

Caso prático: Idaho State Liquor Division

Giro de 180° graças a um armazém automático para paletes

Localização: EUA



Idaho State Liquor Division (ISLD) é a agência governamental norte-americana que controla o monopólio da venda de bebidas alcoólicas no estado de Idaho. Após um assombroso crescimento, o centro de distribuição da agência ISLD na cidade de Boise esteve à beira do colapso. A antiga forma de gerenciar seu estoque já não era suficiente, por isso foram obrigados a encontrar um sistema mais eficaz. A automatização do processo logístico implantada pela Mecalux satisfaz as necessidades de armazenamento presentes e futuras da empresa.



Necessidades do cliente

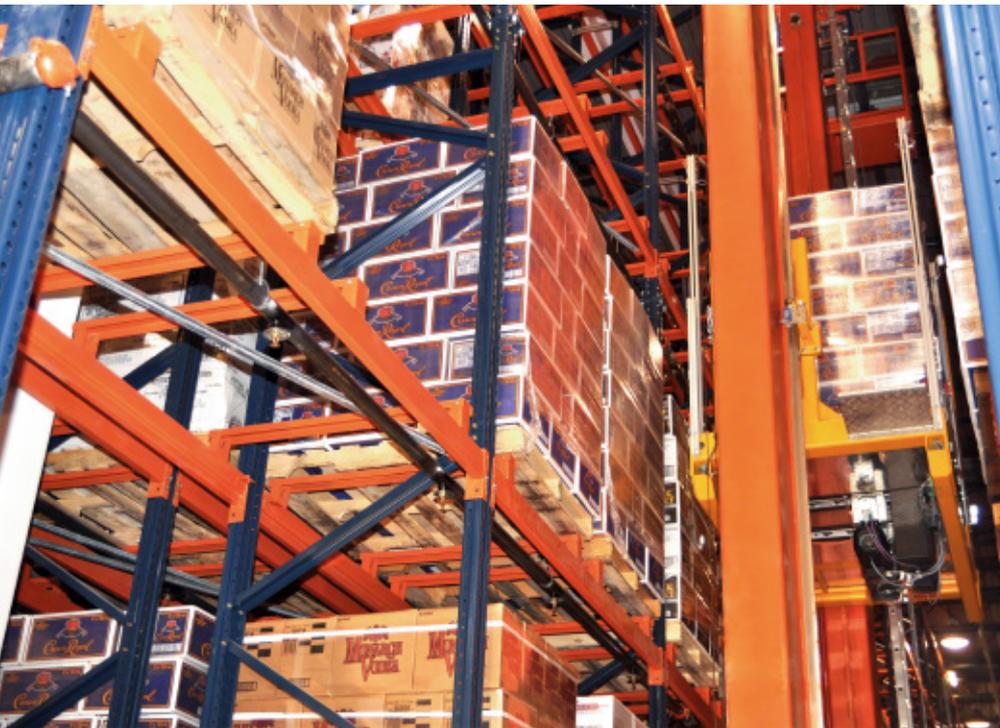
Quando em 1998 a agência Idaho State Liquor Division se mudou para seu novo centro de distribuição de 5.110 m² em Boise, acreditavam que a capacidade de suas instalações poderia permitir um futuro aumento da demanda. O aumento da população juntamente com a mudança dos hábitos de consumo de bebidas alcoólicas de melhor qualidade, foram os dois fatores que colocaram a ISLD diante de um claro dilema: otimizar amplamente a gestão de seu estoque ou mudar-se para instalações muito mais espaçosas.

No entanto, era evidente a necessidade de dispor de mais espaço uma vez que os for-

necedores não paravam de produzir novas bebidas ou melhorar as já existentes. Também crescia o número de fabricantes no mercado, portanto a quantidade de bebidas ia aumentar tornando-se impreterível incrementar a capacidade de armazenagem através de um sistema automático que lhes permitisse melhorar a distribuição e a eficiência na gestão.

Embora, inicialmente, tenha sido cogitada a ideia de ampliar a superfície do armazém, finalmente essa possibilidade foi descartada quando a Interlake Mecalux (IKMX) lhes apresentou uma solução automática que se ajustava perfeitamente às suas necessidades.





