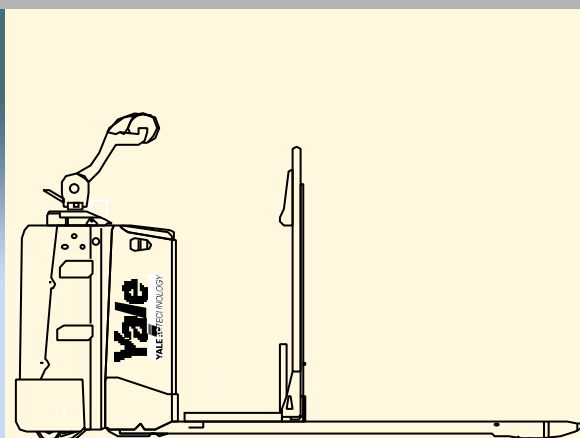


Niederhub-Kommissionierer
2.000kg

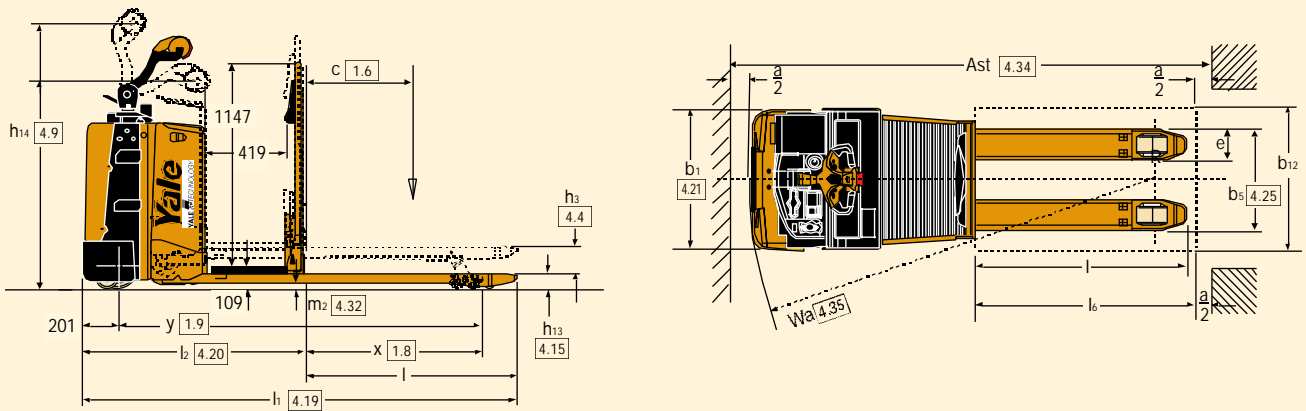


- Elektrohorizontal - Kommissionierer
- Fahrerfreundliche, geräumige Fahrerstandplattform
- COMBI-MOSFET Elektronik
- Yale AC Technology™
- Bürstenlose Option mit Servolenkung
- Zusätzlicher Gabelhub
- 4 voreingestellte Performance-Modi für individuell bevorzugte Einstellungen
- Große Auswahl an Optionen für leichteren Betrieb

