Baureihe MR

Schubmaststapler

1.400 kg, 1.600 kg, 2.000 kg und 2.500 kg





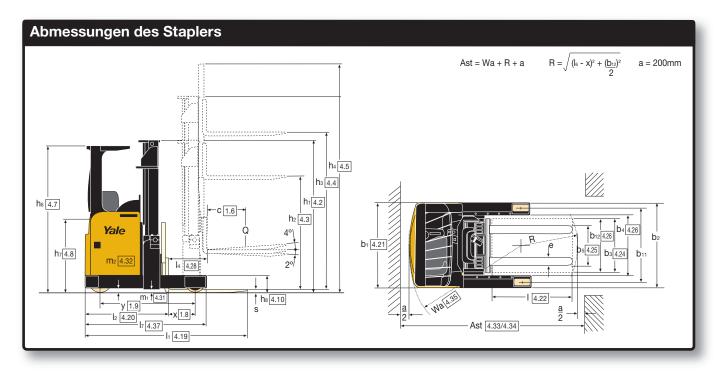






- Antriebs-, Hub- und Lenkmotoren in Drehstromtechnik
- PalmTech Joystick-Steuerung
- 360°-Lenkung
- Gabelträgerneigung mit integriertem Seitenschieber
- Progressive Fly-by-wire-Lenkung





Modell		Hub (h3) mm	Freihub (h2) mm	Höhe Hubgerüst eingefahren	Höhe Hubgerüst ausgefahren	Gabelträger-neigun	
		VDÌ 14.4	VDI 14.3	(h1) mm VDI 14.2	(h4) mm VDI 14.5 *	vor/zurückck	
		4626	1555	2125	5676	2° / 4°	
		5076	1705	2275	6126	2° / 4°	
MR14, MR	16, MR16N	5526	1855	2425	6576	2° / 4°	
		6426	2155	2725	7476	2° / 4°	
		6876	2305	2875	7926	2° / 4°	
		7026	2455	3025	8076	2° / 4°	
IR14H. MR	16N, MR16H	7476	2605	3175	8526	2° / 4°	
		8076	2805	3375	9126	2° / 4°	
		8526	2955	3525	9576	2° / 4°	
MR14H,	MR16N	8726	3155	3725	9776	2° / 4°	
		9026	3255	3825	10076	2° / 4°	
MR	16H	9176	3305	3875	10226	2° / 4°	
		9476	3405	3975	10526	2° / 4°	
		4626	1555	2125	5676	2° / 4°	
MF	320	5076	1705	2275	6126	2° / 4°	
		5526	1855	2425	6576	2° / 4°	
		6426	2155	2725	7476	2° / 4°	
		4526	1555	2125	5576	2° / 4°	
		4976	1705	2275	6026	2° / 4°	
		5426	1855	2425	6476	2° / 4°	
	MR25,	6326	2155	2725	7376	2° / 4°	
	MR20W	6776	2305	2875	7826	2° / 4°	
MR20H		7026	2455	3025	8076	2° / 4°	
WINZUIT		7476	2605	3175	8526	2° / 4°	
		8076	2805	3375	9126	2° / 4°	
		8526	2955	3525	9576	2° / 4°	
MR16H		9026	3255	3825	10076	2° / 4°	
	MR20H,	9476	3405	3975	10526	2° / 4°	
	MR25	10076	3705	4275	11126	2° / 4°	
		10526	3855	4425	11576	2° / 4°	
		11426	4155	4725	12476	2° / 4°	
		7502	2605	3165	8502	2° / 4°	
		8102	2805	3365	9102	2° / 4°	
		8552	2955	3515	9552	2° / 4°	
		9028	3255	3815	10028	2° / 4°	
MR1	6HD	9478	3405	3965	10478	2° / 4°	
	Batterie	10078	3705	4265	11078	2° / 4°	
700741		10528	3855	4415	11528	2° / 4°	
		10978	4005	4565	11978	2° / 4°	
	OHD	11428	4155	4715	12428	2° / 4°	
700Ah	Batterie	9452	3255	3815	10452	2° / 4°	
		9902	3405	3965	10902	2° / 4°	
		10378	3705	4265	11378	2° / 4°	
		10828	3855	4415	11828	2° / 4°	
		11278	4005	4565	12278	2° / 4°	
		10802	3705	4265	11802	2° / 4°	
MR20HD 840Ah Batterie		11252	3855	4415	12252	2° / 4°	
		11702	4005	4565	12702	2° / 4°	
		11728	4155	4715	12728	2° / 4°	
		12152	4155	4715	13152	2° / 4°	

