

# MPL Baureihen

## Ergonomischer Elektro-Geh- Gabelhubwagen

### 2.000 kg

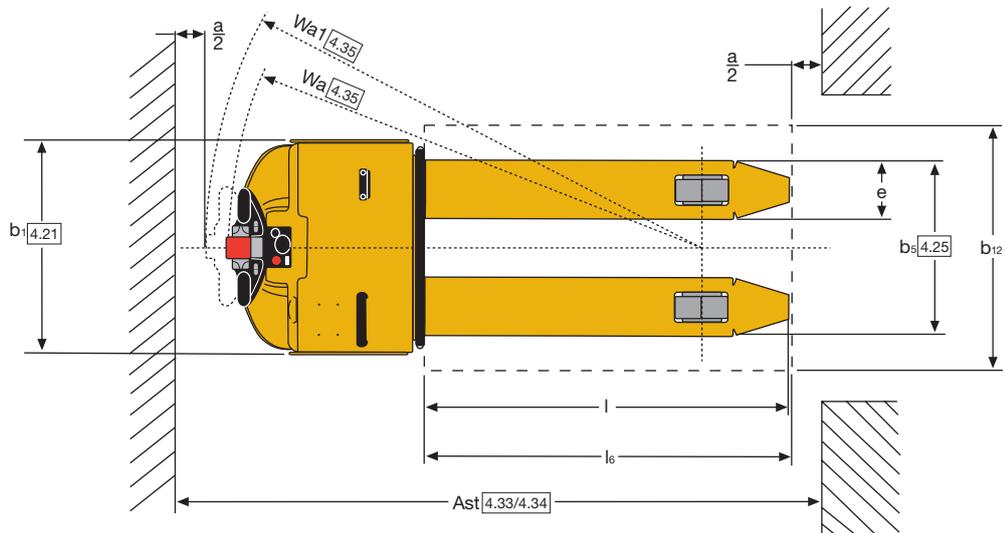
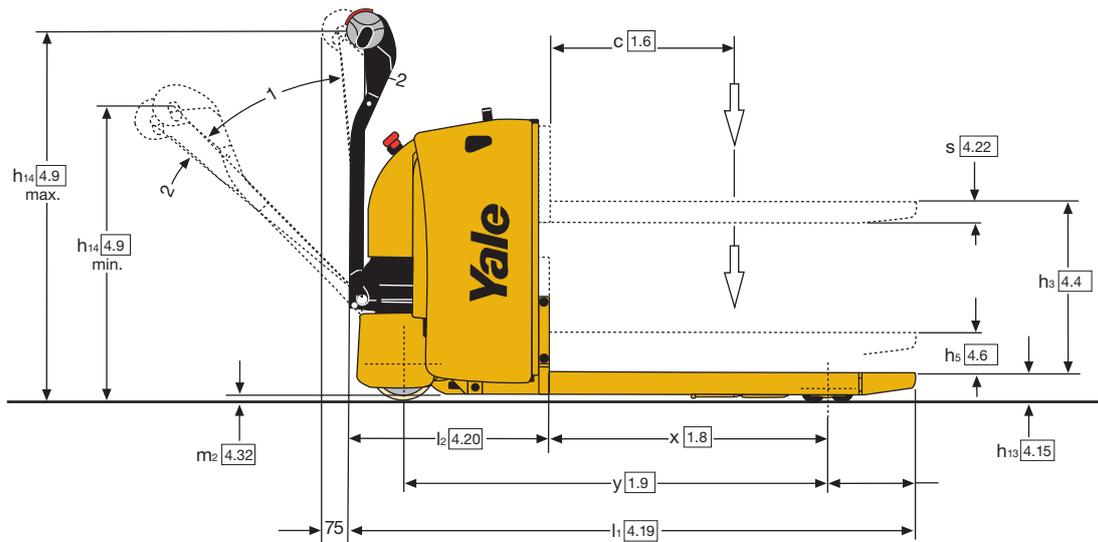
- Rückenfreundlicher Gabelhubwagen zum Auffüllen von Regalen
- Ergonomischer Deichselkopf und niedrig angelenkte Deichsel bieten ausgezeichneten Bedienerkomfort
- Kompakte Abmessungen der Antriebskomponenten und Kriechgang bieten hervorragende Manövrierfähigkeit
- Drehstromantriebsmotor und MOSFET-Transistorsteuerung bei Antrieb und Hydraulik
- Integriertes Ladegerät als Option
- CANbus-Technologie