Abmessungen

$$Ast = Wa + l_6 - x + a$$

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



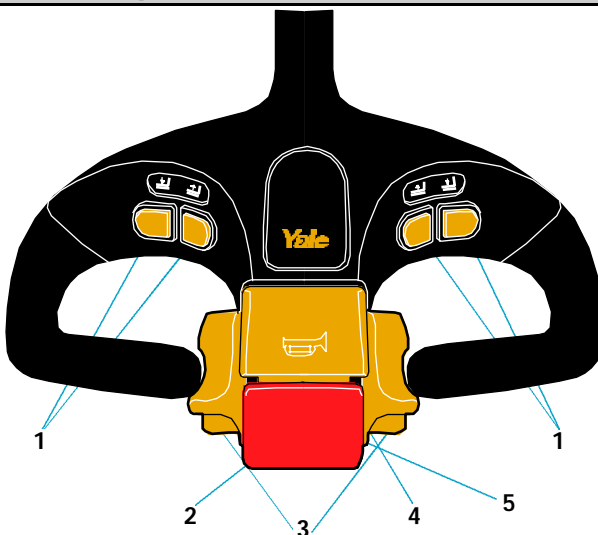
Arbeitsgangbreite

	MO20F $b_5 = 520\text{mm} - 560\text{mm} - 650\text{mm}$					Batteriefach 400 Ah**			
	l	c	x^*	Gabel-überhang	l_6	y^*	l_1	wa^*	ast
	1181	600	1002	179	1200	2046	2426	2266	2664
	1406	700	965	441	1400	2009	2651	2229	2864
Rollcontainer	1606	800	965	641	1500	2009	2851	2229	2964
kurze Zugstange	2356	1200	1405	951	2400	2449	3601	2667	3864
lange Zugstange	2356	1200	1860	496	2400	2904	3601	3119	3864
Zugstange UK	2356	1200	1650	706	2400	2694	3601	2911	3864

* = bei angehobenen Gabeln -103 mm

** = mit 300Ah-Batteriefach -40mm, mit 500Ah-Batteriefach + 50mm

Deichselkopf



- 1 Taste für Anheben/Absenken
- 2 Taste zur Umkehrung der Fahrtrichtung
- 3 Flügelschalter für Fahrtrichtung und -geschwindigkeit
- 4 Hupe
- 5 Taste für Schleichgeschwindigkeit (auf gegenüberliegender Seite)

VDI 2198 - Technische Daten					
Kennzeichen	1.1	Hersteller		Yale	Yale
	1.2	Typbezeichnung des Herstellers ⁽¹⁾		MO20F	MO20F-HD
	1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Treibgas		Elektro	Elektro
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Geh	Geh
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q (t)	2.0	2.0
	1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	600	600
	1.8	Lastabstand ⁽¹⁾	x (mm)	1002	1002
	1.9	Radstand	y (mm)	2046	2046
	Gewicht	2.1	Eigengewicht ⁽¹⁾	kg	970
2.2		Achslast mit Last vorn/hinten ⁽¹⁾	kg	1130 / 1840	1130 / 1840
2.3		Achslast ohne Last vorn/hinten ⁽¹⁾	kg	730/240	730/240
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung Vollgummi, Polyurethan vorn/hinten		Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan
	3.2	Reifengröße, vorn		ø 254 x 90	ø 254 x 90
	3.3	Reifengröße, hinten		ø 85 x 94	ø 85 x 94
	3.4	Zusatzräder (Abmessungen)		ø 125 x 50	ø 125 x 50
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1x+1/4	1x+1/4
	3.6	Spurweite, vorne	b 10 (mm)	484	484
	3.7	Spurweite, hinten ⁽¹⁾	b 11 (mm)	390	390
Grundabmessungen	4.4	Hub	h3 (mm)	130	130
	4.9	Höhe Deichsel in Fahrstellung min./max.	h14 (mm)	1220 / 1460	1220 / 1460
	4.15	Höhe gesenkt	h13 (mm)	85	85
	4.19	Gesamtlänge	l1 (mm)	2426	2426
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l2 (mm)	1245	1245
	4.21	Gesamtbreite	b1/b2 (mm)	780	780
	4.22	Gabelzinkenmaße	s/e/l (mm)	170 / 55 / 1181	170 / 55 / 1181
	4.25	Gabelträgerbreite ⁽¹⁾	b5 (mm)	560	560
	4.32	Gabelaußenabstand	m2 (mm)	30	30
	4.33	Gangbreite mit quergestellter Palette 1000x1200 VDI 2198	Ast (mm)	2464	2464
	4.34	Gangbreite mit längsgestellter Palette 800x1200 VDI 2198	Ast (mm)	2664	2664
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	2266	2266	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last ⁽²⁾	km/h	8 / 8,5	10 / 10,5
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0.03 / 0.04	0.03 / 0.04
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0.05 / 0.04	0.05 / 0.04
	5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last ⁽³⁾	%	10 / 20	10 / 20
	5.8	max. Steigfähigkeit mit/ohne Last ⁽³⁾	%	10 / 20	10 / 20
	5.10	Betriebsbremse		elektromagnetisch	elektromagnetisch
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	2.2 (4)	4.0 ⁽⁴⁾
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15 %	kW	2.0	2.0
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		no	no
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K5	V/Ah	24/400	24/400
	6.5	Batteriegewicht	kg	330	330
	6.6	Energieverbrauch gemäß VDI-Zyklus	kWh/h	/	/
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		MOSFET	MOSFET
	8.4	Durchschnittlicher Geräuschpegel (am Fahrergehör)	dB (A)	< 70	< 70