^{*} h4 Werte einschließlich Lastschutzgitter.

	/ D	10400 Tarker's des Dates												
'	טו	2198 - Technische Daten												
Г	1.1	Hersteller (Kurzbezeichung)			Yale			Yale		Y	ale	Y	ale	
	1.2	Typzeichen des Herstellers			MR14		-	MR14H			MR16		MR16H	
L C	1.3	Antrieb: Elektro, Diesel, Treibgas, Netz		E	Elektro)		Elektro		Ele	ktro	Elektro		
ich	1.4	Bedienung : Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Sitz		Sitz		Sitz		Sitz				
Kennzeichen	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q (kg)	1400				1400		1600		1600		
중	1.6	Lastschwerpunktabstand	c (mm)	600		600		600		600				
	1.8	Lastabstand	x (mm)	465	393	321	480	408	336	515 4	43 371	443	371	
	1.9	Radstand	y (mm)		1435			1450		14	185	14	185	
Г	2.1	Eigengewicht (A)	kg	2980		3440			3000		36	680		
icht	2.3	Achslast ohne Last vorn/hintenr (A)	kg	2010		970	2220 1220		2010 990		2340	1340		
Gewicht	2.4	Achslast Gabel vor mit Last vorn/hinten (A)	kg	850	;	3530	770	4	070	680	3920	800	4448	
ľ	2.5	Achslast Gabel zurück mit Last vorn/hinten (A)	kg	1860	- :	2520	197	0 2	870	1860	2740	2140	3140	
	3.1	Bereifung Vollgummi, Polyurethan, Topthane / Vulkollan vorn/hinten		Po	lyureth	han	Polyurethan		Polyu	ırethan	Polyu	irethan		
Räder, Fahrwerk	3.2	Reifengröße, vorn		Ø 305 x 140		Ø 305 x 140		Ø 305	5 x 140	Ø 342	Ø 342 x 140			
ahr	3.3	Reifengröße, hinten		Ø 2	250 x 1	100	Ø	285 x 1	00	Ø 350	x 100	Ø 350	x 100	
٩, ۳	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = angetrieben)		1X 2		<u>.</u>		1X 2		1X	2	1X	2	
Räd	3.6	Spurweite, vorne	b10 (mm)		-			-			-		-	
E	3.7	Spurweite, hinten	b11 (mm)		1126			1126		11	136	11	36	
	4.1	Neigung Gabelträger vor/zurück a / β	grad		2/4			2/4		2	/ 4	2	/ 4	
1	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁ (mm)	2125				3025		21	125	30)25	
	4.3	Freihub	h ₂ (mm)	155				2455		15	555	24	155	
	4.4	Hub	h3 (mm)		4626			7026		46	826	70	7026	
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren (B)	h ₄ ⁽⁶⁾ (mm)		5676			8076		56	676	80	8076	
	4.7	Höhe über Schutzdach (Kabine) (C)	h ₆ (mm)		2190			2190			190	2190		
	4.8	Sitzhöhe ^(D)	h7 (mm)		1075		1090		-	1075		1075		
	4.10		hs (mm)		260 ™	_		285 ^(L)			0 (L)		0 ^(L)	
	4.19		I ₁ (mm)		2472	2544	2400	2472	2544		172 2544	2472	2544	
۽	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l2 (mm)	1200	1272	1344	1200	1272	1344		272 1344	1272	1344	
luge	4.21	Gesamtbreite	b1/b2 (mm)		1270	T		1270			270		270	
Grundabmessungen	4.22		s/e/l (mm)	35	100	1200	35	100	1200		20 1200		20 1200	
apu	4.23	Gabelträger DIN 15173 Klasse/Form A, B			2A		2A		2A		2A 700			
pun	4.24	Gabelträgerbreite	b3 (mm)	0.	700	70	700		700					
۵	4.25		b5 (mm)	240 / 672		240 / 672			260 / 692 900		260 / 692 900			
	4.28		b4 (mm)	635	900 563	491	665	900 593	521		63 591	663	591	
