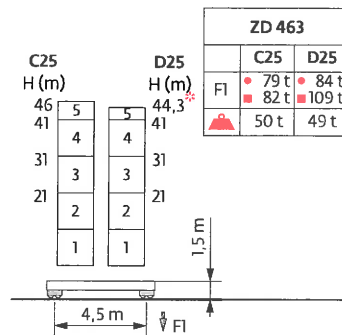
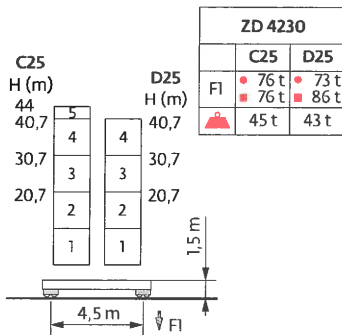
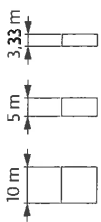




Mât - Réactions / Mast - Reaktionskräfte / Mast - Reactions / Mástil - Reacciones / Torre - Reazioni  
Tramo - Reacções / Реакция опор мачты

1,6 m City

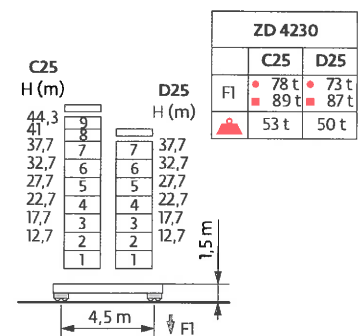
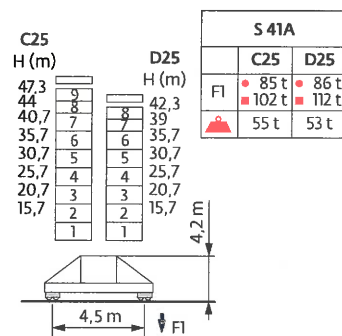
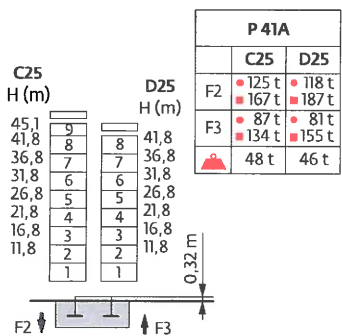
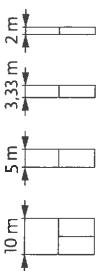
25 m → 65 m



$H(m) \frac{H_1}{H} = H(m)$   
 $H(m) \frac{H_2}{H} = H(m) - 0,3 m$

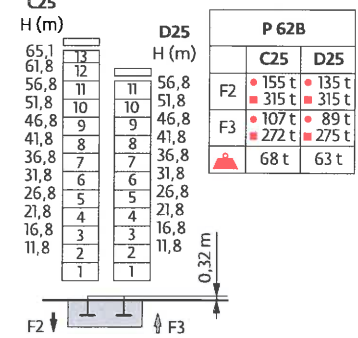
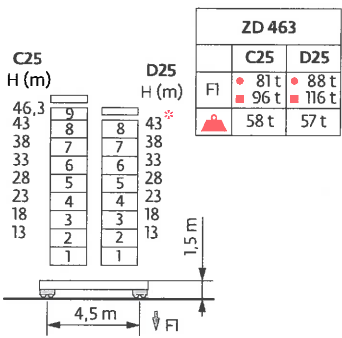
1,6 m

