

MS Baureihen

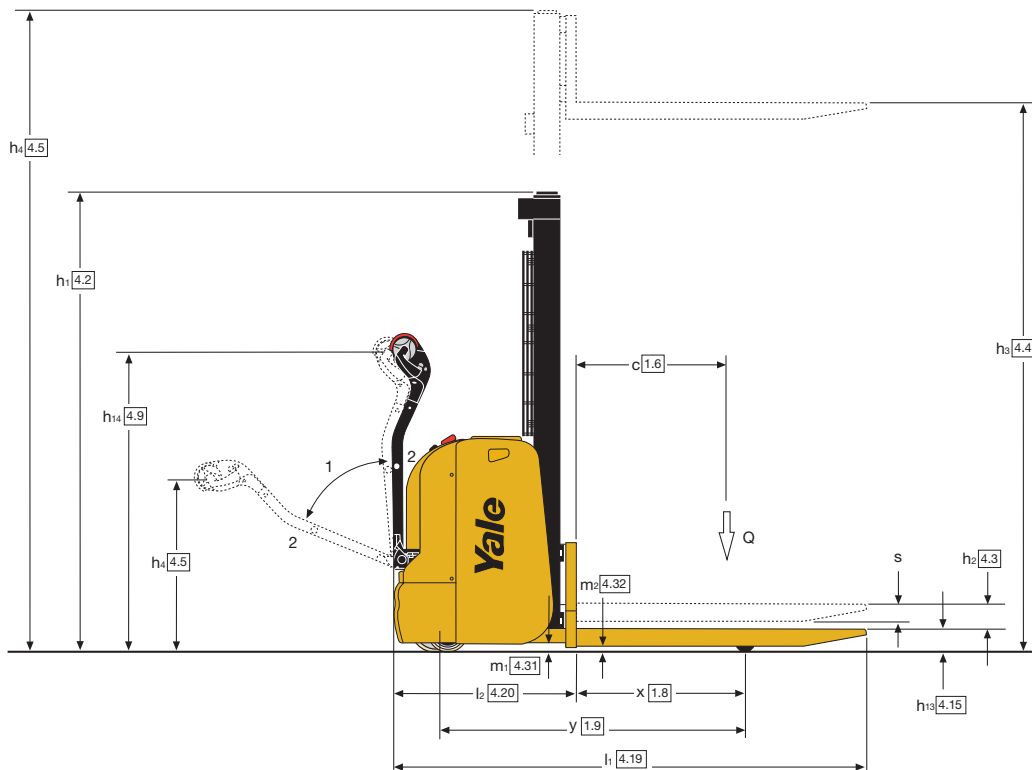
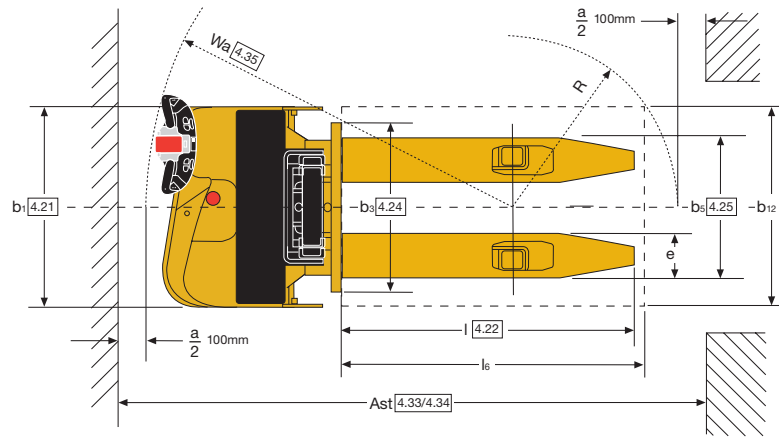
Elektro-Gabelhochhubwagen

1.000 kg / 1.200 kg / 1.400 kg / 1.600 kg

- MOSFET-Kombisteuerung für Gleich- und Drehstrom
- Drehstromantriebsmotor
- Deichselkopf mit beidseitigen Hub- und Senktastern
- Freisicht-Hubgerüst
- Niedrig angesetzte Deichsel



Abmessungen des Staplers - MS10E



Hubgerüstdaten - Einfach mit Vollfreihub, Typ „C“ 103

Modell	h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ ⁽¹⁾ (mm)	h ₄ ⁽¹⁾ (mm)	Gewicht ⁽²⁾ (kg)
MS10E	1260	-	1820	1820	226
	1360	-	1920	1830	230
	1460	-	2020	1930	234
	1560	-	2120	2030	238
	1760	-	2320	2130	246

⁽¹⁾ Alle Gewichtsangaben umfassen: Hubgerüstkonstruktion (Rahmen, Zylinder, Kette, Rollen) + Öl. **Nicht eingeschlossen:** Gabelzinken, Zubehör.