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst (H)	l4 (mm) m1 (mm)	75		75			75					
	4.32	-	m ₂ (mm)	75		75		75		75 75				
	4.33		Ast (mm)	2692	2742	2794	2696	2745	2797	 	55 2805	2755	2805	
		Arbeitsgangbreite bei 1000 mm x 1200 mm Paletten längs	Ast (mm)		2837	2899		2839	2900		43 2904	2843	2904	
	4.34		Ast (mm)		2613			2619	2661		34 2674	2634	2674	
		Arbeitsgangbreite bei 800 mm x 1200 mm Paletten längs	Ast (mm)		2789	2854	2726	2789	2854		92 2857	2792	2857	
	4.35		Wa (mm)		1688	1	1	1702			736		'36	
	4.37	Länge über die Radarme	l ₇ (mm)		1815			1845			915	1	915	
г	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last (H) (K)	km/h	13		13	13		13	13	13	13	13	
ء	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last (H)	m/s	0,36		0,52	0,36	i (0,52	0,36	0,52	0,36	0,52	
Leistungsdaten	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Lastn (H)	m/s	0,53		0,51	0,53	; (0,51	0,53	0,51	0,53	0,51	
5. 5.		Schubgeschwindigkeit mit/ohne Last (H)	m/s	0,15		0,16	0,15	5 (),16	0,15	0,16	0,15	0,16	
istu	5.8	max. Steigfähigkeit mit/ohne Last ^(J)	%	12		18	12		18	12	18	10	15	
٦	5.9	Beschleunigungszeit mit/ohne Last (K)	s	4		6	4		6	4	6	4	6	
5.		Betriebsbremse		elektromagnetisch		elektromagnetisch		elektromagnetisch / hydraulisch		elektromagnetis	sch / hydraulisch			
Г	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 60 min	kW	6,4		6,4		6,4		6,4				
otor 6.	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 25 %	kW		14		14		14		14			
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein			43531 C		43531 C		43531 C		43531 C			
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K5	V/Ah	48/420 48/560 48/700		 		48/420 48/560 48/700		l				
6.5		Batteriegewicht (+/- 5%)	kg	75	750 - 1200		750 - 1200		750 - 1200		940 - 1200			
6.6		Energieverbrauch gemäß VDI-Zyklus	kWh/h		3.62		3.72		4.01		4.01			
S	8.1	Art der Fahrsteuerung		AC - MOSFET		AC - MOSFET			AC - MOSFET		AC - N	IOSFET		
Sonstiges	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	140		140		160		160				
Sons	8.3	Ölmenge für Anbaugeräte	I / min	20			20		20		20			
Ľ	8.4	Schallpegal, Fahrerohr nach EN 12053	dB (A)		<70			<70		<	70	<	70	

Angaben beziehen sich auf Ausstattung mit kleinstem Mast und kleinster Batterie. Bei HD Modellen beziehen sich die Angaben auf Ausstattung mit größtem Mast und größter Batterie

^(B) Angabe einschließlich Lastschutzgitter

⁽C) Mit Blitzleuchte h6 + 120mm

^(D) Sitzverstellung +/- 30mm, Zwischenstufe 380mm, Bodenplatte 560mm

^(E) Breite inkl. Fahrerschutzdach: 1100 mm

^(F) Angabe mit Vorschubmast zurückgezoge

⁽G) Angaben ohne Stabilisatorpads

⁽H) Angaben variieren abhängig von der Hubhöhe

Angaben abhängig von Radreibung, wenden Sie sich bei häufigen Rampeneinsätzen (mehrmals pro Stunde) bitte an Ihren Händler.

