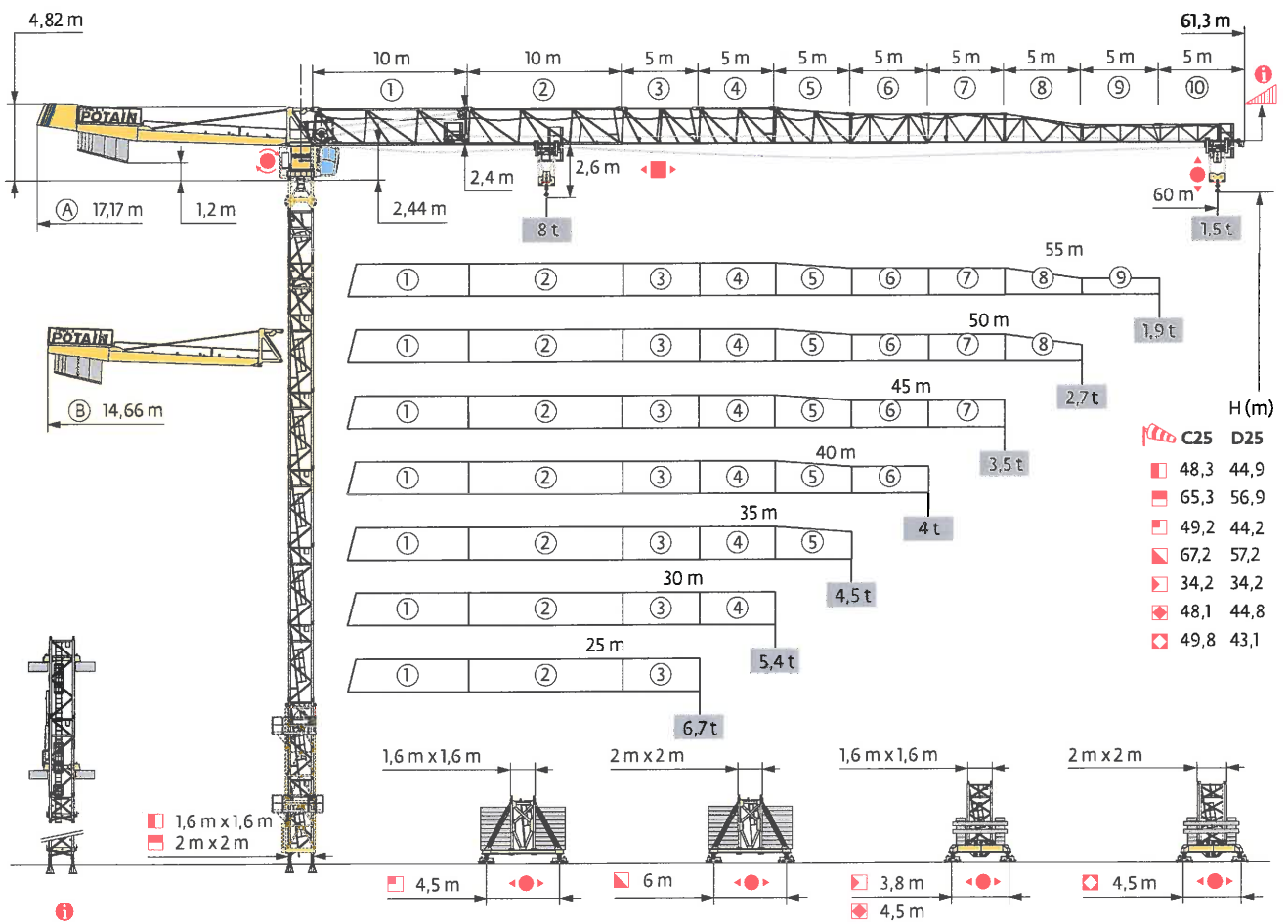
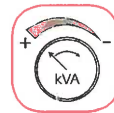


