

Trilateral MTC

Capacidade de Carga de 1.000, 1.300 e 1.500 kg



Empilhadeiras para operador sentado ou em pé

- 🔧 Pantógrafo integrado – reduz corredor de operação
- 🔧 Quatro motores de corrente alternada
- 🔧 Console de controle frontal ou lateral (joystick)
- 🔧 Alta produtividade
- 🔧 Excelente ergonomia
- 🔧 Controles simultâneos - sistema de controle hidráulico patenteado



ACPOWER

VDI 2198 – Tabela de Especificações Gerais

Características	1.1	Fabricante	
	1.2	Modelo	
	1.3	Tipo de alimentação	
	1.4	Posição do operador	
	1.5	Capacidade nominal	kg
	1.6	Centro de carga	c (mm)
	1.8	Posicionamento da carga no garfo	x (mm)
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)
Peso	2.1	Peso sem carga	kg
	2.2	Carga no eixo dianteiro / traseiro - carregada	kg
	2.3	Carga no eixo dianteiro / traseiro - sem carga	kg
Rodas e Pneus	3.1	Revestimento das rodas - dianteiro / traseiro	
	3.2	Dimensão da roda de tração	d1 (mm)
	3.3	Dimensão das rodas de carga	d2 (mm)
	3.5	Número de rodas - dianteiras / traseiras (x = tração)	
	3.6	Bitola da roda - dianteira	b 10 (mm)
	3.7	Bitola da roda - traseira	b 11 (mm)
Dimensões	4.2	Altura total da torre - abaixada	h1 (mm)
	4.3	Elevação livre	h2 (mm)
	4.4	Altura de elevação	h3 (mm)
	4.5	Altura total da torre - estendida	h4 (mm)
	4.7	Altura da torre auxiliar	h6 (mm)
	4.8	Altura do assento do operador/plataforma	h7 (mm)
	4.11	Elevação auxiliar	h9 (mm)
	4.12	Altura - garfos elevados	h10 (mm)
	4.14	Altura - plataforma elevada	h12 (mm)
	4.15	Altura dos garfos abaixados	h13 (mm)
	4.19	Comprimento total (garfos recolhidos)	l1 (mm)
	4.20	Comprimento total (garfos estendidos = 1.200mm comp.)	l2 (mm)
	4.21	Largura total	b1/b2 (mm)
	4.22	Dimensões dos garfos - esp. / larg. / comp.	(mm)
	4.23	Carro suporte DIN 15173 classe/forma A,B	
	4.24	Largura do carro suporte	b3 (mm)
	4.25	Largura externa dos garfos - min. / máx.	b5 (mm)
	4.27	Largura da empilhadeira com roletes laterais	b6 (mm)
	4.29	Limite do carro de translado	b7 (mm)
	4.31	Altura livre do solo embaixo da torre, carregada	m1 (mm)
	4.32	Altura livre do solo, centro da distância entre eixos	m2 (mm)
	4.34	Corredor entre paletes - 1.200 x 800 mm (comp. x larg.)	Ast (mm)
	4.35	Raio de giro	Wa (mm)
	4.38	Centro do rotator	l8 (mm)
	4.39	Comprimento do rotator	n (mm)
	4.40	Largura do carro de translado	B (mm)
	4.41	Espessura do rotator	F (mm)
	4.42	Corredor transferência- 1.200 x 1.200 mm (comp. x larg.)	Au (mm)
Desempenho	5.1	Velocidade de deslocamento - com carga / sem carga	km/h
	5.2	Velocidade de elevação - com carga / sem carga	m/s
	5.3	Velocidade de abaixamento - com carga / sem carga	m/s
	5.4	Velocidade do carro de translado	m/s
	5.7	Capacidade para vencer rampa - com carga / sem carga	%
	5.10	Freio de serviço	
Motor e Outros	6.1	Motor de tração (S2, 60 min)	kW
	6.2	Motor de elevação (S3, 25%)	kW
	6.3	Bateria de acordo com padrão DIN 43531/36 A,B,C, não	
	6.4	Voltagem/capacidade da bateria (período de 5 horas)	V/Ah
	6.5	Peso da bateria	kg
	8.1	Controle eletrônico	
	8.2	Pressão de trabalho para os acessórios	bar
	8.3	Fluxo de óleo para os acessórios	l/min
	8.4	Nível médio de ruído na altura do ouvido do operador	Db (A)

