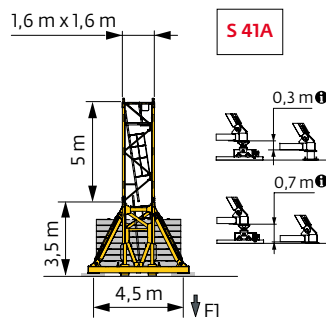
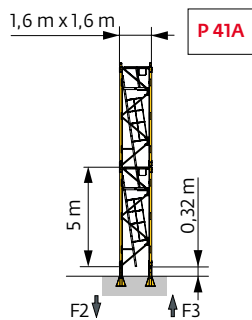


Mât - Réactions / Mast - Reaktionskräfte / Mast - Reactions / Mástil - Reacciones / Torre - Reazioni
Tramo - Reacções / Реакция опор мачты

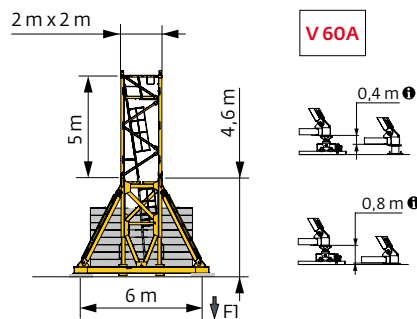
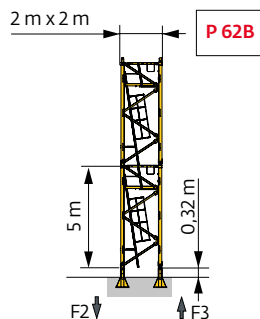
1,6 m - P 41A					
AVAIL (m)	30	35	40	45	50
↓ (m)	37,9	34,6	32,9	31,2	29,6
3,33 m	1	0	1	2	0
5 m	6	6	5	4	5
F2 (t)	● 123	121	121	122	121
	■ 126	122	128	133	134
F3 (t)	● 92	90	91	87	91
	■ 96	91	97	103	104

1,6 m - S 41A					
AVAIL (m)	30	35	40	45	50
↓ (m)	39,4	37,7	34,4	31,1	29,4
3,33 m	2	0	2	1	2
5 m	5	6	4	4	3
F1 (t)	● 81	82	80	80	79
	■ 86	87	86	84	85



2 m - P 62B					
AVAIL (m)	30	35	40	45	50
↓ (m)	62,9	61,2	59,6	57,9	56,2
3,33 m	1	2	0	1	2
5 m	11	10	11	10	9
F2 (t)	● 143	145	143	145	143
	■ 271	276	277	281	283
F3 (t)	● 106	104	102	105	107
	■ 234	239	241	244	246

2 m - V 60A					
AVAIL (m)	30	35	40	45	50
↓ (m)	53,8	50,5	48,8	45,5	43,8
3,33 m	0	2	0	2	0
5 m	9	7	8	6	7
F1 (t)	● 90	91	90	90	86
	■ 121	117	118	114	115



ⓘ Accès motorisés types Cab-IN et TCL : compositions de mât, de lest de base et réactions adaptées. / Motorisierter Zugang vom Typ Cab-IN und TCL: Mastzusammensetzung, Grundballast und Reaktionskräfte sind angepasst. / Motorized accesses of Cab-IN and TCL types: Adapted mast composition, base ballast and reactions. / Acceso a cabina con elevador tipo Cab-IN (interno) y tipo TCL (externo): Adaptación de composición de mástil, lastre de base y reacciones. / Accessi motorizzati di tipo Cab-IN e TCL: composizioni elementi torre, zavorre di base e reazioni aggiornate. / Acessos motorizados tipo Cab-IN e TCL: composições de coluna, lastro da base e reacções adaptadas. / Лифты Cab-IN и TCL для подъема крановщиков: адаптированная композиция мачты, базовый балласт и нагрузки.