25 m → 65 m



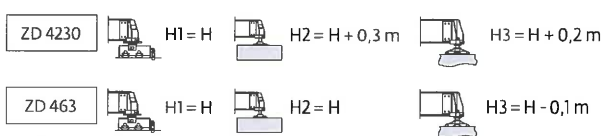
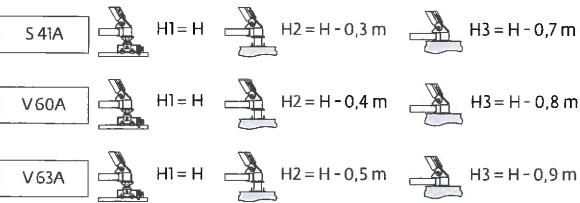
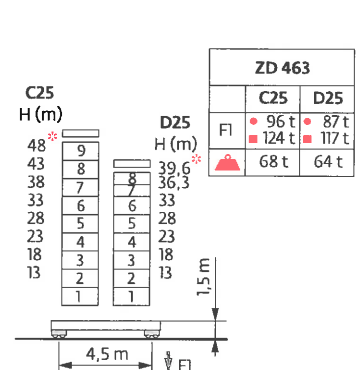
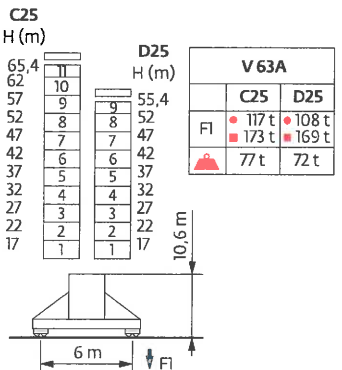
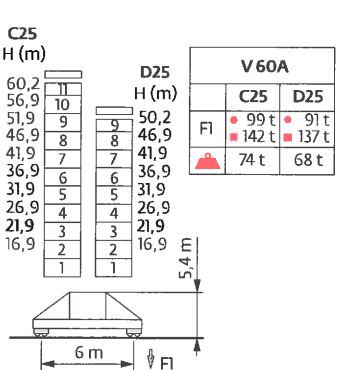
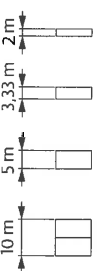
2 m

25 m → 65 m



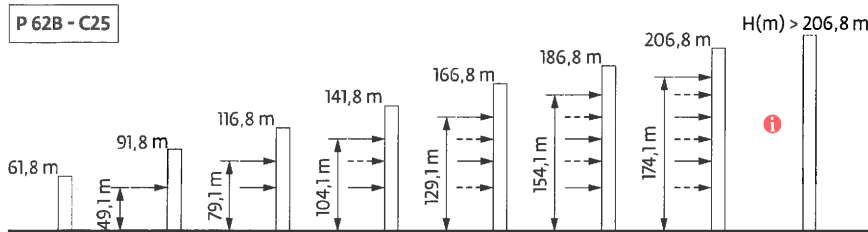
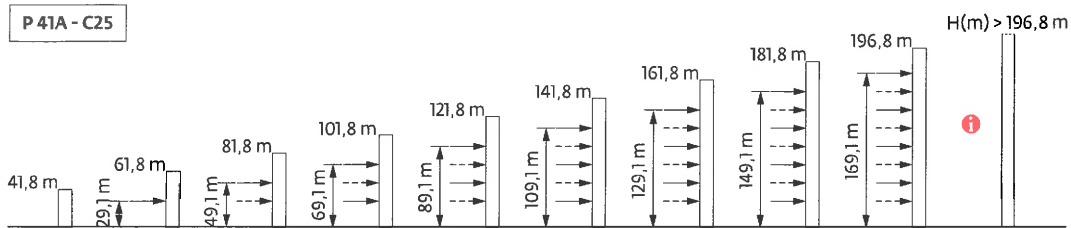
2 m

25 m → 65 m



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

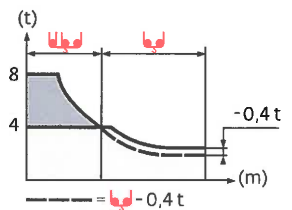
D25



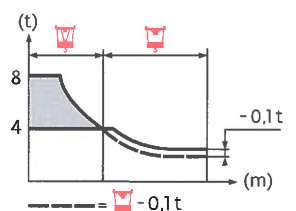
Courbes de charges / Lastkurven / Load curves / Curvas de cargas / Curve di carico / Curvas de carga / Кривые нагрузок



65 m	3	▶	18,6	20	22	25	27	30	32	33,2	35,8	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	m
			8	7,3	6,6	5,6	5,1	4,5	4,2	4	4	3,9	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,3	2,15	2,05	1,95	t
60 m	3	▶		21,5	22	25	27	30	32	35	37	38,5	41,6	42	45	47	50	52	55	57	60			m
				8	7,8	6,7	6,1	5,4	5	4,5	4,2	4	4	4	3,7	3,5	3,2	3,1	2,9	2,75	2,6			t
55 m	3	▶			22,8	25	27	30	32	35	37	40	40,9	44,2	45	47	50	52	55					m
					8	7,2	6,6	5,8	5,4	4,8	4,5	4,1	4	4	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1					t
50 m	3	▶				23,8	25	27	30	32	35	37	40	42	42,7	46,2	47	50						m
						8	7,6	6,9	6,1	5,7	5,1	4,8	4,3	4,1	4	4	3,9	3,65						t
45 m	3	▶					24,6	25	27	30	32	35	37	40	42	45								m
							8	7,8	7,2	6,4	5,9	5,3	5	4,5	4,2	3,9								t
40 m	3	▶						25,4	27	30	32	35	37	40										m
								8	7,5	6,6	6,1	5,5	5,2	4,7										t
35 m	3	▶							25,7	27	30	32	35											m
									8	7,6	6,7	6,2	5,6											t
30 m	3	▶								25,6	27	30												m
										8	7,5	6,65												t
25 m	3	▶									25													m
											8													t



