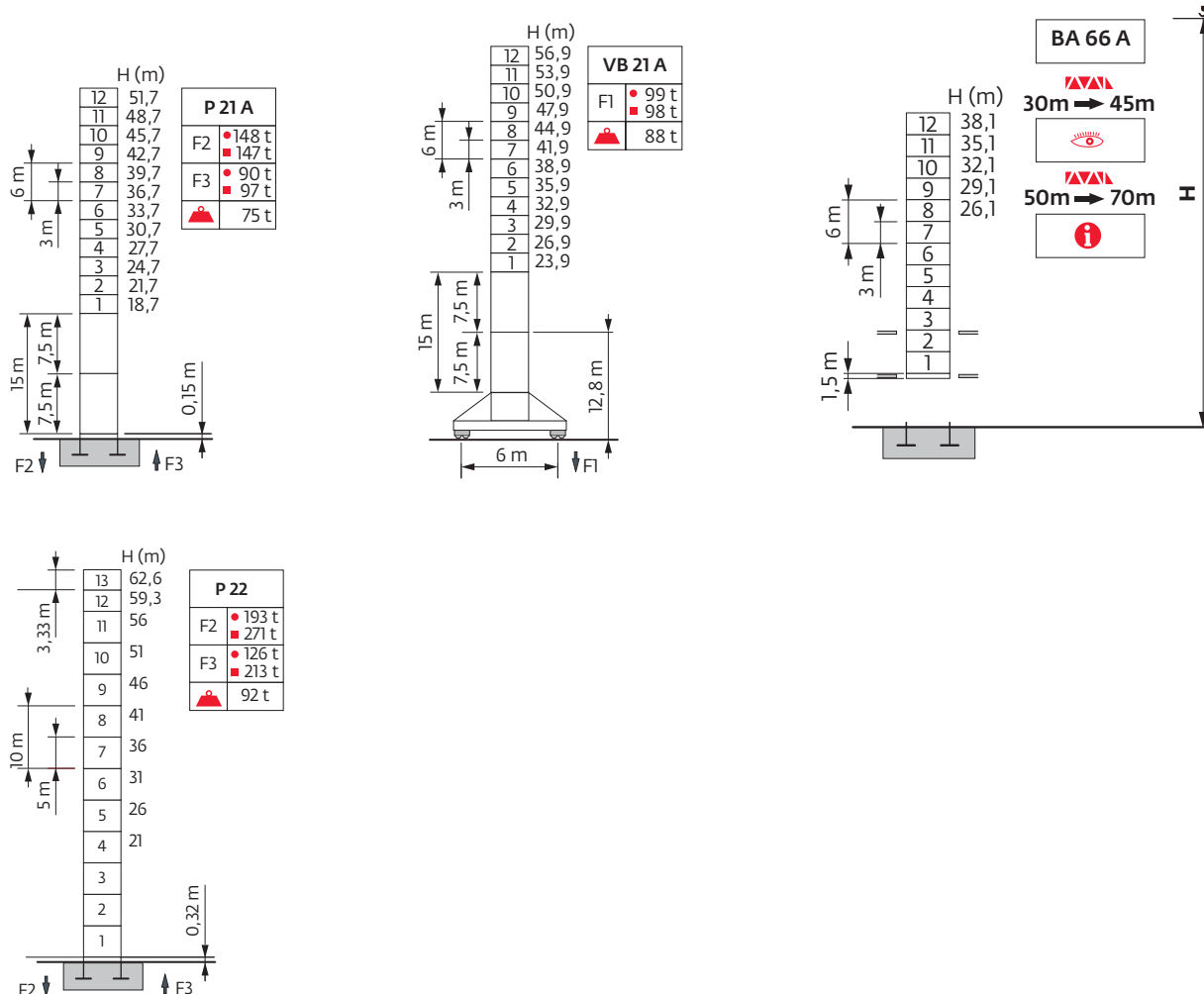


Technical drawing of a tower crane (Kran) showing its dimensions and load capacity. The crane has a jib length of 71.7 m and a height of $H_1 = H + 10.7$ m. The jib is divided into 11 sections with varying lengths (10 m, 10 m, 10 m, 5 m, 5 m, 5 m, 5 m, 5 m, 5 m, 5 m, 5 m). The counterweight is 16 t. The crane is mounted on a 2 m x 2 m P21A/P22 base. The drawing also shows the crane's reach and the height of the building it is lifting ($H_1 = H + 10.7$ m).