Beschleunigung - es stehen 3 voreingestellte Leistungsstufen für den Fahrer zur Auswahl

Follow																	
Ministro	Yale		Yale		Yale			Yale		Y	'ale	Ya	ale	Yale		1.1	
SET											-				1.2	1	
Sept	Elektro		Elektro		Elektro		Elektro		Elektro		Elektro		Battery		1.3	e e	
1459 195	Sitz		Sitz		Sitz		Sitz		Sitz		Sitz		Seat		1.4	eich	
1459 195	1600		1600		2000		2000		2	2000		00	2500		1.5	Jun2	
1496	600				600		600			000	60	00	600		1.6	ž	
	l l				503		359		1								. I
Fig. 1980																_	Ш
Follow Fol									1							_	ا پا
Fob_uesthan						_											Gewicht
Polyuretham									-			-				-	ဗီ
O 305 x 140																$\overline{}$	
																	ž
																	Fahrwerk
																-	r, Fa
	-		-			-			-		-		-		-	3.6	Räder,
2125	98	86	110	36		1136		1	136	1	136	13	36	11	63	3.7	_ "
1555	2 /	4	2 /	4		2/4		2	2/4	2	2/4	2	/ 4	2	/ 4	4.1	\prod
Harder	212	25	47	15		2125		2	875	4	715	21	25	21	25	4.2	. ▮
Second	155	55	415	56		1555		2	305	4	156	15	55	15	55	4.3	П
2150	462	26	114	28						12	2152					-	↓ I
1090																	
285																	
2470																. I	
1270					2477		2621		1		1		·			-	H
1130 1270					-												
For For					1277		1721										
For For					40		1200									_	ung
For For										2A		2A		2A		4.23	mes
For For	700		70	10		700		7	'00	7	'00			700		4.24	dab
580 490 577 723 651 579 651 579 572 500 681 609 746 674 4.28 75 75 75 75 75 75 75 75 75 4.32 2735 2801 2876 2776 2824 2875 2880 2934 2839 2888 2858 2904 4.33 2831 2908 2977 2855 2814 2875 2842 2875 2880 2934 2839 2888 2858 2904 4.33 2607 2661 2743 2667 2701 2742 2701 2742 2746 2791 2721 2759 2753 2786 4.34 2782 2863 2930 2801 2864 2928 2864 2928 2935 3000 2872 2936 2877 2940 1830 1980 1980 1980 1980 1980 2010	260 /	692	260 /	692	2	260 / 69	12	260	/ 692	260	/ 692	260 /	692	260 /	/ 692	4.25	gru
75	76	60	90	0		900		9	900	9	000	11	00	90	00	4.26	
75					723		579										ı
2735 2801 2876 2776 2824 2875 2824 2875 2880 2934 2839 2888 2858 2904 4.33																-	. I
2831 2908 2977 2856 2914 2975 2914 2975 2981 3044 2914 2985 2932 2991 2607 2661 2743 2667 2701 2742 2701 2742 2746 2791 2721 2759 2753 2786 4.34 2782 2863 2930 2801 2864 2928 2864 2928 2935 3000 2872 2936 2877 2940 1830 11980 1980 1980 1980 1980 2010 2080 4.35 13 1																-	
2607 2661 2743 2667 2701 2742 2701 2742 2742 2746 2791 2721 2759 2753 2786 4.34 2782 2863 2930 2801 2864 2928 2864 2928 2935 3000 2872 2936 2877 2940 2940 2861 2871 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2877 2940 2936 2873 2936 2873 2936 2873 2936 2873 2936 2873 2936 2873 2936 2873 2836 2936 2874 2874 2874 2					_		-									4.33	H
2782 2863 2930 2801 2864 2928 2864 2928 2935 3000 2872 2936 2877 2940 1 1683 1797 1797 1797 1797 1832 1893 4.35 183 1980 1980 1980 2010 2080 4.37 13																4 34	1
1683 1797 1797 1797 1797 1797 1832 1893 4.35 1830 1980 1980 1980 1980 2010 2080 4.37 13											_						1
