

série MR

1.400 kg / 1.600 kg / 2.000 kg / 2.500 kg

Chariot à mât rétractable



- Infrastructure courant alternatif complète sur les moteurs de traction, de levage et de direction
- Gestionnaire des commandes du véhicule (VCM)
- Afficheur standard et tactile Premium
- Câblage CANbus double
- Direction 180° et 360° d'un simple appui sur un bouton
- Module mini-leviers AccuTouch™ ou commandes par joystick

MR14, MR16, MR16N - Informations relatives au mât triplex à levée libre totale (1.400 kg / 1.600 kg)

	Levée (h ₃) mm	Levée libre (h ₂) mm	Hauteur mât abaissé (h ₁) mm	Hauteur mât déployé (h ₄) mm ⁽¹⁾	Poids kg ⁽²⁾	
MR14, MR16	MR16N	5000	1648	2195	5563	911
		5250	1734	2281	5813	936
		5500	1820	2367	6063	961
		5750	1906	2453	6313	986
		6000	1992	2539	6563	1010
		6250	2078	2625	6813	1035
		6500	2164	2711	7063	1060
		6750	2250	2797	7313	1090
		7000	2336	2883	7563	1115
		7250	2422	2969	7813	1140
		7500	2508	3055	8063	1164
		7750	2594	3141	8313	1220
		8000	2680	3227	8563	1244
		8250	2766	3313	8813	1269
		8500	2852	3399	9063	1299
		8750	2938	3485	9313	1324
		9000	3024	3571	9563	1349
			9250	3110	3657	9813
	9500	3196	3743	10063	1400	
	9750	3282	3829	10313	1425	
	10000	3368	3915	10563	1454	
	10250	3454	4001	10813	1478	
	10500	3540	4087	11063	1503	

⁽¹⁾ Avec dossier d'appui de charge h₄ + 508 mm. ⁽²⁾ Tous les poids indiqués comprennent les structures du mât (cadre, vérins, chaîne, poulie) + le tablier + le dossieret d'appui de charge + l'huile. Ils ne comprennent pas les fourches ni les accessoires.

MR20, MR25 - Informations relatives au mât triplex à levée libre totale (2.000 kg / 2.500 kg)

Levée (h ₃) mm	Levée libre (h ₂) mm	Hauteur mât abaissé (h ₁) mm	Hauteur mât déployé (h ₄) mm ⁽¹⁾	Poids kg ⁽²⁾
4650	1582	2195	5263	958
4900	1668	2281	5513	985
5150	1754	2367	5763	1012
5400	1840	2453	6013	1038
5650	1926	2539	6263	1065
5900	2012	2625	6513	1092
6150	2098	2711	6763	1118
6400	2184	2797	7013	1150
6650	2270	2883	7263	1177
6900	2356	2969	7513	1204
7150	2442	3055	7763	1230
7400	2528	3141	8013	1288
7650	2614	3227	8263	1314
7900	2700	3313	8513	1341
8150	2786	3399	8763	1373

⁽¹⁾ Avec dossier d'appui de charge h₄ + 443 mm. ⁽²⁾ Tous les poids indiqués comprennent les structures du mât (cadre, vérins, chaîne, poulie) + le tablier + le dossieret d'appui de charge + l'huile. Ils ne comprennent pas les fourches ni les accessoires.

MR16HD - Informations relatives au Heavy Duty mât triplex à levée libre totale (1.600 kg)

Levée (h ₃) mm	Levée libre (h ₂) mm	Hauteur mât abaissé (h ₁) mm	Hauteur mât déployé (h ₄) mm ⁽¹⁾	Poids kg ⁽²⁾
7900	2680	3227	8463	1376
8150	2766	3313	8713	1404
8400	2852	3399	8963	1438
8650	2938	3485	9213	1466
8900	3024	3571	9463	1495
9150	3110	3657	9713	1524
9400	3196	3743	9963	1552
9650	3282	3839	10213	1580
9900	3368	3925	10463	1612
10150	3454	4011	10713	1641
10400	3540	4097	10963	1699
10650	3626	4183	11213	1728
10900	3712	4269	11463	1756
11150	3798	4355	11713	1785
11400	3884	4441	11963	1813

⁽¹⁾ Avec dossier d'appui de charge h₄ + 508 mm. ⁽²⁾ Tous les poids indiqués comprennent les structures du mât (cadre, vérins, chaîne, poulie) + le tablier + le dossieret d'appui de charge + l'huile. Ils ne comprennent pas les fourches ni les accessoires.

MR20HD - Informations relatives au Heavy Duty mât triplex à levée libre totale (2.000 kg)

Levée (h ₃) mm	Levée libre (h ₂) mm	Hauteur mât abaissé (h ₁) mm	Hauteur mât déployé (h ₄) mm ⁽¹⁾	Poids kg ⁽²⁾
7750	2614	3227	8363	1402
8000	2700	3313	8613	1431
8250	2786	3399	8863	1465
8500	2872	3485	9113	1494
8750	2958	3571	9363	1523
9000	3044	3657	9613	1552
9250	3130	3743	9863	1581
9500	3216	3839	10113	1609
9750	3302	3925	10363	1638
10000	3388	4011	10613	1671
10250	3474	4097	10863	1729
10500	3560	4183	11113	1758
10750	3646	4269	11363	1787
11000	3732	4355	11613	1816
11250	3818	4441	11863	1844
11500	3904	4527	12113	1873
11750	3990	4613	12363	1902
12000	4076	4699	12613	1931
12250	4162	4785	12863	1959
12500	4248	4871	13113	1988

⁽¹⁾ Avec dossier d'appui de charge h₄ + 443 mm. ⁽²⁾ Tous les poids indiqués comprennent les structures du mât (cadre, vérins, chaîne, poulie) + le tablier + le dossier d'appui de charge + l'huile. Ils ne comprennent pas les fourches ni les accessoires.

