

Guia de Solução

Automatização para Armazéns 3PL



A automação é fundamental para satisfazer as demandas

A digitalização, globalização, expectativas dos clientes em rápida evolução e crescentes demandas do e-commerce reforçam a necessidade de muitas empresas subcontratarem a sua intralogística. De facto, um estudo de pesquisa da DHL Supply Chain divulgado no início de 2020 descobriu que 48% das empresas utilizam uma combinação de soluções de logística interna e externa, e pelo menos 90% das empresas da Fortune 500 contratam pelo menos um fornecedor 3PL.

Nos últimos anos, as vendas de e-commerce dispararam. Os fabricantes têm de lidar com necessidades crescentes de inventário, falta de espaço, novas diretrizes de segurança e mudanças no comportamento do consumidor. Como resultado, uma pressão intensa é exercida sobre os fornecedores de 3PL e armazéns.



Um fornecedor de 3PL permite que os seus parceiros se concentrem no seu negócio principal sem se preocuparem com todos os desafios complexos da cadeia de suprimentos. Como os fornecedores de 3PL prestam serviço a vários clientes simultaneamente, precisam de soluções fiáveis e modulares capazes de gerir uma ampla gama de produtos e que se adaptem facilmente às mudanças nas necessidades dos clientes.

Os desafios para 3PLs

Os armazéns que supervisionam o fulfillment de pedidos, incluindo receção, processamento, entrega, picking, reposição e embalagem, devem executar os processos combinados perfeitamente. No entanto, isso não é tão simples, especialmente se tiverem que lidar também com uma ampla variedade de produtos, produtos de tamanhos diferentes, diversos portefólios de clientes e picos sazonais.

Um dos desafios mais significativos para os fornecedores de 3PLs é o processo de reposição. Muitos materiais são devolvidos. Em primeiro lugar, é desejável evitar que isso aconteça aumentando a precisão no picking de pedidos. Em segundo lugar, uma vez que esses produtos são devolvidos, é necessário encontrar uma solução para reintegrá-los no stock regular ou estabelecer um fluxo separado para esse material reposto.

Quais são os seus problemas?



Adaptar-se às mudanças no comportamento do cliente.



A desorganização causada pela flutuação da procura, vários clientes e picos sazonais.



Gestão de inventário imprecisa e ineficiente.



Fulfillment de pedidos desordenado causado pela gestão de vários tipos de produtos.

Lidar com desafios complexos em armazéns

As soluções eficientes de armazém de 3PL devem ser flexíveis, escaláveis e mensuráveis. Em conjunto, essas três características permitem o desempenho máximo, operações sem erros e ganhos financeiros a longo prazo.

Flexível

Para possibilitar o crescimento futuro, é essencial ter um sistema de armazenamento que presta serviços de forma flexível a múltiplos clientes e lida com stocks frequentemente em mudança. Soluções automatizadas armazenam diversos produtos e mercadorias de diferentes tamanhos e adaptam-se conforme necessário (por exemplo, modificação da altura, rotações de stock, novos clientes).

Escalável

Sistemas modulares e escaláveis permitem às empresas começar com funções básicas e em menor escala. Soluções automatizadas de armazenamento e recuperação expandem-se facilmente à medida que o volume de pedidos aumenta e a empresa cresce.

Mensurável

As soluções automatizadas demonstram resultados fantásticos e um rápido ROI. Reduzem o espaço de armazenamento necessário até 85%, melhoram as taxas de precisão em até 99,9% e aumentam o desempenho de picking de pedidos em até 400%.

Flexível

É esperado que os portfólios de produção atuais mudem drasticamente na indústria de 3PL. A capacidade de reconfigurar a solução a qualquer momento é fundamental.

As soluções automatizadas da Kardex são extremamente flexíveis. As suas dimensões e a capacidade de processamento adaptam-se conforme necessário e podem ser combinadas com software independente ou integrar-se num sistema existente (por exemplo, SAP, ERP). Quer se trate de picos sazonais, alterações no tamanho dos produtos (de pequenos para grandes ou de leves para pesados), aquisições de clientes, mudanças de instalações ou crescimento de novos negócios, as soluções automatizadas podem ser facilmente reaproveitadas.

Escalável

A maioria das empresas começa pequena e cresce gradualmente ao longo do tempo. Infelizmente, muitos departamentos de cadeias de suprimentos não se planeiam para isso e acabam caindo na mesma armadilha: as vendas aumentam, mas a intralogística não consegue acompanhar o aumento. O espaço também se torna um problema. A lista de clientes não pode crescer sem ter espaço para acomodar novo inventário. No final, isso resulta na insatisfação do cliente.

Soluções escaláveis e modulares são o segredo para ter segurança e evitar isso. A automação permite às empresas expandir a sua intralogística à medida que as demandas crescem. Passo a passo, os armazéns podem adicionar e modificar. A automação começa pequena e depois expande quando e conforme necessário.