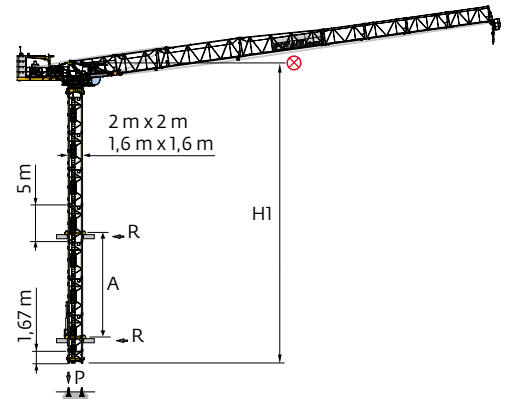
2 m - B 60A

AVAIL (m)	30	35	40	45	50
\downarrow (m)	60,9	59,2	55,9	54,2	52,6
A (m)	20 → 25,5	21 → 25	19,5 → 23	20 → 22,5	20,5 → 21,5
3,33 m	0	1	0	1	2
5 m	11	10	10	9	8
1,67 m	1	1	1	1	1

1,6 m - B 43A

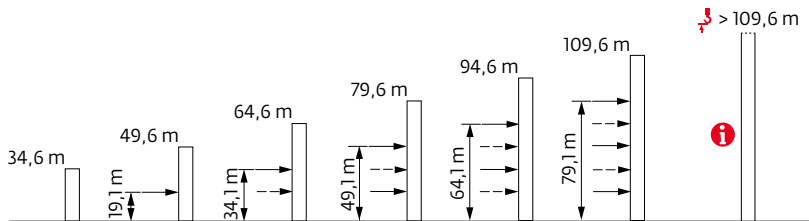
AVAIL (m)	30	35	40	45	50
\downarrow (m)	37,6	35,9	34,2	32,6	30,9
A (m)	12 → 17,5	12 → 16,5	12,5 → 15,5	13 → 15	13 → 14
3,33 m	2	0	1	2	0
5 m	5	6	5	4	5
1,67 m	1	1	1	1	1

B 60A - B 43A

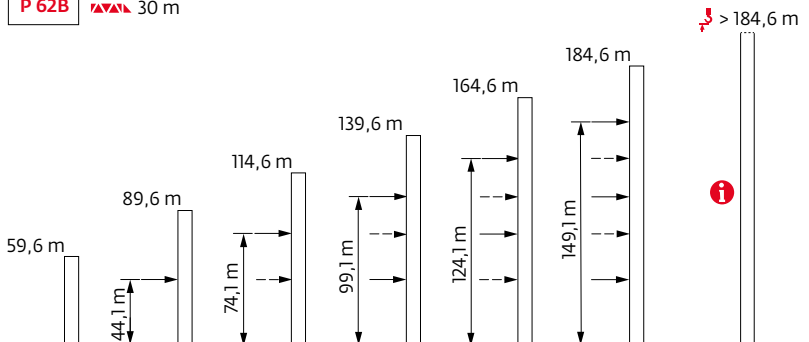


Ancrages / Verankerungen / Anchorages / Anclajes / Ancoraggi
 Ancoragem / нкера




P 41A AVAIL 30 m






P 62B AVAIL 30 m







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

 (t) /  1,6 m - S 41A - 						
AVAIL (m)	30	35	40	45	50	
39,4	114					
37,7	108	114				
↓ (m)	34,4	102	108	114		
	31,1	90	102	108	114	
	29,4	90	96	102	108	114
	24,4	78	84	90	96	102
	19,4	66	72	78	84	90
	14,4	54	60	66	72	78

 (t) /  2 m - V 60A - 						
AVAIL (m)	30	35	40	45	50	
53,8	132					
50,5	120	132				
↓ (m)	48,8	108	120	132		
	45,5	84	108	120	132	
	43,8	84	96	108	120	132
	38,8	72	72	84	96	108
	33,8	60	72	72	72	84
	28,8	48	60	60	72	72
	23,8	48	48	48	60	60
	18,8	36	36	48	48	48
	13,8	36	36	36	36	48