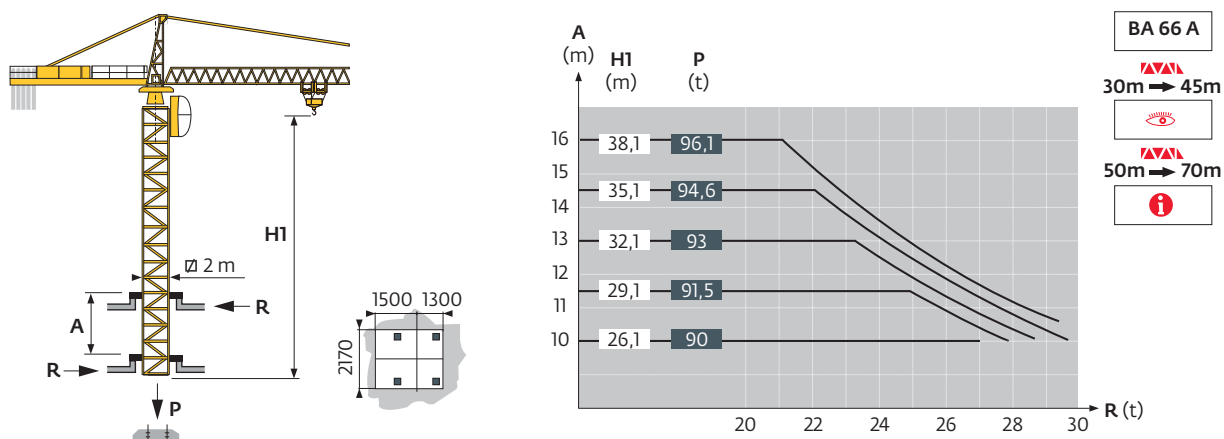
Mât - Réactions / Mast - Reaktionskräfte / Mast - Reactions / Mástil - Reacciones / Torre - Reazioni
Tramo - Reações / Реакция опор мачты

2 m

30 m → 70 m

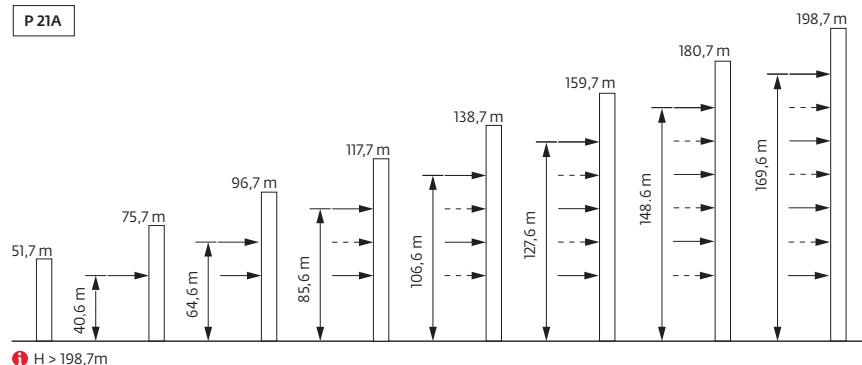


Télescopage sur dalles / Kletterkrane im Gebäude / Climbing Crane / Telescopage grua trepadora / Gru in cavedio
Telescopagem sobre lages / Кран, ползущий внутри здания

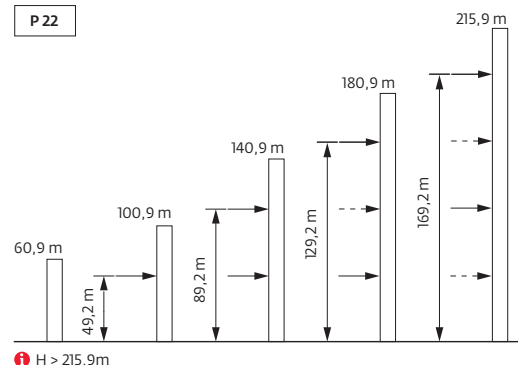


Ancrages / Verankerungen / Anchorages / Anclajes / Ancoraggi
Ancoragem / Анкера

P 21A



P 22



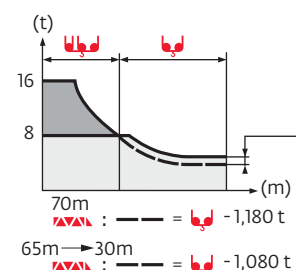
Courbes de charges / Lastkurven / Load curves / Curvas de cargas / Curve di carico
Curvas de carga / Кривые нагрузок