Hubgerüstdaten - Zweifach mit begrenztem Freihub, Typ „C“ 103

Modell	h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ ⁽¹⁾ (mm)	h ₄ (mm)	Gewicht ⁽²⁾ (kg)
MS10E	2660	100	1838	3118	-
	2860	100	1938	3318	302
	3060	100	2038	3518	308
	3260	100	2138	3718	316
	3460	100	2238	3918	314

⁽¹⁾ Mit 100 mm Freihub. ⁽²⁾ Alle Gewichtsangaben umfassen: Hubgerüstkonstruktion (Rahmen, Zylinder, Kette, Rollen) + Öl. **Nicht eingeschlossen:** Gabelzinken, Zubehör.

Hubgerüstdaten - Einfach mit Vollfreihub, Typ „C“ 103

Modell	h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ ⁽¹⁾ (mm)	h ₄ ⁽¹⁾ (mm)	Gewicht ⁽²⁾ (kg)
MS10	1260	1260	1820	1820	226
	1360	1360	1920	1920	230
MS12	1460	1460	2020	2020	234
	1560	1560	2120	2120	238
	1760	1760	2320	2320	246

⁽¹⁾ Mit Lastschutzgitter für Gabelträger h₄ + 528 mm. ⁽²⁾ Alle Gewichtsangaben umfassen: Hubgerüstkonstruktion (Rahmen, Zylinder, Kette, Rollen) + Öl. Nicht eingeschlossen: Gabelzinken, Zubehör.

Hubgerüstdaten - Zweifach mit begrenztem Freihub, Typ „C“ 103

Modell	h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ ⁽¹⁾ (mm)	h ₄ ⁽²⁾ (mm)	Gewicht ⁽⁴⁾ (kg)
MS10	2830	100	1870	3383	346
	3030	100	1970	3583	354
	3230	100	2070	3783	364
MS12	3430	100	2170	3983	374
	3830	100	2370	4383	394
	4230 ⁽³⁾	100	2570	4783	410

⁽¹⁾ Mit 100 mm Freihub. ⁽²⁾ Nicht erhältlich für MS10. ⁽³⁾ Mit Lastschutzgitter für Gabelträger h₄ + 533 mm. ⁽⁴⁾ Alle Gewichtsangaben umfassen: Hubgerüstkonstruktion (Rahmen, Zylinder, Kette, Rollen) + Öl. Nicht eingeschlossen: Gabelzinken, Zubehör.

Hubgerüstdaten - Zweifach mit begrenztem Freihub, J-Profil

Modell	h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ ⁽¹⁾ (mm)	h ₄ ⁽²⁾ (mm)	Gewicht ⁽³⁾ (kg)
MS14	2768	100	1877	3331	406
	2968	100	1977	3531	418
MS14IL	3168	100	2077	3731	428
MS16	3368	100	2177	3931	442
MS16IL	3768	100	2377	4331	466
	4168	100	2577	4731	490

⁽¹⁾ Mit 100 mm Freihub. ⁽²⁾ Nicht erhältlich für MS10. ⁽³⁾ Alle Gewichtsangaben umfassen: Hubgerüstkonstruktion (Rahmen, Zylinder, Kette, Rollen) + Öl. Nicht eingeschlossen: Gabelzinken, Zubehör.

Hubgerüstdaten - Zweifach mit Vollfreihub, J-Profil

Modell	h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ (mm)	h ₄ ⁽¹⁾ (mm)	Gewicht ⁽³⁾ (kg)
MS10	2603	1260	1820	3174	405
MS12	2803	1360	1920	3374	416
	3003	1460	2020	3574	426
MS14	3203	1560	2120	3774	436
MS14IL	3403	1660	2220	3974	446
MS16	3603	1760	2320	4174	456
MS16IL	4003 ⁽²⁾	1960	2520	4574	476