Cotes du chariot MR14 pour les batteries

			C "Super"	C	C "Super"	C	C "Super"
Caractéristiques distinctives	1.2	Type de batterie					
		Désignation constructeur	MR14	MR14	MR14	MR14	MR14
	1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	452	380	308	308
Poids	1.9	Empattement	y (mm)	1450	1450	1450	1450
	2.1	Poids en service	kg	3162	3360	3371	3546
	2.3	Charge par essieu, en charge, avant/arrière ⁽⁵⁾	kg	2018 / 1144	2069 / 1291	2077 / 1294	2103 / 1443
	2.4	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	601 / 4162	714 / 4246	721 / 4250	810 / 4336
	2.5	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	1853 / 2909	1825 / 3135	1832 / 3139	1779 / 3367
Dimensions	4.19	Longueur hors-tout	l ₁ (mm)	2379	2451	2451	2523
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l ₂ (mm)	1229	1301	1301	1373
	4.28	Distance de déploiement	l ₄ (mm)	635	563	563	491
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	A _{st} (mm)	2731	2781	2781	2834
	4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	A _{st} (mm)	2767	2830	2830	2896
	4.35	Rayon de braquage	W _a (mm)	1718	1718	1718	1718
Moteur électrique	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		C "Super"	C	C "Super"	C
	6.4	Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 465	48 / 560	48 / 620	48 / 700
	6.5	Poids de la batterie ⁽⁴⁾	kg	750	939	950	1119

Cotes du chariot MR16 pour les batteries

			C "Super"	C	C "Super"	C	C "Super"
Caractéristiques distinctives	1.2	Type de batterie					
		Désignation constructeur	MR16	MR16	MR16	MR16	MR16
	1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	452	380	380	308
Poids	1.9	Empattement	y (mm)	1450	1450	1450	1450
	2.1	Poids en service	kg	3162	3360	3371	3546
	2.3	Charge par essieu, en charge, avant/arrière ⁽⁵⁾	kg	2018 / 1144	2069 / 1291	2077 / 1294	2103 / 1443
	2.4	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	601 / 4162	714 / 4246	721 / 4250	810 / 4336
	2.5	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	1853 / 2909	1825 / 3135	1832 / 3139	1779 / 3367
Dimensions	4.19	Longueur hors-tout	l ₁ (mm)	2379	2451	2451	2523
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l ₂ (mm)	1229	1301	1301	1373
	4.28	Distance de déploiement	l ₄ (mm)	635	563	563	491
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	A _{st} (mm)	2731	2781	2781	2834
	4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	A _{st} (mm)	2767	2830	2830	2896
	4.35	Rayon de braquage	W _a (mm)	1718	1718	1718	1718
Moteur électrique	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		C "Super"	C	C "Super"	C
	6.4	Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 465	48 / 560	48 / 620	48 / 700
	6.5	Poids de la batterie ⁽⁴⁾	kg	750	939	950	1119

Cotes du chariot MR16N pour les batteries

Caractéristiques distinctives	Type de batterie		B "Super"	B	B "Super"	B	B "Super"	
			MR16N	MR16N	MR16N	MR16N	MR16N	
1.2	Désignation constructeur		MR16N	MR16N	MR16N	MR16N	MR16N	
1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	382	292	292	202	202	
1.9	Empattement	y (mm)	1450	1450	1450	1450	1450	
2.1	Poids en service	kg	3115	3309	3317	3498	3514	
2.3	Charge par essieu, en charge, avant/arrière ⁽⁵⁾	kg	1924 / 1191	1947 / 1362	1952 / 1365	1955 / 1543	1965 / 1549	
2.4	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	572 / 4143	672 / 4237	677 / 4240	757 / 4341	766 / 4347	
2.5	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	1682 / 3033	1606 / 3303	1611 / 3306	1514 / 3584	1524 / 3590	
Dimensions	4.19	Longueur hors-tout	l1 (mm)	2449	2539	2539	2629	2629
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l2 (mm)	1299	1389	1389	1479	1479
	4.28	Distance de déploiement	l4 (mm)	565	475	475	385	385
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	Ast (mm)	2762	2828	2828	2898	2899
	4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	Ast (mm)	2811	2893	2893	2976	2976
	4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1700	1700	1700	1700	1700
Moteur électrique	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		B "Super"	B	B "Super"	B	B "Super"
	6.4	Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 465	48 / 560	48 / 620	48 / 700	48 / 775
	6.5	Poids de la batterie ⁽⁴⁾	kg	750	937	945	1119	1135

