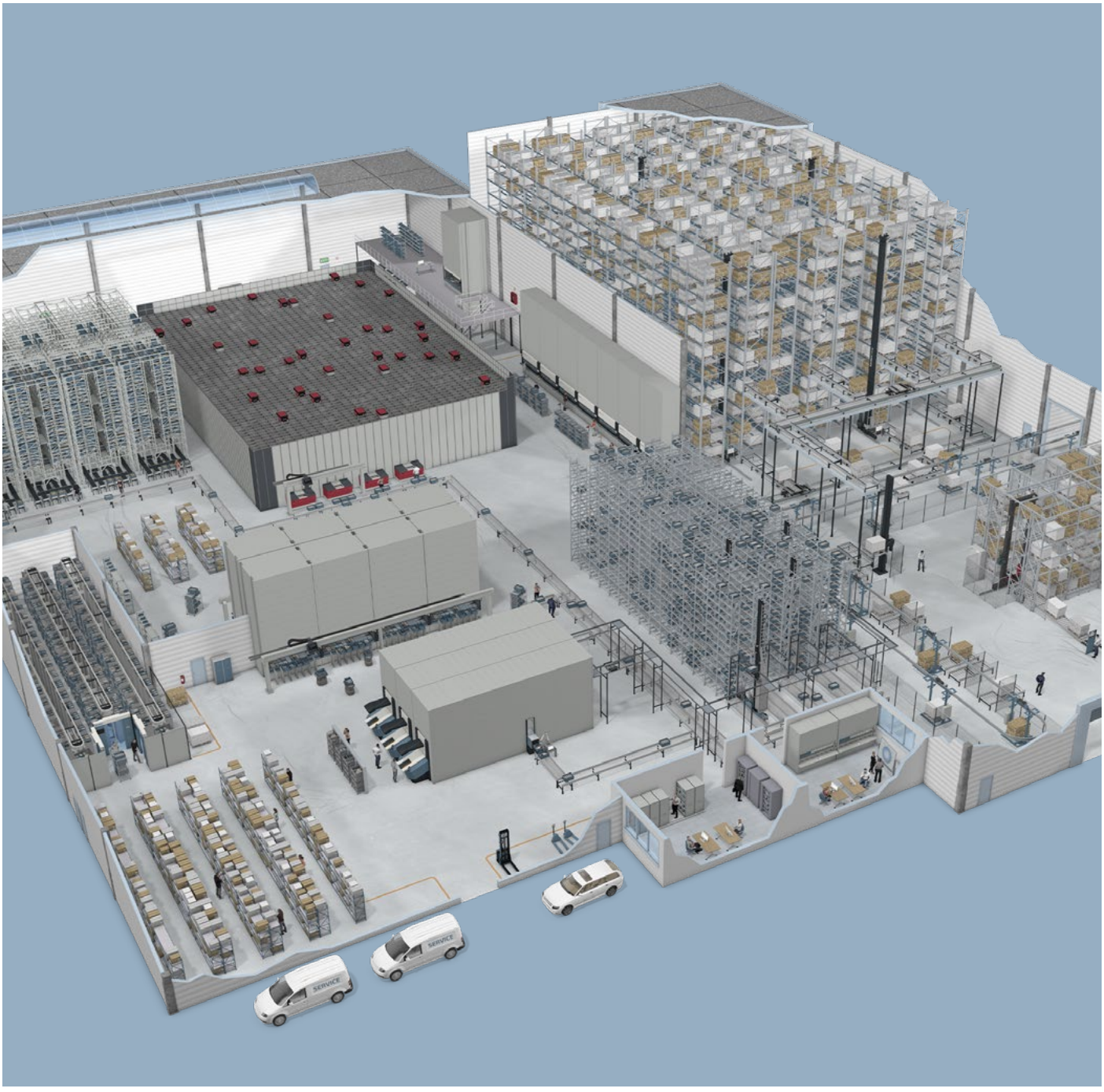
Broschüre

Dynamische Lager- und Bereitstellungs-systeme



kardexremstar

Skalierbare Lösungen für effiziente Prozesse

Als einer der führenden Anbieter automatisierter Lager-, Bereitstellungs- und Materialflusssysteme bietet Kardex branchenspezifische und maßgeschneiderte Intralogistiklösungen für individuelle Anforderungen.

Mit den zwei unternehmerisch geführten Geschäftsbereichen Kardex Remstar und Kardex Mlog sowie Corporate Ventures (Rocket Solution, SumoBox, Kardex AS Solutions) für ergänzende Spitzentechnologien, ist Kardex ein weltweit agierender Industriepartner.