A solução proposta

A solução proposta pela Interlake Mecalux destacou-se em relação às demais, pois além de estar em consonância com a concepção original do armazém apresentava três fatores que fizeram com que a proposta da IKMX fosse a favorita: a capacidade de armazenagem do sistema automatizado, a gestão automática do produto e o preço.

Para consegui-lo, as duas sociedades trabalharam lado a lado no projeto de um sistema automatizado de paletes que complementasse a operação já existente no armazém.

O armazém automático para paletes, fornecido pela Mecalux, permitiu que a ISLD aumentasse sua capacidade de armazenamento ao otimizar a altura em vez de ampliar a superfície das instalações

A instalação de estantes convencionais com transelevadores proposta oferecia um armazenamento de alta densidade em um espaço ainda mais reduzido e com capacidade para enfrentar muitos anos de crescimento. O novo sistema automatizado aproveita a altura adicional de 15,5 m aumentando o número de posições para paletes em quase 2.800, que se somam à capacidade inicial do armazém.

Além disso, este projeto não só satisfazia as expectativas da agência estatal Idaho State Liquor Division quanto à paletização, mas também em termos de picking de caixas ao otimizar os processos relacionados com a preparação dos pedidos.

Interior do armazém: características e funcionamento

Os paletes são recebidos em uma das três docas das instalações e levados diretamente ao novo armazém automático ou às estantes convencionais para que seja feito o picking de caixas completas.

Para entrar no armazém automático as empilhadeiras levam as cargas paletizadas até o transportador de entrada. Os sensores do posto de inspeção das entradas pesam e medem cada palete automaticamente. Os paletes também são escaneados para determinar sua tolerância visando melhorar a segurança e integridade do produto. Caso existam paletes que tenham sido mal carregados ou estejam defeituosos, estes são desviados para seu conserto ou ajuste. No entanto, a maior parte dos paletes é considerada aceitável sendo transportados até um dos três corredores de armazenamento de 49 m de comprimento do armazém automático. Cada um dos transelevadores de alta velocidade, mastro duplo e profundidade dupla atendem a cada um desses corredores.

Os transelevadores de 15,5 metros de altura recebem ordens para recolher qualquer um dos paletes que são desviados até seu corredor para depositá-los na localização correspondente. A uma velocidade de translação de 3 m/s e de 1,3 m/s em elevação, os transelevadores colocam de forma rápida e segura a mercadoria na estante de profundidade dupla.

O software Galileo da Mecalux controla com precisão os movimentos de cada transelevador para assegurar que o palete realmente chegue à estação de picking apropriada.