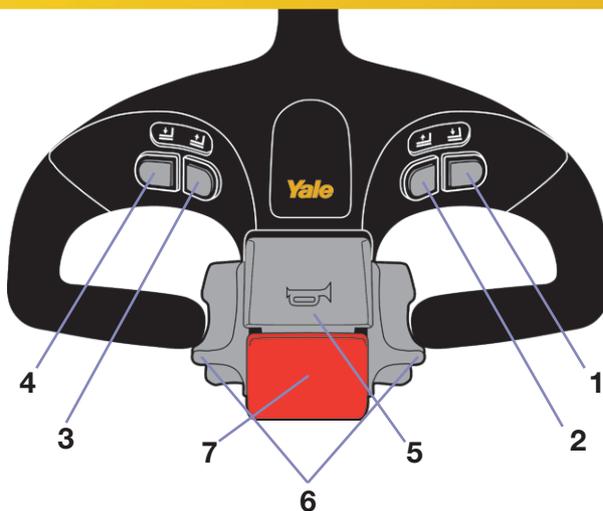
## Abmessungen des Staplers

$$\text{Ast} = \text{Wa} + (l_6 - x) + a$$

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



## Deichselkopf



- 1 Gabel absenken
- 2 Gabel anheben
- 3 Initialhub anheben
- 4 Initialhub absenken
- 5 Hupe
- 6 Vorwärts-/Rückwärts-Geschwindigkeitssteuerung
- 7 Taste für Rückwärtsfahrt

## VDI 2198 – Technische Daten

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)		Yale	
	1.2	Typzeichen des Herstellers		<b>MP20DL</b>	
	1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro		Elektro (batterie)	
	1.4	Bedienung: Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Geh	
	1.5	Nenntragfähigkeit/Last	Q (t)		2.0
		Tragfähigkeit, Last (auf den Gabelzinken)	Q (t)		0.7
		Tragfähigkeit, Last (auf dem Rahmen)	Q (t)		2.0
	1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)		600
	1.8	Lastabstand <sup>(1)</sup>	x (mm)		906
1.9	Radstand <sup>(1)</sup>	y (mm)		1380	
Gewichte	2.1	Eigengewicht <sup>(4)</sup>	kg	615	
	2.2	Achslast mit Last vorn/hinten <sup>(2)</sup>	kg	780 / 1835	
	2.3	Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	440 / 175	
Räder/Fahrwerk	3.1	Bereifung: Polyurethan, Tophane, Vulkollan <sup>®</sup> , vorn/hinten		Polyurethan / Vulkollan	
	3.2	Reifengröße, vorn	ø (mm x mm)	230 x 75	
	3.3	Reifengröße, hinten	ø (mm x mm)	85 x 74	
	3.4	Zusatzräder (Abmessungen)	ø (mm x mm)	100 x 40	
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1x + 2/4	
	3.6	Spurweite, vorn	b10 (mm)		458
	3.7	Spurweite, hinten	b11 (mm)		377
Grundabmessungen	4.4	Hub	h3 (mm)	560	
	4.6	Initialhub	h5 (mm)	130	
	4.9	Höhe Deichselgriff in Fahrstellung min./max. <sup>(2)</sup>	h14 (mm)	735 / 1200	
	4.15	Höhe gesenkt	h13 (mm)	92	
	4.19	Gesamtlänge	l1 (mm)	1843	
	4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l2 (mm)	651	
	4.21	Gesamtbreite	b1 / b2 (mm)	700	
	4.22	Gabelzinkenmaße DIN ISO 2331	s/e/l (mm)	70 / 190 / 1190	
	4.25	Gabelaußenabstand	b5 (mm)	570	
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m2 (mm)	20	
	4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	Ast (mm)	2044	
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	Ast (mm)	2054		
4.35	Wenderadius <sup>(1)</sup>	Wa (mm)	1560		
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	6.0 / 6.0	
	5.1.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last rückwärts	km/h	-	
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last <sup>(3)</sup>	m/s	0.09 / 0.10	
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last <sup>(3)</sup>	m/s	0.17 / 0.15	
	5.7	Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	-	
	5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	8/20	
5.10	Betriebsbremse			Elektromagnetische	
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	1.2	
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15%	kW	1.4	
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein			no
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5	(V)/(Ah)		24 / 200
	6.5	Batteriegewicht <sup>(4)</sup>	kg		185
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h bei Zyklennzahl		0.44
8.1	Ausführung des Fahrantriebs			MOSFET AC	
10.7	Schalldruckpegel LPAZ (Fahrerplatz)	dB (A)		< 70	

<sup>(1)</sup> Mit gehobener Lastteil: -85mm

<sup>(2)</sup> Deichselarm in vertikaler Position (Kriechgang)

<sup>(3)</sup> h3 Hub

<sup>(4)</sup> Diese Werte können um +/-5 % variieren.