13 15 10 15 10 16 0,51 0,66 0,52 0,54 0,51 0,50 0,51 5.2 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td>4.35</td> <td>1</td>																4.35	1
0,36 0,52 0,30 0,65 0,28 0,35 0,3 0,52 0,30 0,65 0,3 0,52 0,24 0,35 5.2 0,53 0,51 0,60 0,52 0,50 0,51 0,54 0,51 0,60 0,52 0,54 0,51 0,50 0,51 5.3 0,15 0,16 0,15 <td colspan="2">1830</td> <td>198</td> <td>30</td> <td></td> <td>1980</td> <td></td> <td colspan="2">1980</td> <td colspan="2">1980</td> <td colspan="2">2010</td> <td colspan="2"></td> <td>4.37</td> <td>1 </td>	1830		198	30		1980		1980		1980		2010				4.37	1
0,53 0,51 0,60 0,52 0,50 0,51 0,54 0,51 0,60 0,52 0,54 0,51 0,50 0,51 5.3 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 0,15 0,16 5.4 12 18 10 15 10 15 10 15 10 15 10 15 10 15 5.8 1 14 6 4 6 <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td></td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>5.1</td> <td></td>	13	13	13	13	13		13	13	13	13	13	13	13	13	13	5.1	
elektromagnetisch / hydraulisch elektromagneti	0,36	0,52	0,30	0,65	0,28	3	0,35	0,3	0,52	0,30	0,65	0,3	0,52	0,24	0,35	5.2	۾
elektromagnetisch / hydraulisch elektromagneti		0,51	0,60	0,52	0,50)	0,51	0,54	0,51	0,60	0,52	0,54	0,51	0,50	0,51		sdat
elektromagnetisch / hydraulisch elektromagneti					<u> </u>				<u> </u>							-	gun
elektromagnetisch / hydraulisch elektromagneti																-	Leistungsdaten
6,4 14 14	1			l .	<u> </u>		<u>'</u>						<u> </u>		-		
14 14<					 		,		, , ,		· · ·		<u> </u>		-	\vdash	
43531 B 43531 C 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 6.4 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 48/700 48/840 6.4 48/700 48/840 6.5 43.5 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2 4.2					 						 		+		-	1 I	
730 - 1000 1119 940 - 1390 1120 - 1390 1119 - 1306 1120 - 1390 1120 - 1390 6.5 3.69 5.13 4.10 4.50 5.40 4.44 6.32 8.1 AC - MOSFET 8.2 160 190 190 220 190 220 8.3 20 33 16 16 33 16 16 8.4															_	اۃِ	
730 - 1000 1119 940 - 1390 1120 - 1390 1119 - 1306 1120 - 1390 1120 - 1390 6.5 3.69 5.13 4.10 4.50 5.40 4.44 6.32 8.1 AC - MOSFET 8.2 160 190 190 220 190 220 8.3 20 33 16 16 33 16 16 8.4																E-Motor	
3.69 5.13 4.10 4.50 5.40 4.44 6.32 8.1 AC - MOSFET 8.2 160 190 190 220 190 220 8.3 20 33 16 16 33 16 16 8.4							<u> </u>								-	" 	
160 190 190 190 220 190 220 8.3 20 33 16 16 33 16 16 8.4															8.1	1 1	
160 190 190 190 220 190 220 8.3 20 33 16 16 33 16 16 8.4 270 <	AC - MOSFET						FET	AC - N	MOSFET	AC - N	MOSFET					8.2	
20 33 16 16 33 16 16 8.4 70<			190		190		190		220				220		8.3	Sonstiges	
-70 -70															8.4	Sons	
210 210 210 210 210	<70		<70		<70		<70		<70		<70		<70				

⁽L) Mit Höhenschutz +15mm

Mit Höhenschutz +10mm

Baureihe MR

Modelle: MR14, MR14H, MR16, MR16H, MR16N, MR16HD, MR20, MR20H, MR20HD, MR20W, MR25

Fahrerplatzmodul und Lenkung

Eine groß dimensionierte Trittstufe und ein gepolsterter Handgriff erleichtert den Ein- und Ausstieg. Das geräumige Fahrerplatzmodul bietet großzügige Bein- und Kopf-freiheit.