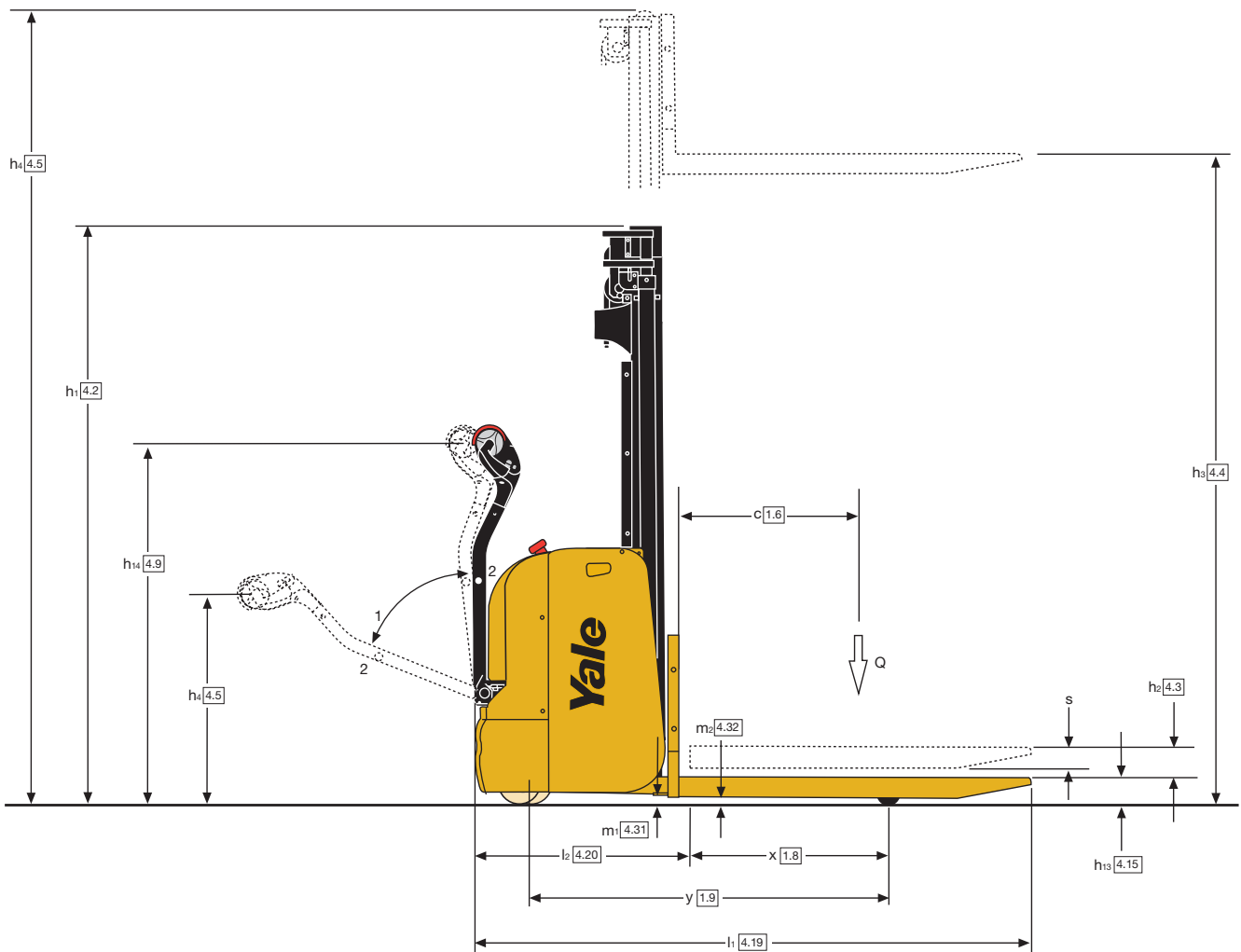
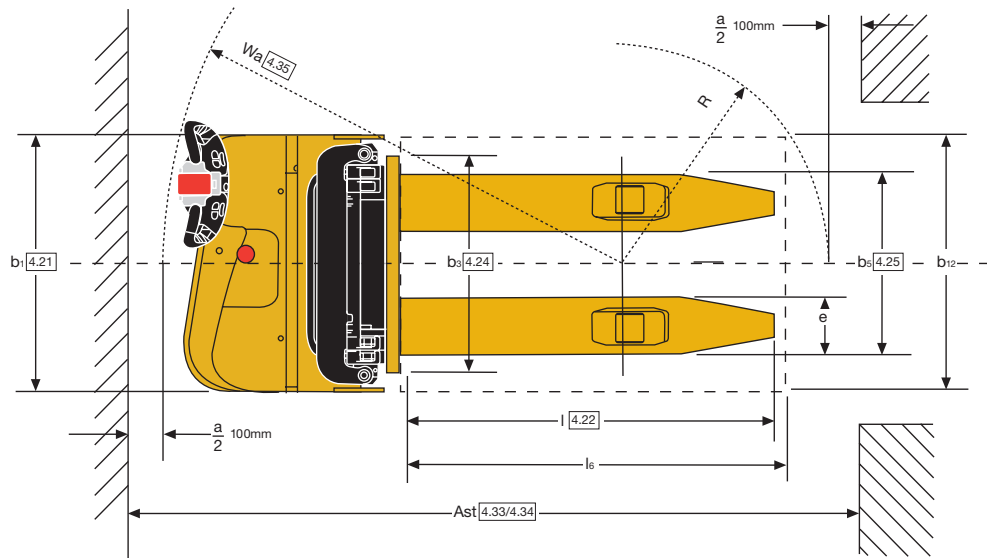
⁽¹⁾ Mit Lastschutzgitter für Gabelträger h₄ + 520 mm. ⁽²⁾ Nicht erhältlich für MS10. ⁽³⁾ Alle Gewichtsangaben umfassen: Hubgerüstkonstruktion (Rahmen, Zylinder, Kette, Rollen) + Öl. Nicht eingeschlossen: Gabelzinken, Zubehör.

