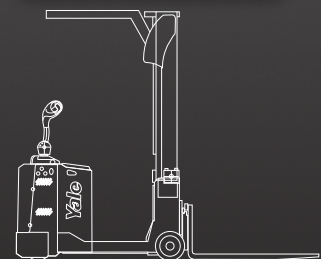


MC-Baureihe

Deichsel-Gegengewichtsstapler für Mitgängerbetrieb

1.000 kg 1.200 kg und 1.500 kg



- Servolenkung
- Dual-Kombi-MOSFET
- Yale Drehstromtechnologie
- Drehstromantriebsmotor
- Batterie mit 24 V/210-315 Ah
- Mitfahrer-/Mitgängerbetrieb

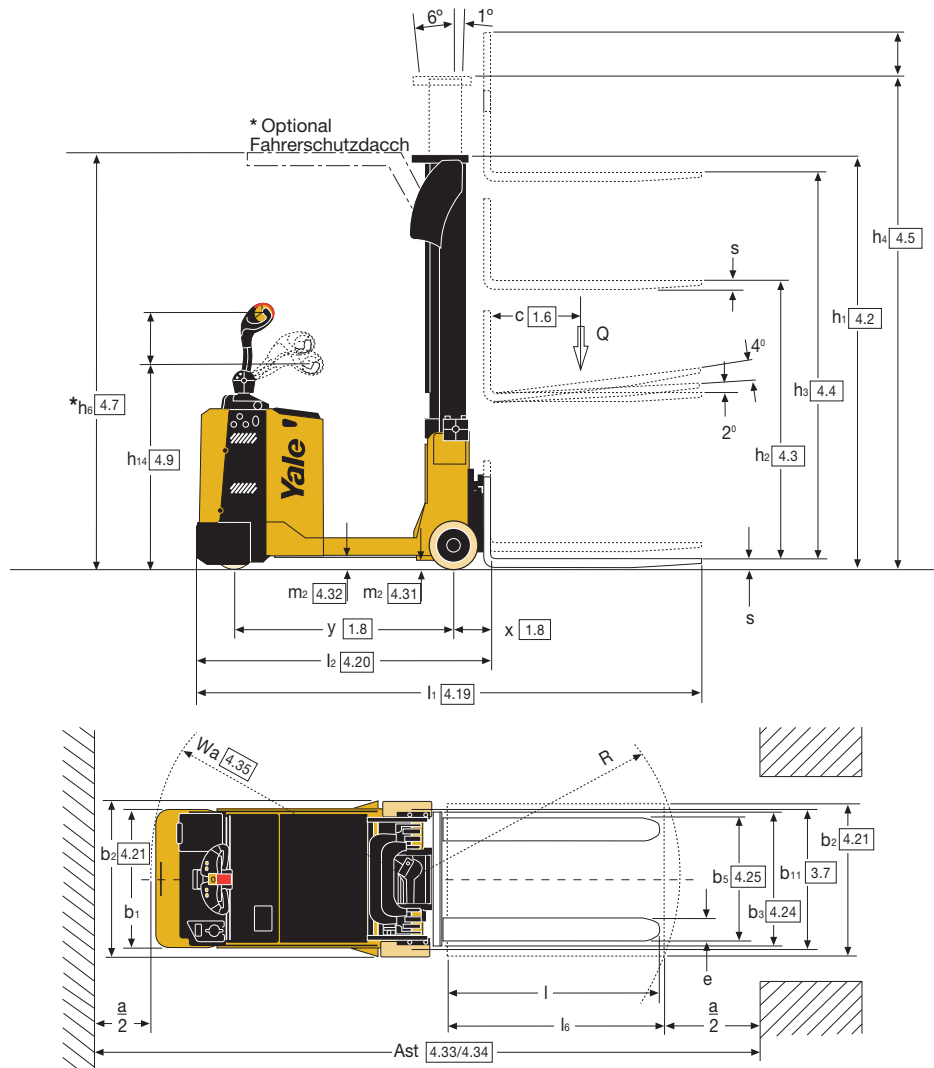
Abmessungen des Staplers

$$Ast = W_a + R + a$$

$$R = \sqrt{(l_e + x)^2 + \left(\frac{b_{12}}{2}\right)^2}$$

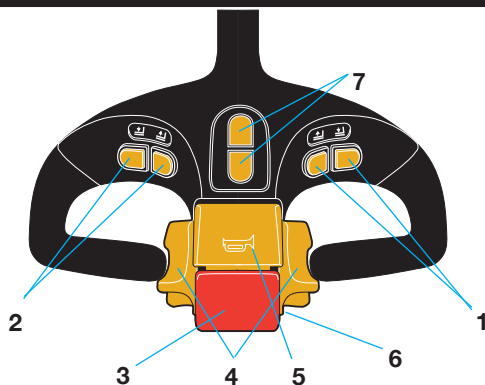
$$a = 200 \text{ mm}$$

l_e = Länge der Last



*Mit Lastschutzgitter = + 461 mm

Deichselkopf



- 1 Gabeln Heben/Senken (Proportionalventil)
- 2 Taster für Seitenschubfunktion
- 3 Sicherheitsauffahrschalter
- 4 Flügelschalter für Fahrrichtungswahl und Geschwindigkeit
- 5 Hupe
- 6 Kriechgeschwindigkeitsschalter (auf der Rückseite)
- 7 Taster für Gabelträgerneigung