MDT 178



Power Control



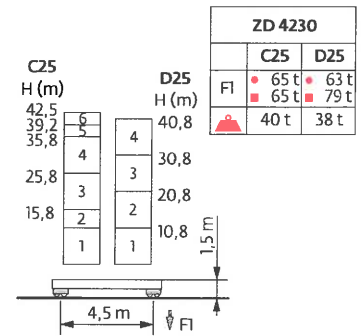
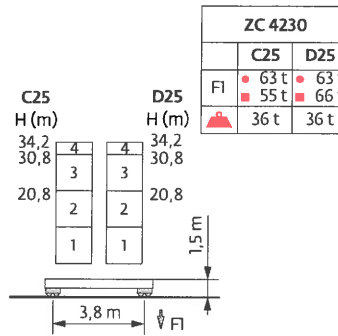
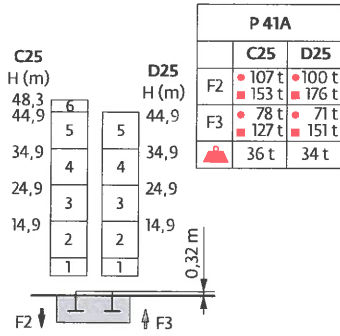
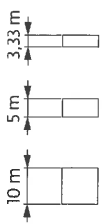
Top Tracing II



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

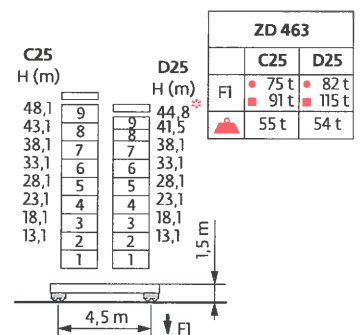
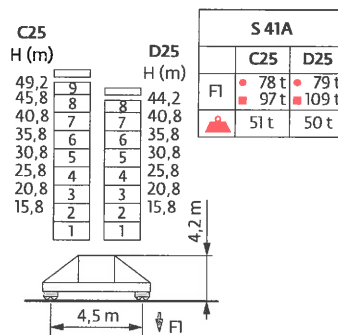
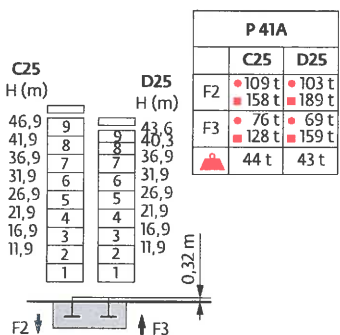
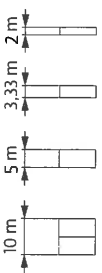
1,6 m City

25 m → 60 m



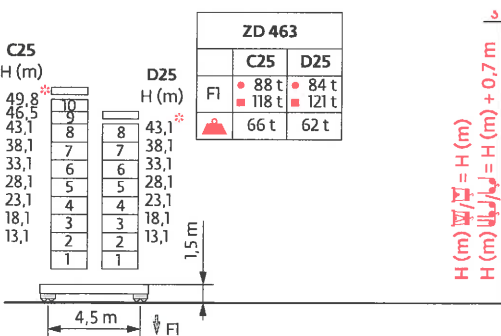
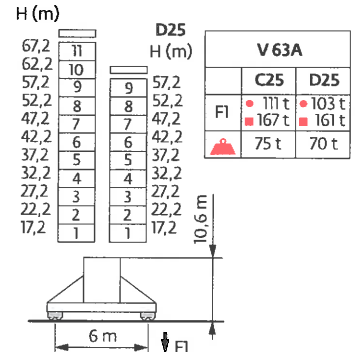
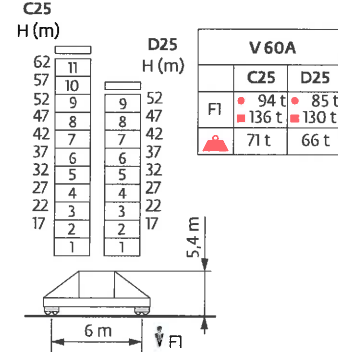
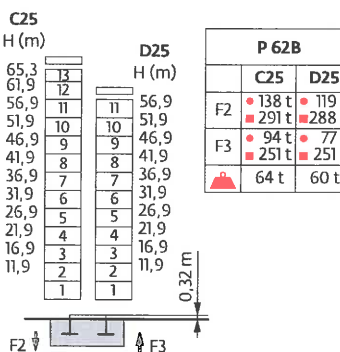
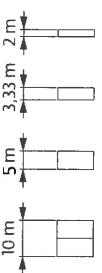
1,6 m

