

MX-X Dados técnicos

Empilhador para corredores estreitos (man-up)

MX-X/Li-Ion

MX-X iGo



Li-Ion
INSIDE

iGo

first in intralogistics



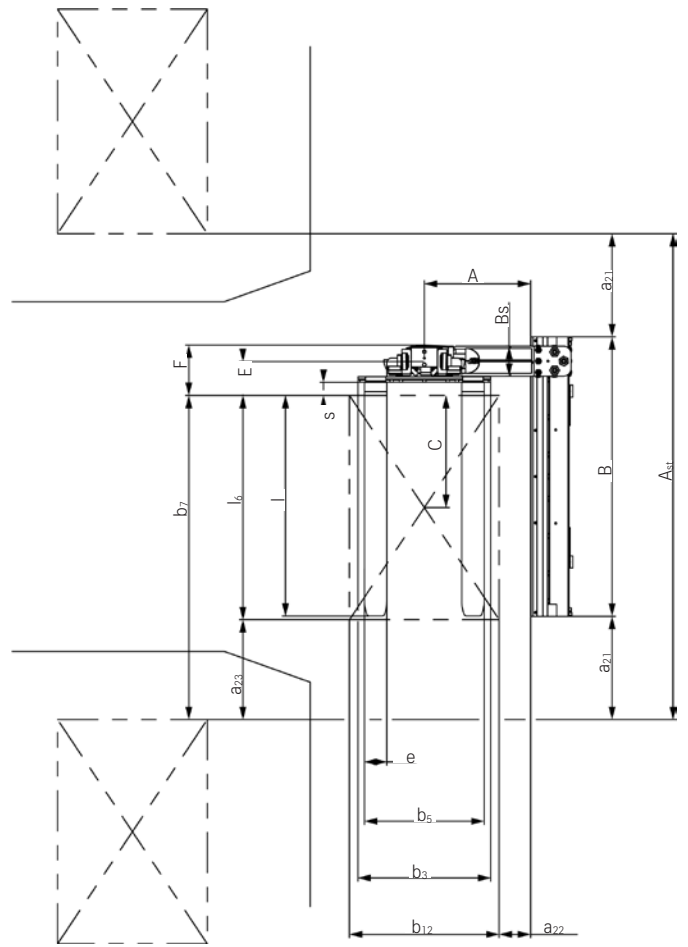
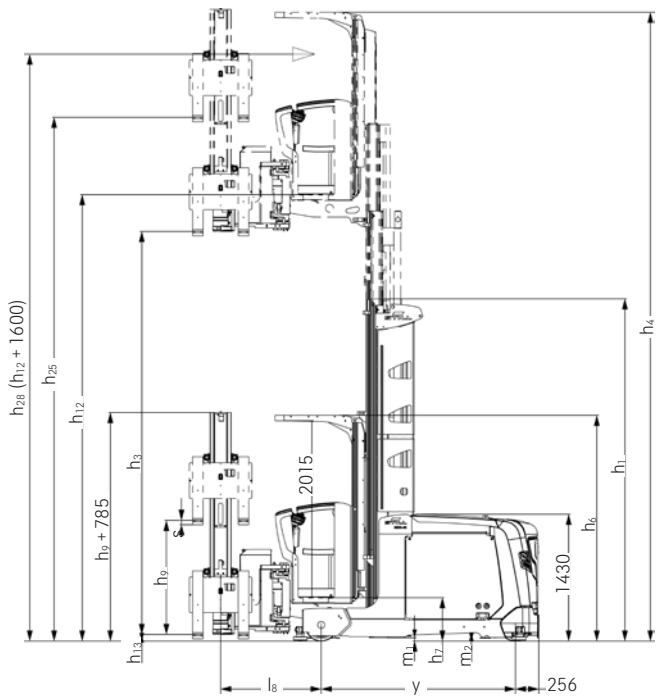
MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up)
Perfeição no desempenho e no conforto