Hubgerüstdaten - Dreifach mit Vollfreihub, J-Profil

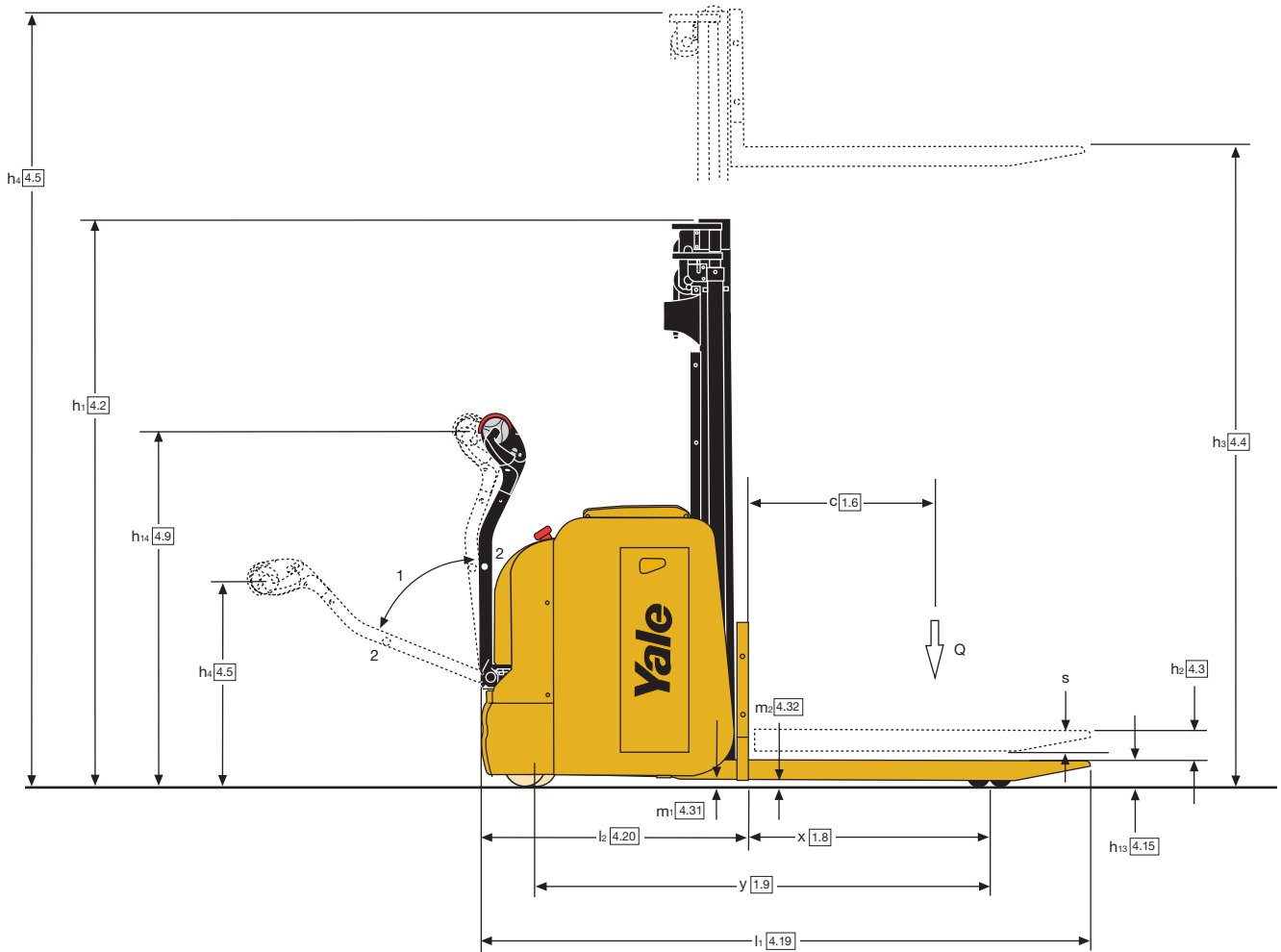
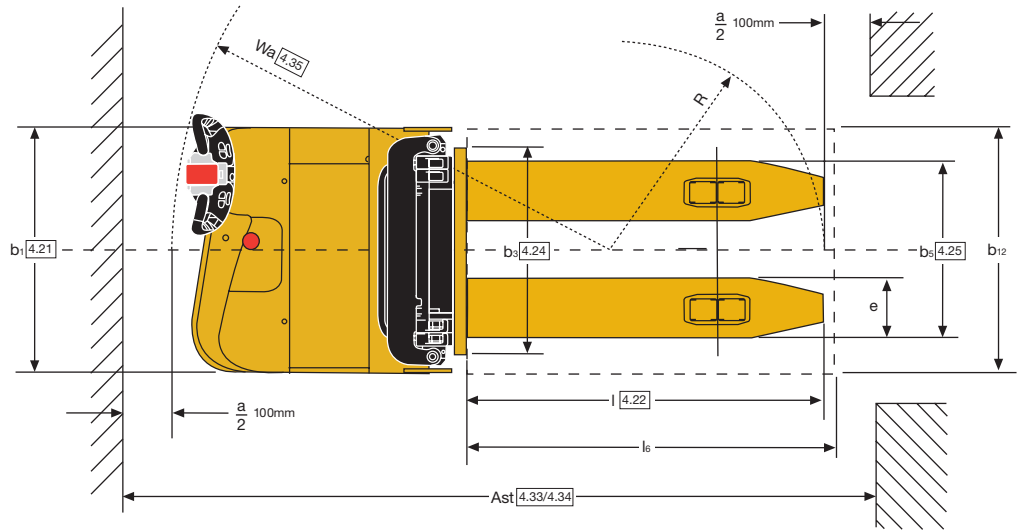
Modell	h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ (mm)	h ₄ ⁽¹⁾ (mm)	Gewicht ⁽⁶⁾ (kg)
MS12	4027	1260	1827	4594	510
MS14	4327	1360	1927	4894	530
MS14IL	4627 ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	1460	2027	5194	550
MS16	4797 ⁽²⁾ ⁽³⁾	1560	2127	5364	562
MS16IL	5097 ⁽²⁾ ⁽³⁾	1660	2227	5664	586
	5397 ⁽²⁾ ⁽³⁾	1760	2327	5964	606