25 m → 60 m

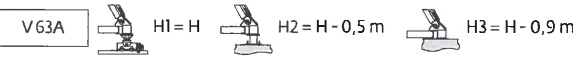
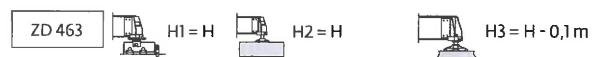
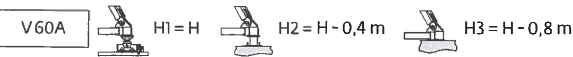
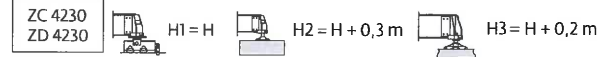
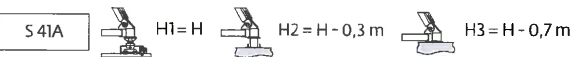


2 m

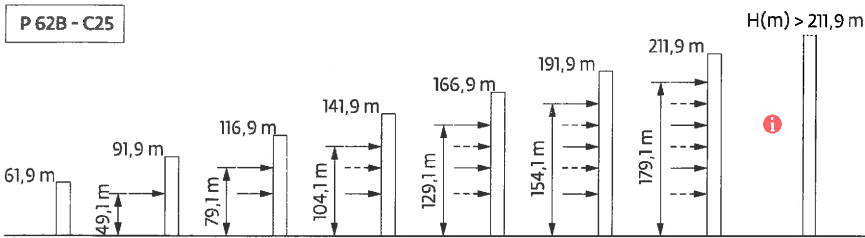
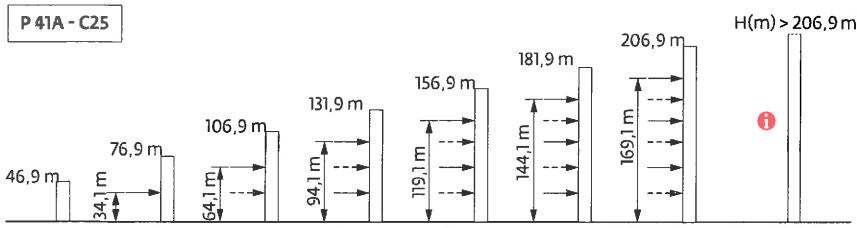
25 m → 60 m



$H(m) = H(m)$
 $H(m) = H(m) + 0,7 m$



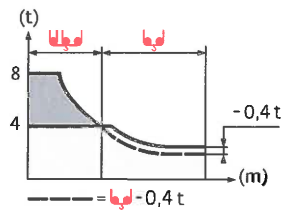
Ancrages / Verankerungen / Anchorages / Anclajes / Ancoraggi / Ancoragem / Анкера



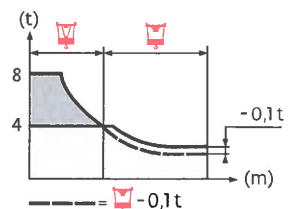
Courbes de charges / Lastkurven / Load curves / Curvas de cargas / Curve di carico / Curvas de carga / Кривые нагрузок



60 m	2,75	▶	14,3	15	17	20	22	25,2	27,4	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	m
			8	7,5	6,5	5,3	4,7	4	4	3,6	3,3	3	2,8	2,55	2,4	2,2	2,05	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	t
55 m	2,75	▶	15,6	17	20	22	25	27,5	29,9	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55				m
			8	7,2	5,9	5,3	4,5	4	4	3,7	3,3	3,1	2,85	2,65	2,45	2,3	2,15	2,05	1,9				t
50 m	2,75	▶	18,6	20	22	25	27	30	33,1	35,9	37	40	42	45	47	50							m
			8	7,4	6,6	5,6	5,1	4,5	4	4	3,9	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7							t
45 m	2,75	▶	20,7	22	25	27	30	32	35	36,9	40,1	42	45										m
			8	7,5	6,4	5,9	5,2	4,8	4,3	4	4	3,8	3,5										t
40 m	2,75	▶	20,7	22	25	27	30	32	35	36,8	40												m
			8	7,4	6,4	5,8	5,2	4,8	4,3	4	4												t
35 m	2,75	▶	20,8	22	25	27	30	32	35														m
			8	7,5	6,5	5,9	5,2	4,8	4,3														t
30 m	2,75	▶	20,8	22	25	27	30																m
			8	7,5	6,5	5,9	5,2																t
25 m	2,75	▶	20,9	22	25																		m
			8	7,6	6,5																		t