Cotes du chariot MR20 pour les batteries

Caractéristiques distinctives	Type de batterie		C "Super"	C	C "Super"	
			MR20	MR20	MR20	
1.2	Désignation constructeur		MR20	MR20	MR20	
1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	430	358	358	
1.9	Empattement	y (mm)	1500	1500	1500	
2.1	Poids en service	kg	3626	3801	3847	
2.3	Charge par essieu, en charge, avant/arrière ⁽⁵⁾	kg	2268 / 1358	2296 / 1504	2326 / 1520	
2.4	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	679 / 4947	770 / 5030	801 / 5046	
2.5	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	2039 / 3586	1971 / 3829	2002 / 3845	
Dimensions	4.19	Longueur hors-tout	l1 (mm)	2451	2523	2523
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l2 (mm)	1301	1373	1373
	4.28	Distance de déploiement	l4 (mm)	613	541	541
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	Ast (mm)	2795	2846	2846
	4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	Ast (mm)	2835	2900	2900
	4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1767	1767	1767
Moteur électrique	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 620	48 / 700	48 / 775
	6.5	Poids de la batterie ⁽⁴⁾	kg	950	1119	1165

Cotes du chariot MR25 pour les batteries

Caractéristiques distinctives	Type de batterie		C "Super"	C	C "Super"	
			MR25	MR25	MR25	
1.2	Désignation constructeur		MR25	MR25	MR25	
1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	503	431	431	
1.9	Empattement	y (mm)	1650	1650	1650	
2.1	Poids en service	kg	4084	4230	4292	
2.3	Charge par essieu, en charge, avant/arrière ⁽⁵⁾	kg	2552 / 1532	2565 / 1665	2606 / 1686	
2.4	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	804 / 5780	876 / 5855	917 / 5875	
2.5	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	2402 / 4182	2306 / 4424	2348 / 4444	
Dimensions	4.19	Longueur hors-tout	l1 (mm)	2528	2600	2600
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l2 (mm)	1378	1450	1450
	4.28	Distance de déploiement	l4 (mm)	686	614	614
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	Ast (mm)	2890	2938	2938
	4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	Ast (mm)	2915	2978	2978
	4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1911	1911	1911
Moteur électrique	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 775	48 / 840	48 / 930
	6.5	Poids de la batterie ⁽⁴⁾	kg	1165	1306	1368

Cotes du chariot MR16HD pour les batteries

Caractéristiques distinctives	Type de batterie		C "Super"	C	C "Super"	
	1.2	Désignation constructeur		MR16HD	MR16HD	MR16HD
1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	308	308	308	
1.9	Empattement	y (mm)	1450	1450	1450	
Poids	2.1	Poids en service	kg	4049	4224	4270
	2.3	Charge par essieu, en charge, avant/arrière ⁽⁵⁾	kg	2424 / 1625	2428 / 1796	2457 / 1813
	2.4	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	891 / 4758	979 / 4845	1009 / 4861
	2.5	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	2180 / 3469	2104 / 3720	2134 / 3736
Dimensions	4.19	Longueur hors-tout	l1 (mm)	2523	2523	2523
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l2 (mm)	1373	1373	1373
	4.28	Distance de déploiement	l4 (mm)	491	491	491
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	Ast (mm)	2834	2834	2834
	4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	Ast (mm)	2896	2896	2896
	4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1718	1718	1718
Moteur électrique	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 620	48 / 700	48 / 775
	6.5	Poids de la batterie ⁽⁴⁾	kg	950	1119	1165

Cotes du chariot MR20HD6 pour les batteries

Caractéristiques distinctives	Type de batterie		C "Super"	C	C "Super"	
	1.2	Désignation constructeur		MR20HD	MR20HD	MR20HD
1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	353	281	281	
1.9	Empattement	y (mm)	1500	1500	1500	
Poids	2.1	Poids en service	kg	4471	4617	4679
	2.3	Charge par essieu, en charge, avant/arrière ⁽⁵⁾	kg	2597 / 1874	2577 / 2040	2616 / 2063
	2.4	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	921 / 5550	985 / 5632	1024 / 5655
	2.5	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	2266 / 4205	2149 / 4468	2189 / 4490
Dimensions	4.19	Longueur hors-tout	l1 (mm)	2528	2600	2600
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l2 (mm)	1378	1450	1450
	4.28	Distance de déploiement	l4 (mm)	536	464	464
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	Ast (mm)	2850	2903	2903
	4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	Ast (mm)	2904	2970	2970
	4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1767	1767	1767
Moteur électrique	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		C "Super"	C	C "Super"
	6.4	Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 775	48 / 840	48 / 930
	6.5	Poids de la batterie ⁽⁴⁾	kg	1165	1306	1368

Nota : concerne tous les tableaux de dimensions des batteries. ⁽⁴⁾ Ces valeurs peuvent varier de +/- 5 %. ⁽⁵⁾ Fourches rentrées. Tous les poids (2.1 à 2.5) sont indiqués avec mât au plus bas et fourches standard.