⁽¹⁾ Die Werte gelten für Stapler mit Servolenkung und Batterie wie in Reihe 6.4, mit Gabelabmessungen: b5=560 L=1181

⁽²⁾ MO20F Hochgeschwindigkeitsversion (12,5 km/h) ebenfalls lieferbar, bitte fragen Sie Ihren Händler.

⁽³⁾ Die Werte bestimmt durch Rollreibung, bei häufigem Fahren an Steigungen (innerhalb von 1 Stunde) bitte Händler fragen.

⁽⁴⁾ Mit mechanischer Lenkung 2,2 Kw, mit Servolenkung 4 Kw.

Modelle: MO20F

Deichselkopf und Steuerelemente

Der Deichselkopf sorgt für Fahrerkomfort und verfügt über ergonomisch geformte, abgewinkelte Griffe mit integriertem Handschutz. Die Fahrtrichtung und Geschwindigkeit sowie die elektromagnetische Bremse wird durch große, kraftsparende Flügelschalter gesteuert. Alle Steuerelemente können ohne Lösen der Hand vom Griff betätigt werden. Doppelschalter für Hub- und Senksteuerung befinden sich auf dem Deichselkopf und können leicht links- oder rechtshändig betätigt werden. Die Hupe befindet sich oben auf dem Deichselkopf und wird leicht mit Daumen oder Zeigefinger betätigt. 4 voreingestellte Performance-Modi bieten unterschiedliche Leistungsstufen für Vorwärts- und Rückwärtsfahrteschwindigkeit, Gegenstrombremsen und Bremsenfreigabe. Diese können leicht auf individuell bevorzugte Einstellungen programmiert werden.

Der Deichselkopf ist gefedert und kehrt nach Freigabe automatisch in die Vertikalstellung zurück.

Fahrerstandplattform

Die geräumige Fahrerstandplattform gestattet einfaches Ein- und Aussteigen auf beiden Seiten, auch bei der Handhabung sperriger Ladungen beim Kommissionieren. Die gefederte Plattform ist mit einem Präsenzscharter („Mann-an-Bord-Sensor“) ausgerüstet. Der Fahrer braucht nicht mehr mit dem Fuß nach dem Schalter zu suchen und der Boden bleibt völlig hindernisfrei. Ein auf der Rückseite eingebauter, integrierter Behälter für Dokumente kann beim Kommissionieren als Stufe dienen. Ein rückseitig montierter Halter für Plastikfolienrollen oder Verpackungsband ist ebenfalls erhältlich. Die Instrumententafel-Abdeckung enthält Fächer für Dokumente und andere kleinere Objekte sowie einen A4 Dokumentenhalter.

Mechanisches Lenken

Das serienmäßig installierte mechanische Lenksystem über den Handgriff ermöglicht direktes und präzises Fahren des Staplers in allen Arbeitssituationen. Elektrische Servolenkung ist als Sonderausstattung lieferbar.

Servolenkung (Sonderausstattung)

Die als Sonderausstattung erhältliche Servolenkung reduziert den Kraftaufwand beim Lenken durch den leistungsstarken Elektronikmotor um bis zu 60%.

Rahmen und Gabeln

Der Rahmen besteht aus robusten, elektrogeschweißten Metalltafeln, die oberflächenbehandelt und mit 2-Komponenten Epoxidlack beschichtet sind. Mit seiner Fahrgstellbreite von insgesamt 780mm kann der MO20F auch in den schmalsten Arbeitsgängen manövriert werden. Das niedrige Gabelprofil von 55mm erleichtert das Aufheben von niedrigen Ladehilfsmitteln. Die serienmäßige Hubhöhe beträgt 130mm. Die Gabelkonstruktion ist besonders robust und besteht aus zwei Längsgliedern, umhüllt von einer Verschluss- und Verstärkungstafel. Die Gabelenden sind abgeschrägt und mit Einfahrkufen ausgestattet, welche den Transport von Paletten mit Unterlattung erleichtern.