60 m	2,1	▶	14,5	15	17	20	22	26	26,5	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	m
			8	7,7	6,7	5,5	4,9	4	4	3,4	3,2	2,85	2,65	2,4	2,25	2,05	1,9	1,75	1,65	1,55	1,45	1,35	t
55 m	2,1	▶	15,8	17	20	22	25	28,4	29	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55				m
			8	7,4	6,1	5,5	4,7	4	4	3,5	3,2	2,95	2,7	2,5	2,3	2,15	2	1,9	1,75				t
50 m	2,1	▶	18,9	20	22	25	27	30	32	34,1	34,8	37	40	42	45	47	50						m
			8	7,5	6,7	5,8	5,3	4,7	4,3	4	4	3,7	3,4	3,2	2,9	2,75	2,55						t
45 m	2,1	▶	21,1	22	25	27	30	32	35	38,2	38,9	40	42	45									m
			8	7,6	6,6	6	5,3	4,9	4,4	4	4	3,9	3,6	3,35									t
40 m	2,1	▶	21,3	22	25	27	30	32	35	38,4	39,2	40											m
			8	7,7	6,6	6,1	5,4	5	4,5	4	4	3,9											t
35 m	2,1	▶	21,3	22	25	27	30	32	35														m
			8	7,7	6,7	6,1	5,4	5	4,5														t
30 m	2,1	▶	21,3	22	25	27	30																m
			8	7,7	6,7	6,1	5,4																t
25 m	2,1	▶	21,4	22	25																		m
			8	7,8	6,7																		t



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

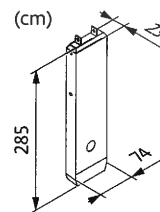
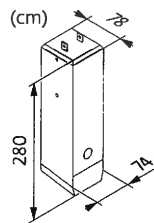
1,6 m City	ZC 4230 C25 D25	H (m)	34,2	30,8	20,8								
		(t)	80	80	75								
		(t)	80	80	75								
	ZD 4230 C25 D25	H (m)	42,5	40,8	39,2	35,8	30,8	25,8	20,8	15,8	10,8		
		(t)	80	80	75	75	75	70	70	70	70		
		(t)	-	80	75	75	75	70	70	70	70		
1,6 m	S 41A C25 D25	H (m)	49,2	45,8	44,2	40,8	35,8	30,8	25,8	20,8	15,8		
		(t)	96	84	78	66	66	60	60	60	60	60	
		(t)	-	-	114	84	66	60	60	60	60	60	
	ZD 463 C25 D25	H (m)	48,1	44,8	43,1	41,5	38,1	33,1	28,1	23,1	18,1	13,1	
		(t)	85	75	70	65	60	60	55	55	55	55	
		(t)	-	120	105	85	65	60	55	55	55	55	
2 m	V 60A C25 D25	H (m)	62	57	52	47	42	37	32	27	22	17	
		(t)	132	108	72	48	36	24	24	24	24	24	
		(t)	-	-	132	96	60	36	24	24	24	24	
	V 63A C25 D25	H (m)	67,2	62,2	57,2	52,2	47,2	42,2	37,2	32,2	27,2	22,2	17,2
		(t)	180	144	108	84	60	36	24	24	24	24	24
		(t)	-	-	180	132	108	72	48	24	24	24	24
	ZD 463 C25 D25	H (m)	49,8	46,5	43,1	38,1	33,1	28,1	23,1	18,1	13,1		
		(t)	110	85	70	55	50	50	50	50	50		
		(t)	-	-	120	75	50	50	50	50	50		

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)
60 m	8930	8750	9090	3	4	15200
55 m	8735	8555	8895	3	4	15200
50 m	8505	8325	8665	3	3	14100
45 m	8210	8030	8370	3	3	14100
40 m	7870	7690	8030	3	2	13000
35 m	7500	7320	7660	3	1	11900
30 m	7135	6960	7290	3	0	10800
25 m	6765	6585	6925	2	3	10500