Équipements de série et options

Caractéristique	MR14 / 16	MR16N	MR20 / 25	MR16HD	MR20HD
Marche intermédiaire	■	■	■	■	■
Poignée d'accès sur le montant du protège-conducteur	■	■	■	■	■
Poignée d'accès sous l'accoudoir	■	■	■	■	■
Module AccuTouch™ situé sur l'accoudoir de longueur réglable	■	■	■	■	■
Joystick situé sur l'accoudoir de longueur réglable	○	○	○	○	○
Siège à suspension totale - course de suspension de 60 mm - revêtement tissu	■	■	■	■	■
Siège à suspension totale - course de suspension de 80 mm - revêtement tissu	○	○	○	○	○
Appui-tête (version tissu uniquement)	○	○	○	○	○
Déplacement synchronisé du coussin de siège et du dossier (version tissu uniquement)	○	○	○	○	○
Ceinture de sécurité	○	○	○	○	○
Siège chauffant	○	○	○	○	○
Siège antistatique (version tissu uniquement)	○	○	○	○	○
Revêtement vinyle	○	○	○	○	○
Afficheur standard	■	■	■	■	■
Afficheur tactile Premium	○	○	○	○	○
Accès sans clé	○	○	○	○	○
Colonne de direction réglable	■	■	■	■	■
Frein de parking automatique	■	■	■	■	■
Direction 180°	■	■	■	■	■
Direction 360°	○	○	○	○	○
Mode de direction 180°/360° sélectionnable par l'opérateur	○	○	○	○	○

Équipements de série et options (continué)

Caractéristique	MR14 / 16	MR16N	MR20 / 25	MR16HD	MR20HD
Performance de déplacement					
Vitesse de déplacement de 11 km/h	■	■	+	+	+
Vitesse de déplacement de 14 km/h avec freinage électrique des roues porteuses	○	○	■	■	■
Réduction de la vitesse mâts sorti en avant	■	■	■	■	■
Réduction de la vitesse lors de la prise de virages	■	■	■	■	■
Réduction de la vitesse pendant la levée libre	■	■	■	■	■
Performance de levée / assistance au conducteur					
Mât triplex et tablier inclinable	■	■	■	■	■
Fonctionnalité de levée et sortie du mât simultanées	■	■	■	■	■
Fonctions hydrauliques utilisables simultanément - 3 fonctions	○	○	○	○	○
Amortissement du mât sur les sections de levée libre et de levée principale - montage fixe du capteur	■	■	■	■	+
Pack confort de levage ⁽¹⁾	○	○	○	■	■
Pack performance de levage	○	○	+	■	■
Aide au positionnement des fourches par rayon laser (au-delà de la levée libre)	○	○	○	○	○
Centrage automatique du déplacement latéral	○	○	○	○	○
Mise à niveau automatique des fourches en position horizontale	○	○	○	○	○
Présélecteur de hauteur (avec/sans dispositif de détection de palette)	○	○	○	○	○
Caméra et moniteur montés sur les fourches	○	○	○	○	○
Indicateur de poids	○	○	○	○	○
Environnement d'application					
5e fonction hydraulique	○	○	○	○	○
Support de montage du filtre à particules diesel	○	○	○	○	○
Porte-boissons et porte-documents	○	○	○	○	○
Planchette à pince A4	○	○	○	○	○
Support pour rouleau de film étirable	○	○	○	○	○
Limiteur de levée avec surpassement (1 x réglage de la hauteur)	○	○	○	○	○
Limiteur de levée avec surpassement (2 x réglage de la hauteur)	○	○	○	○	○
Limiteur de descente (avec option de surpassement)	○	○	○	○	○
Feu à éclat tournant	○	○	○	○	○
Feux de travail x 2 (côté mât)	○	○	○	○	○
Feux de travail x 2 (côté traction)	○	○	○	○	○
Protection polycarbonate (Lexan) sur le protège-conducteur	○	○	○	○	○
Grille de protection métallique sur le protège-conducteur	○	○	○	○	○
Protection supérieure et avant des roues porteuses	■	■	■	■	■
Protection latérale des roues porteuses	○	○	○	○	○
Environnement à haute température	○	○	○	○	○
Extraction latérale de la batterie - support de batterie à rouleaux	○	○	○	○	○
Table pour extraction latérale de batterie	○	○	○	○	○
Câble d'extension	○	○	○	○	○
Protège-conducteur adapté au stockage par accumulation (l)900 x (h)400 / (l)900 x (h)1700 mm)	○	○	○	○	○
Roues de traction et roues porteuses antistatiques	○	○	○	○	○
Roues de traction et roues porteuses pour sols glissants	○	○	○	○	○
Galets de guidage latéraux	○	○	MR20	○	○
Convertisseur CC/CC (différentes options : 12 V/48 V, 24 V/48 V, 12-24 V/48 V)	○	○	○	○	○
Alarme sonore (au choix : fourches en tête, fourches en queue, deux sens de marche)	○	○	○	○	○
Dosseret d'appui de charge (différentes hauteurs 1000/1500 mm)	○	○	○	○	○
Châssis / Tailles de batterie					
Largeur du châssis (maxi.)	1265 mm	+	MR20	■	+
	1125 mm	+	■	+	+
	1345 mm	+	+	MR25	○
Tailles de batterie ⁽²⁾	420 - 465 Ah	○	○	+	+
	560 - 620 Ah	○	○	○ MR20	○
	700 - 775 Ah	○	○	○	○
	840 - 930 Ah	+	+	○ MR25	+

⁽¹⁾ Comprend;

Ralentissement et arrêt lors de la levée.

Arrêt en douceur lors de la descente.

Amortissement du mât maîtrisé sur les sections de libre et de levée principale.

Indicateur de hauteur.

⁽²⁾ DIN C battery on MR14/MR16/MR20/MR25/MR16HD/MR20HD.

DIN B battery on MR16N.