Mensurável

O ROI é, sem dúvida, essencial! No entanto, o que é incerto é como garantir isso. A automação claramente supera as soluções manuais em medições do dia a dia, como taxas de rendimento e desempenho no picking de pedidos. A automação também corresponde a marcos estratégicos a longo prazo, como reduções nos custos imobiliários.

Por exemplo, a automação otimiza o espaço de armazenamento do chão ao teto (economizando até 85% de espaço) e permite múltiplos pontos de entrada. É intercambiável, flexível e adequado para diversos clientes e produtos (pequenos a grandes). Com menos espaço necessário e a capacidade de fazer transições facilmente para novos clientes/produtos, os custos imobiliários fixos diminuem.

Soluções automatizadas

Qual solução automatizada atende às suas necessidades individuais?

As seguintes soluções oferecidas pela Kardex alinham-se perfeitamente com os fornecedores de 3PLs. As suas funcionalidades permitem que os armazéns simplifiquem a logística complexa e gerenciem eficientemente uma ampla variedade de produtos e clientes. Todas elas são extremamente flexíveis e integram-se perfeitamente nas soluções de armazém existentes. Elas ajudam a melhorar os processos do seu armazém com o seguinte:



Processos parcialmente ou totalmente automatizados e sistemas de picking de mercadorias goods-to-person



Melhoria no fluxo de materiais



Crescimento sustentável



Soluções que se integram facilmente com sistemas existentes (por exemplo, sistemas de prateleiras de vários níveis)



Solução nº 1: Kardex Miniload-in-a-Box* em combinação com o Kardex Frame Pick System

Vertical Buffer Module Kardex Miniload-in-a-Box

O Módulo de Buffer Vertical Kardex Miniload-in-a-Box armazena e recolhe peças pequenas de forma rápida e eficiente.

Principais benefícios:

1. Conecta facilmente a sistemas existentes (por exemplo, sistemas de prateleiras de vários níveis)
2. Sistema flexível com várias opções de equipamentos e estações de picking de pedidos com várias aberturas de acesso
3. Rápido picking de pedidos com taxas de precisão de até 99,9%

Sistema Kardex Frame Pick

Gerência perfeitamente uma ampla variedade de produtos, inúmeras linhas de pedidos e demandas de pedidos em constante flutuação.

Principais benefícios:

1. Reduz custos laborais
2. Reduz os tempos de deslocação e de pesquisa para acelerar o picking de pedidos
3. Conecta-se a um sistema Kardex ou a uma solução de armazém existente

* anteriormente Kardex Compact Buffer



Solução nº 2: Kardex Shuttle com soluções flexíveis adicionais de picking de pedidos

Vertical Lift Module Kardex Shuttle

O Vertical Lift Module Kardex Shuttle armazena uma ampla variedade de produtos, permitindo o acesso a diversos pesos e tamanhos, ao mesmo tempo que economiza espaço e tempo.

Principais benefícios:

1. 99,9% de precisão de picking, redução de 67% na força de trabalho, acesso ergonômico de 100% e economia de 85% de espaço no chão
2. Ideal para gerenciar uma ampla variedade de produtos com diversos tipos de prateleiras e velocidades de deslocamento. Por exemplo, artigos sensíveis deslocam-se a velocidades mais baixas
3. Expansível e escalável

Existem diferentes opções para aumentar a produtividade do processo de picking:

Sistema Kardex Color Pick

O Sistema Kardex Color Pick adiciona luzes coloridas ao processo de picking em lote, permitindo que vários operadores recolham a partir de uma zona de trabalho.

Principais benefícios

1. ROI em menos de dois anos
2. Picking rápido e preciso de pedidos
3. Ideal para gerir demandas flutuantes e imprevisíveis

Você sabia?

Esta solução economiza tempo no picking de pedidos. O Sistema Kardex Color Pick pode processar mais de 300 linhas de pedidos por hora por operador.

Display LED-Navigator

O Display LED-Navigator é um sistema de assistência ao picking de pedidos que fornece informações relacionadas com eventos exatamente no momento certo.

Principais benefícios:

1. Alto desempenho de picking
2. Orientação intuitiva para os operadores
3. Display LED multifuncional

Você sabia?

A tecnologia LED fornece aos operadores orientação adicional. Requer um treinamento mínimo e aumenta a precisão no picking de pedidos.

Solução nº 3: Consolidação de pedidos

Após o picking de diferentes pedidos de clientes, um buffer de consolidação muitas vezes faz sentido para reunir itens recolhidos de outras áreas ou zonas do armazém.