Kardex Remstar ist ein Weltmarktführer für dynamische Lager-, Bereitstellungs- und Materialflusslösungen. Kardex Mlog hat in Zentraleuropa eine führende Position bei Regalbediengeräten, Fördertechnik und automatisierten Materialflusssystemen. Beide Geschäftsbereiche sind unter einer starken Konzernmarke vereint.

Mit über 140.000 Installationen hat Kardex einen breiten Kundenstamm, der auf einen erstklassigen After-Sales-Service setzt.

Globale Präsenz

Industrie-spezifische Lösungen

Über 140.000 Installationen

Finden Sie die passende Lösung

Warum automatisieren 5

Kardex Miniload-in-a-Box 6

Kardex Shuttle 8

Kardex Megamat 10

Kardex Horizontal Carousel 12

Kardex Megamat 115/120 14

Kontrollierte Lagerumgebung 16

Softwarelösungen 18

Life Cycle Service 22

Warum automatisieren

Egal um welches Produkt es sich handelt, ein zuverlässiges und effizientes Lager- und Materialflusssystem verringert den Personalbedarf und senkt die Lagerkosten erheblich.

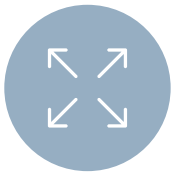
Lösungen von Kardex setzen auf das Ware-zur-Person Prinzip um die benötigten Waren schnell und direkt an den Mitarbeiter zu liefern. Sie sind modular und skalierbar und verwalten alles, von kleinen, leichten und einzelnen bis hin zu schweren und übergroßen Artikeln. Dieses vielfältige Lösungsportfolio ermöglicht in Kombination mit moderner Software reibungslose Prozesse und einen nahtlosen Materialfluss.

Von effizienter Hardware bis hin zu vollintegrierten Systemen: Kardex entwickelt und installiert individuell auf Ihre Anforderungen zugeschnittene automatische Lager-, Bereitstellungs- und Materialflusssysteme.

All unsere Produkte bieten maximale Produktivität, Leistung und Sicherheit. Darüber hinaus verbessern sie Ergonomie und Effizienz, nutzen den verfügbaren Platz optimal aus und sichern so langfristig Erfolg und Rentabilität.