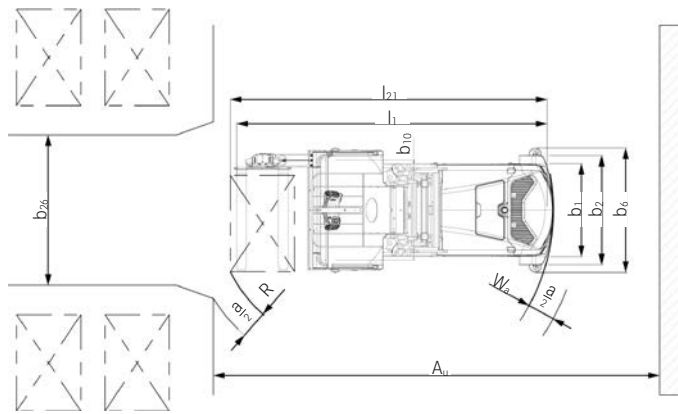
				STILL	STILL	STILL	STILL		
Características	1.1	Fabricante							
	1.2	Designação do fabricante		MX-X/Li-Ion com torreta	MX-X/Li-Ion com torreta	MX-X/iões de lítio com mesa telescópica	MX-X/iões de lítio com mesa telescópica		
	1.3	Propulsão		Elétrico	Elétrico	Elétrico	Elétrico		
	1.4	Operação		De pé/sentado	De pé/sentado	De pé/sentado	De pé/sentado		
	1.5	Capacidade de carga/carga	Q	kg	1500	1250	1250	1250	
Pesos	1.6	Centro de gravidade da carga	c	mm	600	600	600	600	
	1.9	Distância entre eixos	y	mm	1992	2212	1992	2212	
	2.1	Peso (incl. bateria)		kg	8410	11150	8088	10871	
	2.2	Carga sobre o eixo com carga		kg	2573/7337	3698/8702	2384/6954	3505/8615	
	2.3	Carga sobre o eixo sem carga		kg	3362/4972	4349/6801	3173/4915	4220/6651	
Rodas/Chassis	3.1	Pneus			Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	
	3.2	Dimensão dos pneus		mm	406/170	406/170	406/170	406/170	
	3.3	Dimensão dos pneus		mm	370/160	370/160	370/160	370/160	
	3.5	Rodas, número (x = não motrizes)			1x/2	1x/2	1x/2	1x/2	
	3.6	Distância entre rodas		mm	1245/0	1595/0	1145/0	1295/0	
Dimensões	4.2	Altura do mastro	recolhido	h ₁	mm	3900	5400	3400	5400
	4.3	Elevação livre		h ₂	mm	-	4150	-	4150
	4.4	Elevação		h ₃	mm	5200	11550	4200	11550
	4.5	Altura do mastro	elevado	h ₄	mm	7785	14135	6785	14135
	4.7	Altura ao topo da cabina		h ₆	mm	2555	2555	2555	2555
	4.8	Altura do assento/altura em pé		h ₇	mm	460	460	460	460
	4.11	Elevação adicional do garfo		h ₉	mm	1800	1800	800	800
	4.14	Altura em pé, elevado		h ₁₂	mm	5660	12010	4660	12010
	4.14.1	Altura de recolha (h ₁₂ + 1600)		h ₂₈	mm	7260	13610	6260	13610
	4.15	Altura, descido		h ₁₃	mm	60	60	380	380
	4.19	Comprimento total (incl. garfo)		l ₁	mm	3622	3937	3847	4067
	4.21	Altura total do eixo da roda de guia		b ₁ /b ₂	mm	1160/1450	1160/1800	1160/1350	1160/1500
	4.22	Dimensões do garfo		s/e/l	mm	50/120/1190	50/120/1205	65/174/1200	65/174/1200
	4.24	Largura do suporte do garfo		b ₃	mm	710	710	830	830
	4.25	Distância exterior do garfo	mín./máx.	b ₅	mm	470/640	470/640	545/545	545/545
	4.27	Largura sobre os roletes guia		b ₆	mm	1640	1870	1475	1595
	4.29	Avanço lateral		b ₇	mm	1305	1398	1340	1400
	4.31	Altura acima do solo, com carga por baixo do mastro de elevação		m ₁	mm	40	40	40	40
	4.32	Altura acima do solo no centro da distância entre eixos		m ₂	mm	87	87	87	87
	4.34	Largura do corredor de trabalho		A _{st}	mm	1645	1875	1480	1600
	4.35	Raio de viragem		W _a	mm	2248	2468	2248	2468
	4.38	Distância do ponto de rotação do garfo de oscilação		l ₈	mm	1019	1114	1269	1269
	4.39	Comprimento da corrediça deslizante		A	mm	480	575	-	-
	4.40	Largura do chassis deslizante		B	mm	1465	1540	-	-
	4.41	Largura da corrediça deslizante		F	mm	250	310	-	-
4.42	Largura do corredor de transferência mín.		A _w	mm	4041	4466	4222	4442	
4.44	Espaço livre de acesso para o lugar do condutor			mm	412	412	412	412	
4.45	Altura livre no lugar do condutor, parte interior			mm	2000	2000	2000	2000	
Desempenho	5.1	Velocidade de deslocação	com/sem carga	km/h	14,0/14,0	12,0/12,0	14,0/14,0	12,0/12,0	
	5.1.1	Velocidade de deslocação iGo, condução indutiva	com/sem carga	km/h	7,2/7,2	7,2/7,2	7,2/7,2	7,2/7,2	
	5.1.2	Velocidade de deslocação iGo, condução mecânica	com/sem carga	km/h	10,8/10,8	10,8/10,8	10,8/10,8	10,8/10,8	
	5.2	Velocidade de elevação	com/sem carga	m/s	0,6/0,6	0,48/0,53	0,6/0,6	0,48/0,53	
	5.3	Velocidade de descida	com/sem carga	m/s	0,45/0,45	0,45/0,45	0,45/0,45	0,45/0,45	
	5.4	Velocidade de avanço	com/sem carga	m/s	0,29/0,29	0,30/0,30	0,25/0,25	0,25/0,25	
5.9	Tempo de aceleração (em 10 m)	com/sem carga	s	6/6	7/7	6/6	7/7		
5.10	Travão de serviço				Por gerador	Por gerador	Por gerador	Por gerador	
Motor elétrico	6.1	Motor de tração, potência S2 = 60 min		kW	7,0	7,0	7,0	7,0	
	6.2	Motor de elevação, potência a S3 = 15%		kW	24,0	24,0	24,0	24,0	
	6.3	Bateria segundo a norma IEC 254-2; A, B, C, não			IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	
	6.4	Tipo e tensão da bateria, capacidade nominal K _s		V/Ah	PzS, 80 V, 700 Ah	PzS, 80 V, 930 Ah	PzS, 80 V, 700 Ah	PzS, 80 V, 930 Ah	
	6.5	Peso da bateria ±5% (dependente do fabricante)		kg	1863	2178	1863	2178	
Outros	8.1	Tipo de controlo de tração do microprocessador			Microprocessador	Microprocessador	Microprocessador	Microprocessador	
	8.4	Nível sonoro aos ouvidos do condutor		dB(A)	68	68	68	68	

Atenção: Esta é uma configuração exemplificativa. Dependendo da utilização do veículo, os valores podem sofrer alterações.

MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up)
 Desenhos técnicos com as dimensões

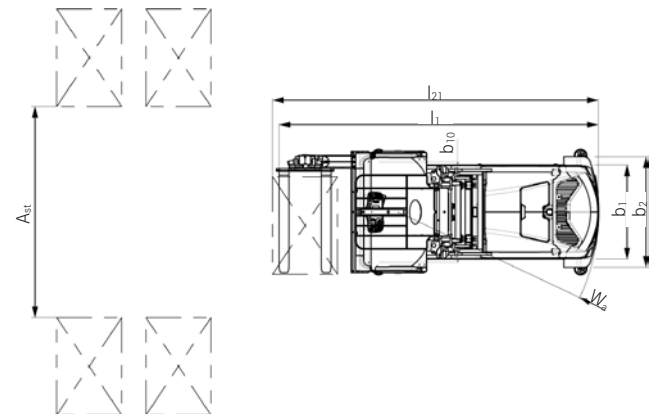


MX-X com torreta - vista lateral



MX-X com torreta e guia mecânica - vista de cima

MX-X com torreta - vista de cima



MX-X com torreta e guia indutiva - vista de cima

MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up)

Tabelas dos mastros de elevação

MX-X com torreta

Mastro de elevação telescópico (todos os dados de altura em mm)

Altura h_1	Elevação total desde o solo $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Elevação total $h_{24} (h_3 + h_9)$	Elevação principal h_3	Altura, descido h_{13}	Elevação adicional h_9	Altura em pé $h_{12} (h_3 + h_7)$	Altura de recolha $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Altura máxima h_4
2400	4060	4000	2200	60	1800	2660	4260	4785
2900	5060	5000	3200	60	1800	3660	5260	5785
3400	6060	6000	4200	60	1800	4660	6260	6785
3900	7060	7000	5200	60	1800	5660	7260	7785
4400	8060	8000	6200	60	1800	6660	8260	8785
4900	9060	9000	7200	60	1800	7660	9260	9785
5400	10060	10000	8200	60	1800	8660	10260	10785
5900	10860	10800	9000	60	1800	9460	11060	11585
6400	11860	11800	10000	60	1800	10460	12060	12585
6900	12660	12600	10800	60	1800	11260	12860	13385
7400	13660	13600	11800	60	1800	12260	13860	14385

Mastro de elevação triplo com elevação livre (todos os dados de altura em mm)

Altura h_1	Elevação total desde o solo $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Elevação total $h_{24} (h_3 + h_9)$	Elevação principal h_3	Altura, descido h_{13}	Elevação adicional h_9	Altura em pé $h_{12} (h_3 + h_7)$	Altura de recolha $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Altura máxima h_4
2900	6910	6850	5050	60	1800	5510	7110	7635
3400	8210	8150	6350	60	1800	6810	8410	8935
3900	9310	9250	7450	60	1800	7910	9510	10035
4400	10610	10550	8750	60	1800	9210	10810	11335
4900	11910	11850	10050	60	1800	10510	12110	12635
5400	13410	13350	11550	60	1800	12010	13610	14135
5900	14710 ¹	14650	12850	60	1800	13310	14910	15435
6400	16210 ¹	16150	14350	60	1800	14810	16410	16935
6900	17510 ¹	17450	15650	60	1800	16110	17710	18235

¹ Elevação h_{25} para equipamentos iGo: até 14 000 mm

MX-X com mesa telescópica

Mastro de elevação telescópico (todos os dados de altura em mm)

Altura h_1	Elevação total desde o solo $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Elevação total $h_{24} (h_3 + h_9)$	Elevação principal h_3	Altura, descido h_{13}	Elevação adicional h_9	Altura em pé $h_{12} (h_3 + h_7)$	Altura de recolha $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Altura máxima h_4
2400	3380	3000	2200	380	800	2660	3860	4755
2900	4380	4000	3200	380	800	3660	4860	5755
3400	5380	5000	4200	380	800	4660	5860	6755
3900	6380	6000	5200	380	800	5660	6860	7755
4400	7380	7000	6200	380	800	6660	7860	8755
4900	8380	8000	7200	380	800	7660	8860	9755
5400	9380	9000	8200	380	800	8660	9860	10755
5900	10180	9800	9000	380	800	9460	10660	11555
6400	11180	10800	10000	380	800	10460	11660	12555
6900	11980	11600	10800	380	800	11260	12460	13355
7400	12980	12600	11800	380	800	12260	13460	14355

Mastro de elevação triplo com elevação livre (todos os dados de altura em mm)

Altura h_1	Elevação total desde o solo $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Elevação total $h_{24} (h_3 + h_9)$	Elevação principal h_3	Altura, descido h_{13}	Elevação adicional h_9	Altura em pé $h_{12} (h_3 + h_7)$	Altura de recolha $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Altura máxima h_4
2900	6230	5850	5050	380	800	5510	7110	7605
3400	7530	7150	6350	380	800	6810	8410	8905
3900	8630	8250	7450	380	800	7910	9510	10005
4400	9930	9550	8750	380	800	9210	10810	11305
4900	11230	10850	10050	380	800	10510	12110	12605
5400	12730	12350	11550	380	800	12010	13610	14105
5900	14030 ¹	13650	12850	380	800	13310	14910	15405
6400	15530 ¹	15150	14350	380	800	14810	16410	16905
6900	16830 ¹	16450	15650	380	800	16110	17710	18205

¹ Elevação h_{25} para equipamentos iGo: até 14 000 mm

MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up) Imagens detalhadas



Espelho retrovisor ajustável de forma individual para entrar facilmente no corredor estreito



Trabalho confortável tanto sentado como de pé



Painel de comando compacto e ergonómico com ecrã a cores e informações para o condutor



Posicionamento do painel de comando através de três eixos



Barreira própria para inclinação, que permite um picking ergonómico até ao fim da paleta



Proteção para joelhos e porta-copos para um trabalho confortável



Diversas possibilidades de fixação para a conceção da estação de trabalho do condutor



Estação de trabalho do condutor espaçosa com inúmeras possibilidades de suporte

MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up) iGo pilot

O sistema ideal para qualquer necessidade do cliente:
o STILL iGo pilot consegue ler etiquetas RFID e códigos de barras