CAU - 3600 kg

CAV - 1100 kg



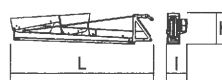
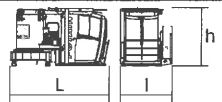

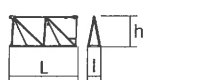

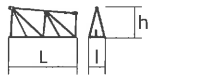

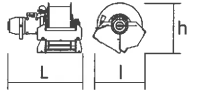
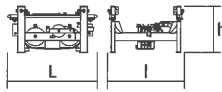
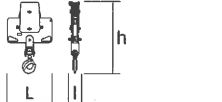
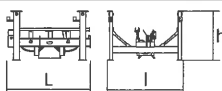
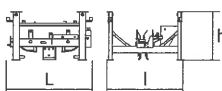
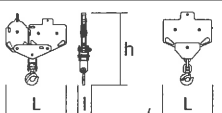
Encombrement et poids / Abmessungen und Gewicht / Dimensions and weight / Dimensiones y peso / Ingombro e peso
dimensões e pesos / габаритные размеры и вес

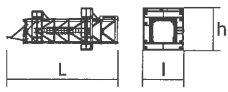
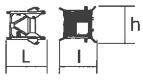
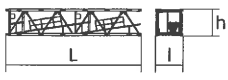
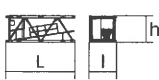

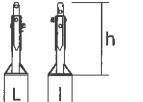
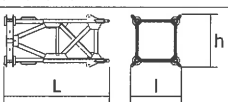
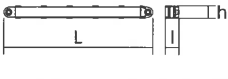
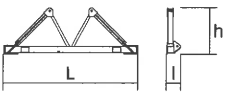
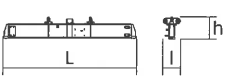
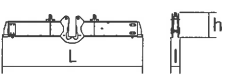

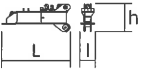
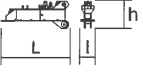
Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part / Parte giratoria

Parte rotante / Parte rotativa / Поворотная часть :  60 m -  33 LVF

 x 3

 x 3

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		11,86 11,86	1,62 1,62	2,49 2,49	5145 4960
Pivot + cabine / Krankopf + Kabine Towerhead + cab / Pivote + cabina Portaralla + cabina / Pivot + cabina Секция поворотной части + кабина		4,32	2,25	2,47	5590
Elément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		11,04	2,93	2,61	3800
Elément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		5,2 5,19 5,18 5,16 5,17	1,05 1,05 1,05 1,05 1,05	2,33 2,33 1,9 1,89 1,17	600 605 390 355 240
Elément de flèche / Auslegerement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы		10,23	1,05	2,36	1455
Elément 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
Elément 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		1,58	1,33	0,87	280
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		0,9	0,23	1,41	280
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,39	1,26	0,95	280
Chariot / Laufkatze Trolley / Carrello Carro / Carro-distribuidor Тележка		1,42 1,51	1,26 1,3	0,95 0,95	280 235
Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст		1,26 0,79	0,27 0,17	1,53 1,36	250 130

