter Betrieb
- Neue Diagnose-App für Smartphones

Die Fertigungsstätte in Jinan (Provinz Shandong) ist der fünfte chinesische Produktionsstandort der Kion Group.

Die Produktionsfläche des neuen Werkes von knapp 223.000 m² unterstreicht die Wachstumsambitionen, die man für die Marke Baoli hegt.

info

Bild: Hersteller

Baoli EMEA S.p.A.
I-20045 Lainate (MI) · Tel. +39 93764-484
www.baoli-emea.com



E-Seitenstapler aus Irland

Neben Baumann und Bulmor ist Combilift auch im E-Seitenstapler-Segment aktiv, obwohl eher für seine Dreirad-Vierwegestapler bekannt. Die Elektro-Vierrad-Seitenstapler der FSLE-Gattung treten im Volumensegment mit 5.000/6.000 kg (600 mm LSP) Traglast an. Vorderachslenkung und Hinterradantrieb sind Standard. Drehstromtechnik für alle Funktionen ist selbstverständlich. 4.040 mm ist die Standard-Hubhöhe – mehr wird auf Wunsch gefertigt. Der 5-Tonner wartet mit 80-V-Technik auf, der 6-Tonner mit eher hierzulande ungewöhnlichen 96 Volt. Beide werden jeweils von einer 1.000 Ah-Batterie gepowert und besitzen ein Chassis mit 2.600 mm Radstand.

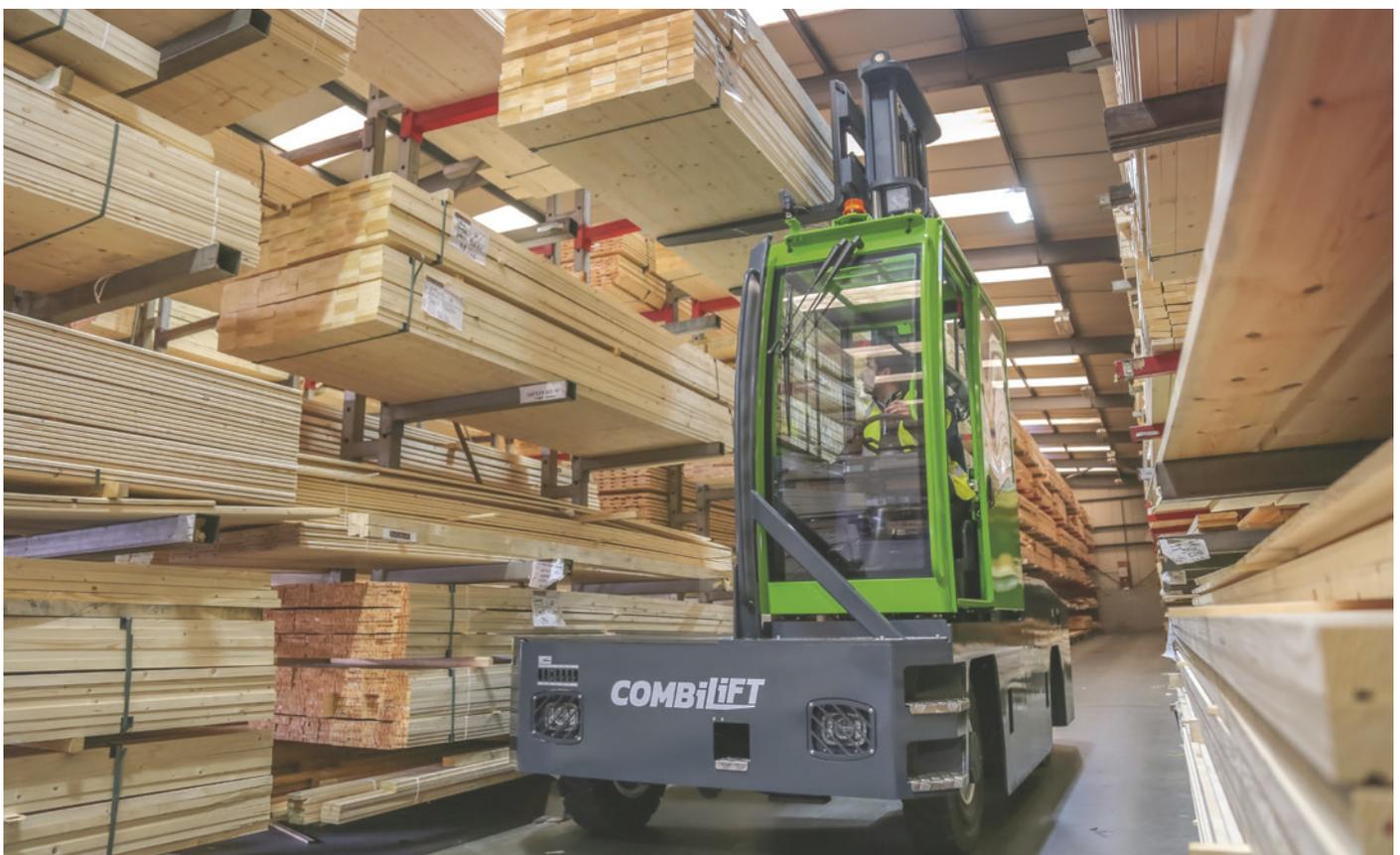
Der Be-Ge-Luftfedersitz ist Standard, verschiedene Kabinenausstattungen und Heizung/Klima sind wählbar. In der Länge unterscheiden sie sich um 100 mm, die der 6-Tonner länger ist. Beide Seitenstapler sind 2.000 mm breit und passen sich damit den Forderungen vieler Sägewerke und

Holzverarbeiter an. Mit 11.000 bzw. 11.500 kg Einsatzgewicht mit Batterie sind sie keine Leichtgewichte. Zum Vergleich: Der Baumann ELX50 wiegt 9.500 kg hat aber nur eine 625-Ah-Batterie.

info

Bilder: Combilift

www.combilift.com



HydroBull
Deutsche Qualitätskrane

ElektroBull
Elektrokraner made in Germany

OHNE
Führerschein

**ÜBER 80 JAHRE
SONDER
KRANE**

www.hydrobull.de
Siegfried Frenzen GmbH
Telefon +49 (0)2154 8106-0
info@hydrobull.de
Europas größtes Werkstattkranprogramm

Täglich werden 1.500 Materialtransporte durchgeführt

Drei Kreuzfahrtschiffe verlassen jährlich die Halle einer der größten Werften weltweit, der Meyer Werft in Papenburg, um hinaus auf die Weltmeere zu fahren. Auf Basis intelligenter Algorithmen plant die Inform GmbH alle Materialanlieferungen, die bei dem Schiffbauer nötig sind. Das für den innerbetrieblichen Transport spezialisierte Transportleitsystem Syncrotess hilft, die Fertigung just-in-time zu beliefern und die Termintreue sicherzustellen. Bereits seit 2004 nutzt die Werft das System der Aachener Spezialisten zur Optimierung der Transportreihenfolge und des effizienten Fahrzeugeinsatzes.

