

Estratégias eficientes de separação

Para atender as necessidades do mercado, as empresas estão avaliando diferentes sistemas na hora de separar os pedidos

Cada vez mais clientes exigem entregas da noite para o dia. Por isso, uma empresa não pode mais demorar para atender, separar, embalar e expedir um pedido. Geralmente, uma instalação é dividida em duas seções: uma área frontal, onde ocorre a separação de pedidos, e uma área estoque de reserva, que abriga o material para reabastecimento frontal.

Algumas empresas planejam uma estratégia de reabastecimento na frente das áreas de separação para itens de movimentação rápida diretamente da doca de recebimento. Esse esquema tem o benefício adicional de eliminar as etapas de movimentar e estocar dentro do armazém.

Para evitar separações erradas, algumas empresas não estocam itens de aparência similar em locais adjacentes. Por exemplo, uma empresa que expede DVDs que parecem todos iguais pode colocar uma foto de cada no local de separação.

Devido à ampla variedade de itens movimentados, não é incomum ver diversos tipos de estocagem numa única instalação. Contudo, para ter um alto fluxo, estanterias dinâmicas por gravidade, carrosséis e miniloads (AS/RS) são opções para área de separação frontal.

Sistemas automáticos de separação de itens foram projetados para movi-

Cada empresa deve planejar uma estratégia de separação adequada ao seu processo



Com poucas modificações e uma estratégia de designação de estoque, a empresa pode dobrar a produtividade na operação

mentar itens de pequeno porte e de movimentação extremamente rápida, como CDs, DVDs e produtos farmacêuticos. Um armazém que expede mais de 20 milhões de pacotes anualmente separa até 3.000 itens por hora.

Qual a melhor estratégia?

Embora todas as estratégias anteriores possam melhorar o desempenho da separação, o importante é identificar a combinação de equipamentos e processos que melhor se aplicam a sua empresa.

Muitos armazéns acharam útil desenvolver uma lista de dados que descrevem alguns parâmetros-chave operacionais. Assim conseguem saber como o mix de unidades (SKU) flutua ou se o nível de es-

toque exigido pode ser um fator decisivo quando na separação de pedidos.

Ao analisar as informações, diversos índices importantes – como itens de linha separados divididos por horas da mão de obra necessária – podem fornecer um teste rápido da eficiência. Uma análise mais completa, digamos examinar a distribuição de atividades de itens individuais da linha, pode ser útil para determinar as estratégias de separação mais efetivas.

À medida que o negócio cresce, muitos armazéns simplesmente evoluem. Nesse layout típico, as separações são feitas no nível inferior de um sistema de estrutura porta-paletes com profundidade única e altura de quatro

paletes; o estoque de reserva é colocado nos níveis superiores. Embora esse layout tivesse sido adequado, a empresa não pode acrescentar nenhuma capacidade adicional.

Com poucas e simples modificações, utilizando uma estratégia de designação de estoque, a empresa pode dobrar a produtividade de separação: quatro fileiras de estrutura dinâmica para caixas de papelão aceleram a movimentação com os itens mais populares localizados nos níveis de altura da cintura

Tipos de separação

Um objetivo importante de qualquer armazém é separar e embalar acuradamente pedidos de clientes. Eis algumas estratégias populares de separação:

Separação de pedido unitário: Um separador completa um pedido de cada vez. Embora um operador, provavelmente



Transportadores contínuos auxiliam na separação de pedidos

te, tenha que percorrer todo o armazém, quando existem muitos itens ou linha por pedido, a vantagem desse método é que mantém a rígida integridade do pedido.

Separação por lote: Um separador seleciona itens para diversos pedidos simultaneamente. Uma grande vantagem é que o separador completa múltiplos pedidos em uma só porta no armazém. Entretanto, é necessário sortimento posterior. Rótulos codificados com barras facilitam o sortimento automatizado.

Separação por zona: Funciona como a separação por lote, mas cada separador é designado para uma zona no armazém. As distâncias de viagem são reduzidas, mas a etapa adicional de sortimento é necessária. O sequenciamento inteligente de itens pode ajudar a melhorar as taxas de separação

REDUÇÃO DO TEMPO DE SEPARAÇÃO

e manter a integridade do pedido.