70 m	3,1 ▶	16,1	17	20	22	25	27	27,7	31	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	67	70	m
▲▲▲		16	15	12,2	10,8	9,2	8,3	8	8	7,7	6,9	6,5	5,8	5,5	5	4,7	4,4	4,1	3,8	3,7	3,4	3,2	3	2,9	2,7	t
65 m	3,1 ▶		17,1	20	22	25	27	29,6	32,9	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	m			
▲▲▲			16	13,2	11,7	10	9	8	8	7,4	7	6,3	6	5,5	5,2	4,8	4,5	4,2	4	3,7	3,6	3,35	t			
60 m	3,1 ▶		17,1	20	22	25	27	29,6	32,9	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	m					
▲▲▲			16	13,2	11,7	10	9	8	8	7,4	7	6,3	6	5,5	5,2	4,8	4,5	4,2	4	3,7	t					
55 m	3,1 ▶		17,1	20	22	25	27	29,6	32,9	35	37	40	42	45	47	50	52	55	m							
▲▲▲			16	13,2	11,7	10	9	8	8	7,4	7	6,3	6	5,5	5,2	4,8	4,5	4,2	t							
50 m	3,1 ▶		17,4	20	22	25	27	30,2	33,6	35	37	40	42	45	47	50	m									
▲▲▲			16	13,5	12	10,2	9,3	8	8	7,6	7,1	6,5	6,1	5,6	5,3	4,9	t									
45 m	3,1 ▶		17,8	20	22	25	27	30,8	34,3	35	37	40	42	45	m											
▲▲▲			16	13,8	12,3	10,5	9,5	8	8	7,8	7,3	6,7	6,3	5,75	t											
40 m	3,1 ▶		18,4	20	22	25	27	30	32	35,6	37	40	m													
▲▲▲			16	14,5	12,9	11	10	8,7	8	7,6	6,95	t														
35 m	3,1 ▶		18,4	20	22	25	27	30	32	35	m															
▲▲▲			16	14,5	12,9	11	10	8,7	8	t																
30 m	3,1 ▶		18,6	20	22	25	27	29	30	m																
▲▲▲			16	14,6	13	11,1	10	9,15	8,75	t																

(t)

70m :
▲▲▲ :
65m → 30m :
▲▲▲ :



70 m	2,1 ▶	16,4	17	20	22	25	27	28,5	29,2	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	67	70	m
▲▲▲		16	15,3	12,6	11,2	9,5	8,6	8	8	7,1	6,3	5,8	5,2	4,9	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	3	2,8	2,65	2,4	2,3	2,1	t
65 m	2,1 ▶		17,5	20	22	25	27	30,5	31,2	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	m			
▲▲▲			16	13,6	12,1	10,3	9,4	8	8	6,9	6,4	5,8	5,4	4,9	4,6	4,2	4	3,6	3,4	3,2	3	2,75	t			
60 m	2,1 ▶		17,4	20	22	25	27	30,4	31,2	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	m					
▲▲▲			16	13,5	12	10,3	9,3	8	8	6,9	6,4	5,8	5,4	4,9	4,6	4,2	4	3,7	3,5	3,2	t					
55 m	2,1 ▶		17,5	20	22	25	27	30,6	31,4	35	37	40	42	45	47	50	52	55	m							
▲▲▲			16	13,6	12,1	10,3	9,4	8	8	7	6,5	5,8	5,5	5	4,7	4,3	4	3,7	t							
50 m	2,1 ▶		17,8	20	22	25	27	31,2	32	35	37	40	42	45	47	50	m									
▲▲▲			16	14	12,4	10,6	9,6	8	8	7,1	6,6	6	5,6	5,1	4,8	4,4	t									
45 m	2,1 ▶		18,2	20	22	25	27	31,9	32,7	35	37	40	42	45	m											
▲▲▲			16	14,3	12,7	10,9	9,9	8	8	7,3	6,8	6,2	5,8	5,25	t											
40 m	2,1 ▶		18,8	20	22	25	27	30	33	33,8	37	40	m													
▲▲▲			16	14,9	13,3	11,4	10,3	9	8	7,1	6,45	t														
35 m	2,1 ▶		18,5	20	22	25	27	32,4	33,3	35	m															
▲▲▲			16	14,6	13	11,1	10,1	8	8	7,5	t															
30 m	2,1 ▶		18,5	20	22	25	27	29	30	m																
▲▲▲			16	14,6	13	11,1	10,1	9,2	8,8	t																