■ Standard

○ Optionnel

± Non disponible

MR14, MR16, MR16N, MR16HD, MR20, MR20HD, MR25 - VDI 2198 Spécifications générales

Caractéristiques distinctives	1.1	Constructeur (abréviation)		Yale	Yale	Yale
	1.2	Désignation constructeur		MR14	MR16	MR16N
	1.3	Moteur : électrique (batterie ou réseau), diesel, essence, GPL		Électrique (Batterie)	Électrique (Batterie)	Électrique (Batterie)
	1.4	Type d'opérateur : manuel, à conducteur accompagnant, debout, assis, préparateur de commande		Assis	Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale/charge nominale	Q (kg)	1400	1600	1600
	1.6	Distance du centre de charge	c (mm)	600	600	600
	1.8	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	x (mm)	402	452	382
	1.9	Empattement	y (mm)	1400	1450	1450
	Poids	2.1	Poids en service	kg	3112	3162
2.3		Charge par essieu, en charge, avant/arrière	kg	1977 / 1135	2018 / 1144	1922 / 1189
2.4		Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	kg	682 / 3830	601 / 4162	569 / 4142
2.5		Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	kg	1778 / 2735	1853 / 2909	1680 / 3032
Pneus/châssis		3.1	Pneus : polyuréthane, tophane, Vulkollan [®] avant/arrière		Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan
	3.2	Dimensions des pneus avant	ø mm x mm	343 x 140	343 x 140	343 x 140
	3.3	Dimensions des pneus arrière	ø mm x mm	285 x 100	285 x 100	285 x 100
	3.5	Nombre de roues, avant, arrière (x = motrices)		1 x /2	1 x /2	1 x /2
	3.7	Voie, arrière	b ₁₁ (mm)	1155	1155	1025
Dimensions	4.1	Inclinaison du mât/du tablier porte-fourches avant/arrière	α / β (°)	2 / 4	2 / 4	2 / 4
	4.2	Hauteur, mât abaissé	h ₁ (mm)	2195	2195	2195
	4.3	Hauteur hors-tout	h ₂ (mm)	1648	1648	1648
	4.4	Levée libre	h ₃ (mm)	5000	5000	5000
	4.5	Levage	h ₄ (mm)	5563	5563	5563
	4.7	Hauteur du protège-conducteur (cabine)	h ₆ (mm)	2175	2175	2175
	4.8	Hauteur de la cabine (cabine ouverte)	h ₇ (mm)	1082	1082	1082
	4.10	Hauteur des bras porteurs	h ₈ (mm)	308	308	308
	4.19	Longueur hors-tout	l ₁ (mm)	2379	2379	2449
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l ₂ (mm)	1229	1229	1299
	4.21	Largeur hors-tout	b ₁ /b ₂ (mm)	1265	1265	1125
	4.22	Dimensions des fourches ISO 2331	s/e/l (mm)	40 / 80 / 1150	40 / 120 / 1150	40 / 120 / 1150
	4.23	Tablier porte-fourches ISO 2328, classe/type A, B		2A	2A	2A
	4.24	Largeur fourches-tablier	b ₃ (mm)	700	700	700
	4.25	Largeur entre les fourches-bras, min./max. ⁽⁶⁾	b ₅ (mm)	220 / 640	260 / 680	260 / 680
	4.26	Distance entre les bras porteurs et les surfaces de chargement	b ₄ (mm)	900	900	795
	4.28	Distance de déploiement	l ₄ (mm)	585	635	565
	4.31	Garde au sol, en charge, en dessous du mât	m ₁ (mm)	75	75	75
	4.32	Garde au sol au milieu de l'empattement	m ₂ (mm)	75	75	75
	4.34.1	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	A _{st} (mm)	2718	2731	2762
4.34.2	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	A _{st} (mm)	2764	2767	2811	
4.35	Rayon de braquage	W _a (mm)	1671	1718	1700	
4.37	Longueur le long des bras porteurs	l ₇ (mm)	1795	1845	1845	
4.43	Marche d'accès	mm	371	371	371	
Données relatives aux performances	5.1	Vitesse de déplacement, en charge/à vide	km/h	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)
	5.1.1	Vitesse de déplacement en charge/à vide, vers l'arrière	km/h	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)	11 / 11 (14 / 14)
	5.2	Vitesse de levage, en charge/à vide	m/s	0.37 / 0.63 (0.47 / 0.73)	0.32 / 0.63 (0.42 / 0.73)	0.32 / 0.63 (0.42 / 0.73)
	5.3	Vitesse de descente, en charge/à vide	m/s	0.55 / 0.55	0.55 / 0.55	0.55 / 0.55
	5.4	Vitesse de déploiement, en charge/à vide	m/s	0.15 / 0.15	0.15 / 0.15	0.15 / 0.15
	5.7	Performances en rampe, en charge/à vide	%	12 / 15	11 / 15	11 / 15
	5.8	Pente maxi. surmontable en charge/à vide	%	12 / 15	12 / 15	12 / 15
	5.9	Temps d'accélération, en charge/à vide	s	sur demande	sur demande	sur demande
	5.10	Frein de service		Électrique	Électrique	Électrique
	Moteur électrique	6.1	Spécifications du moteur de traction S2 60 min	kW	6.4	6.4
6.2		Spécifications du moteur de levage à S3 15 %	kW	14	14	14
6.3		Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non		C	C	C
6.4		Tension batterie/capacité nominale K5	(V) / (Ah)	48 / 420 ⁽⁶⁾	48 / 420 ⁽⁶⁾	48 / 420 ⁽⁶⁾
6.5		Poids de la batterie	kg	750	750	750
6.6		Consommation d'énergie selon le cycle VDI	kWh/h @ Nb de cycles	sur demande	sur demande	sur demande
Données complémentaires	8.1	Type d'unité motrice		Variateur CA	Variateur CA	Variateur CA
	10.1	Pression de service pour les accessoires	bar	180	180	180
	10.2	Volume d'huile pour les accessoires	l/min	20	20	20
	10.7	Niveau de pression sonore à l'oreille de l'opérateur	dB (A)	<69.7	<69.7	<69.7

⁽¹⁾ Avec dossier d'appui de charge h 4 + 508 mm (MR14, MR16, MR16N, MR16HD), + 443 mm (MR20, MR25, MR20HD).