Seit 2021 optimiert die Software nicht mehr nur die Reihenfolge der zu bearbeitenden Transportaufträge, sondern die Planung und Steuerung der gesamten Intralogistik. Ein Ziel des Upgrade-Projektes war, alle Transportressourcen in einer Kette abzubilden und optimal zu steuern. Vom Gabelstapler bis zum Kran ist die Anlieferung des Materials heute durchgängig digitalisiert. Die Materialbedarfe aus der Fertigung werden an das System übermittelt, dessen Algorithmen ermitteln in Echtzeit eine situativ optimale Versorgungstour und melden die Abfahrtszeit zurück. Mittels des Systems steuert und überwacht die Disposition alle Aufträge und verfolgt den

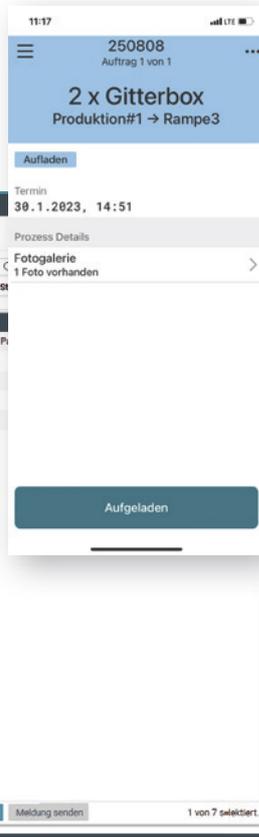
Auftragsstatus sowie die Krandisposition. Bei Handlungsbedarf erhält das Team schnell die richtigen Informationen auf übersichtlichen Dashboards. Im Transport erhalten Fahrerinnen und Fahrer der Lkw und Stapler sowie die Mitarbeitenden auf dem Schiff alle für sie relevanten Informationen zu den Transporten und Waren über eine zugehörige, mobile App. Die Protokollierung der Lieferungen erfolgt, sobald der Transport abgeschlossen ist, mit Hilfe eines Fotos der Güter an ihrem finalen Be-

reitstellungsort. Dieses laden die Mitarbeiter einfach in die App hoch und verknüpfen es mit der dazugehörigen Bestellung. Das schafft Transparenz und Nachvollziehbarkeit und hilft darüber hinaus der Fertigung das Material in den verwinkelten Gängen auf dem Schiff schnell zu finden. Die Anwendungen des Transportleitsystems sind neben der Steuerung werksinterner Transporte auch der effiziente Umschlag von Containern sowie die Transportoptimierung in Krankenhäusern.

Der QR-Code führt zu einem Syncrotess Produktvideo YouTube



Die App hilft bei der Zuordnung des Materials an den Montageorten.



info

Bild: Hersteller

Inform GmbH
52076 Aachen · Tel. +49 2408 9456-0
www.inform-software.com

Das Transportleitsystem optimiert den Einsatz aller Fahraufträge.

SYNCROTESS Home Mein Menü Leitstelle OPS Auftragmanagement Basic

30.1.2023, 14:51

Termin

250808 Auftrag 1 von 1

2 x Gitterbox Produktion#1 → Rampe3

Aufladen

Prozess Details

Fotogalerie 1 Foto vorhanden

Aufgeladen

7 Ressourcen

Code	R	O	Aktuelle Aufträge	Beste Folgeaufträge
STAPLER1			1905+	1905-
STAPLER2				
STAPLER3			2703+	2703-
STAPLER4	x			
STAPLER5			2508-	
STAPLER6	x			
STAPLER7	x			

15 Transportaufträge

Nr.	S	P	D	Start, Ziel	Anzahl	Transportart	Ressource
2.902	offen			Lager 2 West → Lager 2 West	1,00	Verstärkung	
1.901	gesperrt			Halle 2 Süd → Halle 1 Nord	1,00	Verstärkung	
2.702	offen			Halle 1 Nord → Haupttor Süd	4,00	Europalette voll	
2.703	Aufladen			Lager 2 West → Halle 1 Nord	1,00	Gitterbox gross	STAPLER3
3.002	offen			Lager 3 Oststraße → Halle 2 Süd	8,00	Europalette leer	
1.807	später			Depot Fahrzeuge → Halle 1 Nord	1,00	Gitterbox klein	
2.801	Hat Vorgänger			Halle 1 Nord → Lager 1 Ost	1,00	Verstärkung	
1.808	gesperrt			Halle 1 Nord → Haupttor Süd	1,00	Kiste	
3.001	offen			Halle 1 Nord → Lager 3 Oststraße	2,00	Europalette voll	
2.508	Abladen			Depot Fahrzeuge → Haupttor Süd	7,00	Europalette voll	STAPLER5
1.101	gesperrt			Lager 2 West → Halle 1 Nord	1,00	Gitterbox gross	
2.901	später			Lager 2 West → Lager 2 West	1,00	Verstärkung	
2.802	Hat Vorgänger			Haupttor Süd → Lager 2 West	4,00	Europalette voll	
1.905	offen			Halle 2 Süd → Haupttor Süd	1,00	Verstärkung	
2.701	offen			Lager 2 West → Halle 1 Nord	1,00	Gitterbox gross	

Beste Aufträge anweisen Optimierung Status Unterbrechung Meldung senden 1 von 7 selektiert

Auftragsphase erledigen Warenbegleitschein drucken 1 von 15 selektiert

powered by INFORM

Mehr Leistung für KI-gestütztes Automatiklager

Für das neue Produktionslager eines Wärme- und Kältetechnik-Herstellers ist eine Kombination aus jeweils drei automatisierten Serien-Flurförderzeugen (MX-X und EXV) im Einsatz. Still lieferte diese inklusive aller Systemkomponenten. Via Cloud werden mit dem smarten Tool iGo insights Systemoptimierungen durchgeführt. Derzeit sind ein vollautomatisiertes Schmalganglager sowie ein halbautomatischer Lagerbereich vorhanden. Dort treffen schmale Gänge auf breitere Gassen für die manuelle Kommissionierung.

Dabei wurde sowohl auf die Skalierbarkeit der automatischen Regalbereiche als auch der Flotte geachtet, um bei veränderten Kapazitätsanforderungen flexibel zu sein. Für die Materialfluss-Automatisierung werden Serien-Flurförderzeuge mit dem iGo systems-Automatisierungskit ausgestattet. Durch identische Komponenten, Steuerungen und Interfaces entsteht in kürzester Zeit ein leistungsfähiges AGV.

