



KENNEN SIE BEREITS ALLE ANTRIEBSOPTIONEN FÜR IHRE STAPLER?

Anspruchsvolle Flurförderanwendungen, beispielsweise in der Fertigung, der Stahlindustrie oder der Landwirtschaft, stützen sich seit jeher auf Stapler mit Verbrennungsmotoren, da diese eine konsistent hohe Leistung liefern. Durch neue und immer fortschrittlichere elektrische Energiequellen wie Lithium-Ionen-Batterien oder Batterien mit Dünnpfatten-Reinblei-Technologie (TPPL) findet bei den Antriebsoptionen jedoch ein Umbruch statt.

Insbesondere Lithium-Ionen-Batterien gewinnen in Industrielagern und anderen Schwerlastanwendungen zunehmend an Beliebtheit. Heute sind diese Kraftquellen für mehr Staplerproduktklassen und Tragfähigkeiten erhältlich als jemals zuvor. Die Antriebe liefern langandauernd die hohe Leistung, die intensive Anwendungen fordern. Zwar stellen herkömmliche Stapler mit Verbrennungsmotor in einigen Einsatzbereichen immer noch die beste Lösung dar, jedoch sind mehr Anwendungen als jemals zuvor geeignete Kandidaten für moderne elektrische Optionen. Dadurch könnten Unternehmen häufige Herausforderungen beispielsweise hinsichtlich Nachhaltigkeit, Produktivität und

Mitarbeitereffizienz meistern.

Nehmen Sie den gegenwärtigen Status quo nicht einfach hin. Es ist Zeit, Ihre Antriebsoptionen zu überdenken. Dieses Whitepaper behandelt vier Zeichen, die darauf hindeuten, dass Sie den Betrieb Ihrer Flurförderanwendungen umstellen sollten.

**MEHR ANWENDUNGEN
ALS JEMALS ZUVOR
EIGNEN SICH FÜR DIE
ELEKTRIFIZIERUNG**



KENNEN SIE BEREITS ALLE ANTRIEBSOPTIONEN FÜR IHRE STAPLER?

SIE SIND DER NACHHALTIGKEIT VERPFLICHTET

Verschiedene Vorschriften in Europa, dem Nahen Osten und Afrika setzen Branchen unter Druck, ihre Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren. Viele Unternehmen haben inzwischen zudem eigene Initiativen zum Umweltschutz, mit denen Emissionen aus fossilen Brennstoffen reduziert werden sollen. Ob in der verarbeitenden Industrie, bei großen Bauprojekten oder in Hafenbetrieben – Flurförderzeugemissionen rücken verstärkt in den Fokus von Unternehmen, die Nachhaltigkeitsziele erreichen möchten.

Manager, die die Verantwortung für diese Ziele tragen, können Emissionen reduzieren, indem sie die Anzahl an Staplern mit Verbrennungsmotor im Betrieb verringern. Bleisäurebatterien müssen zudem beim Laden entlüftet werden. Dadurch können Säurelecks und Korrosion entstehen. Bei neueren Antriebsoptionen wie Lithium-Ionen-Batterien, Batterien mit Dünnpfatten-Reinblei-Technologie und Wasserstoffbrennstoffzellen besteht dieses Risiko nicht. Sie liefern die Leistung, die Sie benötigen, um Ihr Unternehmen am Laufen zu halten.

ANSPRUCHSVOLLE BETRIEBSBEDINGUNGEN SOLLTEN NICHT DIE PRODUKTIVITÄT BEEINTRÄCHTIGEN

Durch extreme Temperaturen, Umgebungsbedingungen und Arbeitszyklen können Stapler einem erhöhten Verschleiß unterliegen, wodurch Stillstandzeiten sprunghaft ansteigen und Produktivitätsgaps entstehen können. Um dieses Risiko zu minimieren, sollten Antriebslösungen gewählt werden, die sich bewährt haben.

Bisher waren Stapler mit Verbrennungsmotor die erste Wahl für anspruchsvolle Anwendungen im Freien. Durch ihre beachtliche Langlebigkeit haben sich diese Stapler in den heißesten, kältesten und staubigsten Umgebungen bewährt. Stapler mit Verbrennungsmotor bieten unabhängig vom Stromnetz Leistung – ein besonders wichtiger Punkt, wenn Stromanbieter vor Ort nicht ausreichend Strom für den Betrieb elektrischer Fuhrparks bereitstellen können.