Vorteile auf einen Blick

Steigern Sie Ihre Produktivität signifikant

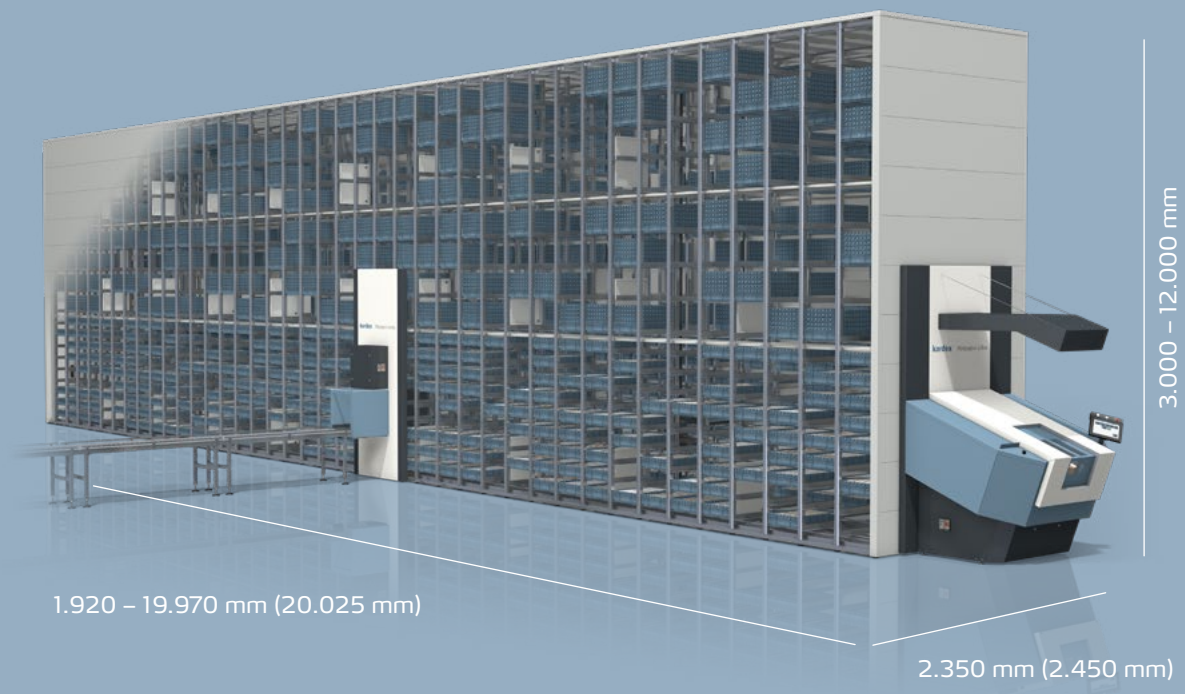


Nutzen Sie vorhandene Lagerfläche effizienter und profitieren Sie von Platzeinsparungen von bis zu 80%

Erzielen Sie eine Kommissionier- und Bestandsgenauigkeit von bis zu 99%

Kardex Miniload-in-a-Box

Das Kardex Miniload-in-a-Box gehört zur Produktfamilie Vertical Buffer Module (VBM) und bietet Lösungen für schnell wachsende Produktsortimente mit begrenzter Lagerfläche. In der Mitte des mehrstufigen Regalsystems befindet sich ein beweglicher Mast mit einem Teleskopgreifer, der Behälter oder Tablare einzeln zur Bedienöffnung befördert. Der Energieverbrauch ist gegenüber vergleichbaren Systemen um bis zu 60% reduziert. Das System bietet höchste Effizienz für schnelle Kommissionierung, effiziente Auftragskonsolidierung und Zusammenstellung von Montage-Sets.



Schnelle und **genaue Kommissionierung**

Flexible **Systemintegration**

Vollständig **skalierbares Design**

* früher Kardex Compact Buffer

Schnelle und genaue Kommissionierung
- Fehlpicks sind auf ein Minimum reduziert, da immer nur ein Behälter für die Kommissionierung bereitgestellt wird
- Schnelle und präzise Kommissionierung mit Pick-by-Light-Tools
- Kostenreduzierung durch automatisierten Nachschub

Flexible Systemintegration
- Bietet eine große Auswahl an ein- und ausgehenden automatisierten Schnittstellen für die nahtlose Integration in bestehende Prozesse oder Technologien sowie zukünftige Automatisierungslösungen
- Einfache Anbindung an Robotik- und Fördersysteme sowie AGVs/AMRs
- Schnelle Projektabwicklung/Lieferung

Vollständig skalierbares Design
- Das skalierbare Design lässt sich an Prozesse und Gebäudelayouts anpassen
- Kunden können aus verschiedenen Entnahmeöffnungen wählen
- Individuelle Gerätemaße von bis zu 20 Metern Länge und 12 Metern Höhe

Das Kardex Miniload-in-a-Box lagert ein umfassendes Sortiment an Produkten in einer Kombination aus Tablaren und Behältern. Die Kardex VBM Box ist maßgeschneidert für das Kardex Miniload-in-a-Box und in den Abmessungen von 600 × 400 mm sowie 640 × 440 mm erhältlich. Sie ist flexibel unterteilbar und lässt sich mit Dividers (Quer- und Längsteilern) jederzeit schnell anpassen. Das Kardex Miniload-in-a-Box bietet eine hohe Lagerkapazität und schnelle Zugriffszeiten.

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

Kardex Shuttle

Der Kardex Shuttle gehört zur Produktfamilie Vertikal Lift Module (VLM) und lagert Tablare an der Vorder- und Rückseite des Geräts. In der Mitte befindet sich ein Extraktor, der die Tablare automatisch in der Bedienöffnung bereitstellt. Die OptiFlex-Technologie misst die Lagerguthöhe jedes Tablars und weist diesen dann den idealen Lagerort zu. Der Kardex Shuttle eignet sich sehr gut für die Lagerung von Werkzeugen, Halbfertigprodukten und Ersatzteilen sowie die Kommissionierung.

Hohe **Lagerdichte**

Breites Spektrum **an Lagergütern**

Modulares **Design**

Hohe Lagerdichte
- Tablare werden in Abständen von 25 Millimetern gelagert
- Rückgewinnung von bis zu 85% der belegten Fläche
- Geringe Stellfläche und dynamische Lagerplatzzuweisung

Breites Spektrum an Lagergütern
- Lagert Artikel in verschiedenen Größen und Gewichten
- Verschiedene Produkttypen erhältlich (Kardex Shuttle 250/500 für Kleinteile, Kardex Shuttle 700 für mittlere Zuladungen und Kardex Shuttle 1000 für schwere Zuladungen oder Paletten)

Modulares Design
- Die Gerätehöhe kann schnell und individuell angepasst werden
- Mehrere Entnahmeöffnungen (an Vorder- und Rückseite) über mehrere Etagen möglich

Der Kardex Shuttle ist ideal für die Lagerung von leichten und schweren Gütern. In Kombination mit der Kardex VLM Box und dem Display LED-Navigator profitieren Mitarbeiter von einer klaren Nutzerführung und reduzieren Fehlpicks auf ein Minimum. Der Kardex Shuttle kann durch die Integration von Robotern vollständig automatisiert werden.