(t)

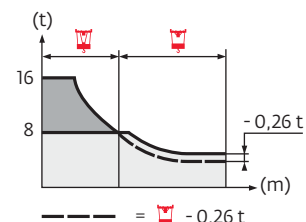
16

8

10

20

— — — = — — —

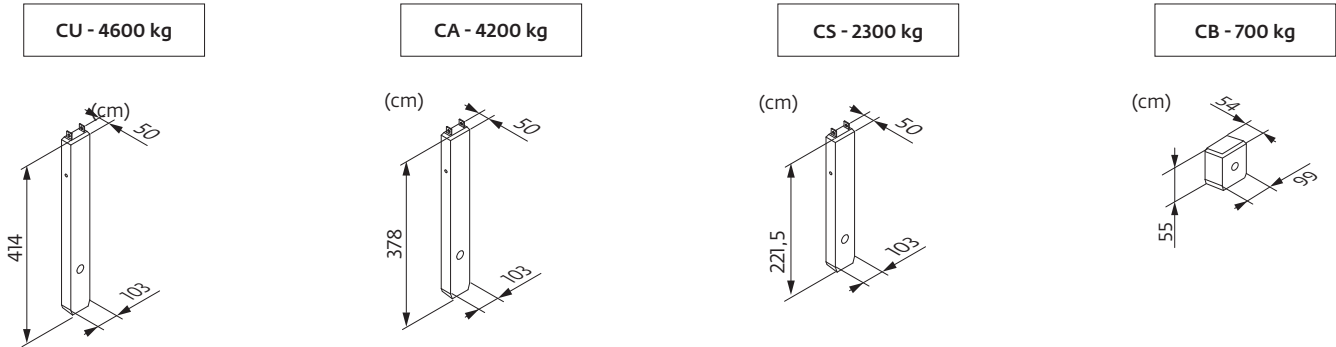


Lest de base / Grundballast / Base ballast / Lastre de base / Zavorra di base
Lastro da base / Базовый Балласт

 2 m	VB 21 A	H (m)	56,9	53,9	50,9	47,9	44,9	41,9	38,9	35,9	32,9	29,9	26,9	23,9
		 (t)	84	72	72	72	72	72	72	60	60	60	60	60

Lest de contre-flèche / Gegenauslegerballast / Counter-jib ballast / Lastre de contra-flecha / Zavorra di controbraccio
Lastro da contra lança / Противовес стрелы

	100 LVF 40							150 LCC 40		
	4200 kg	700 kg	 (kg)	4600 kg	4200 kg	2300 kg	 (kg)	4200 kg	700 kg	 (kg)
70 m	5	4	23800	2	3	1	24100	5	2	22400
65 m	5	2	22400	3	1	2	22600	5	0	21700
60 m	5	0	21000	1	3	2	21800	4	4	19600
55 m	5	4	23800	2	3	1	24100	5	3	23100
50 m	5	1	21700	3	2	0	22200	4	5	20300
45 m	4	2	18200	3	0	2	18400	4	1	17500
40 m	3	4	15400	2	1	1	15700	3	3	15400
35 m	3	1	13300	2	0	2	13800	3	0	12600
30 m	4	5	20300	3	1	1	20300	4	4	18900