Yale			Yale	
MTC10			MTC13	
Elétrica			Elétrica	
Sentado ou em pé			Sentado ou em pé	
1.000			1.300	
600			600	
Variável			Variável	
1.783			1.943	
6.276			6.701	
Variável			Variável	
Variável			Variável	
Poliuretano/Poliuretano			Poliuretano/Poliuretano	
⊙ 350 x 140			⊙ 350 x 140	
⊙ 400 x 160			⊙ 400 x 160	
2 / 1(x)			2 / 1(x)	
Variável			Variável	
0			0	
Veja gráfico			Veja gráfico	
-			-	
Veja gráfico			Veja gráfico	
Veja gráfico			Veja gráfico	
Veja gráfico			Veja gráfico	
425			425	
Veja gráfico			Veja gráfico	
Veja gráfico			Veja gráfico	
Veja gráfico			Veja gráfico	
80			80	
Variável			Variável	
Variável			Variável	
Variável			Variável	
45 / 100 / 1.200 ⁽⁴⁾			45 / 100 / 1.200 ⁽⁴⁾	
Não			Não	
720			720	
580 ÷ 720			580 ÷ 720	
Variável			Variável	
Variável			Variável	
45			45	
75			75	
1.600 ⁽⁵⁾			1.600 ⁽⁵⁾	
2.100			2.250	
670			670	
670			670	
Variável			Variável	
210			210	
4.140 ⁽²⁾			4.295 ⁽²⁾	
9,9 / 10,0			10,4 / 10,5	
0,41 / 0,45			0,41 / 0,45	
0,50 / 0,45			0,50 / 0,45	
0,30			0,30	
6			6	
Eletromecânico			Eletromecânico	
7,5			7,5	
2 x 12			2 x 12	
DIN B	DIN C	DIN C	DIN B	DIN C
48/560	48/560	48/700	48/700	48/840
950	1.000	1.300	1.360	1.360
AC - Mosfet			AC - Mosfet	
150			150	
6			6	
< 70			< 70	

(2) Somar 76 mm para Torre de 3-Estágios sendo "n" = 670 (MTC13, MTC13 80, MTC13LWB, MTC15SWB, MTC15MWB, MTC15LWB) (4) Disponível garfos com comprimento de 800 mm, 1.000 mm e 1.200 mm (5) AST (Corredor entre Paletes): função de dimensão da carga

Yale	Yale	Yale	Yale	Yale
MTC13 80	MTC13 LWB	MTC15 SWB	MTC15 MWB	MTC15 LWB
Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Sentado ou em pé	Sentado ou em pé	Sentado ou em pé	Sentado ou em pé	Sentado ou em pé
1.300	1.300	1.500	1.500	1.500
600	600	600	600	600
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
1.943	2.063	2.063	2.193	2.388
6.701	7.034	7.140	7.686	7.921
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
Poliuretano/Poliuretano	Poliuretano/Poliuretano	Poliuretano/Poliuretano	Poliuretano/Poliuretano	Poliuretano/Poliuretano
⌀ 350 x 140	⌀ 350 x 140	⌀ 350 x 140	⌀ 350 x 140	⌀ 350 x 140
⌀ 400 x 160	⌀ 400 x 160	⌀ 400 x 160	⌀ 400 x 160	⌀ 400 x 160
2 / 1(x)	2 / 1(x)	2 / 1(x)	2 / 1(x)	2 / 1(x)
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
0	0	0	0	0
Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico
-	-	-	-	-
Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico
Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico
Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico
425	425	425	425	425
Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico
Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico
Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico	Veja gráfico
80	80	80	80	80
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
45 / 100 / 1.200 ⁽⁴⁾	45 / 100 / 1.200 ⁽⁴⁾	45 / 100 / 1.200 ⁽⁴⁾	45 / 100 / 1.200 ⁽⁴⁾	45 / 100 / 1.200 ⁽⁴⁾
Não	Não	Não	Não	Não
720	720	720	720	720
580 ÷ 720	580 ÷ 720	580 ÷ 720	580 ÷ 720	580 ÷ 720
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
45	45	45	45	45
75	75	75	75	75
1.600 ⁽⁵⁾	1.600 ⁽⁵⁾	1.600 ⁽⁵⁾	1.600 ⁽⁵⁾	1.600 ⁽⁵⁾
2.250	2.370	2.495	2.495	2.685
670	670	670	670	670
670	670	670	670	670
Variável	Variável	Variável	Variável	Variável
210	210	210	210	210
4.295 ⁽²⁾	4.410 ⁽²⁾	4.410 ⁽²⁾	4.540 ⁽³⁾	4.735 ⁽³⁾
11,9 / 12,0	11,9 / 12,0	11,9 / 12,0	11,9 / 12,0	11,9 / 12,0
0,41 / 0,45	0,41 / 0,45	0,41 / 0,45	0,41 / 0,45	0,41 / 0,45
0,50 / 0,45	0,50 / 0,45	0,50 / 0,45	0,50 / 0,45	0,50 / 0,45
0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
6	6	6	6	6
Eletromecânico	Eletromecânico	Eletromecânico	Eletromecânico	Eletromecânico
8,0	7,5	8,0	8,0	8,0
2 x 15	2 x 12	2 x 15	2 x 15	2 x 15
DIN A	DIN B	DIN A	DIN A	DIN A
80 / 420	48 / 1.085	80 / 560	80 / 700	80 / 940
1.360	1.580	1.600	1.900	1.900
AC Mosfet	AC Mosfet	AC MOSFET	AC Mosfet	AC Mosfet
150	150	150	150	150
6	6	6	6	6
< 70	< 70	< 70	< 70	< 70