Doch auch Elektrostapler halten extremen Temperaturen und dem Außeneinsatz stand. Lithium-Ionen-Batterien sorgen beispielsweise dafür, dass Stapler über mehrere Arbeitsschichten hinweg zuverlässig und beständig laufen. Dadurch sind die Fahrer länger produktiv, denn sie müssen ihre Zeit nicht für komplizierte Batterielade- und -wechsellösungen aufwenden.





KENNEN SIE BEREITS ALLE ANTRIEBSOPTIONEN FÜR IHRE STAPLER?

SIE FINDEN KEINE FACHKRÄFTE UND KÖNNEN MITARBEITER NUR SCHWER HALTEN

Staplerfahrer sind Mangelware. Im hart umkämpften Arbeitsmarkt sind fähige Mitarbeiter nur schwer zu finden und auch schwer zu halten. Insbesondere in der Fertigung, im Lagerbetrieb und anderen Logistiksektoren ist die Fluktuation hoch. Um Staplerfahrer ans Unternehmen zu binden und ihre Leistung zu maximieren, sind ein ergonomisches Design und Komfort besonders wichtig.

Elektrisch betriebene Stapler sind leiser als ihre verbrennungsmotorischen Pendanten und übertragen weniger Vibrationen auf den Fahrer, sodass sie einen höheren Fahrerkomfort bieten. Außerdem geben sie keine schädlichen Abgase ab, was zu einer besseren Luftqualität und einer saubereren Arbeitsumgebung führt.

Wenn ein Unternehmen keine Arbeitskräfte findet, kann es gezwungen sein, Mitarbeiter einzustellen, die wenig Erfahrung im Umgang mit Staplern haben. Bei der Arbeit mit herkömmlichen Bleisäurebatterien und Treibgasflaschen kann mangelnde Erfahrung zu erhöhten Sicherheitsrisiken führen, sobald die Batterie geladen bzw. die Flasche gewechselt werden muss. Zudem laden unmotivierte oder unerfahrene Fahrer die Batterien häufig nicht ordnungsgemäß auf. Dies kann bei bestimmten Batterietypen die Lebensdauer verkürzen.

Fahrer mit geringer Erfahrung kommen am besten mit Staplern zurecht, die intuitiv zu bedienen und leicht zu warten sind. Neuere Antriebsarten wie Lithium-Ionen-Batterien erfordern in der Regel weniger Wartungsarbeiten und eine geringe Ladezeit pro Schicht, sodass Ihre Fahrer länger produktiv arbeiten können. Auch Fahrerassistenztechnologien, die nur für Elektrostapler verfügbar sind, können hilfreich sein, da sie die Einhaltung bewährter Sicherheitsverfahren gewährleisten.

SIE MÜSSEN DIE KOSTEN UNTER KONTROLLE BEHALTEN

80 Prozent der Gesamtkosten eines Staplers fallen *nach* der Anschaffung an. Daher ist es wichtig zu wissen, wie bestimmte Kraftquellen die Wartungsanforderungen des Staplers und den Energieverbrauch beeinflussen. Alle Stapler erfordern ein gewisses Maß an wöchentlicher, monatlicher oder quartalsmäßiger geplanter und ungeplanter Wartung.

Verbrennungsmotoren verfügen über zahlreiche Antriebsstrangkomponenten, die regelmäßig gewartet oder ausgetauscht werden müssen. Dazu gehören Flüssigkeiten, Filter, Zündkerzen, Riemen und andere Verschleißteile.

Die Antriebsstränge von Elektrostaplern sind einfacher aufgebaut und weisen weniger Teile auf, die gewartet werden müssen. Dadurch lassen sich dank geringerer Wartungsaufwände und Ersatzteilkosten Einsparungen erzielen. Bleisäurebatterien erfordern trotzdem einige Wartungs- und zusätzliche Arbeiten, damit sie die volle Leistung erbringen, wie Ausgleichladung, Nachfüllung und Entlüftung. Lithium-Ionen-Batterien hingegen sind einfacher zu handhaben, denn sie sind wartungsfrei und können ohne spezielle Maßnahmen vor oder nach der Ladung einfach mit dem Stromnetz verbunden werden. Dadurch sind die Fahrer länger produktiv. In einigen Anwendungen lassen sich durch einen Wechsel von Flüssiggas- oder Diesel- zu Elektromotoren erhebliche Einsparungen bei den Energiekosten erzielen, insbesondere durch die Ladeeffizienz von Lithium-Ionen-Batterien und das regenerative Bremsen.

UM STAPLERFAHRER ANS UNTERNEHMEN ZU BINDEN UND IHRE LEISTUNG ZU MAXIMIEREN, SIND EIN **ERGONOMISCHES DESIGN UND KOMFORT BESONDERS WICHTIG.**



KENNEN SIE BEREITS ALLE ANTRIEBSOPTIONEN FÜR IHRE STAPLER?