Hubgerüstdaten

Mast	h1 mm	h2 mm	h3 mm	h4 mm	h6 mm (opt.)
Duplex Mast mit Vollfreihub	2075	100	2972	3547	2312
	2275	100	3372	4147	2362
	2425	100	3672	4597	2412
	2625	100	4072	5197	2612
Triplex Mast mit Vollfreihub	2125	1555	4626	5201	2312
	2275	1705	5076	5651	2312
	2425**	1855**	5526**	6101**	2412**

** Abhängig vom Einsatz, technische Änderungen vorbehalten.

VDI 2198 - Technische Daten

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)		Yale	Yale	Yale	Yale	Yale
	1.2	Typzeichen des Herstellers		MC10	MC12	MC15	MC10	MC12
	1.3	Antrieb: Batterie, Diesel, Treibgas, Netz		Elektro	Elektro	Elektro	Elektro	Elektro
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Geh	Geh	Geh	Stand	Stand
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q (kg)	1000	1200	1500	1000	1200
	1.6	Lastschwerpunktstand	c (mm)	500	500	500	500	500
	1.7	Lastabstand ⁽¹⁾	x (mm)	211	211	211	211	211
	1.8	Radstand	y (mm)	1300	1450	1600	1300	1450
Gewicht	2.1	Eigengewicht	Kg	2180	2280	2230	2210	2310
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten	kg	2660 / 520	2935 / 545	3345 / 385	2680 / 630	2955 / 555
	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	1175 / 1005	1285 / 985	1420 / 940	1195 / 1015	1315 / 995
Räder und Reifen	3.1	Bereifung Vollgummi, Polyurethan, Vulkollan, vorn/hinten		Vulkollan/Vulkollan	Vulkollan/Vulkollan	Vulkollan/Vulkollan	Vulkollan/Vulkollan	Vulkollan/Vulkollan
	3.2	Reifengröße, vorn		ø 254 x 125	ø 254 x 125	ø 254 x 125	ø 254 x 125	ø 254 x 125
	3.3	Reifengröße, hinten		ø 200 x 100	ø 200 x 100	ø 200 x 100	ø 200 x 100	ø 200 x 100
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1 x /2	1 x /2	1 x /2	1 x /2	1 x /2
	3.7	Spurweite, hinten	b11	839	839	839	839	839
Abmessungen	4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger, vor/zurück	grad	+ 2 / - 4	+ 2 / - 4	+ 2 / - 4	+ 2 / - 4	+ 2 / - 4
	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h1 (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle
	4.3	Freihub	h2 (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle
	4.4	Hub	h3 (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h4 (mm)	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle	siehe Tabelle
	4.7	Höhe über Schutzdach **	h6 (mm)	-	-	-	siehe Tabelle	siehe Tabelle
	4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung ⁽³⁾	h14 (mm)	1180 / 1530	1180 / 1530	1180 / 1530	1220 / 1570	1220 / 1570
	4.15	Gabelhöhe gesenkt	h13 (mm)	35	35	35	35	35
	4.19	Gesamtlänge ⁽¹⁾	l1 (mm)	2742	2892	3042	2742	2892
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken ⁽¹⁾	l2 (mm)	1742	1892	2042	1742	1892
	4.21	Gesamtbreite	b1/b2 (mm)	788 / 939	788 / 939	788 / 939	788 / 939	788 / 939
	4.22	Gabelzinkenmaße ⁽²⁾	s/e/l	35 / 100 / 1000	35 / 100 / 1000	35 / 100 / 1000	35 / 100 / 1000	35 / 100 / 1000
	4.23	Gabelträger DIN 15173. Klasse, A/B		2 / A	2 / A	2 / A	2 / A	2 / A
	4.24	Gabelträgerbreite	b3 (mm)	700	700	700	700	700
	4.25	Gabelaußenabstand	b5 (mm)	240 / 672	240 / 672	240 / 672	240 / 672	240 / 672
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m1 (mm)	59	59	59	59	59
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m2 (mm)	76	76	76	76	76
	4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 mm x 1200 mm quer	Ast (mm)	3111	3258	3406	3111	3258
	4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 mm x 1200 mm längs	Ast (mm)	3227	3374	3522	3227	3374
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1560	1707	1855	1560	1707	
Leistung	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	Km/h	4.8 / 5	4.8 / 5	4.8 / 5	5.5 / 6	5.5 / 6
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0.26 / 0.28	0.20 / 0.28	0.18 / 0.28	0.26 / 0.28	0.20 / 0.28
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0.20 / 0.34	0.20 / 0.34	0.20 / 0.34	0.20 / 0.34	0.20 / 0.34
	5.8	max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	11 / 11	10 / 10	9 / 9	11/11	10 / 10
	5.10	Betriebsbremse		elektrisch/elektromagnetisch	elektrisch/elektromagnetisch	elektrisch/elektromagnetisch	elektrisch/elektromagnetisch	elektrisch/elektromagnetisch
Antrieb	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	4	4	4	4	4
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 10 %	kW	3	3	3	3	3
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		no	no	no	no	no
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität	V/Ah	24 / 300 *	24 / 400	24 / 400	24 / 300 *	24 / 400
	6.5	Batteriegewicht	kg	260	330	330	260	330
	6.6	Energieverbrauch gemäß VDI-Zyklus	Kwh/h	1.46	1.88	2.29	2.61	3,25
		Vibrationen nach EN 13059	m/sec ²	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 4.3	< 4.3
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		AC - MOSFET	AC - MOSFET	AC - MOSFET	AC - MOSFET	AC - MOSFET
	8.4	Schallpegel am Fahrerohr nach EN 12053	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70