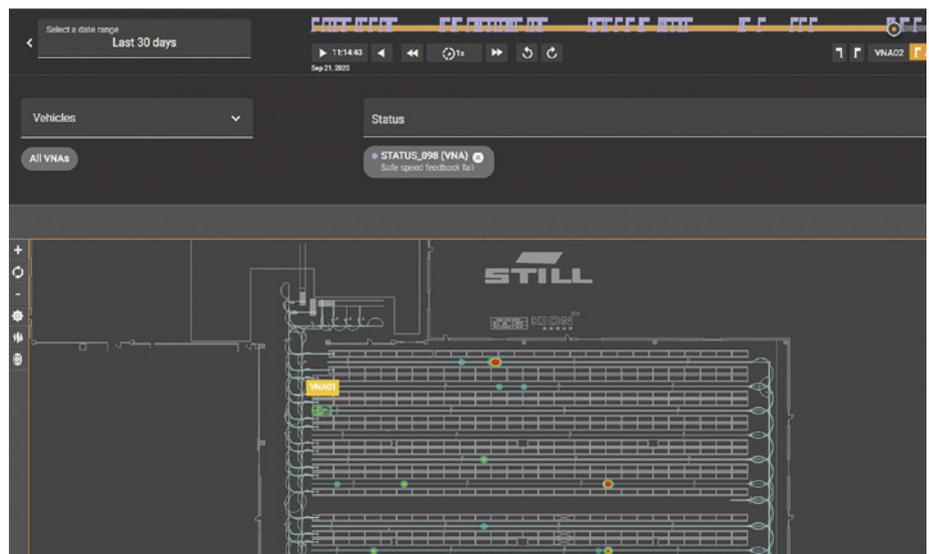
Verschiedene Navigationsarten werden eingesetzt. In den Gassen sind die MX-X induktiv geführt, außerhalb navigieren alle AGV mit Laserscannern. Das Umgebungswarnsystem ELOshield bündelt alles funkbasiert als All-in-One-Warnsystem. Gesteuert und überwacht werden die Fahrzeuge von einem Transport- und Verkehrsleitsystem, welches seine Transportaufträge von SAP erhält.

Das Auswertetool iGo insights filtert mittels maschinellen Lernens aus den gesammelten Prozessinformationen Zusammenhänge und gibt konkrete Handlungsempfehlungen. Gesammelte Daten werden zur Auswertung in die Cloud geladen und sind über das verschlüsselte Webportal online jederzeit abrufbar. Eine lokale Infrastruktur oder Hardware wird also nicht benötigt.



▲ Palettenübergabe im Schmalgang-Automatiklager

▼ Die Heatmap zeigt für einen definierbaren Zeitraum den Fehlerstatus einer wiederkehrenden Störung.



info

Bilder: Hersteller

Still GmbH
22113 Hamburg · Tel. +49 40 73392000
www.still.de



**Führend in Ladetechnik
seit über 40 Jahren**

Vorteile der FILON FUTURE Ladegeräte

- Höchste Energieeffizienz mit einem Wirkungsgrad bis zu 97%
- Umweltschonend dank modularer Bauweise
- Innovative Vernetzung mit intelligenten Energiemanagementsystemen
- Max. Flexibilität und Zuverlässigkeit





Tel.: 02961/96 07 0 - Fax: 02961/96 07 77
E-Mail: info@ieb.de - www.ieb.de



News aus Frankreich

Während der Produktion der STAPLERWORLD/FTSAGV-FACTS 01-2023 weilte der Herausgeber im Süden Frankreichs, der Hafen von Port La Nouvelle zeigte sich als staplerintensives Terrain, anbei einige Eindrücke.

1 Dieser Yale-Stapler ist mit Sondergabeln zum Ablassen von Sportbooten ausgerüstet. Man beachte die Position des Gabelträgers bei abgesenkten Gabeln. Ist dieser auf Bodenniveau können die Boote bequem aufschwimmen und sich von den Gabeln lösen.

2 Wunderbarer 12-Tonner von Caterpillar mit oben angelenkten Neigezylindern und im guten Erhaltungszustand.

3 Frankreich bietet fast an jeder Baustelle eine Auswahl unterschiedlichster Front- und Teleskopstapler von Manitou. Hier zwei betagte „Schätzchen“ an einer Wein-gut-Baustelle.

4 Ein neuerer Manitou mit Traverse beim Verlegen von Rohrleitungen im Hafen.

5 Auch Merlo ist in Frankreich aktiv – hier bewegt sich ein grüner Italiener flott durch die engen Hafenstrassen.

Bilder: STW/oba



Eikto kommt nach Europa

Giovanni Culici, ein Gabelstaplerprofi, der unter anderem bei Still & Baoli Emea in Mailand tätig war, ist jetzt Europachef des chinesischen Batterieherstellers Eikto, der zur Firma EKT Europe gehört. Eikto wurde 2006 gegründet. Das Unternehmen begann mit Zellen für Mobiltelefone und stellte 2010 im Zuge der aufkommenden E-Mobilität auf Traktionsbatterien um.

Anwendungsgebiete Lithium-Eisenphosphat-Batterien dieses Anbieters sind:

- Energiespeichersystem
- Traktionsbatterien für Flurförderzeuge, Golfwagen, Arbeitsbühnen, Reinigungsgeräte
- Batterien für den maritimen Einsatz

Der Bereich des innerbetrieblichen Transports mit Flurförderzeugen aller Art ist heute einer der Haupttreiber. Die vollautomatische Produktion hat derzeit eine Kapazität von 2 GWh/Jahr. Culici erklärt, dass man bereits bis Ende 2023 in Italien eine Batteriemontagelinie für den europäischen Absatzmarkt installieren will, eine Montagelinie in der Türkei hat man bereits 2021 eröffnet. In China ist das Unternehmen die Nummer zwei, im asiatisch-pazifischen Raum ist es klarer Marktführer. Eine Kapazitätserweiterung auf 6 GWh ist bereits im Gange. Der Marktanteil auf dem schnell wachsenden chinesischen Markt für Traktionsbatterien beträgt beeindruckende 35 %, und das Unternehmen ist derzeit in 43 Ländern vertreten.

Im Gespräch mit STAPLERWORLD unterstreicht Culici: „Wir haben Batterien für alle Spannungen von 24 bis 36, 48, 92 und 120 Volt. Damit decken wir den Bedarf aller OEM-Partner und natürlich auch den des Ersatzteilmarktes.“ In China ist Eikto einer der bevorzugten OEM-Lieferanten für nationale und internationale Konzerne.

Culici sieht zu Recht auch einen Markt für den Einsatz in Kühllhäusern. Daher werden die Batterien in Europa auch in einer Tiefkühlversion (Einsatz von -20 bis -40° C.) angeboten. Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten für Tiefkühlbatterien:

- Isolierte Wanne
- Isolierte Wanne plus Heizung während des Ladens und/oder des Lade-Entladens.

Interessant ist die Batterieüberwachung. Jede Eikto-Batterie ist mit einem individuellen 4g-Modul und QR-Code versehen. Mit einer App können alle Daten der Batterie aufgezeichnet werden (Real Time Monitor over Cellphone) und über das BMS-System der Batterie erfährt der App-Nutzer alles über die Leistung und den Zustand der Batterie, für tieferegehende Analysen und Service sind alle Daten über einen Webbrowser in der Cloud verfügbar.