Es stehen zwei voll gefederte Sitz mit neigbarer Rückenlehne zur Auswahl, die an das Gewicht des Fahrers angepasst und nach vorne und hinten verstellt werden können. Der Premiumsitz hat eine sehr flache mechanische Federung mit integriertem Stoßdämpfer und eine zusätzliche Lordosenstütze zur Verringerung der

Ganzkörperschwingungen. Die Rückenlehne ist beim Premiumsitz stufenlos von -5° bis +30° neigbar und die Federung lässt sich mühelos von 45 bis 170 kg anpassen, um jedem Fahrer maximalen Komfort zu bieten.

Die Bedienkonsole kann mühelos nach Länge und Neigungswinkel verstellt werden, womit der Bediener seine optimale Sitzposition wählen kann. Durch eine Gasdruckfeder kann die Konsole ganz einfach beim Ein- und Aussteigen angehoben werden. Zur Bedien-konsole gehören das Lenkrad, ein Display mit Tastenfeld und Funktionstasten für die Feststell-bremse, Vorwahl für 3 Leistungs-parameter und zusätzliche Schleich-fahrteinstellung und optionale Funktionen wie etwa die Abschal-tung des Antriebs beim Batterie-vorschub, eine 5. hydraulische Funktion und ein Lastsensor.

Der Fahrer kann den Lenkwiderstand nach seinen Wünschen einstellen. Mit der standardmäßigen Fly-by-wire-Lenkung kann das Antriebsrad um 360° gedreht werden, was die Wendigkeit des Staplers noch weiter erhöht. Als Option ist eine 180°-Lenkung verfügbar. Die auto-matische Geschwindikgkeitsreduzierung bei Kurvenfahrten kann nach Fahrerwunsch eingestellt werden. Bei zunehmender Geschwindigkeit vermindert sich die Lenkem-pfindlichkeit, was bei Geradeaus-fahrten über längere Strecken die Spurtreue verbessert. Das griffige Lenkrad mit seinem Drehknopf ist als Teil der verstellbaren Konsole integriert. Eine körpergerecht geformte Handgelenksauflage entlastet die linke Hand des Fahrers und vermindert Ermüdungser-scheinungen. Die Pedale im Fußraum haben die gleiche Anordnung wie im Auto. Das groß bemessene Beschleunigungspedal ermöglicht mehr als ausreichenden Fußkontakt und bietet einen angenehmen Winkel für die Fuß-stellung, was die ermüdungsfreie Bedienung

fördert. Bei den Modellen MR14 und MR16 wirkt die Fußbremse elektrisch. Bei den Modellen MR20, MR20 H und MR25 wirkt die Fußbremse außerdem hydraulisch an den Lasträdern. Optional können die Versionen MR16/MR16 H auch mit Last-radbremsung ausgerüstet werden. Um den Fahrbetrieb zu ermöglichen, muss Totmannschalter mit dem linken Fuß niedergedrückt bleiben. Als Option ist eine Pedalschaltung für die Fahrtrichtungswahl verfügbar (nur bei 180°-Lenkung).

Display

Die leicht ablesbare Multifunktionsanzeige informiert über die Funktionen
Radstellung mit Fahrtrichtung,
Batteriezustand mit Hubabschaltung,
Betriebsstunden, FeststellbremsenStatus, Batterie-vorschub,
Leistungsparameter-Vorwahl und
Fehlercode. Eine Hubhöhenanzeige ist
optional verfügbar. Das Display kann
auch so eingestellt werden, dass es
Angaben über die Fehlerhistorie oder
Einstellungsparameter anzeigt. Das 10stellige Tastenfeld kann nach Fahrercode
und nach optionaler Höhenvorwahl
konfiguriert werden.