Nota: Velocidade de 12km/h para algumas aplicações específicas

Especificações das Torres - 2 Estágios Triform / 2 Estágios Quadform

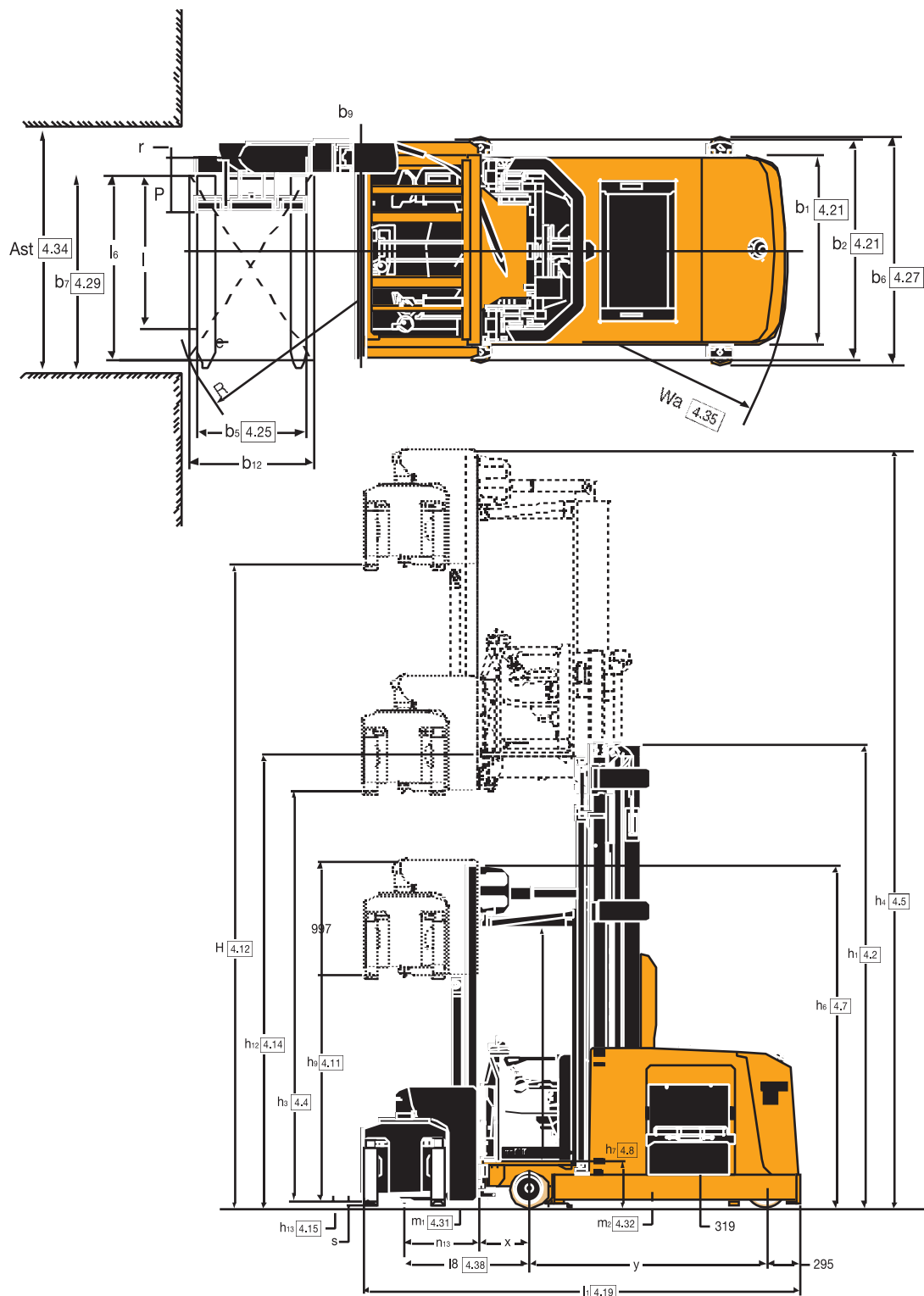
Modelo	Tipo de torre	Altura máxima dos garfos H=h9+h3+h13 (mm)	Altura total abaixada torre principal h1 (mm)	Altura total abaixada torre auxiliar h6 (mm)	Elevação livre h9 (mm)	Elevação principal h3 (mm)	Altura totalmente estendida h4 (mm)	Altura de elevação do chão da plataforma h12 (mm)
MTC10 MTC13 MTC13 80 MTC13LWB MTC15SWB	2 Estágios Triform	5.240	2.740	3.000	1.980	3.180	6.227	3.585
		5.740	2.990	3.000	1.980	3.680	6.727	4.085
		6.240	3.240	3.000	1.980	4.180	7.227	4.585
		6.740	3.490	3.000	1.980	4.680	7.727	5.085
		7.240	3.740	3.000	1.980	5.180	8.227	5.585
		7.740	3.990	3.000	1.980	5.680	8.727	6.085
MTC13 MTC13 80 MTC13LWB MTC15SWB	2 Estágios Triform	8.240	4.240	3.000	1.980	6.180	9.227	6.585
		8.740	4.490	3.000	1.980	6.680	9.727	7.085
		9.240	4.740	3.000	1.980	7.180	10.227	7.585
		9.740	4.990	3.000	1.980	7.680	10.727	8.085
		10.220	5.390	3.000	1.980	8.160	11.207	8.565