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.

# MPL Baureihen

Modelle : MP20DL



## Beschreibung

Der MP20DL ist ein robuster Geh-Gabelhubwagen mit einem niedrigen Hubgerüst, mit dem Rückenbeschwerden beim Auffüllen, Kommissionieren oder bei leichten Stapelanwendungen der Vergangenheit angehören.

Dank seines schmalen, kurzen Fahrgestells ist er äußerst wendig und kompakt.

Die Kriechgang-Taste ermöglicht die volle Manövrierfähigkeit auch bei aufrecht stehender Deichsel.

Mit dem optional verfügbaren integrierten Ladegerät ist das Aufladen an einer Steckdose ein Kinderspiel.

Der MP20DL meistert die anspruchsvollsten Anwendungen wie das Fahren auf Rampen, Arbeiten bei engen Platzverhältnissen und das Be- und Entladen von Lkws.

Mit dem Mini-Hubgerüst können Gabel und Last bis auf 780 mm angehoben werden, was Kommissionieren und Umlagern in „benutzerfreundlicher“ Höhe ermöglicht.

Leichte Stapelanwendungen wie das Handling halber oder ganzer Europaletten sind mit dem separaten Hubgerüstgabelhub problemlos möglich. So können Lasten in Transporter oder auf erhöhte Ablagetische gestellt oder von dort aufgenommen werden.

Die Tragfähigkeit der Hubwagengabel beträgt 2.000 kg, die der Gabel des Mini-Hubgerüsts 700 kg.

Der leistungsstarke, wartungsfreie Drehstromantriebsmotor gestattet eine schnelle, kraftvolle Beschleunigung bei geringem Energieverbrauch, wodurch der MP20DL ideal für den schnellen, effizienten Warenumschlag geeignet ist.

Mit der langen, niedrig angelenkten, leicht zu führenden Deichsel behält der Bediener jederzeit die Kontrolle über die Lenkung. Auch der Sicherheitsabstand zwischen Bediener und Hubwagen ist damit stets gewährleistet. Die Deichsel ist so ausgelegt, dass der Hubwagen bei begrenzten Platzverhältnissen oder in Kurven dem Bediener nie „zu nahe kommt“. Bei besonders wenig Platz ermöglicht die Kriechgang-Taste den Hubwagen mit aufrecht stehender Deichsel sicher zu bewegen. Beim Betätigen der Kriechgang-Taste wird die Bremse gelöst und der Hubwagen kann mit verringerter Geschwindigkeit fahren.

Beim Loslassen der Deichsel wird diese durch eine Gasfeder automatisch zurück in die Vertikalstellung geholt. So ist kontrolliertes Anhalten und Aktivieren der Hubwagenbremse gewährleistet.

## Deichsel

Die ergonomischen Bedienelemente am Deichselkopf können rechts- und linkshändig

gleichermaßen bequem betätigt werden.

Die Hupe und die Hub-/Senktasten sind ohne Umgreifen erreichbar, wodurch Ermüdungserscheinungen verringert werden.

Zur einfacheren Bedienung mit Handschuhen verfügen die großen Tasten über entsprechende Vertiefungen.

Der Deichselkopf ist so gestaltet, dass die Bedienelemente für Heben, Senken und Fahren gleichzeitig betätigt werden können.

Durch den Handschutz und den abgerundeten Rahmen sind die Hände des Bedieners an der Deichsel zusätzlich geschützt.

Der große Auffahrschalter im Deichselkopf verhindert selbst bei fast vertikaler Deichsel, dass der Bediener vom Hubwagen eingeklemmt wird. Sobald der Auffahrschalter mit dem Bediener in Berührung kommt, schaltet der Hubwagen automatisch von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt um.

Die internen Komponenten (Sensoren und Deichsel-Leiterplatte) sind in Gehäusen der Schutzklasse IP 65 untergebracht. Alle Steckverbinder und Kabelbäume genügen IP 54 und sind dadurch weniger anfällig für Umweltfaktoren wie Regen oder Staub.

Der Deichselkopf besteht aus einem verstärkten Deichselkörper und einem Deichselarm aus Stahl.