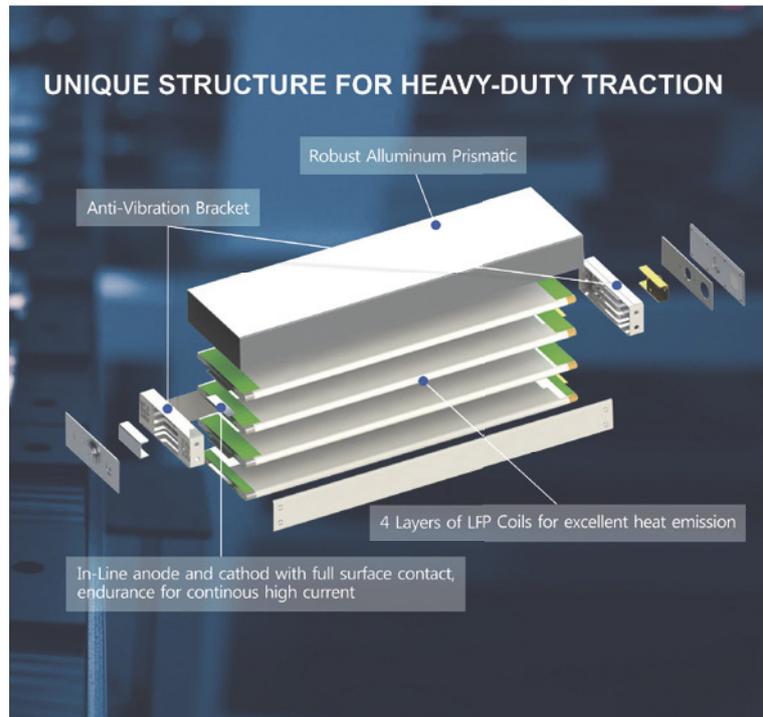
Der Vertrieb erfolgt über Gabelstaplerhändler und spezialisierte Batterievertreiber, die Gabelstaplerhersteller werden direkt beliefert.

BESS-System und Marine werden über verschiedene Marktkanäle verwaltet, die andere Anforderungen erfüllen als das System für Industrial-Stapler.

info

Bild: Hersteller

EKT Europe · Tel. +39 334 6540037
giovanni.culici@eikto-tech.com · www.eikto-tech.com



▲ Aufbau einer Zelle für Traktionsbatterien. Alle typischen Stapler-Spannungen werden abgedeckt.



25. - 27. April 2023, Stuttgart
Besuchen Sie unseren Messestand
Halle 9, Stand B31



Der neue Katalog ist da!
Einfach kostenlos anfordern.

BAUER GmbH

Eichendorffstr. 62, 46354 Südlohn, Tel.: +49 2862 709-0
info@bauer-suedlohn.com, www.bauer-suedlohn.com



Intralogistik: Herausforderungen mit Investitionen begegnen

Unternehmen sind aktuell mit einer Vielzahl von Herausforderungen in der Intralogistik konfrontiert. Wo knappe Lagerflächen und steigender Bedarf aufeinandertreffen, bleibt oft nur die Umrüstung auf Schmalganglager samt passender Flurförderzeuge. Gleichzeitig ist der Fachkräftemangel ungebrochen hoch.

Um die verbliebenen Fachkräfte zu entlasten, müssen Lager- und Kommissioniersysteme modernisiert und automatisiert werden. Nicht zuletzt lässt sich die – regulatorisch und betriebswirtschaftlich gebotene – Reduktion von CO₂-Fußabdruck und Stromverbrauch nicht ohne ein effizientes Energiemanagement der Staplerflotten realisieren. Maßgeblich für das Gelingen solcher Investitionsmaßnahmen ist die Art der Finanzierung. So bleibt etwa beim Leasing

die Liquidität der Betriebe erhalten, während die Maschinenflotte stets auf dem neuesten Stand ist. In der Regel decken die mit den Investitionsgütern erwirtschafteten Erträge die Leasingraten in vollem Umfang ab. „Damit eröffnen sich für Unternehmen deutlich größere finanzielle Spielräume“, erläutert Daniel Kändler, Sales Manager Industrial & Transport Equipment bei BNP Paribas Leasing Solutions. Speziell für Flurförderzeuge hat das Unternehmen einen Full-Service-Leasingvertrag entwickelt. Darin sind Serviceleistungen wie Wartungen und Maschinenschutz inkludiert.

Die Nachfrage nach diesen integrierten Finanzierungs- und Servicelösungen ist groß. Der Finanzdienstleister verfügt in Deutschland über 35 Jahre Erfahrung in der Finan-

zierung mobiler Investitionsgüter und kooperiert mit namhaften Herstellern und Händlern. Diese können den gesamten Finanzierungsprozess von der ersten Anfrage über die Vertragsabwicklung bis zur Auszahlung digital durchlaufen und somit schnell und einfach abwickeln. Die digitalen Service-Tools erhöhen den Kundenservice und reduzieren beim Handel Kosten und Aufwand.

info

Bild: Hersteller

BNP Paribas Leasing Solutions
50674 Köln
Tel.: +49 221 476 99 0
www.leaseingsolutions.bnpparibas.de

Nutzen statt besitzen – FLURFÖRDERZEUGE-LEASING bringt viele Vorteile

INVESTITIONEN
AUCH BEI GERINGEM
KAPITALEINSATZ MÖGLICH



SCHONT LIQUIDITÄT UND
BIETET MEHR SPIELRAUM
FÜR INVESTITIONEN



KLARE KOSTENPLANUNG



BILANZNEUTRAL



HOHE FLEXIBILITÄT



TECHNISCH IMMER AUF
DEM NEUESTEN STAND



OPTION AUF FULL-SERVICE-LEASING
inklusive Services und Maschinenschutz



BNP PARIBAS
LEASING SOLUTIONS

Equipment finance for a changing world

Energielösungen für höchste Beanspruchungen

Um einen reibungslosen Ablauf in der In-
tralogistik zu garantieren und ausdauernd
die Umschlagsleistung von Lagerhäusern
zu erhöhen, wurden Marathon Blei-Säure-
Batterien entwickelt. Mit deren innovati-
vem Batteriekonzept führt GNB Industrial
Power einen neuen Standard im Bereich
Traktionsbatterien ein. Sie sind perfekt auf
alle Anwendungen abgestimmt, von leich-
ten Einsätzen bis hin zu Hochleistungsan-
wendungen, bei denen eine starke und
robuste Energiequelle mit hoher Zyklenfes-
tigkeit erforderlich ist. Selbst Flurförderzeu-
ge jenseits von 15 t treiben sie problemlos
an. Durch den Einsatz von Blei-Säure-Tech-
nologie sind diese Energiespeicher voll-
ständig recycelbar - ein gewichtiger Vorteil
gegenüber anderen Batterietechnologien.
Die lange Lebensdauer, hohe Energieeffizi-
enz und Verwertungsquoten machen die
Batterie zur umweltfreundlichen Wahl.
Zwei Baureihen sind grundsätzlich zu un-
terscheiden: Die Classic-Reihe kommt mit
einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-
Verhältnis daher. Zusätzlich ist hier auch
noch eine explosionsgeschützte Version
(ATEX) erhältlich.

Die wartungsarmen Batterien der Excell-
Reihe verringern die Wartungs- und Ener-
giekosten erheblich. Durch die Kombinati-
on einer Legierung mit niedrigem
Antimongehalt und optimierten Ladeprofil-
en können die Wassernachfüllintervalle
dieser Serie auf bis zu 120 Tage verlängert
werden. Alle Modelle mit optionalem Elek-
trolyt-Levelsensor und automatischem
Wassernachfüllsystem ermöglichen es den
Wartungsaufwand weiter zu verringern.
Dies führt zu einer hohen Rentabilität und
niedrigen Gesamtbetriebskosten.

Durch ein Upgrade auf +Air und der damit
verbundenen Elektrolytumwälzung (EUW)
ergibt sich der Vorteil, dass das Laden von



▲ Die Traktionsbatterien im Hochleistungseinsatz bei einem 16 t - Stapler.