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








 (m)		17	20	22	25	27	30	30,2	32	35	35,1	37	40	40,1	42	45	m		
AVAIL	 8 t	 4 t																	
45	4,3 → 21,6	33,4 - 34		8	8	7,8	6,5	5,7	4,8	-	4,3	3,8	-	3,4	2,9	-	2,65	2,25	t
40	4,1 → 21,6	33,4 - 34,1		8	8	7,8	6,5	5,7	4,8	-	4,3	3,8	-	3,4	2,95	2,95	t		
35	3,8 → 22,5			8	8	8	6,9	6,1	5,2	-	4,7	4	4	t					
30	3,5 → 22			8	8	8	6,6	5,9	5	5	t								

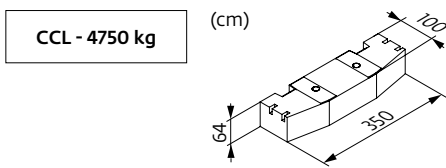
 =  - 0,14 t max.



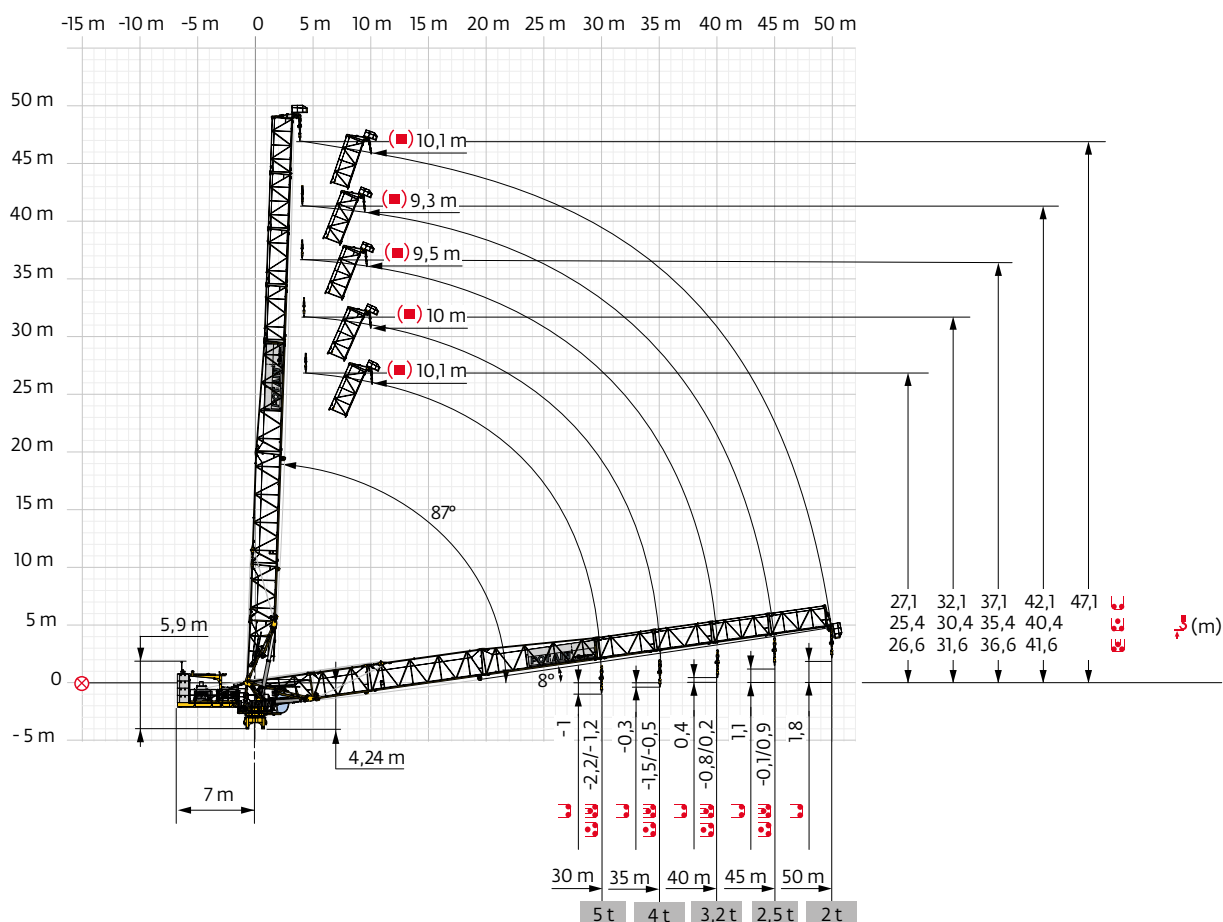
 (m)		17	20	22	25	27	30	30,2	32	35	35,1	37	40	40,1	42	45	47	50	m	
AVAIL	 4 t																			
50	4,6 → 35,7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,7	3,2	-	2,95	2,55	2,3	2	t
45	4,3 → 35,3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,7	3,2	-	2,9	2,5	t		
40	4,1 → 35,4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,7	3,2	3,2	t				
35	3,8 → 35,1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	t							
30	3,5 → 30,2	4	4	4	4	4	4	4	4	t										