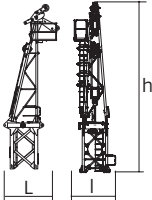
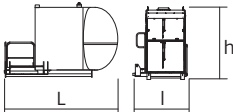
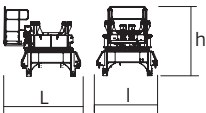
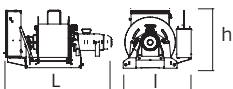
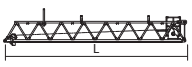
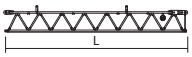
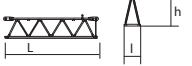
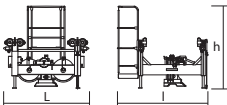
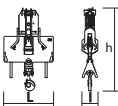


Encombrenment et poids / Abmessungen und Gewicht / Dimensions and weight / Dimensiones y peso / Ingombro e peso
dimensões e pesos / габаритные размеры и вес

Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part / Parte giratoria

Parte rotante / Parte rotativa / Поворотная часть : 70 m - 100 LVF



Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part Parte giratoria / Parte rotante / Parte rotativa Поворотная часть			L (m)	I (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
Contre-flèche / Gegenausleger Counter-jib / Contra-flecha Controbraccio / Contra-lança Контр-стрела			6,39	1,5	1,86	1565
			2,7	1,52	1,93	985
			11,1	2,09	2	4190
Porte-flèche / Auslegerträger Cathead / Porta-flecha Cuspide / Suporte de lança Оголовок			3,42	2,3	9,55	5530
Cabine / Kabine Cab / Cabina Cabina / Cabina Кабина		V140S	3,4	1,9	2,57	1130
Pivot / Krankopf Towerhead/ Pivote Portaralla / Pivot Секция поворотной части		RVF 162	3,13	2,5	2,76	5804
Treuil de levage (+ câble) / Hubwerk (+ Seil) Hoisting winch (+ rope) / Mecanismo de elevación (+ cabo) Argano di sollevamento (+ fune) Guincho de elevação (+ cabo) Подъемная лебедка (+ канатом)		100 LVF 150LCC	3,15 3,11	1,46 1,5	1,9 1,89	2833 4370
Elément de flèche / Auslegerelement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы	S-17680-72 	① 6DVF6	10	1,9	2,09	2260
Elément de flèche / Auslegerelement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы	A-17680-79 S-86109-63 	②	10	1,38	1,45	1790
		③	10	1,38	1,45	1666
Elément de flèche / Auslegerelement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы	W-86109-44 E-17680-86 H-86109-54 G-49109-89 M-86109-58 L-52110-05 	④⑤⑥	5,3	1,38	1,3	751
		⑦	5,14	1,38	1,19	797
		⑧	5,14	1,38	1,19	736
		⑨	5,2	1,38	1,2	550
		⑩	5,16	1,38	1,11	395
		⑪	5,2	1,38	1,2	285
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		 16t	2,2	2,3	2,1	630
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		 16t	1,5	0,5	2,3	728

Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part Parte giratoria / Parte rotante / Parte rotativa Поворотная часть			L (m)	I (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		16t	2,1	1,7	1,07	450
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		16t	4,03	1,7	1,07	933
		8t	2,02	1,7	1,07	483
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		16t	1,85	0,28	2,09	870
		8t	1,19	0,28	2,45	530
Equipement de télescope / Teleskopierausrüstung / Telescoping equipment Equipo de telescopaje / Equipaggiamento di telescopaggio / Equipamento de telescopagem Оборудование для телескопирования						
Cage de télescope / Teleskopwagen Telescopic cage / Jaula de telescopaje Gabbia di telescopaggio / Gaiola de telescopagem для телескопирования крана		P 21A	7,26	4,43	4,21	5195
		P 22	11,5	4,21	4,36	8235
Mât / Mastwerk / Masts Mástil / Torre / Coluna Мачты						
S 68J SR 68J			7,74 7,74	2,1 2,1	2,1 2,1	4120 5175
L68B2			3,26	2,11	2,11	1520
M609 A		□ 2 m	5,32	2,13	2,13	3517
		A	-	-	-	47
		B	-	-	-	55
		C	-	-	-	122
		D	-	-	-	165
		E	-	-	-	148
M609 C		□ 2 m	3,66	2,13	2,13	2492
		A	-	-	-	29
		B	-	-	-	41
		C	-	-	-	98
		D	-	-	-	140
		E	-	-	-	138
Bases / Kranbasen / Crane bases Bases / Basi / Bases фундамент под кран						
Pieds de scellement / Verankerungsfüße Fixing angles / Pie de empotramiento Montante da annegare / Angulos fixadores анкера		P 21A R 21A	1,31 0,8	0,8 0,6	0,8 0,6	500 200
		P 22 R 22	1,06 0,82	0,6 0,65	0,6 0,65	250 325
Mât-châssis / Grundmasteinheit Basic mast unit / Tramo-chasis Elemento base / Tramo-chassis Мачта для крепления к шасси		VB 21 A	5,01	2,41	2,41	4390
Haubans / Mastabstützungen Struts / Tornapuntas Puntoni / Escoras Растяжка		VB 21 A	4,51	0,29	0,29	420
Sommier / Unterwagenhälfte Half-bearer / Testero Testata / Estrutura base Траверса		VB 21 A	6,7	0,7	2,31	1600