Batterie

Im Batteriefach ist Platz für eine Batterie bis zu einer Größe von 24V - 400 Ah. Zusammen mit den Eigenschaften des Traktionsmotors bietet dies bedeutende Flexibilität für den Betrieb. Eine Option für seitlichen Batteriewechsel ist lieferbar.

Rollen und Räder

Alle Räder sind aus Vulkollan™. Tandemlasträder sind serienmäßig und Doppel-Tandemlasträder als Sonderausstattung erhältlich. Eine als Sonderausstattung lieferbare gefederte Laufrolle sorgt für besseres Fahrverhalten und Stabilität auf unebenen Böden.

Elektromotore

Der robuste 2,2 Kw (4 Kw mit optional erhältlicher elektrischer Servolenkung) Wechselstrom-Traktionsmotor reagiert unmittelbar auf Vor- und Rückwärtstraktion und bietet in allen Situationen ein bedeutendes Drehmoment. Der wartungsfreie Motor (Inspektionsintervalle alle 1.000 Betriebsstunden) ist langlebig und seine Betriebskosten niedrig. Die als Option erhältliche Servolenkung mit bürstenlosem Gleichstrommotor mit Dauermagneten ist wartungsfrei und beinhaltet das

elektronische Steuerungssystem. Der robuste 2 Kw Gleichstrom-Hubmotor bietet höhere Leistung, als für den Staplerbetrieb benötigt wird. Er ist vertikal montiert, um für bessere Kühlung zu sorgen. Die Lenkung hat ein wartungsfreies, einstellungsfreies Getriebe. Dieses System ist üblicherweise ein Merkmal höchster Spezifikation.

Hydraulische Einheit

Die leise laufende, leistungsstarke Hydraulikpumpe mit doppeltem Getriebe wird durch den Elektromotor betätigt. Der Hydraulikölbehälter ist transparent für leichtere Ölstandsprüfung. Der Senkvorgang wird durch ein Magnetventil gesteuert, das direkt durch die Druckschalter auf dem Handgriff betätigt wird.

Elektronische Steuerung

Die MOSFET Kombi-Steuerung ist sowohl für den Wechselstrom-Traktionsmotor als auch den Gleichstrom-Hubmotor zuständig. Durch die MOSFET-Technologie wurde der Einsatz von Schaltschützen unnötig. Durch den verbesserten Wirkungsgrad und die höhere Motorleistung kann der Stapler die optimale Arbeitsleistung von der Batterie erzielen. Die Eigenschaften des Traktionsmotors und des Bedienfelds gestatten wirksames Rückstrombremsen und regenerierendes Bremsen ohne Beeinträchtigung des Wirkungsgrads. Die elektromagnetische Bremse braucht daher nur beim Parken und in Notfällen eingesetzt werden. Der Fahrer kann die für den jeweiligen Arbeitseinsatz am besten geeignete Leistungsstufe aus den vier vordefinierten Stufen oder einer spezifischen Leistungsstufe mit individuellen, zuvor von einem Techniker einprogrammierten Parametern auswählen.

Sonderausstattung

Diverse Optionen machen Ihre Investition noch produktiver. Dazu gehören:

- Kühlhaus bis zu -30°C
- Verschiedene Kombinationen von Gabellängen und -breiten
- Seitliche Batterieentnahme
- Schutz vor Staubeintritt am Traktionsmotor



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-europe.de



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

Publikationsnummer 290000146 Rev.01
Gedruckt in Großbritannien (090540HG) GE

Yale ist ein eingetragenes Warenzeichen.
© Yale Europe Materials Handling 2005. Alle Rechte vorbehalten.
Der abgebildete Hubwagen enthält Sonderausstattungen.