⁽¹⁾ Mit Lastschutzgitter für Gabelträger h₄ + 520 mm. ⁽²⁾ Nicht erhältlich für MS12. ⁽³⁾ Nicht erhältlich für MS14, MS14IL, MS16IL. ⁽⁴⁾ Nicht erhältlich für MS14IL. ⁽⁶⁾ Alle Gewichtsangaben umfassen: Hubgerüstkonstruktion (Rahmen, Zylinder, Kette, Rollen) + Öl. Nicht eingeschlossen: Gabelzinken, Zubehör.

Abmessungen des Staplers - MS10 - MS16



Abmessungen des Staplers - MS14IL - MS16IL



VDI 2198 – Technische Daten

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)		Yale	Yale	Yale
	1.2	Typzeichen des Herstellers		MS10E AC	MS10 AC	MS12 AC
	1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro		Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)
	1.4	Bedienung: Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Geh	Geh	Geh
	1.5	Nenntragfähigkeit/Last	Q (t)	1.0	1.0	1.2
	1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	600	600	600
	1.8	Lastabstand	x (mm)	677 ^(A)	714	744 ⁽¹⁾
	1.9	Radstand	y (mm)	1225	1225	1315
	Gewichts	2.1	Eigengewicht	kg	776	880 ⁽¹⁵⁾
2.2		Achslast mit Last vorn/hinten	kg	672 / 1104	660 / 1220	740/1420
2.3		Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	548 / 230	610 / 270	670/290
Räder/Fahrwerk	3.1	Bereifung: Polyurethan, Tophane, Vulkollan [®] , vorn/hinten		Polyurethan	Polyurethan / Polyurethan	Polyurethan / Polyurethan
	3.2	Reifengröße, vorn	ø (mm)	230 x 75	230 x 75	230 x 75
	3.3	Reifengröße, hinten	ø (mm)	85 x 74	85 x 100	85 x 100
	3.4	Zusatzräder (Abmessungen)	ø (mm)	150 x 54	150 x 54	150 x 54
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1x+1/2	1x + 1/2	1x + 1/2
	3.6	Spurweite, vorn	b ₁₀ (mm)	514	514	514
	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ (mm)	420	398	398
Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁ (mm)	2139	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle
	4.3	Freihub	h ₂ (mm)	100	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle
	4.4	Hub	h ₃ (mm)	3260	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄ (mm)	3719	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle
	4.6	Initialhub	h ₅ (mm)	-	-	-
	4.9	Höhe Deichselgriff in Fahrstellung min./max.	h ₁₄ (mm)	696 / 1197	695 / 1196	695 / 1196
	4.10	Höhe Radarme	h ₈ (mm)	85	-	-
	4.15	Höhe gesenkt	h ₁₃ (mm)	85	90	90
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ (mm)	1892 ^(B)	1858	1915 ^(B)
	4.20	Länge einschließlich Gabelrücken	l ₂ (mm)	732 ^(B)	695	755 ^(B)
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ /b ₂ (mm)	800	800	800
	4.22	Gabelzinkenmaße DIN ISO 2331	s/e/l (mm)	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160
	4.24	Gabelträgerbreite	b ₃ (mm)	675	675	675
	4.25	Gabelaußenabstand	b ₅ (mm)	570	570	570
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ (mm)	30	30	30
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	20	30	30	
4.34.1	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	A _{st} (mm)	2342 ^(C)	2326	2398 ^(B)	
4.34.2	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	A _{st} (mm)	2319 ^(C)	2290	2353 ^(B)	
4.35	Wenderadius	Wa (mm)	1460	1460	1546	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last	km/h	5,6 / 6,0	5,5 / 6,0	5,5 / 6,0
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,10 / 0,20	0,13 / 0,18	0,12 / 0,18 ⁽¹²⁾
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,20 / 0,25	0,3 / 0,25	0,3 / 0,25
	5.8	Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last	%	8 / 10	7 / 10	7 / 10
	5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetische	Elektromagnetische	Elektromagnetische
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	1	1,2	1,2
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 15%	kW	2	2	2
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		no	no	43535 B
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität K5	(V) / (Ah)	24V / 150Ah	24V / 200Ah ⁽¹⁵⁾	24V / 250Ah ⁽¹⁶⁾
	6.5	Batteriegewicht	kg	144	185	212
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h bei Zyklenzahl	-	1,0	1,1
8.1	Ausführung des Fahrantriebs	dB (A)	MOSFET ~ Drehstrom	MOSFET ~ Drehstrom	MOSFET ~ Drehstrom	
10.7	Schalldruckpegel LPAZ (Fahrerplatz)		65	< 70	< 70	