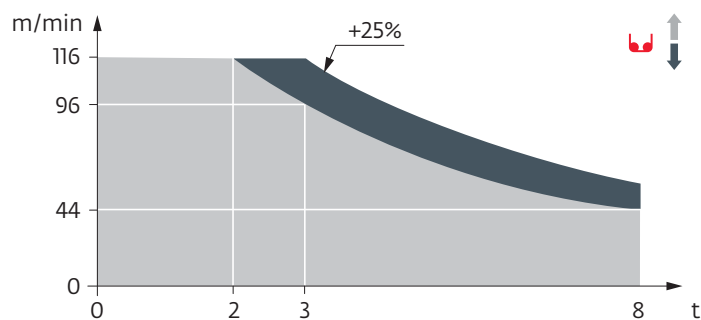
400 V - 50 Hz													hp	kW	
	100 LVF 40 Optima	m/min t	0 → 44 8	56 6	76 4	117 2		0 → 22 16	28 12	38 8	58,5 2,9		100	75	1136 m
	150 LCC 40	m/min t	70 8	84 6	106 4	140 2	168 1	35 16	42 12	53 8	70 4	84 2	150	110	596 m
	6 DVF 6	m/min	0 → 42 (16 t) → 84 (8 t) → 100 (4 t)										5,5	4	
	RVF 162 Optima+	tr/min U/min rpm	0 → 0,7										2 x 7,5	2 x 5,5	
	VB20A VB21A RT 544 A1 2V R ≥ 13 m	m/min	13,5 → 27										4 x 7	4 x 5,2	

CEI 38  IEC 38	kVA
400 V (+10% -10%) 50 Hz	100 LVF : 123 kVA 150LCC : 173 kVA

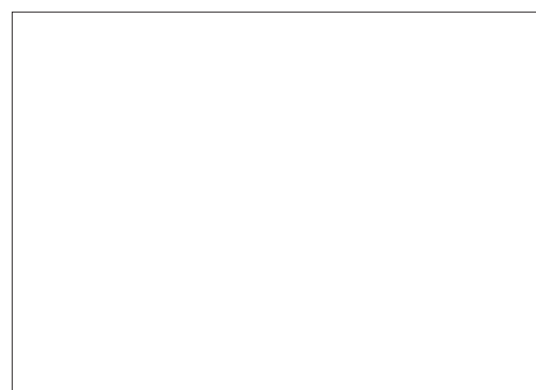
480 V - 60 Hz													hp	kW	
	100 LVF 40 Optima	m/min t	0 → 44 8	56 6	76 4	117 2		0 → 22 16	28 12	38 8	58,5 2,9		100	75	1136 m
	150 LCC 40	m/min t	70 8	84 6	106 4	140 2	168 1	35 16	42 12	53 8	70 4	84 2	150	110	596 m
	6 DVF 6	m/min	0 → 42 (16 t) → 84 (8 t) → 100 (4 t)										5,5	4	
	RVF 162 Optima+	tr/min U/min rpm	0 → 0,7										2 x 7,5	2 x 5,5	
	VB20A VB21A RT 544 A1 2V R ≥ 13 m	m/min	16 → 32										4 x 8,4	4 x 6,2	