Configuração personalizada: o sistema pode ser adaptado
individualmente a qualquer armazém de corredores estreitos

Condições de trabalho ideais: a eliminação dos processos de
pesquisa e das deslocações desnecessárias reduzem a sobrecarga
do operador e permitem rápida integração de novos colaboradores

iGo pilot

STILL iGo pilot - Perfil de desempenho em resumo

As funções iGo pilot navigation e iGo pilot safety associam a topografia específica do armazém aos empilhadores que operam no mesmo. O interface iGo pilot navigation comunica com o sistema de gestão do armazém e reúne os processos do armazém num conjunto inteligente. Desta forma, o empilhador sabe para que localização de prateleiras altas se deve deslocar a seguir, aliviando a carga do operador. Quando o operador aceita a encomenda seguinte, o empilhador encontra o seu próprio trajeto pelos corredores do armazém. Graças aos sistemas de assistência e de aviso do iGo pilot safety, que podem ser pré-configurados individualmente para qualquer armazém, o empilhador

adapta-se proactivamente ao seu percurso, assim como às condições do local e aos potenciais perigos. Quando o empilhador chega ao seu destino, o iGo pilot navigation para o garfo precisamente na posição ideal em relação à prateleira, consoante a operação em causa. Uma vez concluída a tarefa, os dados são reenviados para o sistema de gestão do armazém, de forma a evitar erros na recolha de encomendas e de recuperação ou armazenamento incorreto de paletes. O resultado é um aumento significativo da capacidade de manuseamento e da própria segurança, graças à agilidade em rede.



MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up) iGo pilot

Fácil de utilizar: os percursos podem ser introduzidos através do scanner, do terminal ou online, no sistema de gestão do armazém, e o processo é iniciado com apenas um movimento da alavanca de tração

Produtividade máxima: o empilhador dirige-se automaticamente para o seu destino pelo percurso ideal, independentemente da experiência e dos conhecimentos do operador

Precisão inteligente: o empilhador desloca-se precisamente para a posição correta da paleta, com a possibilidade de impedir os movimentos do garfo quando não é necessário, de forma a evitar erros de armazenamento e de recuperação

iGo pilot navigation

O iGo pilot navigation auxilia o operador a deslocar-se com o empilhador para corredores estreitos no percurso ideal e para a posição da paleta pretendida. Isto é possível graças ao plano de prateleiras tridimensional que mapeia a topografia específica do armazém. Ao comparar com este mapa armazenado no sistema, o empilhador deteta a sua localização no corredor, assim como a posição. O iGo pilot navigation adapta-se às atividades de

armazenamento, de recuperação e de recolha de encomendas. Assim que recebe uma encomenda, o sistema determina os percursos horizontal e vertical para a localização da prateleira pretendida. Através de um visor ótico, o operador consegue visualizar a sua posição atual em relação ao destino. O operador pode apenas deslocar o empilhador na direção indicada. Se este estiver no corredor errado, o visor alerta-o.



Graças à variedade de funções de segurança, o assistente do condutor protege as mercadorias, as prateleiras, o edifício e o empilhador de eventuais danos

Sempre pronto para a ação: reduz os tempos de inatividade ao evitar danos causados por impacto e as consequentes reparações

Através de um fluxo de trabalho simplificado, o condutor pode-se concentrar totalmente nas suas atividades principais de armazenamento e de recolha ou separação de encomendas

iGo pilot safety

Com o iGo pilot safety instalado, as capacidades de manuseamento e de segurança operacional dos empilhadores STILL para corredores estreitos são substancialmente melhoradas. Além disso, as áreas no armazém de corredores estreitos onde se aplicam regulamentos de segurança especiais são definidas com antecedência. É armazenado no empilhador um mapa tridimensional destas áreas. Este mapeamento é fornecido pela STILL. Permitindo uma gestão excepcional dos

obstáculos no corredor de prateleiras, das distâncias de travagem necessárias e das restrições de altura durante as operações diárias. Adicionalmente, o empilhador identifica constantemente a sua posição atual através do mapa. Durante o percurso, o empilhador deteta todos os corredores do armazém e as suas condições específicas para que se possa adaptar sem a intervenção do operador. O sistema segue sempre as regras de segurança predefinidas.

MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up) iGo

Segurança máxima: as funções de segurança inteligentes aumentam a qualidade de transporte e eliminam os riscos de acidentes e danos que envolvam pessoas, veículos, equipamentos de armazenamento e mercadorias

Excelência de processo excepcional: evita erros de seleção e viagens sem carga aumenta a qualidade de transporte

Máxima disponibilidade: o controlo do transporte eficiente e a integração informática permitem utilização ideal da frota 24 horas por dia

Rentabilidade e eficiência ideais para conceitos de automatização individual, bem como fluxo de materiais transparente e otimizado



iGo – Soluções de transporte automatizadas

O STILL IGo permite a interação entre um ou mais empilhadores diferentes para que as tarefas de transporte em armazém possam ser executadas sem condutor. Qualquer que seja a sua tarefa de transporte, temos o empilhador automatizado perfeito para si. Os vários empilhadores do portfólio iGo systems ajudam na entrada e saída de mercadorias, armazenamento, amortecimento, recolha de encomendas, bem como abastecimento e eliminação de produtos. O software iGo assume as tarefas de controlo e regulação do tráfego, consegue uma utilização da frota eficiente e monitoriza todos os estados de carga da bateria. É utilizada tecnologia de navegação moderna para orientar os empilhadores pelo armazém.

Os scanners de proteção de pessoal garantem o maior nível de segurança, enquanto os sensores adequados detetam com precisão as paletes. Os dispositivos STILL completamente automatizados colaboram eficientemente com sistemas de transporte de controlo manual ou semiautomático. Kits de automatização com componentes, comandos e interfaces normalizadas transformam um empilhador produzido em série num AGV (equipamento guiado automatizado). Oferecemos-lhe soluções de confiança e ajustáveis que abrangem todo o espectro da automatização. Tendo sempre em consideração o rendimento do seu investimento, apoiá-lo-emos durante todo o percurso: desde a conceção e orçamento à implementação e manutenção.