Separação por luz: Reduz os custos da mão de obra com a dinamização das linhas separadas por hora por funcionário. Ela aumenta a acurácia por permitir que os funcionários mantenham seus olhos no trabalho e não nas instruções por escrito. E a tecnologia aumenta os embarques dentro do prazo com o aumento do “throughput” (intensidade de fluxo) geral do sistema.

Separação em carrinhos: Permite que os funcionários separem múltiplos pedidos passando uma vez pela zona de separação, aumentando o “throughput” e reduzindo a mão de obra. Os carrinhos, em geral, são acoplados a sistemas de leitura de códigos de barras, separação por luz ou separação por voz, o que contribui para o aumento da acurácia.

Os processos tradicionais de separação de pedidos com veículos podem incluir muitas etapas improdutivas, com perdas de tempo e energia, como a coleta de paletes ou contentores sobre rodas vazios, entrega de paletes cheios, subida e descida do veículo – sem mencionar a operação propriamente dita do veículo de ponto a ponto. Todos esses processos representam perda de tempo indesejável. E na atividade de movimentação de materiais, tempo é dinheiro.

Com 700 lojas do varejo a serem atendidas na Cilab, na Suécia, a separação de pedidos é um processo crítico que exige 24 horas por dia de operação, 7 dias da semana. O terminal lida com 3.500 paletes diariamente, 65 milhões de embalagens por ano, e a empresa não pode perder tempo.

Após um estudo cuidadoso que incluiu a observação e análise do processo e do fluxo de trabalho, foi implementada uma solução de veículo móvel para gerar

diversas melhorias na separação. Um veículo automaticamente guiado (AGV) torna a separação dos pedidos mais eficiente e, ao mesmo tempo, melhora as condições de trabalho, resultando na redução do ‘stress’ do operador e maior produtividade.

Sempre que o funcionário vai separar um item, o veículo o acompanha automaticamente. Ele escolta o separador e está sempre bem posicionado para minimizar a distância e o esforço exigido para separar e colocar os produtos no palete de espera.

O sistema garante que os veículos estejam sempre no lugar certo com os garfos na altura certa. Até hoje, a implementação reduziu o tempo gasto dos separadores nas tarefas improdutivas e nas interrupções demoradas em cerca de 50%, melhorando assim a produtividade dos separadores em 100% e levando a uma redução significativa dos custos operacionais e aumento da capacidade.

O fator-chave é a capacidade de olhar à frente ao longo dos ciclos ou ondas. Hoje, os custos de estocagem por computador são muito mais baratos

A separação em carrinhos também tem o aspecto vital da flexibilidade. Não existe transportador contínuo fixado ao piso e nenhum cabo de energia ou de dados a ser esticado pelo armazém.

Separações erradas, em particular, devem ser eliminadas sempre que possível, porque um armazém

geralmente deve pagar por separar duas vezes o mesmo pedido e expedir-lo três vezes. Eis todos os tipos de custos tipicamente associados com uma separação errada:

- Custo de expedir o item errado
- Custo de solucionar a reclamação do cliente
- Custo de despesas com transporte da devolução
- Custo de estocar novamente o item errado
- Custos dos lucros perdidos se o item não puder ser revendido
- Custo de separar novamente o item certo
- Custo de expedir o item certo
- Custo de atraso no pagamento das faturas

Automação

Teoricamente, as tecnologias de separação automatizada aumentam

a acurácia da separação, reduzem os custos da mão de obra e aumentam os tempos de retorno dos pedidos. Mas qual tecnologia de separação realmente funciona?

Existem várias tecnologias utilizadas no processo de separação de pedidos que estão altamente correlacionadas ao sucesso das empresas pesquisadas, destaca-se:

Código de barras/RFID: É a forma mais amplamente usada de automação do armazém. As empresas que ainda não usam esse tipo de separação devem estudar a possibilidade de adotá-los, pois a maior parte das empresas líderes do setor evoluíram para além dos códigos de barras e estão usando essa tecnologia com outras técnicas avançadas de separação, como por exemplo, a RFID (identificação por radiofrequência. []