⁽²⁾ Avec feu à éclat tournant h6 + 120 mm ; avec grille de protection de protège-conducteur h6 + 20 mm ; avec écran de protection de protège-conducteur h6 + 30 mm.

⁽³⁾ Avec enjoliveurs latéraux des roues porteuses : ⁽⁶⁾ Fourches rentrées. 1289 mm (MR14, MR16, MR20, MR16HD). ⁽⁷⁾ Voir "tableau des batteries". 1153 mm (MR16N), 1373 mm (MR25, MR20HD). ⁽⁷⁾ Les valeurs entre parenthèses sont en option.

⁽⁴⁾ Ces valeurs peuvent varier de +/- 5 %.

Yale	Yale	Yale	Yale		Constructeur (abréviation)	1.1	Caractéristiques distinctives
MR16HD	MR20	MR20HD	MR25		Désignation constructeur	1.2	
Électrique (Batterie)	Électrique (Batterie)	Électrique (Batterie)	Électrique (Batterie)		Moteur : électrique (batterie ou réseau), diesel, essence, GPL	1.3	
Assis	Assis	Assis	Assis		Type d'opérateur : manuel, à conducteur accompagnant, debout, assis, préparateur de commande	1.4	
1600	2000	2000	2500	Q (kg)	Capacité nominale/charge nominale	1.5	
600	600	600	600	c (mm)	Distance du centre de charge	1.6	
308	430	353	503	x (mm)	Distance de la charge, entre le centre du pont moteur et les fourches	1.8	
1450	1500	1500	1650	y (mm)	Empattement	1.9	
4038	3615	4425	4038	kg	Poids en service	2.1	
2417 / 1621	2261 / 1354	2567 / 1858	2520 / 1518	kg	Charge par essieu, en charge, avant/arrière	2.3	
883 / 4755	671 / 4943	891 / 5534	773 / 5765	kg	Charge par essieu, fourches sorties, en charge, avant/arrière	2.4	
2172 / 3466	2032 / 3583	2235 / 4189	2371 / 4167	kg	Charge par essieu, fourches rentrées, en charge, avant/arrière	2.5	
Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan		Pneus : polyuréthane, tophane, Vulkollan® avant/arrière	3.1	Pneus/châssis
343 x 140	343 x 140	343 x 140	343 x 140	ø mm x mm	Dimensions des pneus avant	3.2	
285 x 100	285 x 100	285 x 140	285 x 140	ø mm x mm	Dimensions des pneus arrière	3.3	
1x/2	1x/2	1x/2	1x/2		Nombre de roues, avant, arrière (x = motrices)	3.5	
1155	1155	1195	1195	b11 (mm)	Voie, arrière	3.7	
2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	α / β (°)	Inclinaison du mât/du tablier porte-fourches avant/arrière	4.1	Dimensions
3227	2195	3227	2195	h1 (mm)	Hauteur, mât abaissé	4.2	
2680	1582	2614	1582	h2 (mm)	Hauteur hors-tout	4.3	
8050	4650	7900	4650	h3 (mm)	Levée libre	4.4	
8613	5263	8513	5263	h4 (mm)	Levage	4.5	
2175	2175	2175	2175	h6 (mm)	Hauteur du protège-conducteur (cabine)	4.7	
1082	1082	1082	1082	h7 (mm)	Hauteur de la cabine (cabine ouverte)	4.8	
308	308	308	308	h8 (mm)	Hauteur des bras porteurs	4.10	
2523	2451	2528	2528	l1 (mm)	Longueur hors-tout	4.19	
1373	1301	1378	1378	l2 (mm)	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	4.20	
1265	1265	1345	1345	b1/b2 (mm)	Largeur hors-tout	4.21	
40 / 120 / 1150	40 / 120 / 1150	45 / 120 / 1150	45 / 120 / 1150	s/e/l (mm)	Dimensions des fourches ISO 2331	4.22	
2A	2A	2A	2A		Tablier porte-fourches ISO 2328, classe/type A, B	4.23	
700	700	700	700	b3 (mm)	Largeur fourches-tablier	4.24	
260/680	260/680	260/680	260/680	b5 (mm)	Largeur entre les fourches-bras, min./max. ⁽⁶⁾	4.25	
900	900	900	900	b4 (mm)	Distance entre les bras porteurs et les surfaces de chargement	4.26	
491	613	536	686	l4 (mm)	Distance de déploiement	4.28	
65	65	65	65	m1 (mm)	Garde au sol, en charge, en dessous du mât	4.31	
65	65	65	65	m2 (mm)	Garde au sol au milieu de l'empattement	4.32	
2834	2795	2850	2890	Ast (mm)	Largeur d'allée pour palettes 1000 x 1 200 dans le sens transversal	4.34.1	
2896	2835	2904	2915	Ast (mm)	Largeur d'allée pour palettes 800 x 1 200 dans le sens en longueur	4.34.2	
1718	1767	1767	1911	Wa (mm)	Rayon de braquage	4.35	
1845	1895	1895	2045	l7 (mm)	Longueur le long des bras porteurs	4.37	
371	371	371	371	mm	Marche d'accès	4.43	
14 / 14	14 / 14	14 / 14	14 / 14	km/h	Vitesse de déplacement, en charge/à vide	5.1	Données relatives aux performances
14 / 14	14 / 14	14 / 14	14 / 14	km/h	Vitesse de déplacement en charge/à vide, vers l'arrière	5.1.1	
0.42 / 0.73	0.37 / 0.64	0.37 / 0.68	0.30 / 0.64	m/s	Vitesse de levage, en charge/à vide	5.2	
0.55 / 0.55	0.55 / 0.50	0.55 / 0.55	0.55 / 0.50	m/s	Vitesse de descente, en charge/à vide	5.3	
0.15 / 0.15	0.15 / 0.15	0.15 / 0.15	0.15 / 0.15	m/s	Vitesse de déploiement, en charge/à vide	5.4	
10 / 14	10 / 15	8 / 13	8 / 14	%	Performances en rampe, en charge/à vide	5.7	
12 / 15	12 / 15	12 / 15	12 / 15	%	Pente maxi. surmontable en charge/à vide	5.8	
sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	s	Temps d'accélération, en charge/à vide	5.9	
Électrique	Électrique	Électrique	Électrique		Frein de service	5.10	
6.4	6.4	6.4	6.4	kW	Spécifications du moteur de traction S2 60 min	6.1	Moteur électrique
14	14	14	14	kW	Spécifications du moteur de levage à S3 15 %	6.2	
C	C	C	C		Batterie selon DIN 43531/35/36 A, B, C, non	6.3	
48 / 700 ⁽⁶⁾	48 / 560 ⁽⁶⁾	48 / 700 ⁽⁶⁾	48 / 700 ⁽⁶⁾	(V) / (Ah)	Tension batterie/capacité nominale K5	6.4	
939	939	1119	1119	kg	Poids de la batterie	6.5	
sur demande	sur demande	sur demande	sur demande	kWh/h @ Nb de cycles	Consommation d'énergie selon le cycle VDI	6.6	
Variateur CA	Variateur CA	Variateur CA	Variateur CA		Type d'unité motrice	8.1	
180	180	180	180	bar	Pression de service pour les accessoires	10.1	Données complémentaires
20	20	20	20	l/min	Volume d'huile pour les accessoires	10.2	
<69.7	<69.7	<69.7	<69.7	dB (A)	Niveau de pression sonore à l'oreille de l'opérateur	10.7	