MTC13LWB MTC15SWB	2 Estágios Triform	10.520	5.540	3.000	1.980	8.460	11.507	8.865
		10.920	5.740	3.000	1.980	8.860	11.907	9.265
MTC15SWB	2 Estágios Triform	11.420	5.990	3.000	1.980	9.360	12.407	9.765
		11.620	6.090	3.000	1.980	9.560	12.607	9.965
		11.920	6.240	3.000	1.980	9.860	12.907	10.265
		12.320	6.440	3.000	1.980	10.260	13.307	10.665
MTC15MWB MTC15LWB	2 Estágios Quadform	5.420	2.990	3.000	1.980	3.360	6.407	3.765
		5.920	3.240	3.000	1.980	3.860	6.907	4.265
		6.420	3.490	3.000	1.980	4.360	7.407	4.765
		6.920	3.740	3.000	1.980	4.860	7.907	5.265
		7.420	3.990	3.000	1.980	5.360	8.407	5.765
		7.920	4.240	3.000	1.980	5.860	8.907	6.265
		8.420	4.490	3.000	1.980	6.360	9.407	6.765
		8.920	4.740	3.000	1.980	6.860	9.907	7.265
		9.420	4.990	3.000	1.980	7.360	10.407	7.765
		9.920	5.240	3.000	1.980	7.860	10.907	8.265
		10.220	5.390	3.000	1.980	8.160	11.207	8.565
		10.920	5.740	3.000	1.980	8.860	11.907	9.265
		11.420	5.990	3.000	1.980	9.360	12.407	9.765
		11.920	6.240	3.000	1.980	9.860	12.907	10.265
		12.320	6.440	3.000	1.980	10.260	13.307	10.665