^(A) Bei Einfach-Hubgerüst +37 mm

^(B) Werte beziehen sich auf einen Stapler, der mit dem niedrigsten Hubgerüst und der kleinsten in der Preisliste aufgeführten Batterie ausgestattet ist

^(C) Bei Einfach-Hubgerüst +29 mm

⁽¹⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst -50 mm

⁽²⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst -18 mm

⁽³⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +175 kg

⁽⁴⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +115 kg

⁽⁵⁾ Verbundwerkstoff erhältlich

⁽⁶⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +50 mm

⁽⁷⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +18 mm

⁽⁸⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +22 mm

⁽⁹⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +38 mm

⁽¹⁰⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +8 mm

⁽¹¹⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst +14 mm

⁽¹²⁾ Bei Dreifach-Hubgerüst 0,10/0,18

⁽¹³⁾ Diese Werte können um +/-5 % variieren

⁽¹⁴⁾ Wert für S3 16 %

⁽¹⁵⁾ Verfügbare Batterie 150 Ah Betriebsgewicht mit 150-Ah-Batterie: -41 kg

⁽¹⁶⁾ Verfügbare Batterie 210 Ah

Yale	Yale	Yale	Yale	Yale	1.1	Kennzeichen	
MS14 AC	MS14 AC	MS16 AC	MS14IL AC	MS16IL AC	1.2		
Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	1.3		
Geh	Geh	Geh	Geh	Geh	1.4		
1.4	1.4	1.6	1.4	1.6	1.5		
600	600	600	600	600	1.6		
713 ⁽²⁾	713 ⁽²⁾	713 ⁽²⁾	815 ⁽²⁾	815 ⁽²⁾	1.8		
1315	1385	1385	1549	1549	1.9		
1000 ^{(4) (16)}	1120 ^{(4) (17)}	1120 ^{(4) (18)}	1200 ^{(4) (19)}	1200 ^{(4) (19)}	2.1		
570 / 1830	810 / 1710	875 / 1845	900 / 1700	950 / 1850	2.2		
695 / 305	760 / 360	760 / 360	800 / 400	800 / 400	2.3		
Polyurethan / Polyurethan	Polyurethan / Polyurethan	Polyurethan / Polyurethan	Polyurethan / Polyurethan	Polyurethan / Polyurethan	3.1	Gewichts	
230 x 75	230 x 75	230 x 75	230 x 75	230 x 75	3.2		
85 x 70	85 x 70	85 x 70	85 x 70	85 x 70	3.3		
150 x 54	150 x 54	150 x 54	150 x 54	150 x 54	3.4		
1x + 1/4	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	3.5		
514	514	514	514	514	3.6		
398	398	398	377	377	3.7		
Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	4.2		
Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	4.3	Räder/Fahrwerk	
Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	4.4		
Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	4.5		
-	-	-	130	130	4.6		
695 / 1196	695 / 1196	695 / 1196	695 / 1196	695 / 1196	4.9		
-	-	-	-	-	4.10		
90	90	90	90	90	4.15		
1945 ⁽⁷⁾	2015 ⁽⁷⁾	2015 ⁽⁷⁾	2079 ⁽⁷⁾	2079 ⁽⁷⁾	4.19		
785 ⁽⁷⁾	855 ⁽⁷⁾	855 ⁽⁷⁾	918 ⁽⁷⁾	918 ⁽⁷⁾	4.20		
800	800	800	860	860	4.21		
65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	4.22	Grundabmessungen	
675	675	675	675	675	4.24		
570	570	570	572	572	4.25		
30	30	30	30 + 130	30 + 130	4.31		
30	30	30	30 + 130	30 + 130	4.32		
2422 ⁽¹⁰⁾	2488 ⁽¹⁰⁾	2488 ⁽¹⁰⁾	2598 ⁽¹⁰⁾	2598 ⁽¹⁰⁾	4.34.1		
2377 ⁽¹¹⁾	2443 ⁽¹¹⁾	2443 ⁽¹¹⁾	2528 ⁽¹¹⁾	2528 ⁽¹¹⁾	4.34.2		
1546	1612	1612	1770	1770	4.35		
5.5 / 6.0	5.5 / 6.0	5.5 / 6.0	5.0 / 5.0	5.0 / 5.0	5.1		
0.15 / 0.22	0.15 / 0.22	0.15 / 0.22	0.15 / 0.22	0.15 / 0.22	5.2		
0.3 / 0.25	0.3 / 0.25	0.3 / 0.25	0.3 / 0.25	0.3 / 0.25	5.3		
7 / 10	7 / 10	7 / 10	7 / 10	7 / 10	5.8		
Elektromagnetische	Elektromagnetische	Elektromagnetische	Elektromagnetische	Elektromagnetische	5.10		
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6.1	Leistungsdaten	
3	3	3	3	3	6.2		
43535 B	43535 B	43535 B	NO	NO	6.3		
24V / 250Ah ⁽¹⁶⁾	24V / 375Ah ⁽¹⁷⁾	24V / 375Ah ⁽¹⁸⁾	24V / 375Ah ⁽¹⁹⁾	24V / 375Ah ⁽¹⁹⁾	6.4		
212	288	288	291	291	6.5		
1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	6.6		
MOSFET ~ Drehstrom	MOSFET ~ Drehstrom	MOSFET ~ Drehstrom	MOSFET ~ Drehstrom	MOSFET ~ Drehstrom	8.1		
< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	10.7		
							E-Motor