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) (+/- 5%) ② → ⑧			
			4750 kg	 (kg)
50 m	5845	-	4	19000
45 m	5540	5720	4	19000
40 m	5185	5365	4	19000
35 m	4790	4970	4	19000
30 m	4315	4495	4	19000



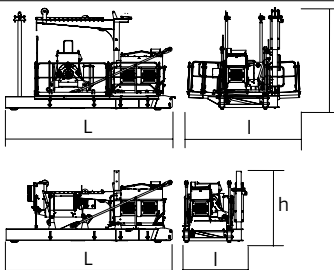
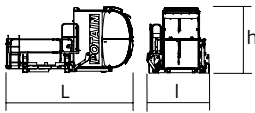
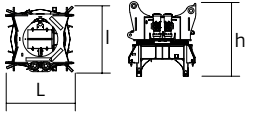
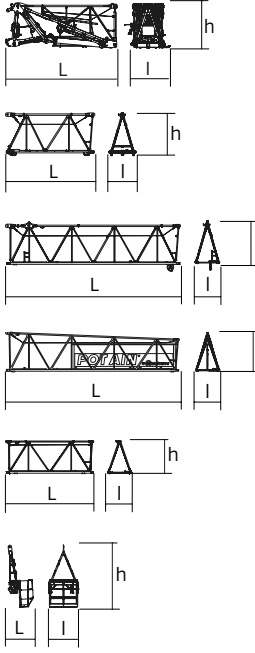
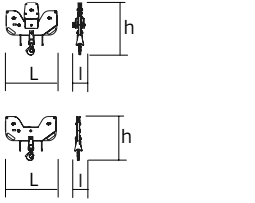
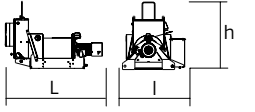
Flèche relevée / Ausleger in Steilstellung / Luffing jib / Flecha izada / Braccio impennato
 Lança inclinada / Маховая стрела

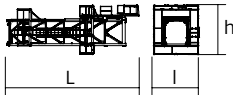

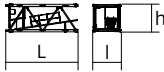
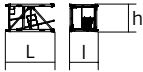
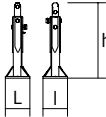
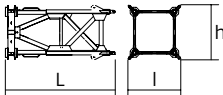
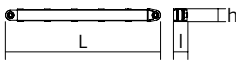
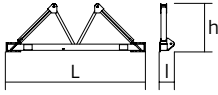


Encombrement et poids / Abmessungen und Gewicht / Dimensions and weight / Dimensiones y peso / Ingombro e peso
dimensões e pesos / габаритные размеры и вес

Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part / Parte giratoria
Parte rotante / Parte rotativa / Поворотная часть :  50 m -  33 LVF