Especificações das Torres - 3 Estágios Triform / 3 Estágios Quadform

Modelo	Tipo de torre	Altura máxima dos garfos H=h9+h3+h13 (mm)	Altura total abaixada torre principal h1 (mm)	Altura total abaixada torre auxiliar h6 (mm)	Elevação livre h9 (mm)	Elevação principal h3 (mm)	Altura totalmente estendida h4 (mm)	Altura de elevação do chão da plataforma h12 (mm)
MTC13 MTC13 80 MTC13LWB MTC15SWB	3 Estágios Triform	5.630	2.490	3.000	1.980	3.570	6.617	3.975
		6.380	2.740	3.000	1.980	4.320	7.367	4.725
		7.130	2.990	3.000	1.980	5.070	8.117	5.475
		7.880	3.240	3.000	1.980	5.820	8.867	6.225
		8.630	3.490	3.000	1.980	6.570	9.617	6.975
		9.380	3.740	3.000	1.980	7.320	10.367	7.725
		10.130	3.990	3.000	1.980	8.070	11.117	8.475
		10.880	4.240	3.000	1.980	8.820	11.867	9.225
MTC13LWB MTC15SWB	3 Estágios Triform	11.630	4.490	3.000	1.980	9.570	12.617	9.975
		12.380	4.740	3.000	1.980	10.320	13.367	10.725
MTC15MWB MTC15LWB	3 Estágios Quadform	6.950	2.990	3.000	1.980	4.890	7.937	5.295
		7.700	3.240	3.000	1.980	5.640	8.687	6.045
		8.450	3.490	3.000	1.980	6.390	9.437	6.795
		9.200	3.740	3.000	1.980	7.140	10.187	7.545
		9.950	3.990	3.000	1.980	7.890	10.937	8.295
		10.700	4.240	3.000	1.980	8.640	11.687	9.045
		11.450	4.490	3.000	1.980	9.390	12.437	9.795
		12.200	4.740	3.000	1.980	10.140	13.187	10.545
		12.950	4.990	3.000	1.980	10.890	13.937	11.295
		13.700	5.420	3.000	1.980	11.640	14.687	12.045

Opções da Torre Auxiliar	Altura máxima dos garfos h9 (mm)	Altura totalmente abaixada h6 (mm)	Altura totalmente estendida h4 (mm)
	1.980	+0	3.000
	2.140	+ 160	3.000
	2.720	+ 740	3.585
	3.000	+ 1.020	3.865

Especificações Técnicas MTC10/15 LWB, SWB, MWB

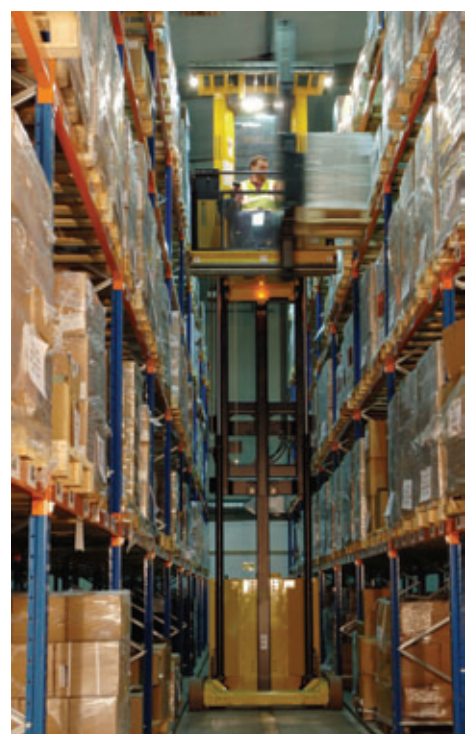
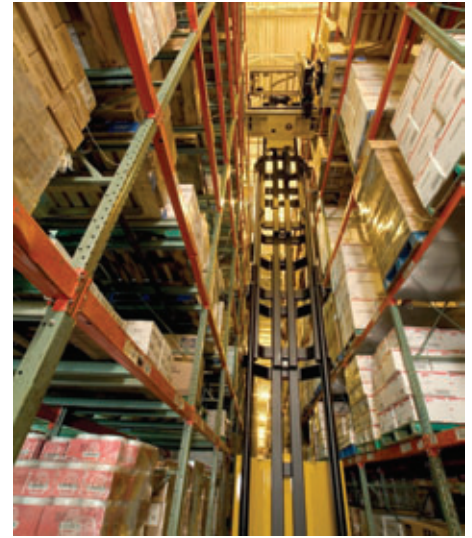


Opcionais - Uma ampla linha de opcionais está disponível incluindo:

- Preparação para câmara fria até -40°C
- Sistema de garfos telescópicos (*shuttle table*)
- Pré-selecionador de altura
- Terminal de rádio frequência
- Paradas magnéticas de fim de corredor
- Senha do operador
- Espelhos
- Freio nas rodas de carga
- Posicionador de garfos
- Limite de elevação dos garfos com botão de segurança
- Controles laterais com *joystick*
- Cabine climatizada fechada para as mais diversas temperaturas
- Torre auxiliar – 4 opções de altura

Outros opcionais poderão ser produzidos sob consulta técnica.