* MC10= verfügbar mit 400 Ah Batterie

** Nur als Mitfahrgerät (min. 2000 mm Innenabstand)

⁽¹⁾ 2fach LFL Mast

⁽²⁾ 35 / 100 / 1200 mm Option

⁽³⁾ Gedrehter Deichselarm bei Mitfahr-Option. Langer Deichselarm bei allen Varianten.

MC-Baureihe

Modell: MC10, MC12, MC15

Deichselkopf und Bedienelemente

Das Design des Deichselkopfs bietet Bedienkomfort mit ergonomisch geformten, abgewinkelten Handgriffen und integriertem Handschutz. Mit einem großen, mühelos zu bedienenden Flügelschalter werden Fahrtrichtung und Geschwindigkeit sowie die elektromagnetische Bremse gesteuert. Alle Steuerelemente können erreicht werden, ohne dass die Hand vom Griff genommen werden muss. Am Deichselkopf angebrachte Tasten zum Heben und Senken sowie für Neigung und Seitenschub sind leicht mit der linken oder rechten Hand bedienbar. Die Taste für die Umkehrung der Fahrtrichtung ist so ausgelegt, dass sie einen maximalen Berührungswinkel mit dem Körper des Bedieners bietet. Bei ihrer Aktivierung wird die Fahrtrichtung automatisch umgekehrt, und der Stapler wird abgebremst. Das Signalhorn befindet sich oben auf dem Deichselkopf und wird mit Daumen oder Zeigefinger ausgelöst. Mit der Kriechgeschwindigkeitssteuerung kann der Stapler mit senkrecht positionierter Deichsel bei verringerter Geschwindigkeit betrieben werden, um das Manövrieren bei beengten Platzverhältnissen zu ermöglichen. Die Deichsel ist federunterstützt und kehrt beim Loslassen automatisch in die senkrechte Stellung zurück. Sie kann für den Mitfahrerbetrieb gedreht werden (optional).

Instrumentenausrüstung

Auf dem Armaturenbrett des Gabelhubwagens befindet sich eine Multifunktionsanzeige, die Informationen über den Status des Staplers und Warnhinweise anzeigt, wenn entsprechende Situationen eingetreten sein sollten. Zu den Betriebsinformationen gehören der Batterieentladeanzeige und der Betriebsstundenzähler. Die rote, pilzförmige Taste kann aktiviert werden, um den Stapler bei einem Notfall sofort zu stoppen.

Bedienerplattform

(optionale Verwendung)
Die große Bedienerplattform ermöglicht es dem Fahrer, über längere Strecken die für ihn bequemste Fahrposition einzunehmen, und bietet ihm so ein Maximum an Komfort. In die gepufferte

Plattform ist ein Totmannschalter ("Mann-an-Bord"-Sensor) eingebaut, der den Betrieb des Staplers ohne Fahrer verhindert. Das Armaturenbrett enthält Fächer für Schreibzeug und andere kleine Gegenstände mit einem optionalen A4-Dokumenthalter.