⁽¹⁷⁾ Verfügbare Batterie 300/315 Ah Betriebsgewicht mit 300-Ah-Batterie: -55 kg

⁽¹⁸⁾ Verfügbare Batterie 315 Ah

⁽¹⁹⁾ Verfügbare Batterie 315 Ah Betriebsgewicht mit 315-Ah-Batterie: -11 kg

Alle Werte sind Nennwerte und unterliegen einer gewissen Toleranz. Weitere Informationen erhalten Sie vom Hersteller. Yale Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die abgebildeten Stapler verfügen möglicherweise über Sonderausstattungen. Die Werte können je nach Konfigurationsalternativen variieren.

MS Baureihen

Modelle : MS10E, MS10, MS12, MS14,
MS14IL, MS16, MS16IL



Deichselkopf und Bedienelemente

Das Design des Deichselkopfs bietet Bedienkomfort mit ergonomisch geformten, abgewinkelten Handgriffen und integriertem Handschutz. Mit den großen, leicht zu bedienenden Flügelschaltern werden Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und die elektromagnetische Bremse gesteuert. Alle Funktionstasten können erreicht werden, ohne dass die Hand vom Griff genommen werden muss.

Die am Deichselkopf angebrachten, komfortablen Tasten zum Anheben und Absenken lassen sich leicht mit der linken oder rechten Hand bedienen. Der Sicherheitsauffahrschalter ist so ausgelegt, dass er einen maximalen Berührungswinkel mit dem Körper des Bedieners bietet. Bei seiner Aktivierung wird die Fahrtrichtung automatisch umgekehrt, und der Stapler wird abgebremst. Die Hupe befindet sich oben auf dem Deichselkopf und kann mit dem Daumen oder Zeigefinger betätigt werden. Mit dem Kriechgeschwindigkeitsschalter können alle Staplerfunktionen bei senkrecht stehender Deichsel mit verringerter Geschwindigkeit ausgeführt werden, um das Manövrieren bei beengten Platzverhältnissen zu ermöglichen.

Deichselarm

Die Deichsel ist an der Antriebseinheit befestigt. Sie ist seitlich versetzt angebracht, um die Sicht am Hubgerüst vorbei zu verbessern. Durch die tief angesetzte Deichsel ist beim Lenken nur minimaler Kraftaufwand erforderlich. Der lange Deichselarm vergrößert den Sicherheitsabstand des Bedieners vom Gerät beim Rangieren des Staplers. Die Deichsel ist federunterstützt und kehrt beim Loslassen automatisch in die senkrechte Stellung zurück.

Nur wenn die Deichsel sich in Betriebsposition befindet oder die Kriechgangtaste gedrückt ist, sind der Antrieb, das Hubgerüst und alle anderen Funktionen des Staplers voll betriebsbereit.

Armaturenbrettinstrumente

Das Armaturenbrett des Staplers verfügt über eine Batterieentladeanzeige und einen Betriebsstundenzähler. Mit der roten, pilzförmigen Notausknopf kann der Stapler im Notfall sofort gestoppt werden.

Rahmen

Das Antriebsritzel und alle Hauptkomponenten sind durch die geschweißte Rahmenkonstruktion komplett umschlossen und dadurch maximalen geschützt. Das Chassis ist oberflächenbehandelt und mit einem Zweikomponenten-Epoxidlack lackiert. Die kompakte Chassisbreite von 800 mm ist Standard bei dieser Produktreihe. Das

erleichtert die Handhabung von Lasten in engen Räumen, in Containern oder bei der Blocklagerung.