Para a consolidação automatizada e eficiente de pedidos na área de embalagem ou expedição, a Kardex recomenda o seu Vertical Buffer Module Kardex Miniload-in-a-Box. Este módulo armazena facilmente as caixas plásticas ou bandejas plásticas de 600 × 400 mm, garante um fluxo de materiais suave e a recuperação sequencial de pedidos no momento certo, ligando-se facilmente a sistemas de transporte por correia ou veículos guiados automatizados (AGVs).

O sistema de buffer armazena temporariamente todos os itens antes da embalagem. Assim que o pedido completo estiver pronto para ser embalado, o sistema recupera automaticamente os itens na sequência correta e transporta-os para a estação de embalagem.

Além disso, os buffers de consolidação podem ser usados como buffers de expedição. Nesse caso, o sistema armazena temporariamente os pedidos finalizados (principalmente caixas) após a embalagem e antes do envio, disponibilizando-os conforme necessário e na sequência correta.

Principais benefícios:

1. Manuseio rápido e preciso de caixas de pedidos – sem busca, sem espera, sem tempo ocioso, apenas recuperação just-in-time
2. Alta capacidade de armazenamento em uma área de consolidação reduzida
3. Conexão intuitiva a um sistema de hospedagem do cliente e gestão transparente de inventário



Solução nº 4: Armazém totalmente automatizado de grande altura: alto desempenho, processos fiáveis e manuseio flexível de paletes

Armazém automatizado de grande altura

O armazém de grande altura libera a capacidade de pessoal para serviços de maior valor agregado, garantindo processos extraordinariamente flexíveis e eficientes com intervenção manual mínima.

A automação afeta o processamento de mercadorias recebidas, armazenamento e o processamento de mercadorias enviadas. No entanto, o nível de automação pode variar.

Processamento de mercadorias recebidas

Como um primeiro passo essencial, a receção eficiente de mercadorias implica em transportadores de carga de alta qualidade e corretamente selecionados.

Principais benefícios:

1. Tempo economizado pela descarga automática de camião
2. Diversos tipos de paletes podem ser manipulados devido à sub-paletização de paletes
3. Sistema baseado em câmara para identificação automática das unidades de carga

Você sabia?

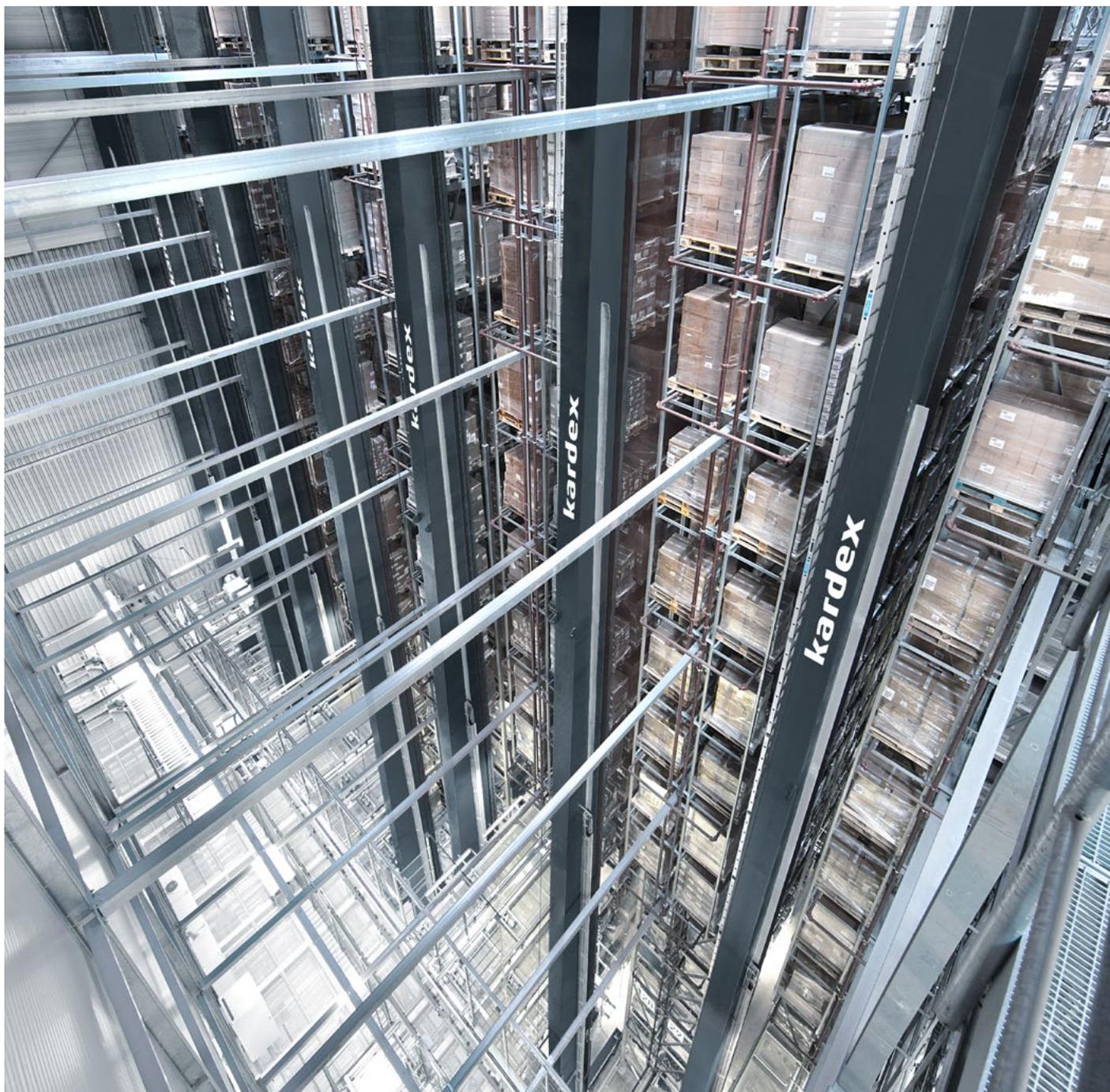
A descarga automatizada leva apenas 3 minutos por camião – significativamente mais rápida do que a descarga convencional. Esta é uma solução atrativa, especialmente para ônibus regulares que também podem lidar com paletes de qualidade desconhecida ou inferior.

Armazenamento

Uma altura total ampla e um design de prateleiras duplas permitem um armazenamento compacto de muitos paletes, sendo cada um acessível em questão de minutos.

Principais benefícios

1. Armazém de grande altura com mais de 50.000 paletes – uma solução versátil
2. Armazenamento de produtos de múltiplos clientes devido ao Software de Gestão de Armazém
3. Monitorização em tempo real dos processos de fluxo de material através de um sistema de visualização



Processamento de mercadorias enviadas

Serviços personalizados, de valor acrescentado e implementação fiável tornam possível satisfazer as exigências da logística terceirizada. A prestação sequenciada de paletes de transporte garante uma carga eficiente com baixos requisitos de espaço.

Principais benefícios

1. Área de logística integrada para operações de picking e embalagem manual
2. Recuperação sequenciada de 200 paletes/hora
3. Tempos de carregamento curtos e economia de espaço

Solução nº 5: AutoStore™ integrada com Pick & Place Robotics

AutoStore™ – Sistema automatizado de armazenamento e recuperação

O sistema de automação de armazenamento em cubo flexível e escalável AutoStore permite armazenamento de alta densidade no menor espaço possível. Robots de alta velocidade alimentados por bateria manuseiam caixas plásticas de armazenamento e as apresentam em estações de trabalho ergonomicamente projetadas para picking e reabastecimento.

Principais benefícios

1. 4 × mais capacidade de armazenamento no mesmo espaço em comparação com o armazenamento manual
2. 10 × mais rendimento sem a necessidade de pessoal adicional
3. Disponibilidade média global do sistema de 99.6%

Ferramenta de picking opcional: Robótica Pick & Place integrada

Os postos de trabalho AutoStore também podem ser operados de forma totalmente automática por robots de Pick and Place integrados. Utilizando software de visão 3D, estes robots podem selecionar, processar e colocar com precisão artigos individuais, caixas papelão ou caixas completas nas estações de trabalho AutoStore.

Principais benefícios

1. Opera 24/7, oferecendo agilidade e precisão
2. Reduz custos operacionais
3. Garante segurança do armazenamento

Você sabia?

Robots de Pick and Place podem executar diversos processos AutoStore, incluindo pick to tote, pick to belt, pick to pallet, consolidação, despaleteização e reposição. Um único robot pode até mesmo servir várias estações de trabalho AutoStore através de uma solução de pórtico.



030





Sobre a Kardex

A Kardex é um destacado fornecedor de soluções de intralogística, oferecendo sistemas automatizados de armazenamento, recolha e manuseamento de materiais. Com duas divisões geridas de forma empreendedora, Kardex Remstar e Kardex Mlog, além de empreendimentos corporativos que disponibilizam tecnologia de ponta complementar, a Kardex tornou-se um parceiro da indústria global.

A Kardex Remstar é líder mundial no mercado de soluções dinâmicas de armazenamento, recuperação e manuseamento de materiais. A Kardex Mlog tem uma posição de liderança na Europa Central em transelevadores, sistemas de transporte e sistemas automatizados de manuseamento de materiais. As duas divisões estão unificadas sob uma marca forte do grupo. Com mais de 140.000 instalações, a Kardex tem uma ampla base de clientes que contam com serviços pós-venda de primeira classe.

 [Contacte-nos](#)

kardex.com