Traktionszellen mit reduziertem Energie-
und Wasserverbrauch erfolgt. Weiterhin
minimiert sich die chemische Beanspru-
chung und Temperatur der Zellen wäh-
rend des Ladevorgangs, was die Lebens-
dauer signifikant erhöht.

info

Bild: Hersteller

Exide Technologies GmbH
GNB Industrial Power
63654 Büdingen · Tel.: +49 6042 81 0
www.exidegroup.com



- Ersatzteile für alle Marken
- 24 Stunden Online-Shop
- Artikelnummern-Suche
- Faire Preise, schnelle Lieferung
- Technischer Support

stapler-ersatzteile.com / info@stapler-ersatzteile.com

Teleskopgabeln - neue Möglichkeiten

Wozu dienen Teleskopgabeln? Mit hydraulischen und manuellen Versionen lässt sich die Gabellänge an die jeweiligen Bedürfnisse anpassen. Dies ermöglicht den Umschlag verschiedener Palettengrößen sowie die Aufnahme zweier Paletten mit nur einem Stapler.

Teleskopgabeln vergrößern die Reichweite eines Staplers, was eine Vielzahl von Anwendungen produktiv erhöht:

- doppeltiefe Regale im Lager für eine bessere Raumaufteilung
- Be- und Entladen der Fahrzeuge von nur einer Seite aus
- Umbau eines Hubwagens in einen kleinen Schubmaststapler für beengte Bereiche

Die Anschaffung von Teleskopgabeln beginnt mit der Definition von Gewicht, Länge, Breite und Höhe der Last. Dann kommt

die Überprüfung des Ganges und Regals, in den die Last soll. Cascade liefert eine Anleitung, mit der Kunden leicht feststellen können, welche Modelle für sie in Frage kommen. Teleskopgabeln sind hydraulisch gekoppelt, um eine reibungslose, gleichmäßige Bewegung zu erreichen.

Teleskopgabeln ohne diese Funktion sind zum gleichen Zweck mit Strömungsteilern ausgestattet. Alle Produkte sind mit Rückstellkolben ausgestattet, damit die Gabeln jedes Mal von der gleichen Position aus starten.

info

Bild: Hersteller

Cascade GmbH
40699 Erkrath
Tel. +49 211 5989550
www.cascorp.com



Langguttraverse bringt die Lösung

Ein Hersteller von PVC-Rohren suchte eine Lösung, um Rohre bis 17 m Länge zu transportieren und verladen. Die Aufnahme der Rohrpakete mit nur zwei Gabeln ist unsicher und schwer. Zusätzlich sollte das Verladen nur von einer LKW-Seite erfolgen.

Um dieses Problem zu lösen, wurde von Schurz eine Langguttraverse mit sechs Sondergabeln ausgestattet, welche im Abstand zueinander hydraulisch verstellbar und teleskopierbar sind. Damit ist eine Anpassung an verschiedene Rohrlängen sowie eine optimale Verladung möglich. Durch die spezielle sehr dünne Bauweise des Gabelblattes können Unterlagehölzer

zwischen den Rohrpaketen mit geringer Bauhöhe verwendet werden. Je nach Verwendungszustand hat die Traverse eine Tragfähigkeit von 3,5 t bis 4,0 t. Die Teleskopgabeln besitzen ein Synchron-Gleichlaufsystem. Außerdem verbaut ist ein hydraulischer Niveauausgleich, der Bodenunebenheiten oder Schrägstellungen des LKW ausgleicht. Die Außengabeln sind zwischen 8.000 mm bis 12.000 mm hydraulisch verstellbar. Die Traverse kann fix auf die Trägerplatte montiert und hydraulisch angeschlossen. Sie kann über einen Königszapfen in beide Richtungen geschwenkt werden. Ein Seitenverschub ist integriert.

Dieser QR-Code führt zu dem YouTube Video Schurz-Langguttraverse



info

Bild: Hersteller

Ing. M. Schurz GesmbH
A-8141 Premstätten
Tel. +43 3136 53158
www.schurz-maschinenbau.at





Pfiffige Speziallösungen für makellose Reinheit

Die Protina Pharmazeutische GmbH hat Zeichen für die Zukunft gesetzt: Auf dem Gelände des Unternehmens entstand ein Neubau für weiteres Wachstum. Die neuen Abfüll- und Verpackungsbereiche sind mit Reinraumtoren von EFAFLEX sicher abgeschirmt. In den vergangenen zwölf Jahren hat der Spezialist für schnelllaufende Industrietore bei Protina 35 Reinraumtore EFA-SRT® CR sowie fünf weitere Tortypen im Neubau als auch im bestehenden Gebäude installiert.

„Der Neubau war eine Mammutaufgabe“, erklärt Stefan Gutberlett, Leiter der Produktion und Projektleiter für den Neu- und Bestandsumbau bei Protina. „Aber glauben Sie mir: Umbauten im Bestand sind die wahre Herausforderung!“ So unterschiedlich die verschiedenen Bereiche im Werk sind, so verschieden sind auch die Anforderungen an Einbau und Funktion der Tore. Mit Bezug auf einen Fluchtweg erklärt er, dass dafür ein Tor gefunden werden musste, dessen Bauhöhe an die Raumsituation angepasst werden konnte, weil der Ausschnitt relativ begrenzt gewesen sei. Zudem musste es zwar nicht druckdicht, aber gut zu reinigen sein. „Weil für den Fluchtweg kein Reinraumtor mit normalerweise geschlossenem Behangkasten in Frage kam, hat EFAFLEX mit einer speziellen Verkleidung eine sehr gute Speziallösung gefunden!“

Der Torspezialist sei ein guter Partner, erklärt Stefan Gutberlett auf einem Rundgang durch den Betrieb. „Als es für uns darum ging, einen wichtigen Bauabschnitt pünktlich abzuschließen, hat es EFAFLEX geschafft, den Austausch der Softtouch-Tore gegen die EFA-SRT-CR-P-Tore in fünf Wochen für uns fertig zu bekommen.“

Vor einer Torschleuse bleibt er stehen. Das Reinraumtor auf der Gegenseite öffnet sich und ein Fahrzeug fährt in die Schleuse. Nachdem das Tor wieder geschlossen ist, dauert es eine Weile, bis das zweite Tor in Fahrtrichtung öffnet und der Wagen die Schleuse verlassen kann. „Wir arbeiten mit Druckkaskaden“, erklärt der Leiter der Produktion. „Deshalb sind die Tore mit einem Interlock-System ausgestattet.“

Erst, wenn in der Schleuse der entsprechende Luftdruck wieder eingestellt ist, öffnet das zweite Tor, damit jederzeit eine Überströmung in den schwarzen Bereich gewährleistet wird und die reinen Bereiche immer unter Überdruck stehen.“ Zudem macht er auf eine Besonderheit aufmerksam: Das Fahrzeug in der Schleuse sei eine fahrerlose Transporteinheit und kommuniziere mit der Torsteuerung.

