

Yale Robotermodelle



MC Baureihen

1.000 kg / 1.250 kg / 1.500 kg

Gabelhochhubwagen mit Gegengewicht



- Dualer Betrieb mit Robotersteuerung und manueller Steuerung
- CANbus-Technologie
- Aufnehmen oder Abstellen von Paletten von der zweiten Ebene

VDI 2198 – Technische Daten

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)		Yale	Yale	Yale
	1.2	Typzeichen des Herstellers		MC10	MC12	MC15
	1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro		Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)
	1.4	Bedienung: Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissioniererr		Dual-Mode Automatisch /Geh	Dual-Mode Automatisch /Geh	Dual-Mode Automatisch /Geh
	1.5	Nenntragfähigkeit/Last	Q (t)	1.0	1.2	1.5
	1.6	Lastschwerpunktstand	c (mm)	600	600	600
	1.8	Lastabstand	x (mm)	350	350	350
	1.9	Radstand	y (mm)	1300	1450	1600
	Gewichte	2.1	Eigengewicht ⁽⁶⁾	kg	2180 ⁽⁶⁾	2280
2.2		Achslast mit Last vorn/hinten	kg	520 / 2660	545 / 2935	515 / 3345
2.3		Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	1175 / 1005	1290 / 990	1420 / 940
Räder/Fahrwerk	3.1	Bereifung: Polyurethan, Tophane, Vulkollan ⁽⁸⁾ , vorn/hinten		Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan
	3.2	Reifengröße, vorn	ø (mm x mm)	254 x 125	254 x 125	254 x 125
	3.3	Reifengröße, hinten	ø (mm x mm)	200 x 100	200 x 100	200 x 100
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1x/2	1x/2	1x/2
	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ (mm)	837	837	837
	Grundabmessungen	4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger vor/zurück	Degrees	0 / 0	0 / 0
4.2		Höhe Hubgerüst eingefahren ⁽⁶⁾	h ₁ (mm)	1975	1975	1975
4.3		Freihub	h ₂ (mm)	1405	1405	1405
4.4		Hub	h ₃ (mm)	4176	4176	4176
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren ⁽⁷⁾	h ₄ (mm)	4751	4751	4751
4.7		Höhe Schutzdach (Kabine)	h ₆ (mm)	2349	2349	2349
4.9		Höhe Deichselgriff in Fahrstellung min./max. ⁽⁴⁾	h ₁₄ (mm)	1180 / 1485	1180 / 1485	1180 / 1485
4.15		Höhe gesenkt	h ₁₃ (mm)	45	45	45
4.19		Gesamtlänge	l ₁ (mm)	3257	3407	3557
4.20		Länge einschließlich Gabelrücken	l ₂ (mm)	2057	2207	2357
4.21		Gesamtbreite	b ₁ /b ₂ (mm)	882 / 952	882 / 952	882 / 952
4.22		Gabelzinkenmaße DIN ISO 2331 ⁽¹⁾	s/e/l (mm)	35 / 100 / 1350	35 / 100 / 1350	35 / 100 / 1350
4.23		Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A, B	II A	2 / A	2 / A	2 / A
4.24		Gabelträgerbreite	b ₃ (mm)	700	700	700
4.25		Gabelaußenabstand	b ₅ (mm)	240 / 672	240 / 672	240 / 672
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ (mm)	59	59	59
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	76	76	76
4.33		Lastabmessungen b ₁₂ x l ₆	b ₁₂ x l ₆ (mm)	800 x 1200	800 x 1200	800 x 1200
4.34.1		Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	A _{st} (mm)	4225	4363	4503
4.34.2		Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	A _{st} (mm)	4211	4350	4491
4.35	Wenderadius	W _a (mm)	1675	1875	2075	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit	km/h	6.48	6.48	6.48
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0.26 / 0.28	0.20 / 0.28	0.18 / 0.28
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0.34 / 0.20	0.34 / 0.20	0.34 / 0.20
	5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	3	3	3
	5.10	Betriebsbremse		Elektrisch / Elektromagnetisch	Elektrisch / Elektromagnetisch	Elektrisch / Elektromagnetisch
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	4	4	4
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15% ⁽²⁾	kW	3	3	3
	6.3	Batterie nach to DIN 43531/35/36 A,B,C, DS		DS	DS	DS
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5	V/Ah	24 / 300 ⁽⁵⁾	24 / 400	24 / 400
	6.5	Batteriegewicht ⁽³⁾	kg	233	303	303
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h bei Zyklenzahl	1.46	1.88	2.29
8.1	Ausführung des Fahrtriebs		Drehstromsteuerung / Automatisierung angetrieben von Balyo	Drehstromsteuerung / Automatisierung angetrieben von Balyo	Drehstromsteuerung / Automatisierung angetrieben von Balyo	
10.7	Schalldruckpegel LPAZ (Fahrerplatz)	dB (A)	< 70	< 70	< 70	