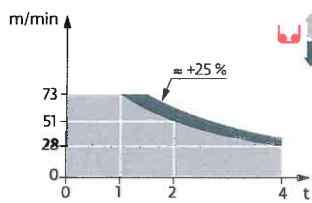
Pyłone / Kranturm / Crane tower Mástil / Torre / Torre Башня крана		L (m)	l (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
Cage de télescope / Teleskopwagen Telescopic cage / Jaula de telescopaje Gabbia di telescopaggio / Gaiola de telescopagem для телескопирования крана		▣ 1,6 m ▣ 2 m		3,94 4,21	5865 8235
K40/K40 K60/K40		▣ 1,6 m ▣ 2/1,6 m		2,1 2,51	1455 2610
K 437B KM 437E K 639B		▣ 1,6 m ▣ 1,6 m ▣ 2 m		1,67 1,62 2,07	3450 3215 5290
K 437A K 439A KR 649A K 639A		▣ 1,6 m ▣ 1,6 m ▣ 2 m ▣ 2 m		1,67 1,67 2,1 2,07	1850 2230 3250 2805
K 437C K 639C		▣ 1,6 m ▣ 2 m		1,67 2,07	1360 1985
Pieds de scellement / VerankerungsfüÙe Fixing angles / Pie de empotramiento Montante da anegare / Angulos fixadores анкера		P 41A P 62B		0,37 0,65	135 295
Mât-châssis / Grundmasteinheit Basic mast unit / Tramo-chasis Elemento base / Tramo-chassis Мачта для крепления к шасси		S 41A V 60A V 63A		1,96 2,41 2,41	2965 4390 7485
Haubans / Mastabstüzungen Struts / Tornapuntas Puntoni / Escoras Растяжка		S 41A V 60A V 63A		0,26 0,29 0,33	225 420 515
Sommier / Unterwagenhälfte Half-bearer / Testero Testata / Estrutura base Траверса		S 41A V 60A V 63A		0,6 0,7 0,7	1145 1600 1850
Bras de croix / Fundamentkruzträger Cross girder / Braço en cruz Braccio croce / Braço da cruz Поперечная балка		ZC 4230 ZD 4230		0,82 0,82	1590 1830
Bras de croix / Fundamentkruzträger Cross girder / Braço en cruz Braccio croce / Braço da cruz Поперечная балка		ZC 4230 ZD 4230		0,47 0,47	1895 2135
Bras de croix / Fundamentkruzträger Cross girder / Braço en cruz Braccio croce / Braço da cruz Поперечная балка		ZD 463		1,17	3585
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		0,7	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		0,73	1670

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

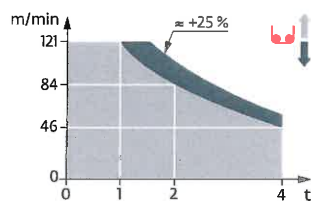
400 V - 50 Hz											ch - PS hp	kW			
	33 LVF 20 Optima	m/min	28	36	51	73	14	18	25,5	36,5	33	22	290 m		
		t	4	3	2	1	8	6	4	2					
	50 LVF 20 Optima	m/min	46	59	84	121	23	29,5	42	60,5	50	37		363 m	
		t	4	3	2	1	8	6	4	2					
	50 LVF 20 GH Optima	m/min	43	55	79	113	21,5	27,5	39,5	56,5	50	37			634 m
		t	4	3	2	1	8	6	4	2					
	7 DVF 4	m/min	0 → 79								6,5	4,8			
	RVF 152 Optima+	tr/min U/min rpm	0 → 0,8								2 x 5,5	2 x 4			
	S 41A RT 443 A1 - 2V R ≥ 10 m	m/min	15 - 30								4 x 5	4 x 3,7			
	V 60A RT 544 A1 - 2V R ≥ 13 m	m/min	13,5 - 27								4 x 7	4 x 5,2			
	V 63A RT 664 A2B - 2V	m/min	16 - 32								6 x 7	6 x 5,2			
	ZC 4230 ZD 4230	RT 324	12,5 - 25								2 x 7	2 x 5,2			
	ZD 463	RT 443 A1 - 2V	15 - 30								4 x 5	4 x 3,7			

IEC 60204-32	kVA
400 V (+10% -10%) 50 Hz	33 LVF : 40 → 27 kVA 50 LVF : 54 kVA 50 LVF GH : 54 kVA

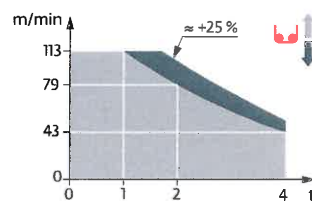
33 LVF 20 Optima



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	Ррузовой 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'	Contalner 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	Sollevamento	Elevação	Подъем
	Distribution	Katzfahren	Trolleying	Distribución	Distribuzione	Distribuição	Перемещение по стреле
	Orientation	Schwenken	Slewing	Orientación	Rotazione	Rotação	Поворот
	Translation	Kranfahren	Travelling	Traslación	Traslazione	Traslação	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 лебедок в зависимости от доступной мощности
	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 contractual. 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

Réf. 02D_EN14439C25D25_MDT178_2009_36-6