Ein anderes Tor fühlt sich warm an. Es schließt die Trockenkabine vom übrigen Raum der Behältertrocknung ab. „Hier werden alle zu reinigenden Formteile und Betriebsmittel nach der nassen Reinigung bei 40 Grad Celsius getrocknet. Auch diese vergleichsweise hohen Temperaturen hält der Kunststoffbehang des Tores 24 Stunden am Tag aus.“

EFAFLEX 
schnelle und sichere Tore

Weitere Informationen:

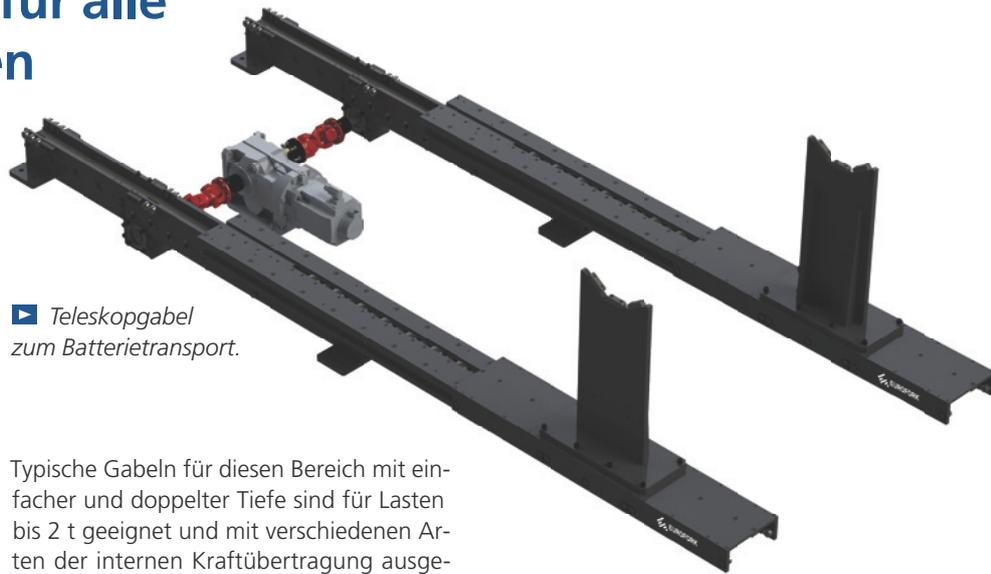
EFAFLEX Tor- und Sicherheitssysteme GmbH & Co. KG | 84079 Bruckberg | Tel.: (0 87 65)-82-0 | www.efaflex.com

Präzisionshandling für alle Prozessumgebungen

Lösungen für Handling und Lagerung finden sich bei Teleskopgabeln von Eurofork, die effizient, qualitativ hochwertig und energiesparend sind. Die Gabeln sind ein wesentlicher Bestandteil von Flurförderzeugen in Anwendungsbereichen wie Automotive, Paletten, Boxen und Coils.

In all diesen Anwendungen muss folgendes gewährleistet sein:

- Präzision und Genauigkeit der Verfahrbewegung zur Wiederholgenauigkeit beim Erreichen der Endposition des Gabelhubes
- Durchbiegung von wenigen Millimetern zur Stabilitäts- und Stützerhaltung der Ladung
- hohe Wirkungsgrade der Drehmomentübertragung
- Ad-hoc-Konstruktionen für die Anpassung an alle Prozessumgebungen
- Implementierung in Umgebungsbedingungen wie Ex-Schutz-Bereiche oder Reinräume



► Teleskopgabel zum Batterietransport.

Typische Gabeln für diesen Bereich mit einfacher und doppelter Tiefe sind für Lasten bis 2 t geeignet und mit verschiedenen Arten der internen Kraftübertragung ausgerüstet. Sie besitzen Standardmerkmale des Anwendungsbereichs sowie definierte Abmessungen zur Reduzierung der Konstruktions- und Montagezeit. Die Hubsteuerung über einen Sensor mit integriertem Kommunikationsbus ermöglicht die einfache Integration in Industrie 4.0-Strukturen.

info

Bild: Hersteller

Eurofork GmbH
35687 Dillenburg
Tel. +49 2771 8799360
www.eurofork.com

Hydraulische Teleskopgabel besonders servicefreundlich

Eine neue hydraulische Teleskopgabel, die sowohl die Erwartungen an das Materialhandling effizient und sicher erfüllt als auch besonders servicefreundlich ist – das sauerländische Unternehmen stabau wird diese Neuentwicklung auf der diesjährigen LogiMAT vorstellen. Erhältlich ist sie bereits ab Anfang 2023.

Wesentliche Änderung bei den Modellen ist der Zylinderabschluss. Dieser wurde so ausgelegt, dass im Servicefall die Zylinder mit einem handelsüblichen Ringschlüssel

gelöst werden können. Sonderwerkzeug ist somit entbehrlich und die Kraftübertragung beim Lösen des Zylinders wesentlich besser.

Der integrierte Zwangsgleichlauf, in allen Gabeln bis zu 6 t serienmäßig, erzeugt ein synchrones Ein- und Ausfahren des Gabelpaares.

Die tiefgebohrten Zylinder im Gabelblatt sind im Rollierverfahren hergestellt. Dieses beugt einem gebrauchsmäßigen Verschleiß der Dichtungen vor und erzeugt zudem eine hochfeste Zylinderlauffläche. Zahlreiche herstellungstechnische Eigenschaften sorgen für geringeren Materialverschleiß und höhere Widerstandsfähigkeit bei allen Einsätzen.

info

Bild: Hersteller

Stabau Schulte-Henke GmbH
59872 Meschede · Tel. +49 291 207-0
www.stabau.com



Sicher unterwegs mit Edelstahl-Gabeln

Flurförderzeuge in explosionsgefährdeten Bereichen müssen für Ex-Schutz speziell ausgerüstet sein. Besonders wichtig ist die richtige Auswahl der Gabelzinken.

Vetter bietet dafür Voll-Edelstahl-Gabelzinken mit ATEX-Zertifizierung an. Der Explosionsschutz ist auch nahe der Verschleißgrenze stets gewährleistet. Die Gabelzinken und die Gabelhaken bestehen aus dem Hochleistungswerkstoff VQ46 mit einer extra Wärmebehandlung. Dadurch wird die Verschleißfestigkeit gegenüber den bisher für die Beschichtung verwendeten Edelstahl- und Messingblechen verdoppelt, die aufgrund des weicheren Materials und der geringeren Dicke wesentlich schneller verschleiben. Eine regelmäßige Verschleißkontrolle mit bedarfsmäßiger Neubeschichtung ist erforderlich. Nur so ist der Explosionsschutz durch Funkenvermeidung weiterhin gewährleistet. Zudem werden die Gabeln durch die Bleche dicker,

was die Einfahrt in gewisse Ladungsträger erschweren kann. Zu verringern ist ebenfalls das Risiko, dass die Gabelspitze das Transportgut beschädigt. Die Beluga Gabelspitzen des Siegerländer Herstellers sind abgerundet und bieten eine höhere Aufprallfläche bei Ladungskontakt, was die Sicherheit im Ex-Bereich nochmals deutlich erhöht.

► *Inklusive der Gabel-Aufhängung komplett aus Edelstahl.*

info

Bild: Hersteller

Vetter Industrie GmbH
57299 Burbach · Tel. +49 2736 4961-0
www.forks.com



Der flexible Mietservice von Chemion:

Stapler für alle Fälle

Nutzen Sie unsere Mietflotte für eine bedarfsorientierte und wirtschaftliche Optimierung Ihres Fuhrparks. Wir bieten Ihnen flexible Vertragsmodelle, individuelle Serviceleistungen und transparente Kosten.