CANbus

Die MR-Baureihe bietet auch die Vorteile der CANbus-Technik. Mit dem Einsatz dieser auf dem Kfz-Sektor bewährten Technik wird die Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung weit-gehend reduziert. Durch bedeutend vereinfachte Kabelbäume wird die Zuverlässigkeit erhöht. Die Zuverlässigkeit der Datenüber-tragung wird durch den Einsatz der seriellen Übertragung verbessert. Die Servicetechniker erhalten Zugang zu allen Controllern oder dem Systemcomputer über ein einziges Endgerät, wobei sie mit einem Handset oder einem Laptop die Fehlerhistorie einsehen, den Diagnostikablauf betrachten oder die Leistungsparameter ändern können.

Hydraulische Steuerelemente

Standardmäßig wird der Stapler mit einem Multifunktions-Joystick geliefert. Alle Steuerelemente sind mühelos mit minimalen Hand-bewegungen ansteuerbar. Die primären Hydraulikfunktionen zum Heben/Senken und Schieben/ Zurückziehen werden mit der vierachsigen Bewegung des Joysticks ausgeführt. Die diagonal ausgeführte Bewegung ermöglicht die gleichzeitige Ansteuerung von zwei Funktionen. Seitenschub- und Gabelneigung werden mittels oben am Joystick angeordneten Kipp-schaltern betätigt. Die Fahrtrichtung wird mit

einem ergonomisch geformten daumenbetätigten Kippschalter gewählt. Die Hupe ist praktisch unter dem kleinen Finger positioniert. Eine ausgeformte bewegungsfolgende Armauflage gewährt dem Bediener eine zuverlässige Unterstützung im Unterarmbereich. Durch Feder-betätigung kehrt sie bei ihrer Entlastung automatisch in ihre Position zurück. Als Option ist auch eine Steuerung mit vier Hebeln mit einem Kippschalter zum Vorwärts-/Rückwärtsfahren verfügbar, nebst einer separaten Huptaste.

Hubgerüst

Ein Dreifach-Vollfreihubmast mit Gabelneigung, integriertem Seitenschieber und Lastschutzgitter gehören zur Standardausrüstung. Die Konstruktion des Hubgerüsts mit am Mastprofil seitlich versetztem Freihubzylinder in Verbindung mit den angewinkelten Quertraversen und dem Freisicht-Gabelträger gewährleisten hervorragende Sicht durch das Hubgerüst und seitlich daran vorbei, wodurch ein optimales Handhaben von Lasten in verschiedenen Hubhöhen ermöglicht wird. Der Mastschlitten verlangsamt beim Aus- und Einfahren vor dem Stoppen seine Geschwindigkeit, wodurch sich ein ruckfreier Betrieb ergibt. Bei voll ausgefahrenem Mastschlitten vermindert sich automatisch die Fahrgeschwin-digkeit. Eine Hubhöhenanzeige und eine Hubhöhenvorwahl sind als Option verfügbar und ermöglichen eine automatische Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit beim Fahren mit gehobener Gabel. Die Radarme sind mit aufgeschraubten aus-wechselbaren Verschleißschiene versehen. Vorder- und Seiten-Lastradschutz gehört zur Standard-ausstattung. Ein oberer Lastradschutz zur Handhabung von Paletten in Querposition über den Lasträdern ist als Option verfügbar.