## Innovative Drehstromtechnologie

Der Drehstrommotor liefert während der gesamten Lebensdauer des Hubwagens hohe Effizienz bei niedrigen Betriebskosten und bietet die folgenden Vorteile:

- Hohe Effizienz mit ausgezeichnetem Energiemanagement
- Kraftvolle Beschleunigung
- Stufenlose Regelung der Fahrgeschwindigkeit mit dem Flügelschalter zur Richtungswahl
- Schneller Richtungswechsel ohne „Wartezeit“
- Wartungsfreier Fahrmotor (keine Kohlebürsten)
- 2 Jahre/4.000 Stunden Garantie
- Hoher Fahrkomfort mit einfach und individuell einstellbaren Leistungsparametern (Einstellung durch Servicetechniker) für höchste Produktivität in der jeweiligen Anwendung

## Betriebsmerkmale

Die einstellbare Geschwindigkeitssteuerung bietet komfortables Bedienen.

Die Fahrgeschwindigkeit wird durch die Flügelschalter geregelt und bleibt in allen Fahrsituationen konstant, auch an Steigungen.

Die automatische Bremsfunktion verhindert unbeabsichtigtes Zurückrollen an Rampen.

Geringer Schallpegel bei der Fahrt.

Standardbremse durch Loslassen des Fahrschalters oder mit Fahrtrichtungsumkehr.

Der Drehstrommotor wirkt als Bremse und nimmt keinen Strom von der Batterie auf.

Unter der Batterieabdeckung befindet sich ein leicht zugänglicher Laptop-Anschluss.

## Bremssystem

Das Bremssystem besteht aus voneinander unabhängigen Systemen.

## Standard-Betriebsbremse:

- Bremsen mit dem Fahrmotor – Aktivierung durch Loslassen des Flügelschalters oder durch Fahrtrichtungsumkehr
- Elektromagnetische Bremse – Bremsen mit einer elektromagnetischen Bremse, die vor Verunreinigungen geschützt ist. Diese Bremse wirkt als Notbremse bei voll abgelenkter oder aufrecht stehender Deichsel bzw. bei Aktivierung des Notschalters.
- Feststellbremse – Automatische Aktivierung bei vollständig aufrecht stehender Deichsel

## Stützrollen für optimale Kurvenfahrten

Gefederte Stützräder absorbieren veränderliche Kräfte, die bei bestimmten Anwendungen auftreten können.

Der Hubwagen verfügt über robuste Stützrollen mit Stoßdämpfern, die einfach und schnell einstellbar sind. Damit ist er ideal für anspruchsvolle Einsätze geeignet, z. B. Arbeiten auf Rampen und an Steigungen.

## Hohe Produktivität und geringer Energieverbrauch

Die energieeffiziente Drehstromtechnologie des MP20DL gestattet in Kombination mit Batterieleistungen von bis zu 200 Ah den ununterbrochenen Betrieb bei langen Schichten.

Das als Option verfügbare integrierte Batterieladegerät für die BS-Batterie mit 200 Ah gestattet problemloses Aufladen an jeder Steckdose.

## Optionen

- Integriertes Batterieladegerät
- Einfach Lastrolle (Tragkraftverringern auf 1.500 kg)
- Lastschutzgitter (Höhe über der Gabelzinkenfläche: 1.000 mm)
- Abdeckung für Hubgerüstbereich
- Kühlhausausstattung -30 °C
- Antriebsräder aus verschiedenen Verbundwerkstoffen
- 200-Ah-Batterien „Airmix“ und „Autofil“
- 200Ah „Airmix“ und „Autofil“ batteries

**NACCO Materials Handling Limited**  
unter dem Handelsnamen **Yale Europe Materials Handling**  
Centennial House, Frimley Business Park,  
Frimley, Surrey GU16 7SG, Großbritannien.  
Tel: +44 (0) 1276 538500 Fax: +44 (0) 1276 538559  
**www.yale-gabelstapler.eu**

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



**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 Gerichtsständen. MATERIALS HANDLING CENTRAL und MATERIAL HANDLING CENTRAL sind Dienstleistungsmarken in den USA und verschiedenen anderen Gerichtsständen. ist ein eingetragenes Urheberrecht. © Yale Europe Materials Handling 2014. Alle Rechte vorbehalten.

Der abgebildete Stapler enthält Sonderausstattungen.

Gedruckt in Großbritannien (0914HG) DE  
Publikationsnr. 258725915 Rev.03