

Soluções automáticas

Sistema Shuttle

Maior capacidade de armazenamento
e velocidade na preparação de encomendas



Sistema Shuttle

A solução que aumenta a densidade de armazenamento, bem como a velocidade na preparação de encomendas e, portanto, a produtividade.

Em cada nível de armazenamento, um carro elétrico deposita e extrai as caixas por meio de braços telescópicos. Os elevadores encarregam-se de descer a mercadoria para o nível inferior. Uma vez lá, os transportadores transferem as caixas para os postos de picking onde os operadores preparam as encomendas.

O Sistema de Gestão de Armazéns Easy WMS da Mecalux dirige as operações e otimiza os movimentos de caixas. Deste modo, o programa controla permanentemente a localização da mercadoria.



Vantagens



Aumento da produtividade

A automatização e o critério "produto ao homem" melhoram o rendimento das tarefas de armazenamento e a preparação de encomendas.



Otimização da superfície disponível

As estantes podem atingir até 14,5 m de altura e 70 m de comprimento, proporcionando maior capacidade de armazenamento.



Rapidez nas entradas e saídas da mercadoria

Os carros elétricos aumentam o número de movimentos por hora.



Inventário permanente em tempo real

O Sistema de Gestão de Armazéns Easy WMS controla o stock e a rastreabilidade dos produtos.



Maior precisão no picking

Eliminação de erros decorrentes da gestão manual.



Fluxo contínuo

O Sistema Shuttle pode operar de forma ininterrupta, 24 horas por dia.



Sistema modular e escalável

O número de corredores da instalação pode ser ampliado de acordo com as necessidades logísticas.



Fácil manutenção

O armazém automático dispõe de uma zona para realizar as tarefas de manutenção preventiva.

Características do Sistema Shuttle



O carro motorizado desloca-se sobre carris transportando a mercadoria até aos elevadores que se movem a uma **velocidade de 4 m/s**.

Graças aos seus **sensores**, o carro elétrico deteta a sua posição e dirige-se para a localização atribuída com total autonomia.

Incorpora **elementos de segurança** que protegem tanto os operadores que trabalham na instalação como a mercadoria armazenada.

Os movimentos do carro são **controlados por um PLC embarcado** que recebe instruções para executar os movimentos de translação e extração.

Os braços telescópicos do carro efetuam as **operações de localização e extração** em estantes de profundidade simples ou dupla.

Em cada nível, o carro motorizado pode mover **até duas caixas de 50 kg máx.** cada uma delas.



Dados técnicos

Altura máx. da instalação: 14,5 m

Comprimento máx. da instalação: 70 m

Unidade de carga: Eurobox 600x400x420mm

Peso máx. da carga: 100kg (2x50kg)

Armazenamento: profundidade simples ou dupla

Velocidade de translação: 3,6 m/s sem carga (3 m/s com carga)

Aceleração translação: 1,6 m/s² sem carga (1 m/s² com carga)

Velocidade do extrator: 2 m/s sem carga (0,5 m/s com carga)

Aceleração do extrator: 4 m/s² sem carga (0,4 m/s² com carga)

Condições ambientais: de 0 °C a +40 °C

Funcionamento



1

O carro recebe uma ordem e desloca-se para a posição atribuída para extrair a caixa das estantes por meio de braços telescópicos.



2

Uma vez que a caixa esteja assente no berço, o carro transfere-a para o elevador que se encarrega de descer a mercadoria ao nível inferior, onde se encontram os transportadores de saída.



3

Através de um circuito de transportadores, a caixa chega ao posto de picking. Lá, o operador recebe instruções do Sistema de Gestão de Armazéns para preparar as encomendas.



4

Uma vez finalizado o picking, a caixa regressa ao armazém ou é enviada para outra estação de trabalho. A encomenda concluída é transferida para um posto de consolidação ou, diretamente, para a expedição.

Preparação intensiva de encomendas

O Sistema Shuttle aceita diferentes configurações de postos de picking.



Posto de picking tradicional

Esta solução, ideal para uma preparação básica de encomendas, baseia-se num circuito de transportadores em forma de U situado na parte frontal do armazém ou numa lateral.

Os operários recolhem os artigos das caixas provenientes do armazém e fazem a sua classificação nas localizações situadas atrás das mesmas. Dessa forma, podem extrair entre 60 e 120 linhas/hora (de acordo com as dimensões das caixas) para preparar encomendas de uma mesma referência.





Posto de picking múltiplas encomendas

O circuito de transportadores em forma de U facilita a preparação de várias encomendas ao mesmo tempo. Os artigos são extraídos das caixas e as encomendas são preparadas num lado ou em ambos os lados do operário.

Com esta estação de picking, os *pickers* só têm de fazer um ângulo de 90° para preparar as encomendas, o que lhes permite extrair de 90 a 165 linhas/hora.

Estação de picking de alto rendimento

Solução que facilita a preparação simultânea de um maior número de encomendas de forma ergonómica. Os dispositivos luminosos *pick-to-light* indicam aos operários o número de unidades a extrair de cada caixa e onde devem ser depositadas. Isto minimiza a possibilidade de cometer erros durante o processo.

Na estação de alto rendimento, são preparadas até seis encomendas ao mesmo tempo, o que se traduz em 1.000 picks/hora.





O Sistema Shuttle é adequado para empresas de qualquer setor, especialmente para aquelas que armazenam uma infinidade de produtos pequenos num espaço limitado e que precisam de melhorar a preparação de encomendas nas suas instalações logísticas.

Este sistema facilita a consolidação e sequenciação das encomendas já preparadas, bem como o aprovisionamento das linhas de produção.



A Mecalux conta com delegações comerciais em 23 países

Alemanha · Argentina · Bélgica · Brasil · Canadá
Chéquia · Chile · Colômbia · Croácia · Eslováquia
Eslovénia · Espanha · EUA · França · Itália · México
Países Baixos · Polónia · Portugal · Reino Unido
Roménia · Turquia · Uruguai

☎ 214 151 890
mecalux.pt
info@mecalux.pt



Saiba mais!