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

Kardex Megamat

Der Kardex Megamat gehört zur Produktfamilie Vertical Carousel Module (VCM) und nutzt das Paternosterprinzip für einen schnellen und präzisen Zugriff auf gelagerte Waren. Dieses zukunftsorientierte System basiert auf neusten Technologien und besteht aus einer Reihe von Trägern, die an festen Positionen mit einem Kettenantrieb verbunden sind. Die von einem Motor angetriebenen Träger drehen sich wie bei einem Paternoster vertikal in beide Richtungen. Das System ist sehr effizient bei Kommissionierung, Ersatzteilverwaltung und im SMD-Handling.

Hohe **Kommissionierleistung**

Minimale **Stellfläche**

Ideal für die **Lagerung ähnlicher Artikel**

Hohe Kommissionierleistung
- Schnelle Kommissionierung durch Einsatz intelligenter Batching-Strategien
- Optimierte und verdichtete Lagerflächen
- Weniger Kommissionierfehler dank Positionsanzeigen

Minimale Stellfläche
- Bis zu 60% mehr Lagerkapazität
- Übersichtliche Kleinteilelagerung auf minimaler Fläche

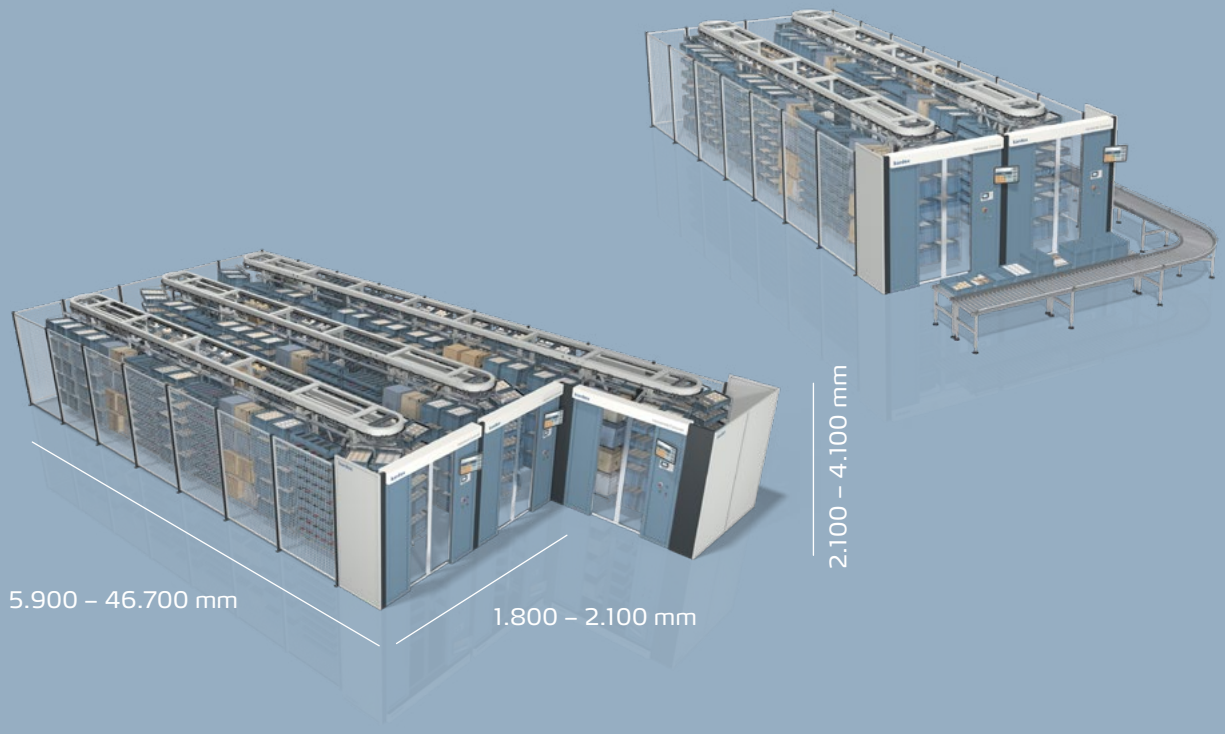
Ideal für die Lagerung ähnlicher Artikel
- Maximale Ausnutzung der verfügbaren Fläche bei gleichförmigen Lagergütern
- Verschiedene Produkttypen erhältlich (Kardex Megamat 180 für leichte Zuladungen wie Textilien und Kleinteile, Kardex Megamat 350 für mittlere Zuladungen wie Ersatzteile, Kardex Megamat 650 für schwere Zuladungen)
- Viele Kunden nutzen den Kardex Megamat für ihr SMD-Handling. Er verwaltet SMD-Rollen problemlos und erhöht die Zugriffsgenauigkeit