ANTRIEBSOPTIONEN FÜR DIE ELEKTRIFIZIERUNG

Anfangs wurden mit Lithium-Ionen-Batterien nur kleine Elektro-Gabelhubwagen angetrieben, mit denen Konsumgüter in Trailern und Einzelhandelsgeschäften umgeschlagen wurden. Mittlerweile tragen diese Batterien dazu bei, die Arbeitsweise des Fahrers zu verändern. Der kompakte Hyster Elektro-Gabelhubwagen PC1.5 lässt sich beispielsweise wie ein Handgabelhubwagen einsetzen, arbeitet aber dank der integrierten Lithium-Ionen-Batterie dreimal so effizient.

Stapler mit Lithium-Ionen-Batterie wie der Hyster® J2.5-3.0XNL bieten nun auch in einigen anspruchsvollen Industrieanwendungen Vorteile gegenüber Modellen mit Verbrennungsmotor oder Bleisäurebatterie.

Der Hyster J2.5-3.0XNL ist mit einer integrierten Lithium-Ionen-Hochspannungsbatterie ausgestattet, die bei intensiven Anwendungen bis zu acht Stunden Dauerbetrieb ermöglicht und bei kompletter Entladung schon nach zwei Stunden wieder vollständig aufgeladen ist. Darüber hinaus lässt sich die Batterie in den Pausen oder Stillstandzeiten zwischenladen, wodurch die Reichweite vergrößert wird und kein Batteriewechsel erforderlich ist.

Der 4-Rad-Gegengewichtsstapler J1.5-3.5UTL und der 3-Rad-Gegengewichtsstapler J1.6-2.0UTLL von Hyster mit Lithium-Ionen-Batterie erleichtern zudem den Weg zur Elektrifizierung. Sie bieten von der Marke Hyster gewohnte Verlässlichkeit und Leistung, Aftermarket-Support, Garantie und eine schnelle Ersatzteilversorgung zu einem wettbewerbsfähigen Preis.

Auch Stapler, die schwere Lasten unter harten Bedingungen bewegen, können mit Lithium-Ionen-Batterien angetrieben werden. Für anspruchsvolle Anwendungen sind Gegengewichtsstapler mit integrierter Lithium-Ionen-Batterie ab Werk mit höheren Tragfähigkeiten erhältlich, wie der Hyster J7.0-9.0XNL mit einer Tragfähigkeit von bis zu 9 Tonnen. Der J10-18XD bietet sogar eine noch höhere Tragfähigkeit von bis zu 18 Tonnen und eine Leistung, wie sie bisher nur von Staplern mit Verbrennungsmotor erwartet wurde.

Um die optimale Antriebsoption auszuwählen, sind jedoch spezielle Fachkenntnisse über die gesamte Bandbreite von Flurförderzeugen und verfügbaren Energiequellen erforderlich. Ein weiterer wichtiger Faktor für eine Empfehlung, die die einzigartigen Anforderungen Ihres Unternehmens berücksichtigt, ist das Verständnis für die speziellen Herausforderungen Ihrer Branche. Hier können Hyster und sein globales Netzwerk aus erfahrenen Händlern vor Ort unterstützen. Mit der passenden Lösung können Fuhrparks effizienter werden, Fahrer im Unternehmen gehalten werden und Produktivitätsziele während der gesamten Schicht Tag für Tag erreicht werden. Ist es Zeit für ein Umdenken bei Ihren Staplerantrieben?



HYSTER EUROPE

Centennial House, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG, England.

www.hyster.com [in /hyster-emea](https://www.linkedin.com/company/hyster-emea) [f /HysterEurope](https://www.facebook.com/HysterEurope) [yt /HysterEurope](https://www.youtube.com/channel/UC...) [X @HysterEurope](https://twitter.com/HysterEurope) [ig @HysterEurope](https://www.instagram.com/HysterEurope) infoeurope@hyster.com

Besuchen Sie uns online auf www.hyster.com oder rufen Sie uns an unter +44 (0) 1276 538500.

HYSTER-YALE UK LIMITED unter dem Handelsnamen Hyster Europe.

Eingetragene Adresse: Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG, Vereinigtes Königreich.

Eingetragen in England und Wales. Handelsregisternummer: 02636775.

©2024 HYSTER-YALE UK LIMITED. Alle Rechte vorbehalten. Hyster und  sind eingetragene Marken von Hyster-Yale Materials Handling, Inc.

Hyster Produkte können ohne Vorankündigung verändert werden. Abgebildete Stapler ggf. mit optionaler Ausstattung.