65 m	2,3	▶	18,6	20	22	25	27	30	32	33,5	34,2	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62	65	m
			8	7,4	6,6	5,7	5,2	4,6	4,2	4	4	3,9	3,6	3,3	3,1	2,85	2,7	2,5	2,35	2,2	2,1	1,95	1,85	1,75	t
60 m	2,3	▶		21,6	22	25	27	30	32	35	37	39	39,8	40	42	45	47	50	52	55	57	60			m
				8	7,8	6,8	6,2	5,5	5,1	4,6	4,3	4	4	4	3,8	3,4	3,3	3	2,9	2,7	2,55	2,4			t
55 m	2,3	▶			22,9	25	27	30	32	35	37	40	41,4	42,3	45	47	50	52	55					m	
					8	7,2	6,6	5,9	5,4	4,9	4,6	4,2	4	4	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9					t	
50 m	2,3	▶				24	25	27	30	32	35	37	40	42	43,3	44,2	45	47	50					m	
						8	7,6	7	6,2	5,7	5,2	4,8	4,4	4,2	4	4	3,9	3,7	3,45					t	
45 m	2,3	▶					24,6	25	27	30	32	35	37	40	42	45								m	
							8	7,9	7,2	6,4	5,9	5,3	5	4,6	4,3	3,95								t	
40 m	2,3	▶						25,5	27	30	32	35	37	40										m	
								8	7,5	6,6	6,2	5,6	5,2	4,75										t	
35 m	2,3	▶							26	27	30	32	35											m	
									8	7,7	6,8	6,3	5,7											t	
30 m	2,3	▶								25,8	27	30												m	
										8	7,6	6,75												t	
25 m	2,3	▶									25													m	
											8													t	



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

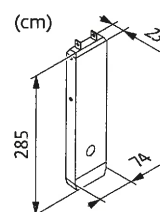
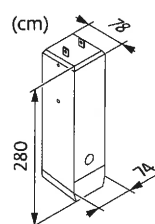
1,6 m City	ZD 4230 C25 D25	H (m)	44	40,7	30,7	20,7								
			85	85	85	85								
			-	85	85	85								
	ZD 463 C25 D25	H (m)	46	44,3	41	31	21							
		85	85	85	85	85								
		-	110	85	85	85								
1,6 m	S 41A C25 D25	H (m)	47,3	44	42,3	40,7	39	35,7	30,7	25,7	20,7	15,7		
			96	84	78	78	78	78	78	78	78	78		
			-	-	114	96	90	78	78	78	78	78		
	ZD 4230 C25 D25	H (m)	44,3	41	37,7	32,7	27,7	22,7	17,7	12,7				
			80	80	80	80	80	80	80	80				
			-	-	80	80	80	80	80	80				
	ZD 463 C25 D25	H (m)	46,3	43	38	33	28	23	18	13				
			80	75	75	75	75	75	75	75				
			-	115	75	75	75	75	75	75				
2 m	V 60A C25 D25	H (m)	60,2	56,9	51,9	50,2	46,9	41,9	36,9	31,9	26,9	21,9	16,9	
			132	120	84	84	60	36	36	36	36	36	36	
			-	-	-	132	108	72	48	36	36	36	36	
	V 63A C25 D25	H (m)	65,4	62	57	55,4	52	47	42	37	32	27	22	17
			180	156	120	108	96	72	36	36	36	36	36	36
			-	-	-	180	156	120	84	60	36	36	36	36
	ZD 463 C25 D25	H (m)	48	43	39,6	38	36,3	33	28	23	18	13		
			115	75	70	70	70	70	70	70	70	70		
			-	-	110	95	80	70	70	70	70	70		