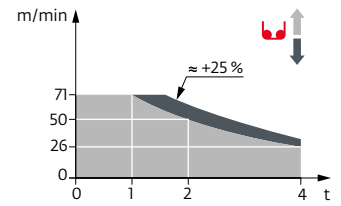
Partie tournante / Drehender Kranteil / Slewing crane part Parte giratoria / Parte rotante / Поворотная часть	L (m)	l (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
<p>Contre-flèche / Gegenausleger Counter-jib / Contra-flecha Controbraccio / Contra-lança Контр-стрела</p> 	5,89	3,93	3,53	5770 6230
<p>Cabine / Kabine Cab / Cabina Cabina / Cabina Кабина</p> 	4,85	2,37	2,5	1700
<p>Pivot / Krankopf Towerhead / Pivote Portaralla / Pivot Секция поворотной части</p> 	2,15 2,31	2,06 2,39	2,36 2,36	4700 5765
<p>Elément de flèche / Auslegerelement Jib section / Elemento de flecha Elemento di braccio / Elemento de lança Секция стрелы</p> 	6,24	2,08	2,56	5900
	5,23	1,59	2,52	985
	10,25	1,44	2,5	1455
	10,21	1,42	2,37	1495
	5,17	1,42	1,96	475
	5,15	1,39	1,93	395
	5,15	1,38	1,92	355
	5,15	1,38	1,91	305
	1,23	1,48	3,05	180
<p>Moufle / Hubflasche Pulley block / Aparejo Bozzello / Cadernal Полиспаст</p> 	1,46	0,36	1,5	380
	1,46	0,22	1,25	200
<p>Treuil de levage (+ câble) / Hubwerk (+ Seil) Hoisting winch (+ rope) / Mecanismo de elevación (+ cabo) Argano di sollevamento (+ fune) Guincho de elevação (+ cabo) Подъемная лебедка (+ канатом)</p> 	2,34 2,51	1,53 1,53	1,63 1,63	1555 2015

Рулоне / Kranturm / Crane tower Mástil / Torre / Torre Башня крана		L (m)	I (m)	h (m)	kg (+/- 5%)
T41 T61		10,85 10,83	3,73 4,14	4,1 4,47	7100 9700
K 447B K 447E KM 447E KM 449E K 649B KM 649E		10,21 10,21 10,21 10,21 10,23 10,29	1,67 1,62 1,62 1,62 2,07 2,03	1,62 1,62 1,62 1,62 2,03 2,03	3450 3390 3215 3830 5290 4850
K 447A KMT 447A K 449A KMT 449A KR 649A KRMT 649A K 649A KMT 649A		5,21 5,21 5,21 5,21 5,23 5,23 5,23	1,67 1,67 1,67 1,67 2,1 2,1 2,07	1,62 1,62 1,62 1,62 2,08 2,08 2,03	1850 1745 2230 2130 3250 3050 2805 2570
K 447C K 649C KRMT 649C		3,45 3,57 3,57	1,67 2,07 2,1	1,62 2,03 2,08	1360 1985 2450
Pieds de scellement / Verankerungsfüße Fixing angles / Pie de empotramiento Montante da annegare / Angulos fixadores анкера		0,37 0,65	0,37 0,65	1,14 1,27	135 295
Mât-châssis / Grundmasteinheit Basic mast unit / Tramo-chasis Elemento base / Tramo-chassis Мачта для крепления к шасси		3,63 5,01	1,96 2,41	2,08 2,41	2965 4390
Haubans / Mastabstützungen Struts / Tornapuntas Puntoni / Escoras Растяжка		3,18 4,51	0,26 0,29	0,24 0,29	220 420
Sommier / Unterwagenhälfte Half-bearer / Testero Testata / Estrutura base Траверса		5,1 6,7	0,6 0,7	1,78 2,31	1145 1600