Controlador de automatização
Unidade de direção recebe ordens de movimentação do sistema de controlo

Interruptor de paragem de emergência
Em ambos os lados do mastro

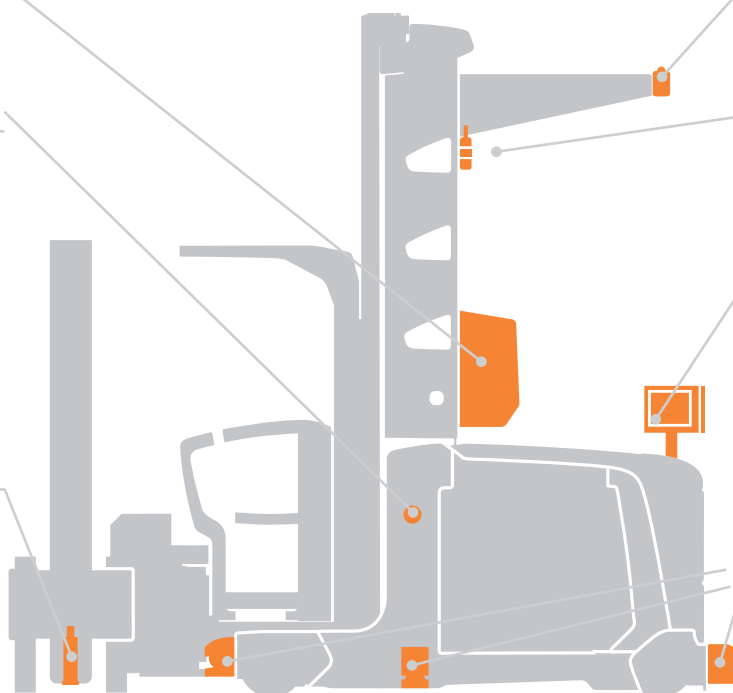
Placa de sensor
Com sensores e comandos para deteção de carga, posicionamento de paletes, estacionamento preciso, etc.

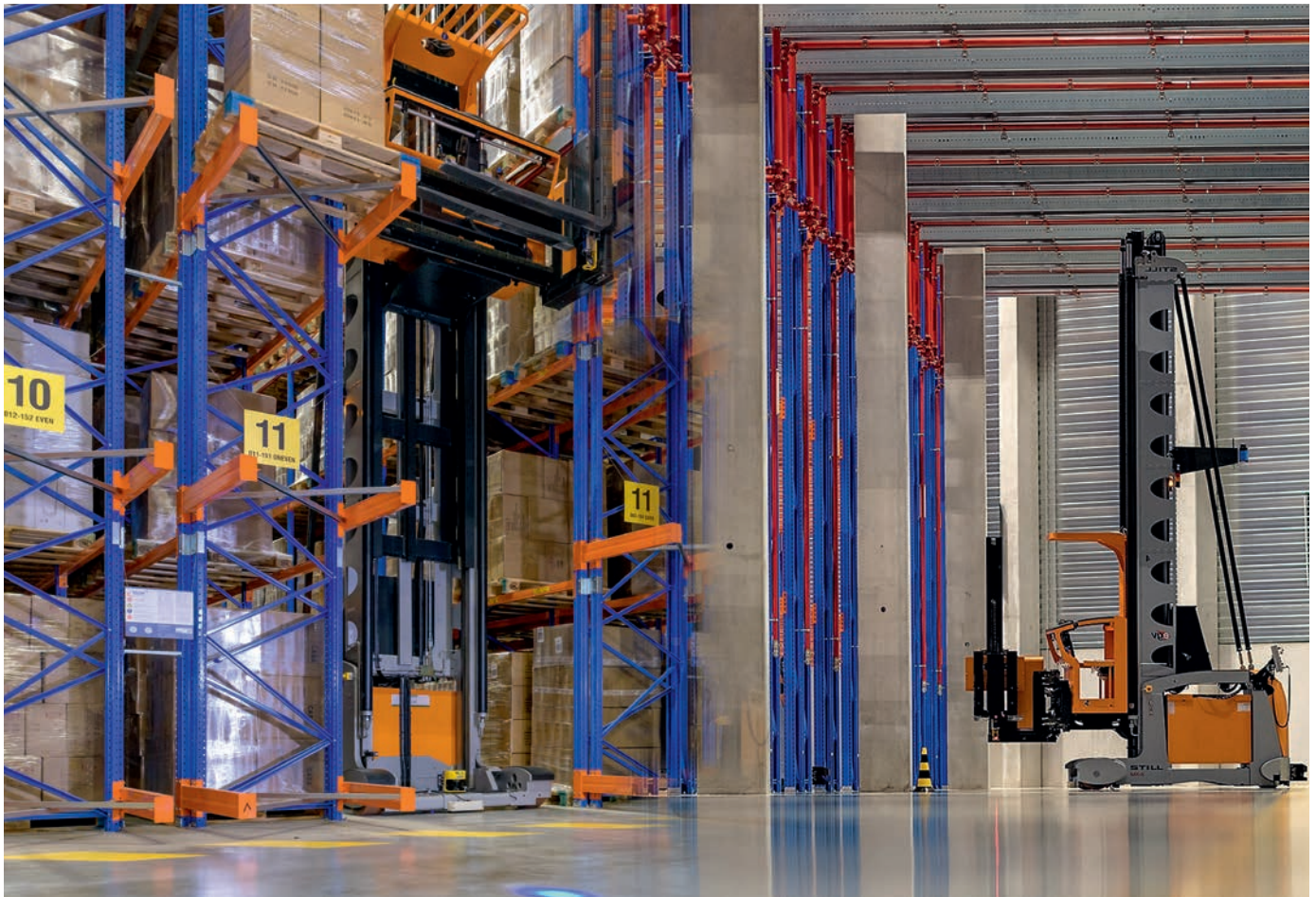
Navegação laser

Indicador luminoso
Indicação dos movimentos do equipamento

Interface do utilizador
Com ecrã ou ecrã tátil

Scanner de segurança
Monitorização de 360 graus do equipamento e proteção de pessoas