⁽⁶⁾ Course translateur déplacement latéral +/- 75 mm sur tous chariots. Réduction de +/- 25 mm sur les MR16N.

Toutes les valeurs sont des valeurs nominales auxquelles peuvent s'appliquer des tolérances. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le fabricant.

Les produits Yale peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Certains des chariots élévateurs illustrés peuvent présenter des équipements en option.

Ces valeurs peuvent varier selon les diverses configurations.

Série MR

Modèles : MR14, MR16, MR16N, MR16HD, MR20, MR20HD, MR25



Les chariots à mât rétractable de la série MR se caractérisent par une conception en trois éléments, identique pour l'ensemble des différents modèles. L'empattement et la largeur du chariot sont les principales caractéristiques qui différencient les modèles.

Protège-conducteur

Le protège-conducteur soudé, d'un seul tenant, assure une bonne visibilité dans tous les sens. Les deux profilés différents utilisés pour les montants confèrent à ceux-ci la rigidité voulue, avec une incidence minime sur la visibilité.

Des protège-conducteur adaptés au stockage par accumulation sont disponibles en option.

Compartment opérateur

Le compartiment opérateur est une structure soudée réalisée d'un seul tenant, qui lui assure une très grande longévité. Il est vissé au châssis qui comporte une partie inférieure caissonnée, ce qui contribue à la rigidité du compartiment et réduit les vibrations transmises à l'opérateur. La marche d'accès, au profil antidérapant, présente une profondeur

maximale de 130 mm et ne fait que 371 mm de hauteur.

Châssis

Le châssis de base, entièrement soudé, est disponible en deux largeurs et en quatre longueurs de base. La version pour applications ardues a une largeur plus importante sur les bras porteurs. Au niveau de la jonction entre les bras porteurs et l'arrière du châssis, la largeur est réduite à la largeur standard du châssis à l'aide d'une plaque inclinée.

Sièges

Il existe deux sièges à suspension totale différents, dotés d'options supplémentaires. Ces deux sièges sont réglables en fonction du poids de l'opérateur, vers l'avant et vers l'arrière et selon l'angle de dossier voulu.

Console de direction

La console de direction est réglable manuellement en longueur, en fonction de la position idéale souhaitée par l'opérateur.