Hubgerüst und Gabeln

Alle Modelle werden mit Zweifach-Freisicht-Hubgerüsten angeboten. Der Hubgerüstschutz aus Drahtgitter bietet eine hohe Langlebigkeit. Optional kann ein transparenter Schutz bestellt werden. Eine Vielzahl unterschiedlicher Hubgerüsttypen mit Bolzenbefestigung werden abhängig vom Modell angeboten. Dazu gehören Einfach-, Zweifach- und Dreifach-Hubgerüste mit Vollfreihub. Die Rollen sind dauergeschmiert und versiegelt, um eine maximale Lebensdauer zu erreichen. Der Standardgabelquerschnitt beträgt 65 mm; optional ist ein schmales Gabelprofil mit 55 mm erhältlich, um die Längsaufnahme von Gitterboxen bei der Blockstapelung zu ermöglichen.

Batterie

Verschiedene Batteriegrößen von 24 V/200 Ah bis zu 24 V/375 Ah sind für unterschiedliche Leistungsanforderungen verfügbar. Beim MS10E ist das Batterieladegerät im Stapler integriert.

Räder und Rollen

Optional sind Räder aus Verbundmaterialien für bestimmte Einsatzbereiche erhältlich. Die Räder und Rollen befinden sich innerhalb der Chassiskontur und sind somit vor Beschädigung bei Zusammenstoßen geschützt.

Elektromotoren

Der MS10E ist mit einem leistungsstarken 1-kW-SEM-Antriebsmotor ausgestattet, der ein hervorragendes Ansprechverhalten garantiert und in allen Betriebssituationen ein ausreichendes Drehmoment liefert. Der Wartungsaufwand ist äußerst gering: Das empfohlene Wartungsintervall beträgt 500 Stunden, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Der Hubmotor ist ein 2-kW-Gleichstromverbundmotor, der spielend mit allen Arbeitslasten fertig wird.

Der MS10-16 ist mit einem 1,2-kW-Drehstromantriebsmotor ausgestattet, der ein kraftvolles Drehmoment liefert und schnell auf Fahrtrichtungsbefehle anspricht. Der wartungsfreie Motor hat lange Inspektionsintervalle und ermöglicht eine lange Betriebsdauer zu geringen Kosten. Die Leistung des 2- bis 3-kW-Gleichstromhubmotors entspricht den Betriebsanforderungen des Staplers.

Antrieb – Lenkeinheit

Der Antriebsmotor ist direkt mit dem Stirnradgetriebe verbunden, das in einem Ölbad läuft. Der Motor ist senkrecht montiert,

um effiziente Lüftung sicherzustellen und mechanische Beanspruchung der Stromkabel zu vermeiden. Dadurch werden Ausfallzeiten minimiert.

Hydraulikeinheit

Die Pumpe wird von einem hochleistungsfähigen Doppelschlussmotor angetrieben. Über die Steuerung werden die Signale an den Motor und das Proportionalventil weitergegeben und so die Leistung beim Heben und Absenken kontrolliert. Die Hub-/Senkfunktionen werden direkt am Deichselkopf über die MOSFET-Kombisteuerung aktiviert. Die Modelle MS10 und MS12 sind mit Ein/Aus-Schalter mit sanftem Abstoppen ausgestattet. Die Modelle MS14 und MS16 sind mit Proportionalsteuerung der Steuerungstasten auf der rechten Seite und Ein/Aus-Tasten mit sanftem Abstoppen auf der linken Seite ausgestattet. Ein Durchflussregelventil reguliert die Absenkgeschwindigkeit. Ein Schutzventil verhindert das Absenken bei geplatzttem Schlauch. Der transparenter Ölbehälter ermöglicht eine einfache Ölstandkontrolle.

Elektronische Steuerungen

Zur Regelung von SEM-Antriebsmotor und Gleichstromhubmotor wird beim MS10E eine Kombi-MOSFET-Steuerung eingesetzt. Beim MS10-16 regelt eine neue MOSFET-Kombisteuerung für Gleich- und Drehstrom steuert sowohl den Fahr- als auch den Pumpenmotor. Die hohe Energieeffizienz und Motorleistung ermöglichen eine hohe Nutzungsgrad über viele Stunden hinweg. Leichtgängige, progressive Steuerung ist jederzeit möglich. Die Steuerung umfasst automatisches Bremsen (Gegenstrombremsen), regeneratives Bremsen beim Loslassen der Flügelschalter sowie Rückrollschutz und Anfahrhilfe an Steigungen.

Mit einer anschließbaren Konsole können folgende Steuerungsfunktionen angepasst werden: Vorwärts- und Rückwärtsfahrsgeschwindigkeit, automatisches und regeneratives Bremsen, Beschleunigung, Hub- und Senkgeschwindigkeit, Leistung an Rampen und Abbremsen beim Heben und Absenken. Die Leistungsanforderungen von Fahrer und Einsatz können einfach aufeinander abgestimmt werden, um maximale Produktivität zu erreichen.

Optionen:

- Auswahl der Antriebsräder
- Kühlhaus -30 °C
- Lastschutzzitter
- A4-Dokumentenhalter

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 (1014HG) DE
Publikationsnr. 258980101 Rev.09