- Kurz- und Langzeitmiete
- Ex-Schutz-Geräte



Wir beraten Sie gern.

0800-864 0 864

www.chemion-mietstapler.de

CHEMION
LOGISTIK MIT KOMPETENZ

CURRENTA
GRUPPE

Globaler Ex-Schutz attestiert



Die internationale IECEx-Zertifizierung gilt als Gütesiegel für höchste Leistungs- und Sicherheitsstandards bei Einsätzen in explosionsgefährdeter Umgebung. Die Stöcklin Logistik AG hat dieses Label für ihre Ex-Stapler-Serie erhalten. Sie kommen insbesondere in schwer zugänglichen Betriebsstätten in Chemie und Pharmazie, in der Reinraumtechnik und auf Offshore-Plattformen zum Einsatz. Dazu hat man mit LiTex die weltweit erste Lithium-Ionen-Batterie für die Ex-Schutz-Nutzung auf den Markt gebracht, die man wie eine normale Li-Ionen-Batterie zwischenladen kann. Bis jetzt muss man den Ex-Bereich oder sogar das Stockwerk verlas-

sen, um die Batterie zu laden. Bei acht Stunden Ladedauer muss bei Schichtbetrieb zum Weiterarbeiten oft ein Batteriewechsel gemacht werden.

Dieser Zeitverlust entfällt mithilfe eines überdruckgekapselten Ladegeräts und die hohen Kosten für den separaten Laderaum, evtl. Wechselbatterien, das Nachfüllen von Wasser, sowie der riskante Umgang mit Batteriesäure entfallen komplett. Die Produktivität wird massiv erhöht. Mindestens 5.000 Vollzyklen Lebensdauer sind garantiert. Die patentierte Batterie ist gefahrlos in Gas- (Zone 1) und Staubatmosphären (Zone 21) einsetzbar.

info

Bild: Hersteller

Stöcklin Logistik AG
CH-4242 Laufen
Tel. +41 61 7058111
www.stoecklin.com

Auf das Besondere spezialisiert

Die Lage auf dem deutschen Flurförderzeuge-Markt gilt als angespannt, da Zulieferengpässe zu langen Lieferzeiten führen. So etwa gibt Sichelschmidt Material Handling momentan 16 bis 20 Wochen bei Standardsystemen an, was vergleichsweise kurz ist. Eigenen Angaben zufolge leiden die Spezialisten aufgrund durchdachter Modulbauweisen, kurzer Lieferketten und intelligenter Lagerhaltung weniger stark unter diesem Lieferstau. Doch die sogenannten Standards sind für sie nicht das Kerngeschäft. Man hat sich auf technisch herausfordernde Flurförderzeuge mit oft nur kleinen Stückzahlen spezialisiert, so etwa für Reinraum-, Offshore- oder Handling-Anwendungen in den Ex-Schutz-Zonen 1 und 2.

Um auf dem letzten Stand der Technik zu sein werden neben Neuentwicklungen auch bestehende Systeme regelmäßigen Facelifts unterzogen. So wurde jüngst der erfolgreiche Quersitzhubwagen M200Ex

für die Ex-Zone 1 an neuste technische Standards angepasst, wodurch Geschwindigkeit und Tragkraft stark gesteigert werden konnten. Auch wurde ein Fahrerstand-Schubmaststapler der Serie d1200Ex /M durch eine Hybridlösung auf eine schmalere Gehäuseform bei gleichbleibender Leistung von 2 t und 5 m Hubhöhe angepasst.

info

Bild: Hersteller

Sichelschmidt GmbH · Material Handling
58300 Wetter (Ruhr) · Tel. +49 2335 6309-0
www.sichelschmidt.de



Ex-Schutz auf dem Niveau der Serienmodelle

Jetzt gibt es die verbesserte Generation der Gegengewichtstapler E25 bis E35 auch in Ex-Ausführung mit allen Vorzügen der Seriengeräte.

Den Modellen von Linde für die ATEX-Zone 2/22 folgen die der Zone 1/21 ab Mitte 2023. Chassis, Kabine und Mast verschaffen eine optimale Sicht auf Fahrzeug, Last und Arbeitsumfeld. Schutz vor statischer Aufladung bieten Kunststoffteile und Reifen aus ableitfähigem Material. Wichtige Informationen wie der Zeitpunkt der nächsten Wartung, der Batterieladestatus oder Fehlercodes werden auf einem 3,5-Zoll-TFT-Farbdisplay (standardmäßig für Zone 2/22) oder dem großzügigen 7-Zoll-TFT-Farbdisplay (optional für Zone 2/22, standardmäßig für Zone 1/21) abgelesen. Kritische Messwerte, wie z.B. verschiedene Temperaturen, werden über ein weiteres Display angezeigt. Über die Ex-Monitoring-App erhält man Handlungsempfehlungen, etwa das Fahrzeug 15 Minuten abkühlen zu lassen.

Bei sicherheitsrelevanten Verschleißteilen fordert die App den Kunden frühzeitig zum Servicetermin auf. Für einen höheren Fahrkomfort sorgen der deutlich größere Fahrerarbeitsplatz und dessen weitgehende Entkopplung von Antriebseinheit und Mast sowie der Einsatz eines Elastomer-Ringlagers zur Stoßdämpfung an der Vorderachse. Zahlreiche optionale Assistenzsysteme und Beleuchtungslösungen werden angeboten. Das bequemere Laden der Blei-Säure-Batterie kann optional über den Heckzugang erfolgen.



▲ Die Ex-Schutz-Stapler bieten den gleichen Komfort wie die Serienmodelle.

info

Bild: Hersteller

Linde Material Handling GmbH
63743 Aschaffenburg · Tel. +49 6021 99-0
www.linde-mh.de

DAS RICHTIGE EQUIPMENT ZUR RICHTIGEN ZEIT NUTZEN KÖNNEN

FINANZIERUNGSLÖSUNGEN FÜR INDUSTRIAL & TRANSPORT EQUIPMENT

Wir ermöglichen Ihnen den Zugang zu neuesten Flurförder- oder Nutzfahrzeugen - ausgerichtet auf Ihre spezifischen Bedürfnisse.

www.lesingsolutions.bnpparibas.de



BNP PARIBAS
LEASING SOLUTIONS

Equipment finance for a changing world

Besuchen Sie uns
in Halle 9, Stand B58



Mach mal „EX“ draus!

Die vier Umrüster von herkömmlichen Staplern zu ExGeräten sind Miretti, Excen, Pyroban und Bertinex. Ihr Angebot unterscheidet sich kaum voneinander. Jedoch sind einige Umrüster auf spezielle Staplermarken spezialisiert, weswegen eine Anfrage mit dem umzurüstenden Gerät bei allen vier Anbietern sinnvoll ist. Bertinex ist in Deutschland durch Max Germany in Wendelstein (ExSchutz sitzt in Barsinghausen) vertreten. Bertinex bietet die Möglichkeit (bei technischer Durchführbarkeit) so gut wie jede Maschine gemäß der europäischen Richtlinie ATEX 2014/34/EU und den internationalen IECEx-Normen die Klassifizierungen für Gase und Dämpfe der Zonen 1 und 2 und für Stäube der Zonen 21 und 22 umzubauen. Jedes Projekt einer Explosionsschutz-Umrüstung wird wie ein „Maßanzug“, unter Beachtung der geltenden Vorschriften und der technischen Spezifikationen des Produktes, entwickelt. Miretti empfiehlt zur Kontrolle der Umgebung seinen „Gaschecker“. Der nachrüstbare „Überwacher“ analysiert die Umgebungsluft und warnt optisch und akustisch bei einer Konzentration von 25 % Propan, so der Hersteller. Das per Touchpanel kontrollierte Gerät kann den Stapler auch ausschalten. Nach Unternehmensangaben arbeitet man derzeit intensiv mit Toyota bei der Umrüstung von Traigo-E-Staplern für die Zonen 1 und 2 zusammen.