Elle est inclinée de 10° en direction de l'opérateur. Du fait de sa longueur

réglable, sa hauteur augmente de 17,5 mm de la position rentrée à fond à la position sortie à fond. Comme elle est réglable en longueur, sa hauteur augmente de 17,5 mm entre la position rentrée à fond et la position entièrement sortie. La montée et la descente de l'opérateur se font facilement même lorsque la colonne de direction est entièrement sortie. Pour optimiser l'ergonomie de travail du bras gauche, la colonne de direction est légèrement inclinée de 3° dans le sens antihoraire.

Circuit de direction

Le circuit de direction est un système intégralement fly-by-wire. L'entrée de la roue directrice et la sortie du moteur de direction sont reliées au variateur et gérées par le gestionnaire des commandes du véhicule (VCM). Les capteurs de position de la roue directrice renvoient des informations sur la position réelle de la roue directrice. La direction standard possède un angle de braquage de 180°. Une option 360° est proposée. Elle est activée par le logiciel du gestionnaire des commandes du véhicule





(VCM). Une troisième option permet de passer d'une direction 180° à une direction 360° d'un simple appui sur un bouton de sélection du mode de direction situé sur le tableau de bord. La réduction de la vitesse en virages se fait automatiquement et peut être réglée.

Pédales

Les pédales, à faible résistance, sont disposées sur une plaque de plancher légèrement inclinée (13°) dans le but d'améliorer l'ergonomie de fonctionnement des pédales. L'espace utile au sol est plus important puisque la disposition des pédales est répartie sur toute la largeur disponible. Le détecteur de présence de l'opérateur est légèrement tourné en direction de l'axe du siège opérateur, afin d'améliorer le placement du pied gauche de l'opérateur. Un épais tapis de sol (de 8 mm minimum) absorbe les vibrations et atténue le niveau sonore du compartiment moteur.

Afficheur

L'afficheur est intégré dans le tableau de bord, devant l'opérateur. À cet endroit, l'afficheur est facile à lire et à utiliser.

L'afficheur standard reprend la conception éprouvée de l'afficheur des chariots à contrepoids électriques Yale. C'est une première dans l'industrie : un écran tactile Premium assure aux opérateurs une parfaite maîtrise de leur chariot, et ce à tout moment.

Gestionnaire des commandes du véhicule

Le gestionnaire des commandes du véhicule (VCM) est le module central du chariot. Il est relié aux modules du chariot via un système CANbus double, pour une fiabilité encore plus importante du chariot.

Grâce à cette technologie éprouvée et utilisée dans l'automobile, il y a nettement moins de câblages de point à point.

Commandes hydrauliques

Les commandes hydrauliques sont intégrées dans l'accoudoir ergonomique coulissant, sous la main droite du cariste.

De série, ce chariot est équipé du module AccuTouch™, avec avertisseur sonore et boutons de commande du sens de marche séparés. Un nouveau modèle de joystick intégrant un mini-joystick à leviers

et permettant d'utiliser les fonctions hydrauliques avec une excellente ergonomie est proposé en option.

Mât

Le mât triplex à levée libre totale est composé de nouveaux profilés Yale de conception exclusive, qui réduisent la largeur totale des cadres de mât. La position des vérins de levage a été optimisée de manière à accroître la visibilité pour l'opérateur. Les traverses sont hors du champ de vision direct à hauteurs critiques. Le tablier de mât rigide et robuste est une structure soudée composée de deux plaques latérales de 30 mm et de plusieurs barres transversales ainsi que d'une plaque de base de 12 mm d'épaisseur, qui forment un châssis ouvert.

Moteurs

Le moteur de traction reste en position fixe, ce qui permet d'éviter les torsions des câbles électriques. Les performances d'accélération et de vitesse de déplacement (jusqu'à 14 km/h) optimisées assurent une efficacité de manutention et une productivité élevées. L'accès est aisé grâce au capot pivotant du compartiment moteur. Le moteur de direction utilise également la technologie du courant alternatif. Le principe à engrenages garantit une prise positive, assurant une commande de direction précise. Au démarrage, la roue motrice se centre automatiquement. Une plaque amovible permet d'accéder au pneu de la roue motrice et au réducteur de vitesse pour l'entretien. Le compartiment moteur, moteur de levage compris, est ventilé.



Série MR

Modèles : MR14, MR16, MR16N, MR16HD, MR20, MR20HD, MR25



HYSTER-YALE UK LIMITED opérant sous la dénomination **Yale Europe Materials Handling**
Centennial House, Frimley Business Park,
Frimley, Surrey, GU16 7SG, Royaume-Uni.

Tel: +44 (0) 1276 538500 Fax: +44 (0) 1276 538559

www.yale-forklifts.eu



Référence publication 220990210 Rév.13 Imprimé au Les Pays-Bas (0318HG) FR.

Sécurité. Ce chariot est conforme aux normes européennes en vigueur. Ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Yale, VERACITOR et  sont des marques déposées. "DES HOMMES, DES PRODUITS, DE LA PRODUCTIVITÉ", PREMIER, Hi-Vis et CSS sont des marques déposées aux États-Unis et sur certains autres territoires. MATERIALS HANDLING CENTRAL et MATERIAL HANDLING CENTRAL sont des marques de service déposées aux États-Unis et sur certains autres territoires.  est un copyright déposé. © Yale Europe Materials Handling 2018. Tous droits réservés. Le chariot illustré est équipé d'options. Pays d'immatriculation : Angleterre et Pays de Galles. Numéro d'immatriculation de la société : 02636775