Der Kardex Megamat ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die benötigten Waren und optimiert gleichzeitig die Lagerfläche. Die Kombination mit der Kardex VCM Box sorgt für übersichtliche Lagerplätze.

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

Kardex Horizontal Carousel

Das Kardex Horizontal Carousel wird für die schnelle, zuverlässige und kostengünstige Lagerung und Kommissionierung von Waren eingesetzt. Es besteht aus einer ovalen Laufschiene mit darum herum angeordneten Trägern, auf denen Fachböden und Lagerbehälter angebracht sind. Ein Motor befördert die Träger horizontal entlang der Schiene und stoppt sie an festgelegten Zugriffspunkten zur Ein- oder Auslagerung von Waren. Es eignet sich besonders für die Kommissionierung, schnelle Bereitstellung von Waren sowie in Hallen mit niedrigen Decken.



Hoher **Durchsatz**

Lagerung kleiner und mittelgroßer Artikel

Flexible **Arbeitsstationen und Träger**

Hoher Durchsatz
- Der kürzeste Weg zur Entnahmeöffnung und gleichzeitige, voneinander unabhängige Karussellbewegungen sorgen für eine hohe Kommissionierleistung
- Das Display-Tool unterstützt den Bediener bei der Kommissionierung
- Batching und gleichzeitige Kommissionierung mehrerer Aufträge führen zu deutlich weniger Fahrten zu den einzelnen Artikeln

Lagerung kleiner und mittelgroßer Artikel
- Geeignet für eine Vielzahl von unterschiedlichen Anwendungen und ideal für die Lagerung eines breiten Artikelsortiments

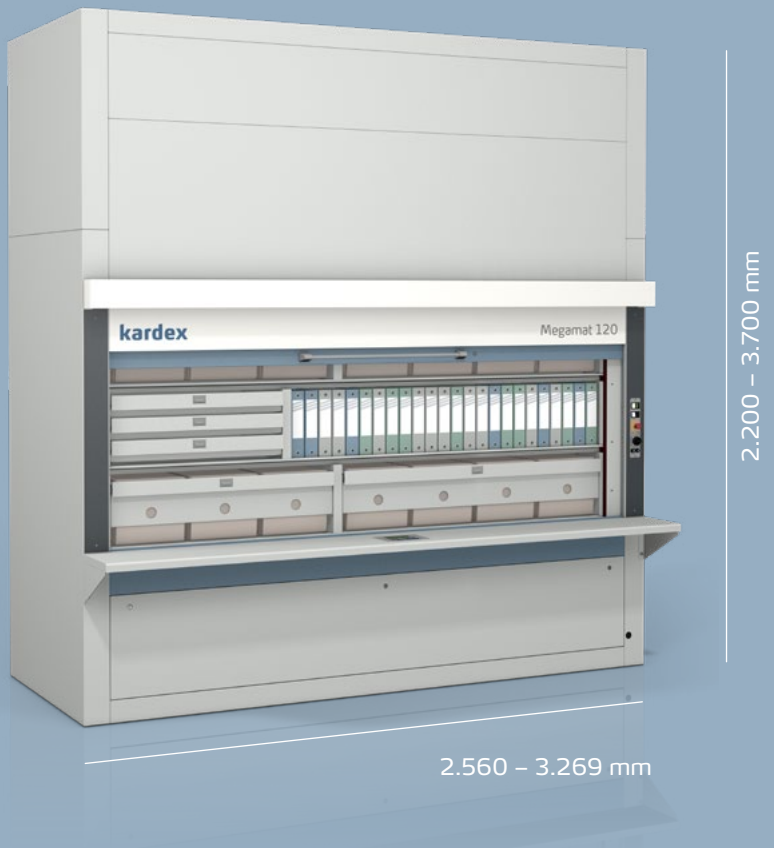
Flexible Arbeitsstationen und Träger
- Die Kommissionierung an mehreren Stationen ermöglicht einen hohen Durchsatz auch zu Spitzenzeiten und bei saisonalen Schwankungen
- Ein System kann von mehreren Personen gleichzeitig bedient werden
- Individuelle Anpassung der Lagerplätze innerhalb der Träger