Poids de flèche & lest de contre-flèche / Auslegergewicht & Gegenauslegerballast / Jib weight & counter-jib ballast / Peso de flecha y lastre de contra-flecha / Peso del braccio & zavorra di contro-braccio / Peso da lança & lastro da contra lança  
 Вес стрелы и балласт контр-стрелы

	(kg) - 33 LVF (+/- 5%)					
				3600 kg	1100 kg	(kg)
65 m	10835	10630	10920	4	4	18800
60 m	10635	10430	10720	4	4	18800
55 m	10315	10140	10410	4	4	18800
50 m	10015	9840	10110	4	4	18800
45 m	9670	9490	9760	4	3	17700
40 m	9280	9095	9370	4	2	16600
35 m	8795	8620	8890	4	1	15500
30 m	8295	8120	8385	4	0	14400
25 m	7790	7615	7880	3	2	13000

CAU - 3600 kg

CAV - 1100 kg



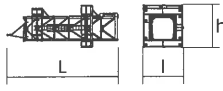
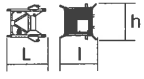

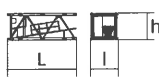

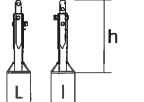
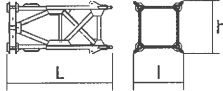
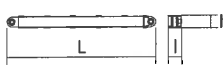
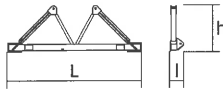
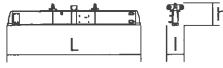
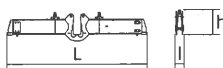

Encombrement et poids / Abmessungen und Gewicht / Dimensions and weight / Dimensiones y peso / Ingombro e peso  
dimensões e pesos / габаритные размеры и вес

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

Parte rotante / Parte rotativa / Поворотная часть : 65 m - 33 LVF



Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part Parte giratoria / Parte rotante / Parte rotativa Поворотная часть		L (m)	l (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
Contre-flèche / Gegenausleger Counter-jib / Contra-flecha Controbraccio / Contra-lança Контр-стрела		11,18 11,18	1,53 1,53	2,53 2,53	5940 5710
Pivot + cabine / Krankopf + Kabine Towerhead + cab / Pivote + cabina Portaralla + cabina / Pivot + cabina Секция поворотной части + кабина		4,7 4,76	2,28 2,28	2,51 2,51	5675 6615
Élément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		10,91	2,93	2,61	4430
Élément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		10,26	1,05	2,4	1885
Élément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		5,23 5,19 5,19 5,18 5,16 5,17	1,05 1,05 1,05 1,05 1,05 1,05	2,36 2,33 2,33 1,9 1,89 1,17	750 605 605 390 355 240
Élément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		5,18 5,17	1,05 1,05	2,32 1,88	480 300
Élément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		5,1	1,05	1,17	200
Treuil de levage (+ câble) / Hubwerk (+ Seil) Hoisting winch (+ rope) / Mecanismo de elevación (+ cabo) Argano di sollevamento (+ fune) Guincho de elevação (+ cabo) Подъемная лебедка (+ канатом)		1,4 1,5 1,59	0,82 0,96 1,35	0,75 0,92 1,26	905 1200 2020
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,8	1,35	0,96	165
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		1,02	0,42	2	200
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,64	1,31	0,9	165
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,6 1,6	1,31 1,29	0,9 0,9	160 230
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		1,65 1,09	0,25 0,16	1,71 1,49	310 315