Servolenkung

Die Servolenkung verringert den Lenkaufwand, so dass der Stapler sich in allen Arbeitssituationen einfach und leicht lenken lässt. Die Lenkung spricht sofort an, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.

Chassis und Gabeln

Das stahlgeschweißte Chassis ist oberflächenbehandelt und mit einem Zweikomponenten-Epoxidlack überzogen. Durch die drei erhältlichen Chassislängen und die maximale Breite von 939 mm eignet sich der Stapler ideal für das Handling von Lasten bei eingeschränkten Platzverhältnissen, z. B. in Containern oder Lagerkorridoren.

Die Gabeln nach FEM 2A sind aus geschmiedetem Stahl hergestellt.

Hubgerüste

Sieben Hubgerüste sind erhältlich, um die meisten Anwendungsanforderungen zu erfüllen. Die Hubgerüstkonfigurationen mit begrenztem Zweifach- und Dreifachvollfreihub sind nicht gedämpft. Seitenschieber und Gabelneigung sind Standardfunktionen.

Batterie

Eine Auswahl an senkrecht ausbaubaren Batterien ist mit verschiedenen Leistungsoptionen erhältlich:

24V – 300 Ah

24V – 400 Ah

Räder

Alle Räder sind aus Vulkollan hergestellt. Lasträder sind so angebracht, dass jedes Zusammenstoßen mit der Lasteinheit vermieden wird.

Elektromotoren

Der 4-kW-Drehstrommotor reagiert unmittelbar auf Eingaben für Vorwärts- und Rückwärtsantrieb und bietet ein erhebliches Drehmoment. Der wartungsfreie Motor (Prüfungen in Intervallen von 1000 Betriebsstunden erforderlich) bietet eine lange Betriebsdauer bei niedrigen Kosten. Der 3-kW-Gleichstromhubmotor entspricht mit seiner Leistung den

Betriebsanforderungen des Staplers.

Traktion – Lenkeinheit

Der Getriebezug aus Gusseisen besitzt in einem Ölbad laufende Stirnräder. Der Motor ist senkrecht montiert, um eine effiziente Lüftung zu gewährleisten und die mechanische Beanspruchung der Stromkabel zu verhindern und so eine maximale Betriebszeit sicherzustellen. Die Lenkung erfolgt Zahnrad auf Zahnrad, ein wartungs- und einstellungsfreies System.

Hydraulikeinheit

Die leise, leistungsstarke Hydraulikpumpe, angetrieben durch den Elektromotor, ist eine Doppelstockzahnradpumpe. Der transparente Tank ermöglicht die einfache Prüfung des Hydraulikölstands. Alle Hydraulikfunktionen werden durch Magnetventile ausgelöst, die direkt über die Deichseldrucktasten aktiviert werden. Anheben und Absenken erfolgen über Proportionalregelung.

Elektronische Steuerungen

Die MOSFET-Kombisteuerung regelt sowohl den Drehstromfahrmotor als auch den Gleichstromhubmotor und macht somit Schütze überflüssig. Hohe Energieeffizienz und Motorleistung erhöhen die Schichtbetriebszeit und verringern den Batterieladeaufwand. Die Merkmale des Fahrmotors und der Bedientafel erhöhen gemeinsam die Effizienz des Abbremsens beim Loslassen und Gegenstrombremsen, ohne dass die Autonomie verringert wird. Damit bleibt die elektromagnetische Bremse als Feststellbremse und für Notfälle. Die elektronischen Leistungsparameter können durch einen Servicetechniker einfach angepasst werden. Die vom Stapler erbrachte Leistung kann leicht so angepasst werden, dass er garantiert maximale Anwendungsanforderungen erfüllt.

Optionen

- Kühlhaus -30 °C
- Auswahl der Antriebsräder
- Auswahl der Gabellängen
- Tastenfeld
- A4-Dokumenthalter
- Lastschutzgitter
- Integriertes Batterieladegerät



NACCO Materials Handling Limited
unter dem Handelsnamen **Yale Europe Materials Handling**
Flagship House, Reading Road North, Fleet, Hampshire, GU51 4WD, Großbritannien
Tel.: + 44 (0) 1252 770700 Fax: + 44 (0) 1252 770784
www.yale-gabelstapler.eu

Land der Eintragung: England. Unternehmen eingetragen unter der Nummer: 02636775



Sicherheit. Das Fahrzeug entspricht der gültigen EU-Richtlinie für Flurförderzeuge. Technische Änderungen vorbehalten.

Publikationsnummer 258985603 Rev.03
Gedruckt in Großbritannien (0710.50HG) DE

Yale ist ein eingetragenes Warenzeichen.
© Yale Europe Materials Handling 2010. Alle Rechte vorbehalten.

Der abgebildete Stapler enthält Sonderausstattungen.