CEI 38  IEC 38	kVA
480 V (+6% -10%) 60 Hz	100 LVF : 123 kVA 150LCC : 203 kVA

100 LVF 40 Optima



	FR	DE	EN	ES	IT	PT	RU
	Appel de flèche	Auslegerüberhöhung	Jib elevation	Elevación de la flecha	Inclinazione braccio	Desvio da lança	подъем стрелы
	Réactions en service	Reaktionskräfte in Betrieb	Reactions in service	Reacciones en servicio	Reazioni in servizio	Reacções em serviço	Реакция при работе
	Réactions hors service	Reaktionskräfte außer Betrieb	Reactions out of service	Reacciones fuera de servicio	Reazioni fuori servizio	Reacções fora de serviço	Реакция в покое
	A vide sans lest avec flèche et hauteur maximum	Gewicht ohne Last, ohne Ballast, mit Ausleger und max. Höhe	Weight without load, without ballast, with jib and max. height	Peso en vacío sin lastre, con flecha y altura máxima	Peso a vuoto, senza zavorra, con braccio e altezza massimi.	Peso em vazio sem lastro com lança e altura máxima.	Вес пустого, без балласта, со стрелой, максимальной высоты.
	Poids total du lest	Ballast-Gesamtgewicht	Total ballast weight	Peso total del lastre	Peso totale della zavorra	Peso total do lastro	Общий вес балласта
	Camion 13,4 m	Lkw 13,4 m	Lorry 13,4 m	Camión 13,4 m	Camion 13,4 m	Camião 13,4 m	Ррузовой автомобиль 13,4 м
	Conteneur High Cube 40"	Container High Cube 40"	Container High Cube 40"	Contenedor High cube 40"	Container High Cube 40"	Contentor 40"	Контейнер повышенной вместимости длиной 40"
	Cadre d'ancrage serré	Fester Verankerungsrahmen	Tightened anchorage frame	Marco de anclaje de apriete	Quadro di ancoraggio stretto	Quadro de amarração apertado	Прикрепленная анкерная рама
	Cadre d'ancrage desserré	Looser Verankerungsrahmen	Loosened anchorage frame	Marco de anclaje de desapriete	Quadro di ancoraggio allentato	Quadro de amarração solto	Отсоединенная анкерная рама
	Levage	Heben	Hoisting	Elevación	Sollevamento	Elevação	Подъем
	Distribution	Katzfahren	Trolleying	Distribución	Distribuzione	Distribuição	Перемещение по стреле
	Orientation	Schwenken	Slewing	Orientación	Rotazione	Rotação	Поворот
	Translation	Kranfahren	Travelling	Traslación	Traslazione	Translação	Перемещение крана
	Puissance nominale	Nennleistung	Rated power	Potencia nominal	Potenza nominale	Potência nominal	Номинальная мощность
	Nous consulter	Auf Anfrage	Consult us	Consultarnos	Consultateci	Consultar-nos	Проконсультируйтесь у нас
	Document commercial non contractuel. Pour toute information technique se référer à la notice correspondante.	Unverbindliches Vertriebsdokument. Für technische Informationen, siehe die entsprechenden Anweisungen.	This commercial document is not legally binding. For any technical information, please refer to the corresponding instructions.	Documento comercial no contractual. Para cualquier información técnica, ver la noticia correspondiente.	Documento commerciale non vincolante, per tutte le informazioni tecniche fare riferimento al catalogo istruzioni.	Documento comercial não contratual. Para qualquer informação técnica complementar consultar as respectivas instruções.	Этот коммерческий документ не является юридически обязательным. Для получения технической информации, см. соответствующие инструкции.



Americas
Manitowoc, Wisconsin, USA
 Tel: +1 920 684 6621
 Fax: +1 920 683 6277

Shady Grove, Pennsylvania, USA
 Tel: +1 717 597 8121
 Fax: +1 717 597 4062

www.manitowoc.com

Europe, Middle East, Africa
Ecully, France
 Tel: +33 (0)4 72 18 20 20
 Fax: +33 (0)4 72 18 20 00

China
Shanghai, China
 Tel: +86 21 6457 0066
 Fax: +86 21 6457 4955

Greater Asia-Pacific
Singapore
 Tel: +65 6264 1188
 Fax: +65 6862 4040