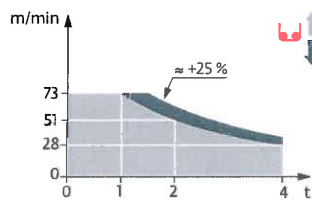
Pylône / Kranturm / Crane tower Mástil / Torre / Torre Башня крана		L (m)	l (m)	h (m)	kg (+/- 5%)	
Cage de télescopage / Teleskopwagen Telescopic cage / Jaula de telescopaje Gabbia di telescopaggio / Gaiola de telescopagem для телескопирования крана		∅1,6 m	11,2	3,94	3,58	5865
		∅2 m	11,5	4,21	4,36	8235
K40/K40 K60/K60		∅1,6 m	2,21	2,1	2,06	1455
		∅2 m	2,24	2,46	2,5	1980
K 437B KM 437E KM 439E K 639B		∅1,6 m	10,21	1,67	1,62	3450
		∅1,6 m	10,21	1,62	1,62	3215
		∅1,6 m	10,21	1,62	1,62	3835
		∅2 m	10,23	2,07	2,03	5290
K 437A K 439A KR 649A K 639A		∅1,6 m	5,21	1,67	1,62	1850
		∅1,6 m	5,21	1,67	1,62	2230
		∅2 m	5,23	2,1	2,08	3250
		∅2 m	5,23	2,07	2,03	2805
K 437C K 639C		∅1,6 m	3,45	1,67	1,62	1360
		∅2 m	3,57	2,07	2,03	1985
Pieds de scellement / Verankerungsfüße Fixing angles / Pie de empotramiento Montante da annegare / Angulos fixadores анкера		P 41A	0,37	0,37	1,14	135
		P 62B	0,65	0,65	1,27	295
Mât-châssis / Grundmasteinheit Basic mast unit / Tramo-chasis Elemento base / Tramo-chassis Мачта для крепления к шасси		S 41A	3,63	1,96	2,08	2965
		V 60A	5,01	2,41	2,41	4390
		V 63A	10,02	2,41	2,41	7485
Haubans / Mastabstützungen Struts / Tornapuntas Puntoni / Escoras Растяжка		S 41A	3,18	0,26	0,24	225
		V 60A	4,51	0,29	0,29	420
		V 63A	4,51	0,33	0,33	515
Sommier / Unterwagenhälfte Half-bearer / Testero Testata / Estrutura base Траверса		S 41A	5,08	0,6	1,78	1145
		V 60A	6,7	0,7	2,31	1596
		V 63A	6,7	0,7	2,31	1850
Bras de croix / Fundamentkruzträger Cross girder / Braço en cruz Braccio croce / Braço da cruz Поперечная балка		ZD 4230	6,63	0,82	1,05	1830
		ZD 4230	6,63	0,47	1,34	2135
Bras de croix / Fundamentkruzträger Cross girder / Braço en cruz Braccio croce / Braço da cruz Поперечная балка		ZD 463	7,65	1,17	1,36	3585
		ZD 463	3,41	0,7	1,35	1655
1/2 Bras de croix / 1/2 Fundamentkruzträger 1/2 Cross girder / 1/2 Braço en cruz 1/2 Braccio croce / 1/2 Braço da cruz 1/2 Поперечная балка		ZD 463	3,41	0,73	1,35	1670
		ZD 463	3,41	0,73	1,35	1670

Mécanismes / Triebwerke / Mechanisms / Mecanismos / Meccanismi  
 Mecanismos / Механизмы

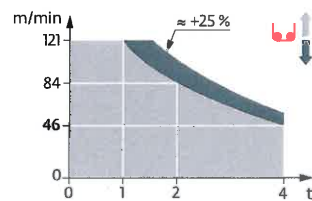
400 V - 50 Hz											ch - PS hp	kW	
	<b>33 LVF 20 Optima</b>	m/min t	28 4	36 3	51 2	73 1	14 8	18 6	25,5 4	36,5 2	33	22	290 m
	<b>50 LVF 20 Optima</b>	m/min t	46 4	59 3	84 2	121 1	23 8	29,5 6	42 4	60,5 2	50	37	363 m
	<b>50 LVF 20 GH Optima</b>	m/min t	43 4	55 3	79 2	113 1	21,5 8	27,5 6	39,5 4	56,5 2	50	37	634 m
	<b>7 DVF 4</b>	m/min	0 → 79								6,5	4,8	
	<b>RVF 162 Optima+</b>	tr/min U/min rpm	0 → 0,8								2 x 7,5	2 x 5,5	
	<b>S 41A</b> RT 443 A1 - 2V R ≥ 10 m	m/min	15 - 30								4 x 5	4 x 3,7	
	<b>V 60A</b> RT 544 A1 - 2V R ≥ 13 m	m/min	13,5 - 27								4 x 7	4 x 5,2	
	<b>V 63A</b> RT 664 A2B - 2V	m/min	16 - 32								6 x 7	6 x 5,2	
	<b>ZD 4230</b> RT 324	m/min	12,5 - 25								2 x 7	2 x 5,2	
	<b>ZD 463</b> RT 443 A1 - 2V	m/min	15 - 30								4 x 5	4 x 3,7	