Die Horizontalkarusselle von Kardex bieten volle Flexibilität. Eine Kommissionierstation kann aus zwei bis vier Geräten bestehen. Damit sind verschiedene Layouts und sogar mehrstöckige Anwendungen möglich.

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

Kardex Megamat 115/120

Der Kardex Megamat 115/120 gehört zur Produktfamilie Vertical Carousel Module (VCM) und ist ein effizientes Bürosystem. Das Gerät arbeitet nach dem Ware-zur-Person Prinzip und ermöglicht den schnellen und genauen Zugriff auf eine Vielzahl unterschiedlicher Medien. Es verfügt über eine Reihe von Trägern, die an mehreren festen Positionen mit einem Kettenantrieb verbunden sind. Die von einem Motor angetriebenen Träger drehen sich wie bei einem Paternoster vertikal in beide Richtungen. Dies macht es zu einer effizienten Lösung für die Aufbewahrung von Dokumenten, Akten und vertraulichen Medien.



Sichere **Auf-bewahrung**

Minimale **Stellfläche**

Ergonomie für die Bediener

Sichere Aufbewahrung
- Vertrauliche Dokumente werden sicher aufbewahrt
- Gesetzliche Bestimmungen zum Schutz der Rechte von Einzelpersonen können eingehalten werden
- Optional können Zugriffscodes oder PINs aktiviert werden, sodass das System nur von ausgewählten Personen genutzt werden kann

Minimale Stellfläche
- Im Vergleich zu manuellen Systemen (z. B. Schubladen- und Schranksystemen) ist eine geringere Stellfläche erforderlich
- Durch Installationen vom Boden bis zur Decke wird der verfügbare Platz optimiert
- Die Einheiten können sich über mehrere Etagen erstrecken

Ergonomie für die Bediener
- Automatisierte Entnahme (der angeforderte Artikel wird dem Bediener bereitgestellt)
- Keine körperlichen Anstrengungen, wie z. B. lange Wege oder Bücken und Strecken bei der Entnahme von Dokumenten
- Menschen mit Behinderungen oder eingeschränkter körperlicher Mobilität können problemlos mit dieser Lösung arbeiten

Der Kardex Megamat 115/120 ist eine sichere Investition, die sich leicht in bestehende Büros integrieren lässt und sowohl die Produktivität verbessert als auch den Platzbedarf verringert. Unternehmen können die Farbe des Geräts an ihr Branding anpassen.

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

Kontrollierte Lagerumgebung

Kardex bietet spezielle Lagerlösungen für individuelle Bedürfnisse, damit empfindliche Güter und deren Umgebung jederzeit optimal geschützt sind.

Ob temperaturkontrolliert, trockene Atmosphären, Reinraumbedingungen oder Brandschutz – Kardex Systeme ermöglichen Unternehmen die Lagerung von Waren unter kontrollierten Bedingungen. Sie lassen sich ohne bauliche Einschränkungen an jedem gewünschten Ort installieren und können auch an bestehende Reinräume angeschlossen werden. So befindet sich beispielsweise nur die Entnahmeöffnung im Reinraum.

Temperaturkontrollierte Lagerung
- Hohe Leistung der Komponenten bei konstanten Temperaturen zwischen –35 °C und +60 °C
- Konstante Temperaturen von +/–1 K
- Temperatur-Mapping
- Beheizte und isolierte Schaltschrankkabinen
- Kontrolle der Luftfeuchtigkeit
- Schnellkühlplätze für Lagerhäuser mit unterschiedlichen Temperaturzonen

Trockene Atmosphären (Trocknung):
- 10 % relative Luftfeuchtigkeit durch Stickstoffspülung
- 5 % r.L. Adsorptionstrocknung (Anwendung: Einlagerung von SMD-Bauteilen)
- ESD-gerechte Ausführung

Reinraumlösungen
- Konstante Temperaturen von +/–1 K
- Reinraumklassifizierungen von EN-ISO 5 bis 8 (5 auf Anfrage)
- Überdruck/Unterdruck
- Reduzierter Luftstrom
- Reinraum-Schleusen
- Palettenwechsler

