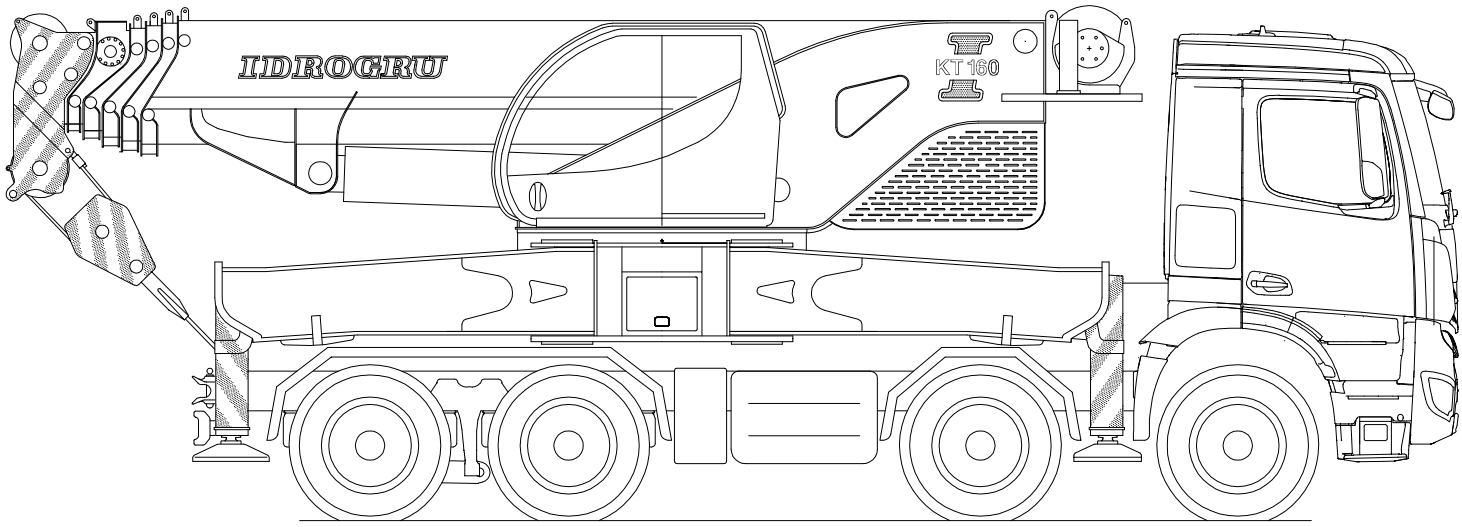
GRU KT160.33 HE

Fabbrica n° 432-V

DIAGRAMMI DI PORTATA



5.2 *AVVERTENZE SUI DIAGRAMMI DI PORTATA*

- Le lunghezze del braccio vanno realizzate seguendo le percentuali di sfilo indicate in tabella.

- I raggi di lavoro si riferiscono alla distanza orizzontale da centro rotazione ralla a centro gancio con carico sollevato.

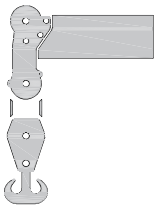
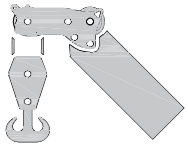
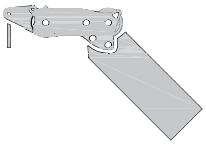
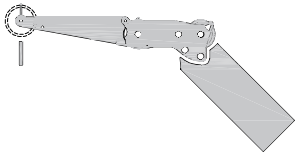
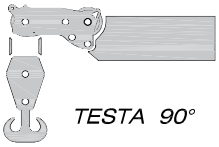
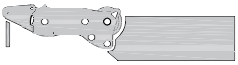
- Le portate sono ammesse con macchina livellata, stabilizzatori completamente estesi e posizionati su terreno piano di adeguata consistenza. Nelle condizioni più gravose il carico unitario trasmesso al terreno dalle piastre d'appoggio posteriori (Ø. 520 mm) è di 29,1 daN/cm².

- Il carico deve essere sollevato centralmente evitando in ogni caso il sollevamento obbliquo.

- La massa del bozzello, imbragature ed attrezzature varie vanno considerate come parte del carico da sollevare.

- Non vi sono contro indicazioni a sfilare il braccio sotto carico; i carichi massimi sfilabili sono automaticamente limitati dal sistema di protezione dell' impianto oleodinamico.

- Le portate sui pneumatici sono ammesse con bracci in asse sul retro, con assale posteriore bloccato, su terreno piano di adeguata consistenza ad una velocità max di 2 km/h.

 *TESTA 0°*	 *TESTA 45°*	 *SUPPORTO 0.5 m SU TESTA 45°*	 *SUPPORTO 1.5 m SU TESTA 45°*
	 *TESTA 90°*	 *SUPPORTO 0.5 m SU TESTA 90°*	*SUPPORTO 1.5 m SU TESTA 90°*
PORTATA MAX 80 t	PORTATA MAX 50 t	PORTATA MAX 30 t (*)	PORTATA MAX 16 t (*)

(*) LE PORTATE MASSIME NOMINALI DEI SUPPORTI SONO 30 t E 16 t POSSONO ESSERE LIMITATE DALLA PORTATA DEL GANCI INSTALLATI.

5.3 MODI OPERATIVI DEL LIMITATORE E TABELLE DI CARICO KT160.33 HE 432-V

MODI OPERATIVI	STABILIZZAZIONE (7,6x7,1) m APERTURA 100% - SFILO 100%	INCLIN. TESTA	CARICO MAX	DIAGRAMMA Posteriore	DIAGRAMMA Anteriore	ZAVORRA
n. 31	BRACCIO + TESTA	0°		7	8	12 t
n. 32	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 34	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 35	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 36	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 37	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 38	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 41	BRACCIO + TESTA	0°		9	10	8 t
n. 42	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 44	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 45	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 46	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 47	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 48	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 51	BRACCIO + TESTA	0°		11	12	4 t
n. 52	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 54	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 55	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 56	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 57	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 58	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 61	BRACCIO + TESTA	0°		13	14	0 t
n. 62	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 64	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 65	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 66	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 67	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 68	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			

MODI OPERATIVI	STABILIZZAZIONE (6,5x5,9) m APERTURA 100% - SFILO 50%	INCLIN. TESTA	CARICO MAX	DIAGRAMMA Posteriore	DIAGRAMMA Anteriore	ZAVORRA
n. 101	BRACCIO + TESTA	0°		21	22	12 t
n. 102	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 104	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 105	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 106	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 107	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 108	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 111	BRACCIO + TESTA	0°		23	24	8 t
n. 112	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 114	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 115	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 116	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 117	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 118	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 121	BRACCIO + TESTA	0°		25	26	4 t
n. 122	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 124	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 125	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 126	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 127	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 128	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 131	BRACCIO + TESTA	0°		27	28	0 t
n. 132	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 134	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 135	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 136	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 137	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 138	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			

MODI OPERATIVI	STABILIZZAZIONE (5,3x4,6) m APERTURA 100% - SFILO 0%	INCLIN. TESTA	CARICO MAX	DIAGRAMMA Posteriore	DIAGRAMMA Anteriore	ZAVORRA
n. 171	BRACCIO + TESTA	0°		35	36	12 t
n. 172	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 174	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 175	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 176	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 177	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 178	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 181	BRACCIO + TESTA	0°		37	38	8 t
n. 182	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 184	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 185	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 186	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 187	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 188	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 191	BRACCIO + TESTA	0°		39	40	4 t
n. 192	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 194	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 195	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 196	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 197	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 198	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			
n. 201	BRACCIO + TESTA	0°		41	42	0 t
n. 202	TESTA POSIZIONATA	45°	50 t			
n. 204	TESTA POSIZIONATA	90°	50 t			
n. 205	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	45°	30 t			
n. 206	SUPPORTO 0,5 m SU TESTA	90°	30 t			
n. 207	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	45°	16 t			
n. 208	SUPPORTO 1,5 m SU TESTA	90°	16 t			

MODI OPERATIVI	STABILIZZAZIONE (7,6x7,1) m APERTURA 100% - SFILO 100%	INCLIN. TESTA	CARICO MAX	DIAGRAMMA Posteriore	ZAVORRA
n. 221	P. TRALICCIATA 6,2 m	0°		50	12 t
n. 222	P. TRALICCIATA 12 m	0°			
n. 224	P. TRALICCIATA 6,2 m	0°		52	8 t
n. 225	P. TRALICCIATA 12 m	0°			
n. 227	P. TRALICCIATA 6,2 m	0°		54	4 t
n. 228	P. TRALICCIATA 12 m	0°			
n. 227	P. TRALICCIATA 6,2 m	0°		56	0 t
n. 228	P. TRALICCIATA 12 m	0°			
n. 232	P. TRALICCIATA 6,2 m 20°	0°		57	0 - 12 t
n. 233	P. TRALICCIATA 12 m 20°	0°			
n. 234	P. TRALICCIATA 6,2 m 40°	0°		58	0 - 12 t
n. 235	P. TRALICCIATA 12 m 40°	0°			

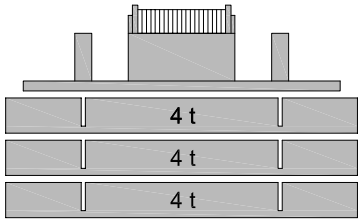
MODI OPERATIVI	SENZA STABILIZZAZIONE SU PNEUMATICI	INCLIN. TESTA	CARICO MAX	DIAGRAMMA Posteriore	ZAVORRA
n. 301	BRACCIO + TESTA	0°		116	0 t

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **31**	braccio + testa	0°	
- n. **32**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **34**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **35**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **36**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **37**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **38**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

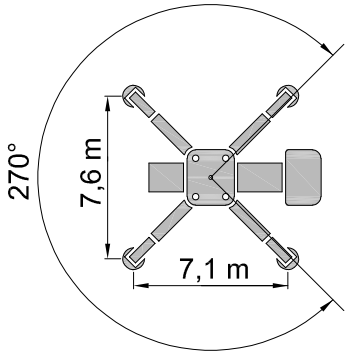
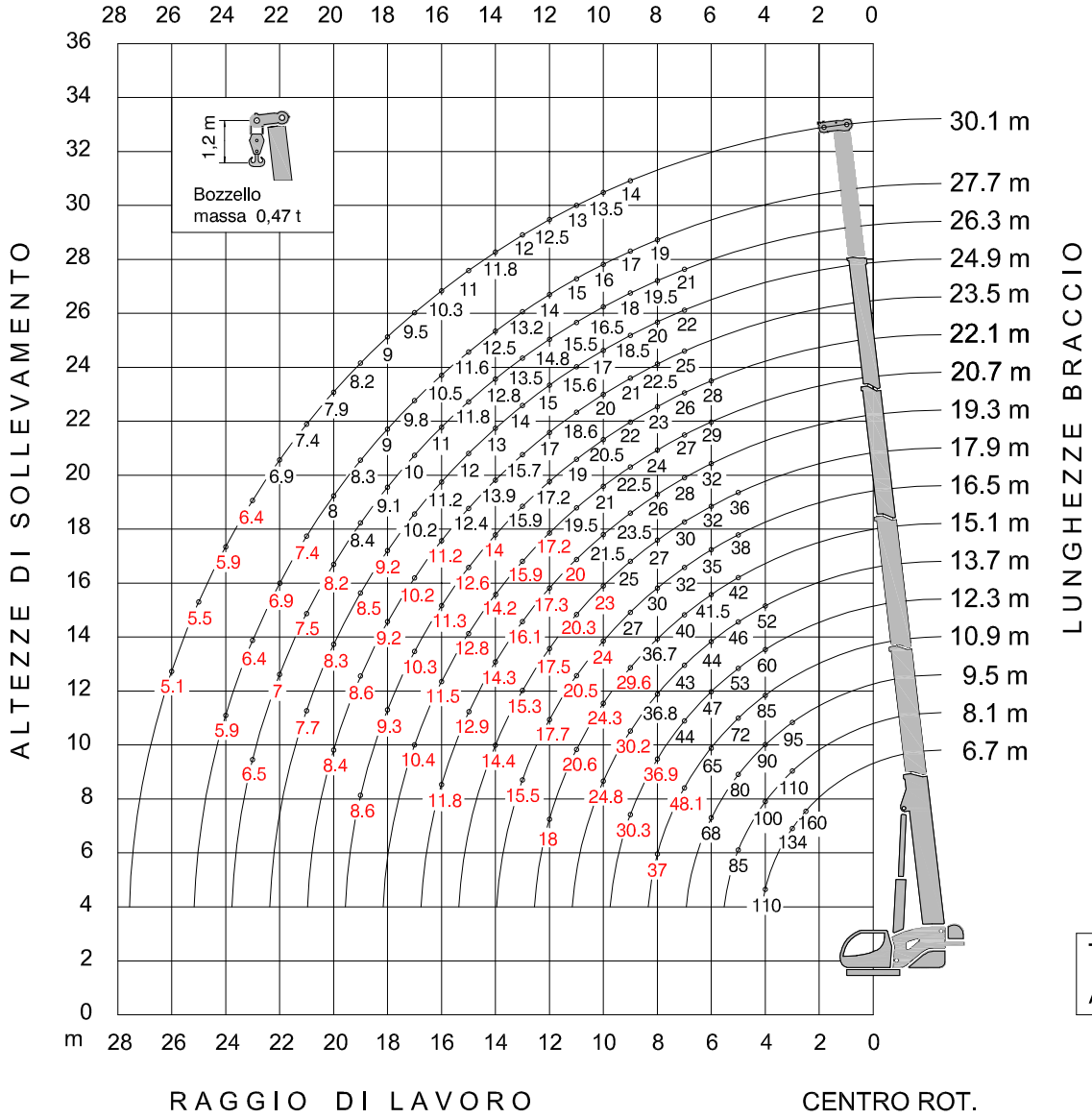