MTC10/15 LWB, SWB, MWB



Controle Frontal

O controle frontal do operador pode ser ajustado no que se refere a altura, ângulo e inclinação permitindo um posicionamento perfeito e ergonomicamente correto para as posições (em pé ou sentado). Todas as funções de controle podem ser feitas sem a necessidade de um reposicionamento das mãos do operador.

As válvulas proporcionais permitem um domínio total e constante sobre a operação da empilhadeira e do rotator, o que possibilita movimentos múltiplos e simultâneos da empilhadeira.

Controle Lateral (Opcional)



Os controles laterais (com *joystick*), em ambos os lados do assento do operador, oferecem, além de uma condição ideal de operação, um conforto adicional durante longas jornadas de trabalho em operações que demandam por um elevado número de entrada e saída de paletes, bem como sua movimentação.

Cabine do Operador

A cabine do operador é equipada com um piso de borracha anti-deslizante e ultramacio, oferecendo maior conforto e segurança.



Dois sensores de presença do operador, de grandes proporções, estão instalados sob o piso (para ambos os pés do operador), permitem maior liberdade de movimentação e um espaço físico mais generoso ao operador durante as manobras.

O assento acolchoado possui um mecanismo de altura ajustável, com encosto de grandes proporções, e tem a rotação de 20° e mola de retorno, além de três diferentes posições com trava de segurança. Isto facilita que o operador vire durante a movimentação da máquina na marcha reversa. O assento do operador, na parte inferior, tam-

bém é acolchoado, servindo como um encosto extra quando o modo de operação "em pé" for escolhido.

Direção Elétrica

A direção elétrica é ativada através de um pequeno volante com um *knob*, utilizando o sistema automotivo, o que permite um comando direto entre a roda e o volante. O sistema de direção autocentrante (opcional) funciona com a liberação e o retorno do volante à posição central e é extremamente recomendado para operações com trilho guia. A empilhadeira possui um sistema de autocentralização da roda de direção que, ao ligar a máquina, retorna automaticamente para a posição de operação, independente da posição que estava quando desligada, evitando assim erros de operação.

Visibilidade

A barra de proteção dianteira é integrada a uma tela aramada, o que permite uma ampla visão dos garfos, do paleta e do porta paleta, sem a existência de pontos cegos, reduzindo o risco de perdas ou avarias nos paletes. Desta forma, o operador permanece em uma posição confortável durante todo período de operação da empilhadeira.

Rotator

O rotator é o instrumento que permite a movimentação do paleta nos lados do corredor (frontal, direito e esquerdo). Portanto, para cada tamanho de paleta, teremos um rotator de tamanho diferente.



A fixação superior e inferior da torre auxiliar na cabine oferece uma excelente estabilidade à carga durante toda operação nas diferentes alturas. Como item padrão, um sistema de pantógrafo integrado ao carro suporte permite que a empilhadeira opere em corredores muito estreitos e em posições de difícil acesso. Este sistema poderá ter seu alcance parametrizado de 50 a 250 mm conforme o tipo de operação.

Várias configurações de alturas da torre auxiliar permitem a utilização da empilhadeira nas mais diversas aplicações. A sincronização da rotação dos garfos é padrão e seu desempenho poderá ser acompanhado no painel da empilhadeira, tendo ainda um recurso gráfico de interface.

Torres

As torres poderão ser Simplex ou Triplex, nas versões Triform (possui 3 vigas) ou Quadform (possui 4 vigas) oferecendo enorme rigidez e estabilidade à empilhadeira.

A torre Triplex é ideal para operações em locais com vão livre baixo, ou que apresentem pontos de obstrução que impeçam a utilização de torres muito altas. As empilhadeiras **MTC15MWB** e as **MTC15LWB** são equipadas com as torres tipo Quadform, patenteadas pela **Yale**, que oferecem enorme rigidez, segurança e conforto ao operador durante movimentação de cargas a grandes elevações.