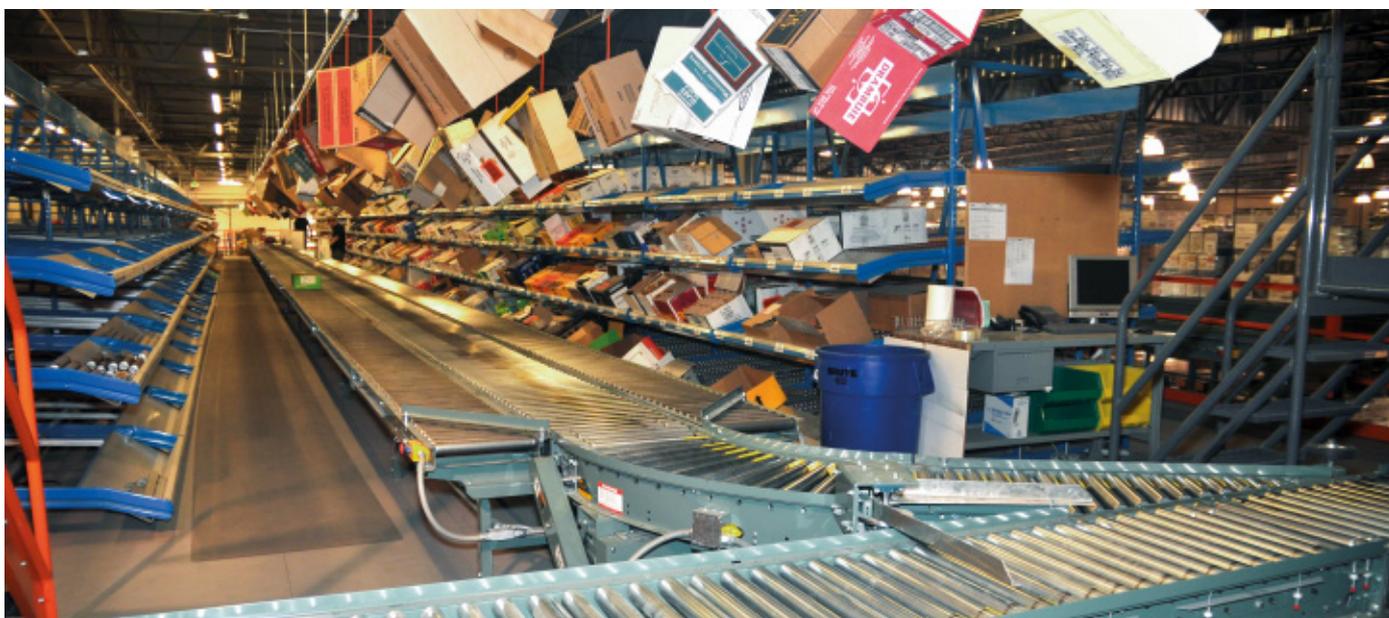


Perto da área de preparação de pedidos se encontra a principal área dedicada às saídas de mercadoria. A preparação de pedidos de caixas completas, colocadas sobre paletes, é dirigida por um sistema de picking por voz.

Existe também uma área secundária de saídas, localizada na plataforma, reservada ao picking de caixas fracionadas. Quando um transelevador entrega um palete nesta área, o operador recebe instruções através de uma tela de computador para que pegue um número determinado de caixas. Estas são retiradas do palete, etiquetadas e

colocadas no transportador de caixas fracionadas da Interlake Mecalux. Uma vez que as caixas solicitadas foram extraídas do palete, o transelevador encarrega-se de devolvê-las às estantes automatizadas para seu armazenamento.

Esse sistema automatizado integral garante um excelente desenvolvimento da operação tendo em vista um futuro crescimento da empresa sem necessidade de aumentar a mão de obra, assim como melhora a segurança das instalações, a produtividade e reduz os eventuais danos sobre o produto.