Pyroban weist darauf hin, dass es derzeit noch keine Umrüstung von Lithium-Ionen-Batterien für ExZonen gibt. Das gleiche gilt für Stapler mit Brennstoffzelle. (oba)



▣ Umgerüsteter Edelstahl-Geh-Hochhubwagen von Bertinex/Max Germany.

info Bild: Bertinex

www.pyroban.com
www.bertinex.eu
www.miretti.com
www.excen.it

Neue Ex-Schutz-Stapler plus Second-Life-Geräte

Die Lücke zwischen Fahrersitz- und Gehgeräten füllen die Reihen ESI und EFI des Herstellers Miag. Für die Ex-Zonen 1, 2, 21 und 22 bietet man die Stand-Alternativen an, die mit wartungsarmen Drehstrom-Asynchronmotoren mit Rekuperation versehen sind. Fahr-, Brems- und Geschwindigkeitseigenschaften sowie die Batteriewechselvorrichtung sind an betriebliche Einsatzbedingungen anpassbar. Weiterhin bietet man seit 1996 Altgeräte-Aufarbeitung an, was den Lebenszyklus der Produkte ganzheitlich abzudecken versucht. Sämtliche Ressourcen verbleiben in der Wertschöpfungskette, so dass der nachhaltige Nutzen der Komponenten maximiert und der Rohstoffbedarf minimiert wird. So wird der gesamte Recyclingprozess überwacht und nach höchsten Qualitätsstandards durchgeführt.

Je nach Zustand des Geräts kommen in Betracht:

- Aufarbeitung, danach als Gebrauchtgerät mit 6 Monaten Garantie oder als Ersatzgerät

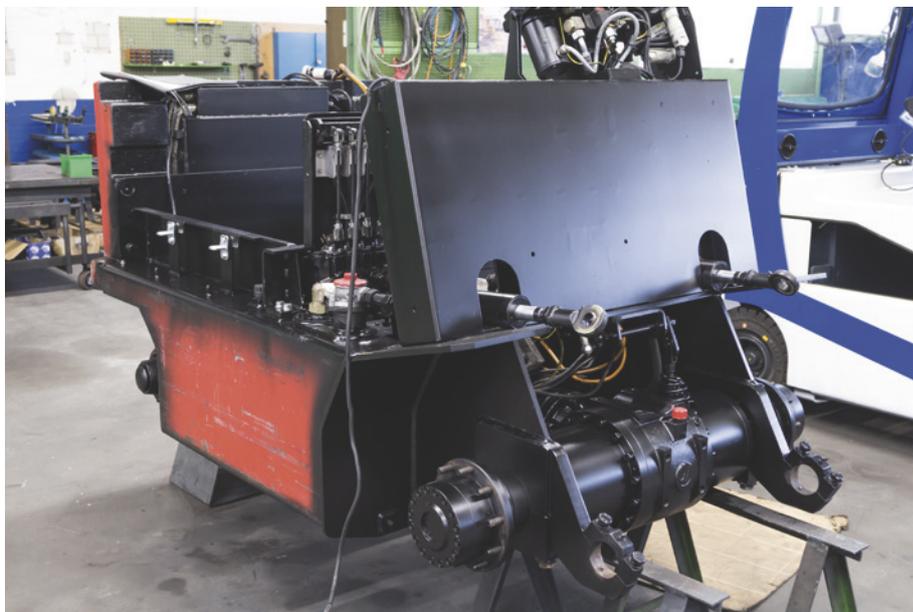
- Demontage, Teileüberholung, dann Gebrauchtgeräte- oder Ersatzteilverwendung
 - Zerlegung und Recycling nach Einzelteilen
- Die Vorteile: günstige generalüberholte Gebrauchtgeräte, lange Verfügbarkeit von Ersatzteilen für vorhandene Geräte. Altbatterien erhalten eine kostenlose Rücknahme und Entsorgung.

info

Bild: Hersteller

Miag Fahrzeugbau GmbH
 38120 Braunschweig · Tel. +49 531 86601-0
www.miag.de

▣ Aufarbeitung schenkt Staplern ein zweites Leben.



Bestellung Abo

Hiermit bestelle ich bis auf Widerruf ein Abonnement der STAPLERWORLD/FTS-/AGV-Facts deutsch

Inland (inkl. Versand und MwSt.)
Nur noch Doppelausgaben ab 2023
(6 Hefte) 90 EUR

Ausland (inkl. Versand)
(6 Hefte) 120 EUR

Einzelpreis

Inland: 15,00 € zzgl. Versand, inkl. MwSt.
Ausland: 19,00 € zzgl. Versand

Lieferung jeweils frei Haus, Kündigung des Abonnements schriftlich acht Wochen vor Halbjahresende.

Firma

Abteilung

USt-ID

Name, Vorname, Titel

PLZ, Ort

Telefon

Email

Ort, Datum

Unterschrift und Firmenstempel

Mit meiner Unterschrift bestätige ich den obigen Auftrag für die gewählten Ausgaben + Sonderausgaben der Fachzeitschrift STAPLERWORLD

TechTex-Verlag GmbH & Co. KG
Abo-Treatment
Schäferstraße 2
D-55257 Budenheim
+49 6139 3551739
Email: apw@techtex-verlag.com

**Ihre Ansprechpartner
in Redaktion und Vertrieb:****Chefredaktion**

Oliver Bachmann
oba@techtex-verlag.com
Mobil +49 1522 9225539

Anzeigenleitung

Samira El Allaoui
Tel. +49 6139-3551739
Mob. +49 176 45709126
sea@techtex-verlag.com

Vorschau STW/FTS 02-2023**Große LogiMAT-Schwerpunktausgabe**

- Branchen-Neuheiten und Trends
- Spannende Interviews mit relevanten Branchenkennern
- Messe-Highlights
- Organized Pages mit Top-News der Aussteller
- LogiMAT-Messeführer FTS
- LogiMAT-Messeführer FFZ
- Die wichtigsten Hallenpläne
- Neue E-Fahrzeuge (Schlepper, Transporter, Sonderfahrzeuge) als Ergänzung zum klassischen Stapler

Termine**02-2023**

Redaktionsschluss:	15.03.2023
Anzeigenschluss print:	22.03.2023
Anzeigenschluss online:	06.04.2023
Erscheinungstermin:	11.04.2023



INNOVATIVE LÖSUNGEN VORWÄRTS NEUER



Die Welt von Hangcha
www.hangchaeurope.com

NGEN R KRAFT

LI-ION
TECHNOLOGY

INNOVATIVE LITHIUM-ION



HANGCHA