⁽¹⁾ Möglichkeit 35/100/1200

⁽²⁾ Wert bezogen auf S3 10%

⁽³⁾ Diese Werte können um +/-5 % abweichen

⁽⁴⁾ Rückwärtsfahrt Deichsel auf Stand-Version; lange Deichsel auf alle Versionen

⁽⁵⁾ Verfügbare Batterie 400 Ah

Mit Batterie 400 Ah Service Gewicht + 70 kg

⁽⁶⁾ Mit freiem Hub von 100 mm (nur 2-Phasen-LFL)

⁽⁷⁾ Mit Lastlehne für Wagen h₄ + 461 mm

Alle Werte sind Nennwerte und unterliegen bestimmten Toleranzen. Nähere Informationen sind vom Hersteller erhältlich.

Yale Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die abgebildeten Stapler verfügen möglicherweise über Sonderausstattungen.

Die Werte können je nach Konfigurationsalternativen variieren.

MC Baureihen

Modelle : MC10, MC12, MC15



Robotik

Dieser Stapler ist mit der Yale Robotertechnik ausgestattet. Unsere Lösungen basieren auf der bewährten Yale Produktreihe manuell bedienbarer Stapler. Diese Dualbetriebsausführung ermöglicht sowohl eine flexible Bedienung als auch eine einfache Wartung. Zudem sind die Vertragshändler in unserem Netzwerk bereits mit 90 Prozent der mechanischen und elektrischen Systeme jeder Robotereinheit vertraut.

Zur Unterstützung vor dem Verkauf stehen Fachkräfte für Lagersysteme bereit, die potenzielle Standorte besuchen, um Daten zu sammeln und bei Bedarf Lösungen anzubieten.

Deichselkopf und Bedienelemente

Das Design des Deichselkopfs bietet Bedienerkomfort mit ergonomisch geformten, abgewinkelten Handgriffen und integriertem Handschutz. Große, leicht zu bedienende Flügelschalter regeln Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und auch die elektromagnetische Bremse. Alle Bedienelemente können betätigt werden ohne die Hände vom Griff zu lösen. Die Doppeltasten zum Heben und Senken am Deichselkopf lassen sich mit der linken und der rechten Hand gleichermaßen bequem bedienen. Der Notknopf für Bewegungsrichtungsumkehr ist so ausgelegt, dass er einen maximalen Berührungswinkel zum Körper des Bedieners bietet. Bei Aktivierung wird die Fahrtrichtung automatisch umgekehrt und der Stapler wird abgebremst. Die Hupe befindet sich oben auf dem Deichselkopf und kann mit Daumen oder Zeigefinger betätigt werden.

Instrumente

Eine intuitive Benutzeroberfläche mit Touchscreen zeigt laufende Aufträge, Meldungen und Sicherheitsmodule an. Fahrer können darüber Aufträge manuell abrufen oder den Status der Hardware

überprüfen. Mit dem roten, pilzförmigen Notausschalter lässt sich der Stapler im Notfall sofort stoppen.

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.

Batterie

Eine Auswahl an senkrecht ausbaubaren Batterien ist mit verschiedenen Leistungsoptionen erhältlich:
24V – 300 Ah
24V – 400 Ah

Automatische Schnellladeoption für Lithium-Titanat-Akkus (LTO-Akkus).

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

- Auswahl der Antriebsräder
- Auswahl der Gabellängen
- Lastschutzzitter.

HYSTER-YALE UK LIMITED unter dem Handelsnamen **Yale Europe Materials Handling**
Centennial House, Frimley Business Park,
Frimley, Surrey GU16 7SG, Großbritannien.

Telefon: +44 (0) 1276 538500

Fax: +44 (0) 1276 538559

www.yale-forklifts.eu



Veröffentlichungsnr. 220990716 Version 00. Gedruckt in den Niederlanden (1018HG) DE.

Sicherheit: Das Fahrzeug entspricht der gültigen EU-Richtlinie für Flurförderzeuge. Yale, VERACITOR und  sind eingetragene Warenzeichen. „PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY“, PREMIER, Hi-Vis und CSS sind Warenzeichen in den USA und verschiedenen anderen Ländern. MATERIALS HANDLING CENTRAL und MATERIAL HANDLING CENTRAL sind Dienstleistungsmarken in den USA und verschiedenen anderen Ländern.  ist ein eingetragenes Urheberrecht. © Yale Europe Materials Handling 2018. Alle Rechte vorbehalten. Abgebildeter Stapler mit optionaler Ausstattung. Land der Eintragung: England und Wales. Unternehmen eingetragene unter der Nummer 02636775