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

Brandschutz
- Rückstandsfreie Löschmittel und Ansaugrauchmelder (ASD)
- Brandschutztore und Sprinklertechnik
- OxyReduct®, ein Brandschutzsystem, das den Sauerstoffgehalt reduziert
- Abnahmeprüfung für Brandschutzleistungen nach Anforderungen der VdS- oder FM Global

Explosionsschutz
Immer dann, wenn hochentzündliche Gase oder Partikel in der Luft vorhanden sind, kann es unvorhersehbar zu gefährlichen Explosionen kommen. Deshalb ist eine sorgfältige Planung, Auslegung und Konstruktion von Anlagen entscheidend. Die Systeme von Kardex werden unter Berücksichtigung der Explosionsschutzklassen geplant und konstruiert.

Kontrollierte Gaskonzentration
Bei Rückstellproben (z. B. von Pflanzenschutzmittel) besteht die Gefahr eines Gasaustritts. Mit unserer Gaswert-Messoption bieten wir die Möglichkeit, bei Überschreitung eines kritischen Wertes automatisch Ventilatoren zu aktivieren. Die Gaswerte werden daraufhin neutralisiert und die Gaskonzentration wird in den normalen Bereich gesenkt.

Softwarelösungen

Kardex bietet modulare IT-Konzepte, die sich individuell an bestehende intralogistische Prozesse und Lager anpassen.

Kardex Power Pick System
Das Kardex Power Pick System ist eine flexible Softwarelösung, die für automatische Lager- und Bereitstellungssysteme entwickelt wurde. Damit lassen sich sowohl dynamische als auch statische Lagersysteme einschließlich manueller Lagerbereiche wie Paletten, Regale und Schubladenschränke optimieren. Das Kardex Power Pick System ist eine standalone Software zur Verwaltung und Maximierung intralogistischer Prozesse.

Sie ist vollständig maßgeschneidert und basiert auf dem grundlegenden Lagerplatzverwaltungssystem Keytec, das alle Basisfunktionen eines flexiblen Lagerplatzverwaltungssystems abdeckt. Je nach Geschäftsentwicklung und neuen Anforderungen können Kunden die Lösung mit optionalen Modulen, Kommissionierstrategien und spezieller Programmierung erweitern.

Die folgenden Module sind nur eine kleine Auswahl der Möglichkeiten. Unternehmen können aus der Liste der optionalen Module auswählen, um die Effizienz und Funktionalität des Kardex Power Pick Systems zu verbessern. Individuelle Anforderungen können mit maßgeschneiderter Programmierung erfüllt werden.

- Benutzerverwaltung (Benutzerkonten und Zugriffsrechte)
- Material-/Behälterverwaltung (Behältertypen und Abmessungen)
- Lagerplatzverwaltung
- Lagertopologie (Verwaltung von dynamischen/statischen Lagersystemen und PC-/Browserbasierten Arbeitsplätzen und Peripheriegeräten)
- Berichterstellung (vordefinierte Lagerstatistiken und Listen)
- HOST-Kommunikation (z. B. REST, ASCII-Dateitransfer, Tabellentransfer)
- Inventurzählung (Jahres- und Schwelleninventur)
- Batching
- Barcode-Split und Validierung
- Handhabung von Seriennummern, Losen und Qualifikationen
- Zonen- und Pick/Put-Strategien

Das Kardex Power Pick System optimiert die Ein- und Auslagerung und deckt mehrere Kommissionierstrategien ab, darunter das Kardex Color Pick System, eine perfekte Lösung zur Bewältigung saisonaler Spitzen. Die Team-Kommissionierstrategie erleichtert und beschleunigt die Kommissionierung, indem sie mehrere Mitarbeiter anhand von Farben oder Symbolen durch den Prozess führt.

Vorteile

- Effizienter durch verkürzte Bearbeitungszeiten und höheren Durchsatz
- Hohe Genauigkeit dank intelligenter Kommissionierstrategien
- Funktionale Skalierbarkeit dank modularem Aufbau
- Zukunftssichere Investition durch permanente Weiterentwicklungen
- Modernste IT-Architektur mit Client/Server- und browserbasierten Anwendungen
- Verfügbar in 21 Sprachen

Lösungen zur Integration externer Systeme

Kardex Drive
Kardex Drive steuert direkt aus SAP® alle dynamischen Lagersysteme von Kardex Remstar und vieler weiterer Hersteller. Das führende SAP®-System übernimmt die komplette Verwaltung der Lagerfläche.

Vorteile

- Vollständige Integration von Kardex Drive in SAP®
- Einfache Integration in kundenspezifische Prozesse und keine zusätzliche Einarbeitungszeit
- Installation ohne Unterbrechung bestehender Prozesse

Kardex JMIF (Java Machine Interface)
Kardex JMIF ist ein Tool für die Kommunikation zwischen dynamischen Lagersystemen und externen Systemen (z. B. Lagerverwaltungssoftware, Arbeitsgeräte, Roboter, Fördertechnik, Signalleuchten). Es basiert auf weitverbreiteten und umfassend getesteten Open-Source-Komponenten.

Vorteile

- Plattformunabhängigkeit durch Java® Technologie
- Ansteuerung von mehreren Maschinen ohne Leistungseinbußen
- Viele Konfigurationen mit umfassenden Optionen möglich

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

KARDEX Analytics Report
Maintaining
Monitoring
Analyzing
Optimizing
Information
Consumer Infromation
• Name
• Contact Information
• Customer Number
• Product Details
• Product Location
Machine Data
Operation Data
Service Data
Product-No.
1234567890
Next Service
DAYS LEFT
10
Details
Performance Level
MAX.
88%
MIN.
Details
System Load
Utilization
Alertstatus
All Systems Running
Add. Comment
No Failure
Details

Life Cycle Service

In einem zunehmend dynamischen Marktumfeld können unvorhergesehene Probleme oft schwerwiegende Folgen haben. Das Kardex Life Cycle Service (LCS)-Team bietet während des gesamten Lebenszyklus einer Lösung umfassenden Support. Ob Wartung, Optimierung, Modernisierung, Schulung oder Beratung, Kardex unterstützt alle Kunden dabei, ihre operativen Ziele zu erreichen.

Klicken Sie hier, um mehr zu erfahren

Servicepakete

Personalisierte Serviceverträge

Verschiedene Vertragsmodelle für unterschiedliche Anforderungen.
Wählen Sie das für Ihre Bedürfnisse am besten geeignete Paket.

	Kardex **BASE** Care	Kardex **FLEX** Care	Kardex **FULL** Care	Kardex **Soft-ware** Care
	„Ich brauche zuverlässige und verlässliche Systeme.“	„Ich brauche im Störungsfall eine garantierte schnelle Reaktion.“	„Ich benötige maximale Verfügbarkeit zu kalkulierbaren Kosten.“	„Ich brauche die Unterstützung von IT-Experten, um reibungslose Lagerverwaltungs-prozesse zu gewährleisten.“
Jährliche Wartung und Inspektionen	✓	✓	✓	Optional
Mehrere Wartungen und Inspektionen pro Jahr	Optional	Optional	Optional	Optional
Vorrangiger Support	✓	✓	✓	✓
Unbegrenzte Helpdesk-Anrufe		✓	✓	✓
Helpdesk-Reaktionszeit < 2 h		✓	✓	✓
Helpdesk-Reaktionszeit bis zu 1 h [1]		Optional	Optional	Optional
Bis zu 24/7 Helpdesk-Support [1]		Optional	Optional	Optional
Vor-Ort-Reparaturen		Optional [2]	✓	
Ersatzteile			✓	
Vor-Ort-Reaktionszeit < 16 h		✓	✓	
Vor-Ort-Reaktionszeit bis zu 2 h [1]		Optional	Optional	
Bis zu 24/7 Vor-Ort-Support [1]		Optional	Optional	
Fernunterstützung & Analyse [1]		Optional	✓	Optional
Zugang zum Kardex-Portal [1,3]				✓

[1] Je nach Verfügbarkeit. Der Support ist möglicherweise nicht in der Landessprache verfügbar.

[2] Arbeitskosten während der Garantiezeit enthalten.

[3] E-Mail, Wissensdatenbank, Fallstudien.

Kombination globaler und lokaler Ressourcen

Kardex ist ein weltweiter Industriepartner für teil- und vollautomatisierte Intralogistik-Lösungen. Die globale Präsenz bildet eine starke Basis für den weltweiten Vertrieb und Service. Lokale Spezialisten unterstützen Kunden von der Projektanalyse bis zur Realisierung und bieten Service über den gesamten Lebenszyklus einer Lösung. Wenn Sie bereit sind, Ihre Intralogistik auf die nächste Stufe zu heben, wenden Sie sich an einen lokalen Experten für ein unverbindliches Beratungsgespräch vor Ort.

kardex.com

9002-DE-0324