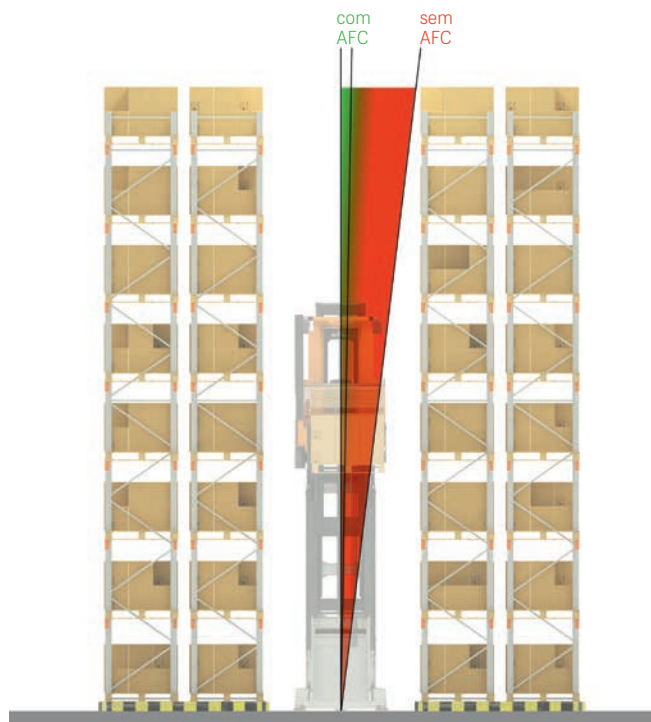




Vantagens dos empilhadores para corredores estreitos automatizados

Garantia de desempenho e segurança máximos nos espaços mais confinados com empilhadores para corredores estreitos como o MX-X iGo. Este empilhador estabelece padrões sempre que o espaço disponível deve ser utilizado de forma otimizada. A sua largura estreita do corredor e ciclos de carga automatizados até uma altura de 14 metros com uma capacidade de carga de 1400 kg permitem um grau particularmente elevado de utilização do espaço, bem como um desempenho de manuseamento excepcional. Com precisão absoluta, máxima segurança e estabilidade, mesmo em alturas elevadas, o MX-X iGo é o parceiro ideal para armazéns fiáveis automatizados. O equipamento totalmente automatizado aumenta a eficiência e minimiza a suscetibilidade a erros no armazenamento e obtenção de cargas pesadas a alturas elevadas. É alcançada a segurança máxima com as seguintes características de segurança integrada: scanners laser de segurança para deteção de pessoas ou objetos no trajeto/percurso, dispositivos de aviso visuais e sonoros (por exemplo ao mudar de direção), bem como vários interruptores de paragem de emergência para parar o equipamento imediatamente.

Os empilhadores automatizados STILL podem ser facilmente ligados aos seus sistemas, por exemplo, para gestão de armazéns. Kits de automatização com componentes, comandos e interfaces normalizadas transformam um empilhador produzido em série num AGV (equipamento guiado automatizado) industrializado. Neste contexto, o que se segue é especialmente importante para nós: nem todas as inovações tecnológicas são as economicamente adequadas à sua tarefa. Oferecemos-lhe soluções fiáveis e ajustáveis de acordo com as suas necessidades de automatização – perfeitamente adaptadas à sua intralogística. Temos sempre em consideração o retorno sobre o seu investimento. Desde a conceção à implementação e manutenção, trabalhamos consigo como parceiros para garantir que não se perde nesta selva que é a indústria de opções digitais 4.0.



Active Floor Compensation (AFC)

Active Floor Compensation (AFC, Compensação ativa de piso) - desempenho máximo mesmo com pisos irregulares.

Para armazéns de corredores estreitos, há exigências particularmente elevadas no que toca à regularidade do pavimento. Se forem irregulares ou começarem a exibir sinais de desgaste irão afetar diretamente o empilhador ao provocarem vibrações. Para se atingir a máxima velocidade e eficiência, os pisos têm de estar perfeitamente nivelados. Recondicionar os pisos não só tem custos elevados como impede que o armazém esteja em plena utilização enquanto os trabalhos decorrem.

Sistema de assistência ativa: AFC

Com o sistema de assistência do empilhador para corredores estreitos MX-X, a STILL oferece uma verdadeira alternativa ao

recondicionamento dos pisos dos armazéns. O sistema identifica as superfícies irregulares no caminho das rodas e faz a compensação em tempo real. Assim garante que a estrutura do empilhador mantém-se sempre horizontal e o mastro na vertical. O sistema AFC tem processadores ultrarrápidos que lhe permitem reagir instantaneamente, mesmo em deslocações à velocidade máxima. Ao contrário dos sistemas passivos, que apenas têm um efeito de redução das vibrações, este sistema previne-as ativamente antes de acontecerem.

Menos vibrações - melhor desempenho em movimentação.

Prevenir as vibrações do mastro protege a carga, o armazém e o condutor e, não menos importante, ajudar a aumentar significativamente a capacidade de movimentação, graças à ajuda do AFC.

Active Load Stabilisation (ALS, Estabilização ativa da carga)

Única em todo o mundo: Active Load Stabilisation (ALS) da STILL:

A estabilização ativa da carga é uma função exclusiva para operações em corredores estreitos. Não só aumenta o conforto como também

otimiza o movimento das parcelas durante a carga e a recolha. O controlo hidráulico inibe as vibrações do mastro e aumenta a capacidade de movimentação em até 5 por cento.

MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up) Perfeição no desempenho e no conforto

Aproveitamento ideal do espaço de armazenamento: altura de elevação de 18 metros e máxima capacidade de carga residual

Armazenar e expedir rapidamente: a função de estabilização de carga ativa reduz as oscilações do mastro

Máximo conforto de trabalho: cabina do condutor espaçosa e de configuração flexível

Velocidades máximas de circulação: a Active Floor Compensation (AFC) compensa o piso irregular



Tecnologias inovadoras e modularidade bem concebida: O empilhador para corredores estreitos (man-up) STILL MX-X estabelece padrões ao nível da capacidade de movimentação e facilidade de utilização. Concebido para lidar, com as exigências nos corredores estreitos, o MX-X convence com o seu pacote de vantagens para cada perfil de utilização. Tem, então, à disposição um equipamento que, tanto pelas suas dimensões como características técnicas, fornece uma resposta precisa aos seus requisitos. O operador no ponto central: Uma cabina do condutor espaçosa e de configuração versátil, elementos de comando intuitivos e sistemas de assistência inteligentes garantem um trabalho seguro, agradável e eficiente durante todo o turno.

As velocidades de deslocação de até 14 km/h, uma altura de elevação de 18 metros e a máxima capacidade de carga residual no mercado fazem do MX-X o campeão em termos de movimentação de cargas em espaços altamente compactados. Durante a função de estabilização da carga ativa, o processo de armazenamento e expedição beneficia de uma aceleração visível de até 5 %, e o mecanismo da torreta assegura distâncias mais reduzidas para o picking. Graças à transição contínua da elevação adicional, o MX-X as suas tarefas com a máxima estabilidade possível. O empilhador para estantes altas MX-X STILL, configurável para suas necessidades, surpreende pela extraordinária funcionalidade.



Simply easy

- Compreensão intuitiva do equipamento, bem como operação segura e ergonómica graças ao painel de controlo compacto com ecrã a cores, instruções visuais e definição individual de favoritos
- Design personalizado e com otimização de espaço da cabina do condutor com barras e suportes multifunções para prender pequenos porta-cargas no compartimento do condutor
- Recolha ergonómica de encomendas: a distância reduzida entre a cabina do condutor e o porta-cargas garante uma transmissão de energia otimizada

Simply powerful

- Taxas de movimentação máximas através de pacotes de desempenho configuráveis. Além disso, estão disponíveis várias opções OptiSpeed para melhorar o desempenho, por exemplo, estabilização ativa da carga (ALS) ao operar a função avanço
- Densidade máxima de armazenamento: graças ao seu grande chassis, o MX-X tem uma capacidade de carga residual particularmente elevada e pode armazenar até mesmo mercadorias pesadas a uma altura elevada
- Grau de utilização de espaço particularmente elevado devido à altura de elevação de mais de 18 metros
- Compensação de pisos irregulares, mesmo a velocidades elevadas, graças à compensação ativa de piso (AFC), como alternativa rentável à renovação do piso
- Disponibilidade absoluta: pode ser utilizado com várias baterias (chumbo-ácido e iões de lítio) de 48 V e 80 V, sendo uma verdadeira fonte de energia, mesmo em operações de vários turnos
- No programa de eficiência Blue-Q, o MX-X também poupa energia premindo apenas um botão - sem quaisquer quebras no desempenho

Simply safe

- Proteção dupla: a operação de duas mãos controlada por sensor e a monitorização eletrónica do bloqueio da bateria garantem segurança no trabalho
- O piso amortecedor na cabina do condutor e a secção dos pés virada para o lado da carga garantem um elevado nível de conforto do utilizador e protegem a sua saúde
- Prevenção de acidentes com alarme de salvamento, luz de segurança e a função opcional iGo pilot safety: o sistema de alarme reage sensivelmente ao comportamento anormal do condutor em corredores estreitos, o sistema de iluminação aumenta a visibilidade do equipamento para terceiros, e o sistema de proteção para pedestres (PPP) previne acidentes causados por descuido
- Alto desempenho contínuo a um nível de ruído consistentemente baixo: os motores de tração e de elevação particularmente silenciosos asseguram um impacto mínimo de ruído no condutor

Simply flexible

- Empilhadores personalizados para corredores muito estreitos com dimensões de equipamento configuradas individualmente e variantes de cabina que permitem uma alta densidade de armazenamento e um elevado grau de diversidade de utilização para todos os requisitos
- Elevada funcionalidade na acessibilidade das mercadorias: a barreira lateral inclinável opcional facilita o acesso ergonómico às mercadorias até ao último artigo

Simply connected

- Minimização de erros e, simultaneamente, aumento da produção, utilizando o sistema de assistência iGo pilot navigation para a aproximação automática da prateleira
- Resumo compacto de todas as informações relevantes sobre equipamentos na aplicação STILL neXXt fleet
- Otimização do fluxo de mercadorias através da ligação sem complicações ao próprio sistema de gestão de armazéns (WMS) da empresa com o iGo pilot navigation interface

Simply Efficient



MX-X Empilhador para corredores estreitos (man-up)