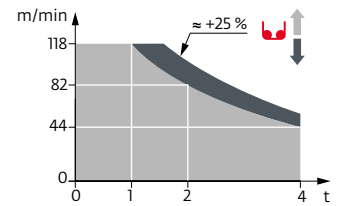
Mécanismes / Triebwerke / Mechanisms / Mecanismos / Meccanismi
 Mecanismos / Механизмы

400 V - 50 Hz 480 V - 60 Hz										ch - PS hp	kW		
	33 LVF 20 Optima	m/min	26	34	50	71	13	17	25	35,5	33	22	469 m
		t	4	3	2	1	8	6	4	2			
	50 LVF 20 Optima	m/min	44	58	82	118	22	29	41	59	50	37	697 m
		t	4	3	2	1	8	6	4	2			
	40 VVH 80	min	2								40	30	
	RVF 152 Optima +	tr/min U/min rpm	0 → 0,8								2 x 5,5	2 x 4	

33 LVF 20 Optima

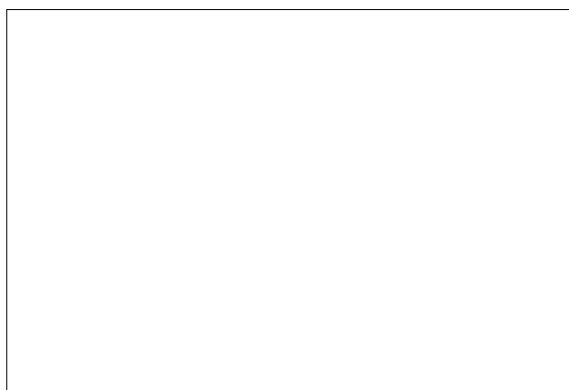


50 LVF 20 Optima



IEC 60204-32	
400 V (+10% -10%) 50 Hz	33 LVF : 68 → 55 kVA 50 LVF : 82 kVA
480 V (+6% -10%) 60 Hz	33 LVF : 74 → 61 kVA 50 LVF : 88 kVA

	FR	DE	EN	ES	IT	PT	RU
	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 de flèche	Auslegergewicht	Jib weight	Peso de flecha	Peso del braccio	Peso da lança	вес стрелы
	Distance entre cadres	Abstand zwischen den Rahmen	Distance between collars	Distanza entra marcos	Distanza fra i telai	Distância entre quadros	Расстояние между рамками крепления
	Poids de la grue (en service)	Krangewicht (in Betrieb)	Crane weight (in service)	Peso de la grúa (en servicio)	Peso della gru (in servizio)	Peso da grua (em serviço)	Вес крана (при работе)
	Réaction horizontale	Horizontalkräfte	Horizontal reaction	Reaccion horizontal	Reazione orizzontale	Reacção horizontal	Горизонтальные реакции
	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
	Poids total du lest	Ballast-Gesamtgewicht	Total ballast weight	Peso total del lastre	Peso totale della zavorra	Peso total do lastro	Общий вес балласта
	Axe articulation flèche	Auslegergelenksachse	Jib articulation axis	Eje de articulación de la flecha	Perno di articolazione del braccio	Eixo de articulação da lança	Ось шарнира стрелы
	Position girouette	Windfreistellung	Weathervaning position	Posición veleta	Libera rotazione	Posição em cata-vento	Флюгер
	Camion 13,4 m	Lkw 13,4 m	Lorry 13,4 m	Camión 13,4 m	Camion 13,4 m	Camião 13,4 m	Рзуповой автомобиль 13,4 м
	Conteneur High Cube 40', et/ou Flat Rack 20'	Container High Cube 40', and/or 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
	Levage	Heben	Hoisting	Elevación	Sollevarmento	Elevação	Подъем
	Relevage	AL-Verstellen	Luffing	Izado	Brandeggio	Levantamento	Маховый подъем
	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 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 contratual. Para qualquer informação técnica complementar consultar as respectivas instruções.	Этот коммерческий документ не является юридически обязательным. Для получения технической информации, см. соответствующие инструкции.



© 2019 The Manitowoc Company, Inc.
www.manitowoc.com