As torres Quadform são também indicadas para situações que demandem maior carga residual por oferecerem melhor estabilidade em corredores estreitos.

A utilização de tubos retangulares de aço na fabricação das torres, tem como resultado uma maior rigidez a torção, minimizando sua deflexão ou desvio de direção no manuseio de cargas, tornando segura, mesmo em alturas superiores a 16.000 mm.





Motores de Corrente Alternada

A tecnologia do motor elétrico trifásico de corrente alternada está presente nos quatro motores (2 de elevação, 1 de tração e 1 de direção), que são vedados contra entrada de poeira ou resíduos, aumentando a confiabilidade e o desempenho de longo prazo, reduzindo a periodicidade de manutenção. Os motores de corrente alternada não utilizam comutadores, contadores e escovas.

Freios

Os freios regenerativos oferecem grande eficiência durante a operação da empilhadeira, são livres de manutenção e evitam o desgaste de seus componentes decorrentes do uso. Um sistema de freio eletromagnético mantém a empilhadeira parada quando desligada e estacionada fora de operação.

Sistema de Guia

Por serem projetadas para operarem em corredores exíguos, a **MTC** utiliza-se de um sistema de guia com o uso de roletes laterais ou de guia indutiva. Um sistema de detecção automática de guias laterais presente nas empilhadeiras equipadas com roletes laterais indica que a empilhadeira já está dentro dos trilhos. No sistema de guia indutiva, a empilhadeira se conecta rapidamente ao sistema ao entrar no corredor. Caso o sistema de guia não esteja conectado ou respondendo, a tração do motor da empilhadeira será automaticamente reduzida ou parada. Nos casos em que a empilhadeira seja desligada dentro do corredor com o sistema de guia ativado, ao ligá-la novamente, o sistema retornará para a configuração inicial de operação.



Sistema Hidráulico

Estas empilhadeiras são equipadas com tecnologia de válvula proporcional para um controle mais preciso e suave da movimentação dos paletes bem como do rotator. Dois motores de elevação de corrente alternada oferecem potências independentes às operações da empilhadeira. Estes motores podem oferecer potências combinadas, permitindo maior controle nas funções simultâneas e/ou sincronizadas.

Tecnologia CANbus

Todos os sensores, controles, potenciômetros e motores comunicam-se via sistema CANbus. Esta tecnologia, já utilizada em larga escala no ramo automotivo, assim como em inúmeros modelos da **Yale**, aumenta a eficiência da comunicação entre os diversos componentes e sistemas da empilhadeira reduzindo a fiação, proporcionando maior eficiência e confiança nas operações. A redução da complexidade da fiação permite maior segurança e controle de todas as funções da empilhadeira, proporcionando maior velocidade de operação. A altura da cabine, a posição do rotator, e o movimento da máquina são monitorados continuamente.

O sistema de senha de operador (opcional) permite a utilização da empilhadeira para várias aplicações com diferentes performances, além de impossibilitar a sua utilização por pessoal não autorizado. A equipe de manutenção destas empilhadeiras pode contar com as programações e funções de serviço, que geram diagnósticos precisos e abrangentes, desde da corrente que passa por cada motor até o histórico de código de falha.



O desempenho da máquina pode ser afetado pelas suas condições ou pelos seus equipamentos, bem como pela natureza e condição do local de sua operação. Consulte o seu Distribuidor Yale caso as especificações apresentadas sejam relevantes para o seu uso e aplicabilidade. As especificações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio. Estas empilhadeiras Yale atendem às normas e padrões de segurança conforme Part II ANSI B56.1 no momento de sua fabricação. Atende à classificação UL de risco de incêndio pelo *Underwriters Laboratories*. Produtos Yale podem estar patenteados pela Patente Número 6.684.148 e outras patentes pendentes. A Marca YALE, o logotipo YALE, Veracitor TM VX, e Yale Global HiVis TM são marcas e marcas registradas da Yale Materials Handling Group dos EUA em diversos países.

Fotos meramente ilustrativas. Alguns itens apresentados são opcionais. Consulte seu Distribuidor.



Nacco Materials Handling Group Brasil Ltda.

Av. das Nações Unidas, 22.777 - CEP 04795-100 São Paulo, SP - Tel. (11) 5521.8100 - www.yalebrasil.com.br

Revendedor Autorizado: