



Raum für mehr.

Nutzen Sie Ihre
Fläche intelligenter –
mit den
Schmalgangstaplern
von Jungheinrich.

 **JUNGHEINRICH**

INTRO**SCHMALGANGLAGER**

Fläche intelligenter nutzen.

03

SICHERHEIT IM SCHMALGANG**SCHMALGANGSTAPLER MIT PERSONENSCHUTZSYSTEMEN**

Gefahren erkennen und Sicherheit erhöhen.

04

NAVIGATION IM SCHMALGANG**warehouseNAVIGATION**

Zielsicher manövrieren und Effizienz steigern.

05

FAHRZEUGE IM SCHMALGANG**EKX 412–516**

Hochregal-Kommissionierer für starke Performance in großen Höhen.

06–07

EKS 312s/412s

Vertikal-Kommissionierer für schnelles Picken.

08–09

EFX 411/414

Hochregalstapler im Man-Down-Betrieb mit einzigartiger Rundumsicht.

10–11

PRAXISBEISPIEL**EINSATZ BEI DIVERTOYS**

Fehlerfrei kommissionieren und Lagerfläche maximal ausnutzen.

12–13

Effizienz beginnt beim Layout.

Schmalganglösungen für Ihre Lagerstruktur.

Die Sortimente vergrößern sich, doch der Platz bleibt knapp: Viele Lager stehen heute unter massivem Flächendruck. Gleichzeitig wird jeder Quadratmeter teurer und damit zur echten Wachstumsbremse. Deshalb ist die richtige Wahl Ihrer Lagerstrategie jetzt so entscheidend wie nie zuvor.

BESTEHENDEN PLATZ NEU DENKEN.

Wo herkömmliche Lagerkonzepte an ihre Grenzen stoßen, eröffnen Schmalganglösungen neue Möglichkeiten. Die hochverdichteten Regalanlagen nutzen den verfügbaren Raum in der Höhe optimal aus. So entstehen deutlich mehr Palettenplätze auf identischem Grundriss, ohne zusätzliche Fläche zu verbrauchen. Das zahlt sich mehrfach aus: Die Miet- und Energiekosten sinken, ebenso die Emissionen – dank eingesparter Bau- und Energieaufwände. Auf diese Weise verwandeln Sie Ihre Flächenengpässe in Wettbewerbsvorteile.

Effizienzvorsprung zum Breitganglager

+28 %

Palettenplätze

-20 %

Miet- und Energiekosten
je Palettenplatz

-20 %

CO₂-Emissionen
je Stellplatz*



*Interne Berechnung auf Basis von bau-, energie- und betriebsbedingten Emissionen bei 25 % Flächeneinsparung. Zugrunde liegen regionaltypische Annahmen (z. B. deutscher Strommix). Vorgelagerte Emissionen, etwa aus Produktion und Transport der eingesetzten Fahrzeuge, sind nicht berücksichtigt.

Sicheres Arbeiten auf ganzer Linie.

Schmalgangstapler mit modernsten Personenschutzsystemen.

Schmalgangstapler sind die Hauptakteure moderner Lagerlogistik. Sie müssen sich durch engste Gassen bewegen, direkten Zugriff auf jede Palette bieten und Lasten in bis zu 18 Metern Höhe ein- und auslagern. Unsere Fahrzeuge können dafür mit zahlreichen Features ausgerüstet werden – allen voran mit Systemen für die Sicherheit.

REDUZIEREN SIE DAS UNFALLRISIKO UM BIS ZU 100%*.

Unsere Personenschutzsysteme (PSS) lassen sich in alle Schmalgangstapler integrieren, vom Hochregal- bis zum Vertikal-Kommissionierer. Sie erkennen Hindernisse automatisch und stoppen das Fahrzeug, sobald eine Gefahr droht. Auch außerhalb des Schmalgangs sichern die Systeme den Betrieb zuverlässig ab und lassen sich exakt an Ihr Lagerumfeld anpassen. In Kombination mit der induktiven Fahrzeugführung steigern sie die Sicherheit erheblich. Welche weiteren Vorteile unsere Features bieten, zeigen wir Ihnen gern im persönlichen Gespräch.

Das Schmalgang-Portfolio von Jungheinrich: Drei Klassen. Drei Stärken.

EKX



Der Hochregal-Kommissionierer für anspruchsvolle Einsätze

EKS



Der Profi für effiziente Kommissionierung

EFX



Das Einstiegsgerät für präzises Handling auf engem Raum

*bei aktiviertem PSS im Vergleich zur Breitganglösung

Zielsicher auf jeder Fahrt.

Mit warehouseNAVIGATION zu reibungslosen Abläufen.

Neben Sicherheit spielt Präzision eine zentrale Rolle bei Schmalgangstaplern. Reibungslose Abläufe entstehen nur durch exakte Fahrzeugführung, und schon kleinste Positionsfehler können die Effizienz spürbar bremsen.

Optimieren Sie Ihre Lagerfahrten mit warehouseNAVIGATION.

<p>Positionierungsassistenz <small>(Stamm- und Aushilfspersonal)</small></p>	<p>+ ca. 15 %</p>
<p>Automatische Scans</p>	<p>+ ca. 5 % pro Scan (x2)</p>
<p>Zielgenaue Navigation</p>	<p>Hohe Prozesssicherheit</p>

+25 %
Umschlag



**Weniger Fehler.
Mehr Wertschöpfung.**

Unsere Schmalgangstapler sind mit warehouseNAVIGATION erhältlich, einem unserer zentralen Assistenzsysteme. Es führt die Fahrzeuge halbautomatisch zur korrekten Regalposition und macht manuelles Scannen überflüssig. So beschleunigen Sie Ihre Prozesse und senken das Risiko von Artikelfehlern. Diese Präzision zahlt sich auch wirtschaftlich aus: Wenn im 2-Schicht-Betrieb die Fehlerquote von 0,3% auf 0,1% sinkt, sparen Sie bei einem typischen Einsatz pro Fahrzeug bis zu 4.800 €* jährlich. Gleichzeitig stärken Sie durch die gesteigerte Prozesssicherheit Ihre Zuverlässigkeit gegenüber Ihren Kunden.

*Rechnungsgrundlage: mittelgroßes Lager in einem EU-Land mit 120.000 Picks pro Jahr und Stapler

EKX 410–516.

Ihr Vorteil in großen Höhen.

Die EKX-Baureihe holt das Maximum aus Ihrem Lager heraus. Die Fahrzeuge vereinen Transport und Kommissionierung in einem intelligenten Man-Up-Gerät, das eine klare Sicht auf jede Last bietet. Der Zusatzhub und die hebbare Kabine machen das Kommissionieren besonders einfach. Im geführten Schmalgang entfalten die Fahrzeuge ihre volle Stärke und heben Lasten in große Höhen.

DIE PASSENDE EKX-LÖSUNG FÜR IHR LAGER.

MODELLBEZEICHNUNG	410	412	514	516k	516
Maximaler Hub in mm	11.500	11.500	13.000	14.000	18.000
Tragfähigkeit in kg	1.000	1.200	1.400	1.600	1.600
Fahrgeschwindigkeit in km/h	10,5	10,5	10,5	12	12

RAUM FÜR MEHR EFFIZIENZ.

Die EKX-Modelle verbinden hocheffiziente Motoren mit intelligenter Leichtbauweise. So profitieren Sie gleich mehrfach: von höherer Effizienz sowie dauerhaft reduzierten Betriebskosten und Emissionen. Sie gewinnen finanziellen Spielraum für Investitionen in Betrieb und Personal.

Starke Ersparnis. Schon bei mittlerer Nutzung.



–600 bis –1.200 kg*

CO₂-Emissionen pro Jahr und Stapler



–400 bis –800 €*

Stromkosten pro Jahr und Stapler



–25%

Energieverbrauch im Marktvergleich
(nach TÜV-Süd-zertifizierter Messmethode)

80 Volt. Maximale Effizienz.

LI-ION
technology

Unsere 80-Volt-Lithium-Ionen-Batterie ist auf Ihre Anforderungen abgestimmt, energieeffizient und ermöglicht Zwischenladen ohne Batteriewechsel – für konstante Leistung bei geringeren Gesamtkosten als mit bisherigen Batteriegenerationen.

*Basis: Stromkosten und CO₂-Faktor nach deutschem Durchschnittswert

RAUM FÜR MEHR LEISTUNG.

Mit ihren enormen Schubgeschwindigkeiten steigern die EKX-Modelle nachweislich die Umschlagleistung. So schöpfen Sie das Potenzial jedes Arbeitszyklus voll aus.

0,5 m/s:
marktweit höchste
Schubgeschwindigkeit

> **+8% Leistung***

> **+5.000**
Palettenbewegungen pro Jahr
im 2-Schicht-Betrieb

*im Vergleich zur bisher effizientesten Vorgängerserie

RAUM FÜR SCHNELLERE PROZESSE.

Die EKX-Modelle sind mit modernster Auto-ID-Technologie ausgestattet. Damit identifizieren sie Waren automatisch per RFID oder Barcode. Das beschleunigt Ihre Abläufe und reduziert Fehler im Pickprozess deutlich.

Auto-ID > **+3 sek** > **+3%**
Zeitersparnis pro
Arbeitszyklus Leistung*

*im Vergleich zu Staplern ohne Auto-ID



EKS 310s/412s.

Ihre Höchstleistung beim Picken.

Die EKS-Baureihe ist Ihr Partner für effizientes Kommissionieren in der Höhe. Sie überzeugt durch hohe Pickleistung und ergonomisches Design. Die speziell für den Schmalgang entwickelten s-Modelle bieten im Vergleich zu den Standardmodellen höhere Fahrgeschwindigkeiten und sorgen so für maximale Effizienz bei jeder Bewegung.

DIE PASSENDE EKS-LÖSUNG FÜR IHR SCHMALGANGLAGER.

MODELLBEZEICHNUNG	310s	412s
Maximaler Hub in mm	7.000	12.500
Tragfähigkeit in kg	1.000	1.200
Fahrgeschwindigkeit in km/h	11	12



RAUM FÜR MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT.

Die EKS-Baureihe senkt dank hocheffizienter Motoren und intelligenter Leichtbauweise langfristig Ihre Betriebskosten. Sie profitieren von geringerem Stromverbrauch, reduzierten Emissionen und hoher Leistung im Schmalgang.

Hocheffiziente Motoren



-22%

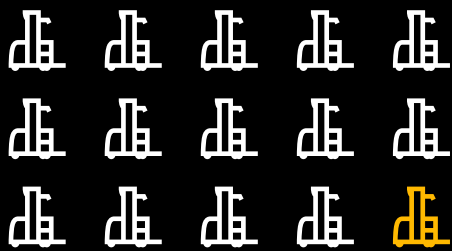
Intelligente Leichtbauweise



Energieverbrauch im Vergleich zu allen Wettbewerbern

RAUM FÜR MEHR PERFORMANCE.

Wenn es um Tempo und Präzision im Schmalgang geht, setzt der EKS neue Standards. Das übergangslose Dreifach-Hubgerüst – ein teleskopierendes System – beschleunigt jede Hebe- und Senkbewegung. Mit der marktweit höchsten Hubgeschwindigkeit bringen die EKS-Modelle echte Performance-Vorteile in Ihren Arbeitstag.



Sparen Sie jeden **15. Stapler** ein.
Mit **7%** mehr Leistung.

RAUM FÜR MEHR KOMFORT.

Das DT-Hubgerüst mit drei Stufen steigert nicht nur die Performance, sondern sorgt auch für deutlich ruhigere Übergänge beim Heben und Senken – und macht den Ablauf somit ergonomischer.

DT-Hubgerüst



60.000

Übergänge weniger pro Jahr und
Fahrzeug im 2-Schicht-Betrieb



EFX 411/414.

Ihr Maßstab in Sachen Flexibilität.

Die EFX-Baureihe ist Ihr Einstiegsgerät in den Schmalgang. Als Man-Down-Gerät – bei dem die Fahrerplattform am Boden bleibt – bieten die Modelle vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Sie überzeugen zudem mit einem intuitiven Bedienkonzept.

DIE PASSENDE EFX-LÖSUNG FÜR IHR LAGER.

MODELLBEZEICHNUNG	EFX 411	EFX 414
Maximaler Hub in mm	7.000	9.000
Tragfähigkeit in kg	1.100	1.360
Fahrgeschwindigkeit in km/h	9	9



RAUM FÜR MEHR SICHT.

Der EFX ist der weltweit einzige Hochregalstapler mit Frontsitz und seitlich positioniertem Hubgerüst. Das Resultat ist eine uneingeschränkte Sicht auf Gabel, Last und Fahrweg, was beim Ein- und Auslagern von entscheidendem Vorteil ist. Er ist die einzige Lösung am Markt, die diese Rundumsicht bietet.



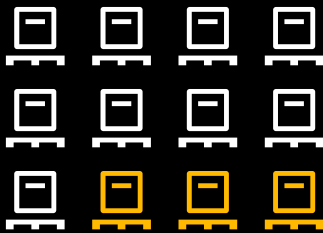
**Weniger
Unfälle**



**Mehr
Präzision**

RAUM FÜR MEHR FLÄCHE.

Die EFX-Modelle holen das Beste aus jeder Lagerfläche heraus. Sie ermöglichen eine besonders platzsparende Lagerung und nutzen den Schmalgang effizienter als die meisten Fahrzeuge. Bei einer Neuplanung sparen Sie bis zu 22% Lagerfläche im Vergleich zur Breitganglösung und senken den Investitionsaufwand um rund 10% – ohne Einbußen bei der Flexibilität. Auch in bestehenden Lagern zeigt der EFX seine Stärke.



Bis zu **+33%** Palettenstellplätze auf gleicher Grundfläche im bestehenden Lager realisierbar*

*durch Nachverdichtung und im Vergleich zur Breitganglagerung

RAUM FÜR MEHR FLEXIBILITÄT.

Der EFX bewegt sich sicher durch verschiedene Lagerbereiche. Das macht ihn zur idealen Baureihe für gemischte Layouts und wechselnde Anforderungen.

Zwei Einsatzbereiche. Eine Baureihe.

EFX



Schmalgang



Breitgang



Optimale Raumnutzung im Spielzeuglager.

Wie Divertoys mit dem EKX seine Lagerfläche optimiert –
und die Effizienz steigert.

HERAUSFORDERUNG

Divertoys, einer der führenden Spielwarenhersteller Brasiliens, verzeichnete ein merkliches Auftragswachstum. Doch mit dem Wachstum kam auch der Platzdruck. Um das expandierende Geschäft optimal zu unterstützen, wollte das Unternehmen seine bestehende Lagerfläche effizienter nutzen und die Kapazität deutlich ausbauen. Gesucht waren Fahrzeuge, die sich auch in schmalen Gängen sicher bewegen, hohe Lasten mühelos bewältigen und dabei neue Maßstäbe in puncto Effizienz und Ergonomie setzen.

LÖSUNG

Mit den ergonomischen Hochregal-Kommissionierern des Typs EKX von Jungheinrich konnte Divertoys seine Lagerfläche endlich voll ausschöpfen – die Fahrzeuge erschließen den Raum konsequent in der Höhe. Das Assistenzsystem **warehouseNAVIGATION** hat das Unternehmen nahtlos an sein Lagerverwaltungssystem angebunden. Seitdem führt das System die Kommissionierer zielsicher zur richtigen Regalposition und verhindert zuverlässig Bedienfehler. Heute profitiert Divertoys von einer nachhaltig gesteigerten Lagereffizienz.

Erfolge im Überblick



**Verdreifachte
Lagerfläche** bei gleicher
Quadratmeterzahl



**Fehlerfreie Ein- und
Auslagerung** durch
warehouseNAVIGATION

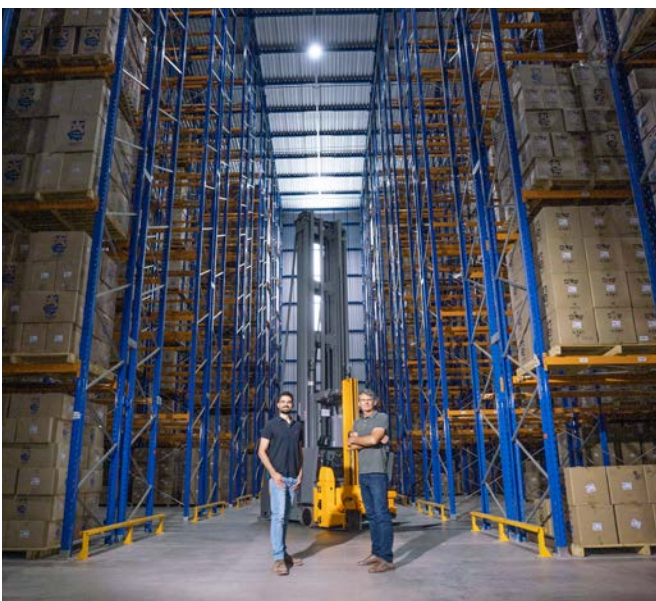


Intuitive Bedienung
mit hoher
Nutzerakzeptanz



Bei Divertoys manövriert der EKK als Man-up-Gerät präzise durch schmale Gassen mit hohen Regalen – unterstützt von passenden Assistenzsystemen.


Starke Partnerschaft:
Gemeinsam machen Jungheinrich
und Divertoys die Lagerlogistik
effizienter und nachhaltiger.



Hoch hinaus: Mit dem EKK nutzt
Divertoys seine Hochregallager
voll aus und schafft Platz für ein
besonders breites Sortiment.

ISO 9001
ISO 14001
ISO 50001

Zertifiziert sind die deutschen Produktionswerke in Norderstedt, Moosburg und Landsberg sowie die deutschen Vertriebsstandorte.

 Jungheinrich-Flurförderzeuge entsprechen den europäischen Sicherheitsanforderungen.

Jungheinrich
Vertrieb Deutschland AG & Co. KG

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg
Telefon 0800 222 585858*

* Deutschlandweit kostenfrei

info@jungheinrich.de
www.jungheinrich.de

 **JUNGHEINRICH**