Antriebssystem

Alle Modelle der Baureihe werden standardmäßig mit einem leistungsstarken Drehstrom-Fahrmotor geliefert. Der Fahrmotor ist fest montiert, um damit das ständige Bewegen von Stromkabeln zu vermeiden. Mit dem Einsatz der Drehstromtechnik erübrigt sich die Verwendung von Kohlebürsten und Stromwendern und von Vorwärts-/Rückwärts-Schaltschützen, wodurch sich Wartungsarbeiten am Motor auf eine Mindestmaß reduzieren. Die Drehstromtechnik ermöglicht einen hohen Wirkungsgrad, eine kraftvolle Beschleunigung, ein effektives

Baureihe MR

Modelle: MR14, MR14H, MR16, MR16H, MR16N, MR16HD, MR20, MR20H, MR20HD, MR20W, MR25

Drehmoment und hohe Fahrgeschwindigkeiten mit und ohne Last. Für den Lenkmotor wird ebenfalls die Drehstromtechnik eingesetzt, und mit der direkten Zahnradübertragung wird eine positive Kraftübertragung zur präzisen Lenksteuerung gewährleistet. Beim Einschalten wird das Antriebsrad automatisch in seine Mittelstellung gebracht. Eine abnehmbare Abdeckung gestattet den Wartungszugang zum Antriebsrad und zum Untersetzungsgetriebe. Der Motorraum zusammen mit dem Hubmotor wird belüftet. Mit dem Wechselrichter wird der aus der Batterie fließende Gleichstrom in Drehstrom umgewandelt. Dazu gehören verstellbare Parameter mittels eines Handsets oder eines Laptops, zusammen mit einer Speicherfunktion zur Selbstdiagnose und Fehlerhistorie und ein thermischer Schutz. Der Wechselrichterraum wird durch ein Gebläse gekühlt.

Hydrauliksystem

Der Hochleistungs-Hydraulikmotor ist vibrations- und geräuscharm auf Dämpfern galagert. Die Geschwindigkeiten werden durch die Drehzahl des Hydraulikmotors gesteuert, welcher den Ölfluss dosiert. Der Hydraulikblock ist unten am Hubgerüst angeordnet, weil damit die Länge der hydraulischen Leitungen und folglich potenzielle Wartungen reduziert werden. Mit einem Mikroprozessor werden die elektrohydraulischen Ventile gesteuert. Mit der Steuerung des Wechselrichters wird ein energiesparender und geräuscharmer Betrieb ermöglicht. Die Leistungseigenschaften der hydraulischen Funktionen können von Servicetechnikern auf Wunsch eingestellt werden.

Bremsen

Normales elektrisches Betriebsbremsen erfolgt durch Lösen des Beschleunigungspedals, durch Ändern der Fahrtrichtung oder durch Betätigen des Bremspedals. Unter allen diesen Bedingungen wird standardmäßig regenerativ gebremst. Die Bremskraft ist verstellbar. Hydraulisches Lastradbremsen ist Standard bei den Modellen der Reihen MR20 / 20H / 25 und optional bei den Reihen MR16 und MR16H. Eine leistungsstarke elektro-magnetische Bremse wird als Feststellbremse



verwandt. Sie wird automatisch bei der Betätigung des Feststellschalters ausgelöst, beim Zurücknehmen der Beschleunigung, oder wenn der Bediener den Fuß vom Fußschalter hebt.

Optionen

Zur umfassenden Auswahl an Optionen gehören:

- Kühlhausausfürung
- Kunststoffsitz
- Beheizter Sitz
- Hubhöhenanzeige
- Hubhöhenvorwahl
- Fahrtrichtungssteuerung über Fahrpedal
- 180°-Lenkung
- 4-Hebel-Hydrauliksteuerung
- Seitliche Batterientnahme
- Lastradbremsen (MR16/MR16H)
- 5. hydraulische Funktion
- Lastgewichtsanzeige
- Blitzleuchte
- Arbeitsscheinwerfer
- Lastsensor (verhindert bei Queraufnahme von Europaletten ein Absenken der Last auf die Radarme)









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





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

Publikationsnummer 258985543 Rev.08 Gedruckt in Großbritannien (0711HG) DE

Yale ist ein eingetragenes Warenzeichen.

© Yale Europe Materials Handling 2011. Alle Rechte vorbehalten.

Der abgebildete Hubwagen enthält Sonderausstattungen.