400 V (+10% -10%) 50 Hz	33 LVF : 44 → 31 kVA 50 LVF : 58 kVA 50 LVF GH : 58 kVA

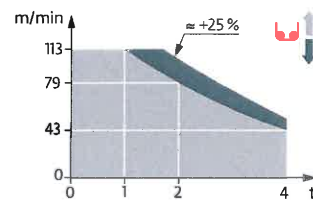
33 LVF 20 Optima

























50 LVF 20 Optima

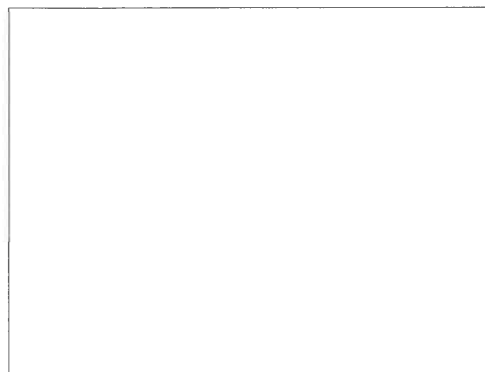


50 LVF 20 GH Optima





	FR	DE	EN	ES	IT	PT	RU
	Profil de vent suivant EN 14439 C25-D25	Windbedingungen gemäss EN 14439 C25-D25	Wind conditions according to EN 14439 C25-D25	Conformidad de los condiciones de viento EN 14439 C25-D25	Condizioni del vento secondo EN 14439 C25-D25	Perfil de vento conforme EN 14439 C25-D25	Ветровой режим в соответствии с EN 14439 C25-D25
	Appel de flèche	Auslegerüberhöhung	Jib elevation	Elevación de la flecha	Inclinazione braccio	Desvio da lança	подъем стрелы
	Équipements standards	Standardausrüstungen	Standard equipment	Equipamiento de serie	Equipaggiamento standard	Equipamento de série	Стандартное оборудование
	Équipements optionnels	Sonderausrüstungen	Options	Equipamiento opcional	Equipaggiamento in opzione	Equipamento opcional	Дополнительное оборудование (опция)
	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
	Poids à 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 de flèche	Auslegergewicht	Jib weight	Peso de flecha	Peso del braccio	Peso da lança	вес стрелы
	Poids total du lest	Ballast-Gesamtgewicht	Total ballast weight	Peso total del lastre	Peso totale della zavorra	Peso total do lastro	Общий вес балласта
	Utilisation poste fixe uniquement	Nur stationärer Einsatz	Only static use	Uso sobre puesto fijo únicamente	Utilizzo esclusivamente in postazione fissa	Unicamente para utilização fixa	Использовать только в неподвижном состоянии
	Camion 13,4 m	Lkw 13,4 m	Lorry 13,4 m	Camión 13,4 m	Camion 13,4 m	Camião 13,4 m	Рзрузовой автомобиль 13,4 м
	Conteneur High Cube 40', et/ou Flat Rack 20'	Container High Cube 40', and/oder Flat Rack 20'	Container High Cube 40', and/or Flat Rack 20'	Contenedor High Cube 40', y/o Flat Rack 20'	Container High Cube 40', e/o Flat Rack 20'	Contentor High Cube 40', e/ou Flat Rack 20'	40-футовый контейнер повышенной вместимости High Cube, и/или 20-футовая открытая платформа Flat Rack
	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	Sollevarmento	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 requise	Erforderliche Leistung	Required power	Potencia Necesaria	Potenza richiesta	Potência Necessária	Потребляемая мощность
	Fonction Power Control : vitesses treuils adaptées à la puissance disponible	Funktion Power Control: Geschwindigkeiten der Triebwerke werden an die verfügbare Leistung angepasst	Power Control Function: winch speeds adapted to the available power	Función Power Control: marchas de los cabrestantes adaptadas a la potencia disponible	Funzione Power Control: velocità degli argani adattate alla potenza disponibile	Função Power Control: velocidades de guincho adaptadas à potência disponível	Функция контроля мощности Power Control: регулировка скорости лебедка в зависимости от доступной мощности
	Nous consulter	Auf Anfrage	Consult us	Consultámos	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.



Grove Manitowoc National Crane Potain

**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

**Europe, Middle East, Africa**  
**Dardilly, 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

www.manitowoccranes.com