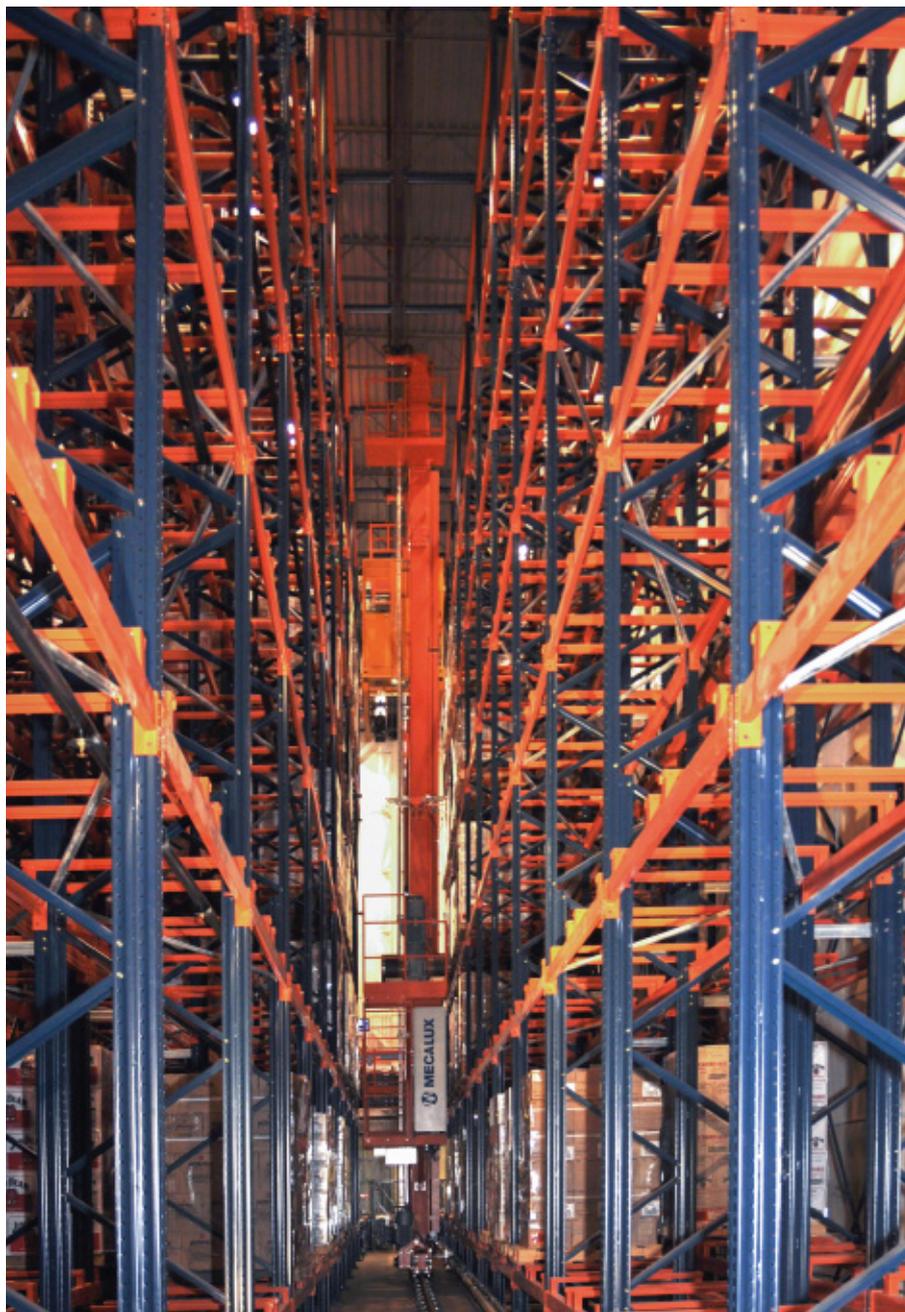
Os transelevadores são deslocados ao longo dos corredores realizando as funções de entrada, localização e saída da mercadoria paletizada

Easy WMS e Galileo

O sistema de gestão de armazéns Easy WMS da Mecalux é um software de informação e gestão que tem como finalidade otimizar a gestão física e documental do fluxo de produtos, desde sua entrada no armazém até sua expedição, garantindo sua rastreabilidade.

No caso da Idaho State Liquor Division, o Easy WMS controla o armazém automático melhorando seu desempenho. O Easy WMS recebe as ordens transmitidas pelo sistema de gestão do cliente, uma vez que está conectado de forma permanente e bidirecional.

O Galileo, por outro lado, é o programa de controle que executa os movimentos dos transelevadores emitidos pelo SGA, determinando o momento exato em que o transelevador deverá parar ou ser introduzido na estante.





Benefícios para a Idaho State Liquor Division

- **Armazenamento de alta densidade:** o novo armazém automático permitiu que a Idaho State Liquor Division adicionasse 3.000 posições para paletes.
- **Preparação de pedidos otimizada:** o sistema de picking por voz faz com que cada operador retire as garrafas das estantes dinâmicas de cada pedido para colocá-las nas caixas atribuídas.
- **Segurança total:** a automatização elimina os erros cometidos pela intervenção humana e garante uma melhoria na integridade da mercadoria.
- **Controle total do produto:** graças ao sistema Easy WMS da Mecalux, o software de controle Galileo facilita os movimentos do transelevador, assegurando assim que cada paleta possa chegar à área de picking atribuída.

IDAHO STATE
LIQUOR
DIVISION

Dados técnicos

Nº de paletes adicionados	2.740
Tipo de paleta	GMA (1.000 mm x 1.200 mm)
Peso máximo por paleta	1.270 kg
Altura das estantes	15,5 m
Comprimento das estantes	49 m
Superfície do armazém automático	1.600 m ²
Nº de transelevadores	3
Tipo de transelevador	mastro e profundidade duplos