Variantes de equipamento



	MX-X Com torre	MX-X Com mesa telescópica		
Cabinha do condutor	Assento ergonómico e com amortecedor de impacto de regulação horizontal	●	●	
	Banco do condutor com apoios dos braços e aquecimento ou banco conforto com suspensão pneumática	○	○	
	Banco do condutor com absorção de impacto para um conforto ideal em pisos desnivelados e lombas	●	●	
	Espaço de movimento na cabina combinada no modo de picking e de operação do empilhador	●	●	
	Cabina confortável para a máxima liberdade de movimentos	○	○	
	Cabinas do condutor em larguras diferentes (1070-1970 mm)	●	●	
	Versão para câmaras frigoríficas com temperaturas de até -30 °C	○	○	
	Altura do tejadilho de proteção do condutor 1900/2000/2100 mm	○/●/○	○/●/○	
	Painel de comando central, de uma só peça, com barra da direção ergonómica para o controlo do equipamento	●	●	
	Painel de comando, de duas peças, integrado nos apoios dos braços para controlo do banco e controlo em pé do equipamento	○	○	
	Ecrã a cores para a exibição de estados operacionais ativos	●	●	
	Barra própria para inclinação para uma profundidade de recolha ideal	○	○	
	Portas giratórias completamente de vidro para uma cabina do condutor fechada	○	○	
	Encostos acolchoados para a operação em pé do equipamento	●	●	
	Estofos para joelhos na guarda de segurança para apoio durante o picking	○	○	
	Fixações para pendurar suportes de carga pequenos (lado da carga e/ou da elevação)	○	○	
	Sistema de barras flexível para a conceção da estação de trabalho (lado do mastro e/ou da carga)	○	○	
	Espelho retrovisor ajustável, opcional com LED integrado para a iluminação do trabalho e ventiladores	○	○	
	Lâmpada de LED para a iluminação da cabina do condutor	○	○	
	Pacotes de potência	Faróis de trabalho de LED para a iluminação das prateleiras das estantes	○	○
Sistema de câmara de marcha-atrás com campo de visão a 180°, constituído por uma ou duas câmaras		○	○	
Possibilidades de arrumação integradas, p. ex., para pastas para secretária, garrafas para bebidas ou ligações USB		○	○	
Pré-instalação do rádio para a instalação de auto-rádios disponíveis no mercado		○	○	
Pré-instalação elétrica e mecânica para terminal de dados		○	○	
OptiSpeed 3.0: equipamento básico com regulação da extração		●	●	
OptiSpeed 3.1: deteção da carga para a otimização da velocidade		○	○	
OptiSpeed 3.3: deteção do peso e da carga para a otimização da velocidade		○	○	
OptiSpeed 3.4: estabilização da carga ativa e deteção do peso e da carga para a otimização da velocidade		○	○	
STILL iGo pilot navigation: aproximação semiautomática da prateleira		○	○	
Active Floor Compensation: sistema de assistência que compensa a irregularidade dos pisos e permite circular à velocidade máxima		○	○	
Pacote de potência para elevação		○	○	
Pacote de potência para deslocação		○	○	
Segurança		STILL iGo pilot safety: segurança e flexibilidade feitas à medida no corredor estreito	○	○
		FleetManager: autorização de acesso, deteção de choque, relatórios	○	○
		Rescue Alarm em caso de ações atípicas do operador para chamar a sua atenção	○	○
		Regulação da extração dependente da altura de elevação e da capacidade de carga	●	●
		Travagem forçada no fim do corredor com PSA, identificadores RFID ou contator magnético	○	○
		Guiamento por carris com rolos de avanço	●	●
		Guiamento forçado indutivo com procura automática do fio de guia	○	○
	Maior capacidade de carga residual para cargas pesadas em grandes alturas de armazenamento	○	○	
	Ciclo de funcionamento automático do garfo, integrado no painel de comando, para a mudança de carga rápida e segura	○	○	
	Pré-seleção da altura de elevação para uma abordagem acelerada ao espaço de armazenamento e empilhamento	○	○	
	Acesso ao código PIN, sem chave e com botão	○	○	
	Luz de aviso, lado de acionamento para a perceção do equipamento	●	●	
	Luz de aviso, lado da carga	○	○	
	STILL Safety Light	○	○	
	Dispositivo de aviso acústico durante a deslocação na direção da carga e/ou de tração	○	○	
	Desconexão da elevação ajustável e paragem ao descer	○	○	
	Proteção contra colisão sem contactos no tejadilho de proteção do condutor	○	○	
	Sistema de disposição de cabos instalado e pronto a ser utilizado	●	●	
	Máxima segurança através da automatização do iGo systems	○	○	
	Sistema hidráulico	Função de transferência das torretas	○	—
Ajuste hidráulico simétrico dos dentes do garfo		○	—	
Deslocamento em paralelo hidráulico do garfo		○	—	
Regulação hidráulica dos dentes individuais		○	—	
Funções adicionais do aparelho isolado		○	—	
Amortecimento da transição do mastro		●	●	
Elevação adicional		●	●	
Bomba hidráulica com otimização acústica		●	●	
Acionamentos	Recuperação de energia durante a descida	●	●	
	Aceleração contínua, sem solavancos até à velocidade máxima	●	●	
	Acionamentos sem manutenção para deslocação, manobra e elevação	●	●	
	Componentes completamente encapsulados, sensíveis à sujidade e ao pó	●	●	
	Sistema de travagem por gerador para a recuperação de energia ao travar	●	●	
Bateria	Travão das rodas de carga hidráulica adicional	○	○	
	Compartimento da bateria de 48-V para 480 até 1240 Ah	○	○	
	Compartimento da bateria de 80-V para 360 até 930 Ah	○	○	
	Compartimento para bateria de íões de lítio de 48 e 80 V	○	○	
	Transportador de rolos para a substituição lateral da bateria	○	○	
	Bloqueio da bateria de monitorização eletrónica	●	●	
	Preparação para o acesso de carregamento rápido	○	○	
Acesso de carregamento rápido	○	○		

● Standard ○ Opcional — Indisponível



STILL S.A.U. - Sucursal em Portugal

R. São Sebastião, 6 - Cabra Figa

2635-448 Rio de Mouro

Tel.: +351 219 251 700

info@still.pt

Para mais informações visite

www.still.pt

A STILL está certificada nas seguintes áreas:
Gestão da qualidade, higiene e segurança no trabalho, proteção ambiental e gestão energética.



first in intralogistics