DIAGRAMMA 7 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 7 **ZAVORRA 12 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		85	80	80	74	62	72	63	58	46	45	53	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				67	68	56	65	58	53	42	43	47	45	44	46	46	38	38	38	40	44	41,5	30	22	41,5	41,5	37	23,5	34	35	32	23		6
7							48,1	47,6	47,1	38	40	43	40	40	44	44	35	37	40	37	43	40	28	20	40	40	34	21	28	32	30	21		7
8							35,8	35,4	35	35	37	35,8	35,5	35,1	36,9	36,9	32	34	36,8	33,5	36,8	36,7	25	18,5	36,7	36,7	30	19	25	30	29	19		8
9												28,2	27,9	27,6	30,3	29,8	28	30,2	29,7	27,7	29,4	29	23	17	29,6	29,3	27	17	24	27	27	18		9
10																	22,8	24,8	24,4	22,6	24,1	23,8	21	16	24,3	24,1	22,7	16,5	22	24	23,8	17		10
11																						20,1	20	14,8	20,6	20,3	19,1	16	20,5	20,3	20,1	16		11
12																						17,4	18	14	17,8	17,6	16,4	15,2	17,7	17,5	17,3	15		12
13																												14	15,5	15,3	15,1	14		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	28	30	17	23	25	25	25	28	18	18	24	26	27	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	27	27	16	21	23	23	22	26	16	17	22,5	22,5	24	17	17	17	23	23	19	19	19	19	22,5	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	19,5	19,5	19	25	25	14	19,5	21	21	21	23,5	15	15,4	21	21	22,5	16	16	16	22	22	17	17	17	17	21	18,5	18,5	18,5	18	18	17	14	9
10	18	18	17,5	22	23	13,2	17,8	19,6	19,5	19,5	21,5	14	14	19	20	21	15	15	15	20,5	20,5	15,8	15,8	15,8	15,8	20	17	17	17	16,5	16,5	16	13,5	10
11	17	17	17	20,3	20,1	12	16	18,3	18,2	18,2	20	13,3	13,2	17,5	19	19,5	14	14	14	19	19	14,6	14,6	14,6	14,6	18,6	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15	13	11
12	16	16	16	17,5	17,3	11,5	15	17	17	17	17,3	12,2	12,2	16	17,2	17,2	13	13	13	17,2	17,2	13,8	13,8	13,8	13,8	17	14,7	15	15	14,8	14,8	14	12,5	12
13	15	15	15,2	15,3	15,1	11	14,5	16,1	16	15,8	15,1	11,5	11,5	15	15,9	15,8	12,5	12,5	12,5	15,9	15,7	13	13	13	12,8	15,7	13,8	14	14	13,5	13,5	13,2	12	13
14	14	14	14,4	13,5	13,4	10	13,6	14,3	14,2	14	13,3	10,6	10,6	14,2	14,1	14	11,6	11,6	11,6	14	13,9	12,4	12,4	12,4	12	13,9	12,7	13	13	12,8	12,8	12,5	11,8	14
15						9,5	12,8	12,9	12,7	12,6	11,9	10	10	12,8	12,6	12,5	11	11	11	12,6	12,4	11,5	11,5	11,5	11,5	12,4	12	12	12	11,8	11,8	11,6	11	15
16						9	11,8	11,6	11,4	11,3	10,6	9,5	9,5	11,5	11,4	11,2	10	10	10	11,3	11,2	11	11	11	10,5	11,2	11,2	11,2	11,2	11	11	10,5	10,3	16
17												9	9	10,4	10,3	10,2	9,6	9,6	9,6	10,3	10,1	10,2	10,2	10,2	10	10,1	10,2	10,2	10	10	10	9,8	9,5	17
18																	9	9	9	9,3	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9	9	18
19																	8,6	8,6	8,6	8,6	8,4	8,6	8,6	8,6	8,6	8,4	8,5	8,5	8,5	8,4	8,4	8,3	8,2	19
20																						8,4	8,3	8,2	8,4	7,7	8,3	8,2	8,3	8,2	8,1	8	7,9	20
21																											7,7	7,6	7,7	7,5	7,4	7,4	7,4	21
22																														7	6,9	6,9	6,9	22
23																														6,5	6,4	6,4	6,4	23
24																																5,9	5,9	24
25																																	5,5	25
26																																	5,1	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

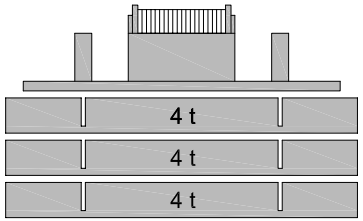
IDROGRU

KT160.33 HE

DIAGRAMMA 8 PORTATE IN t

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **31**	braccio + testa	0°	
- n. **32**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **34**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **35**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **36**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **37**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **38**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .

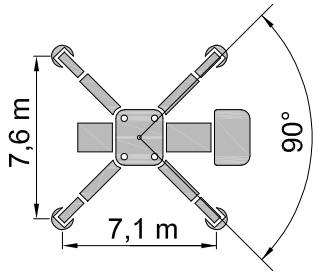


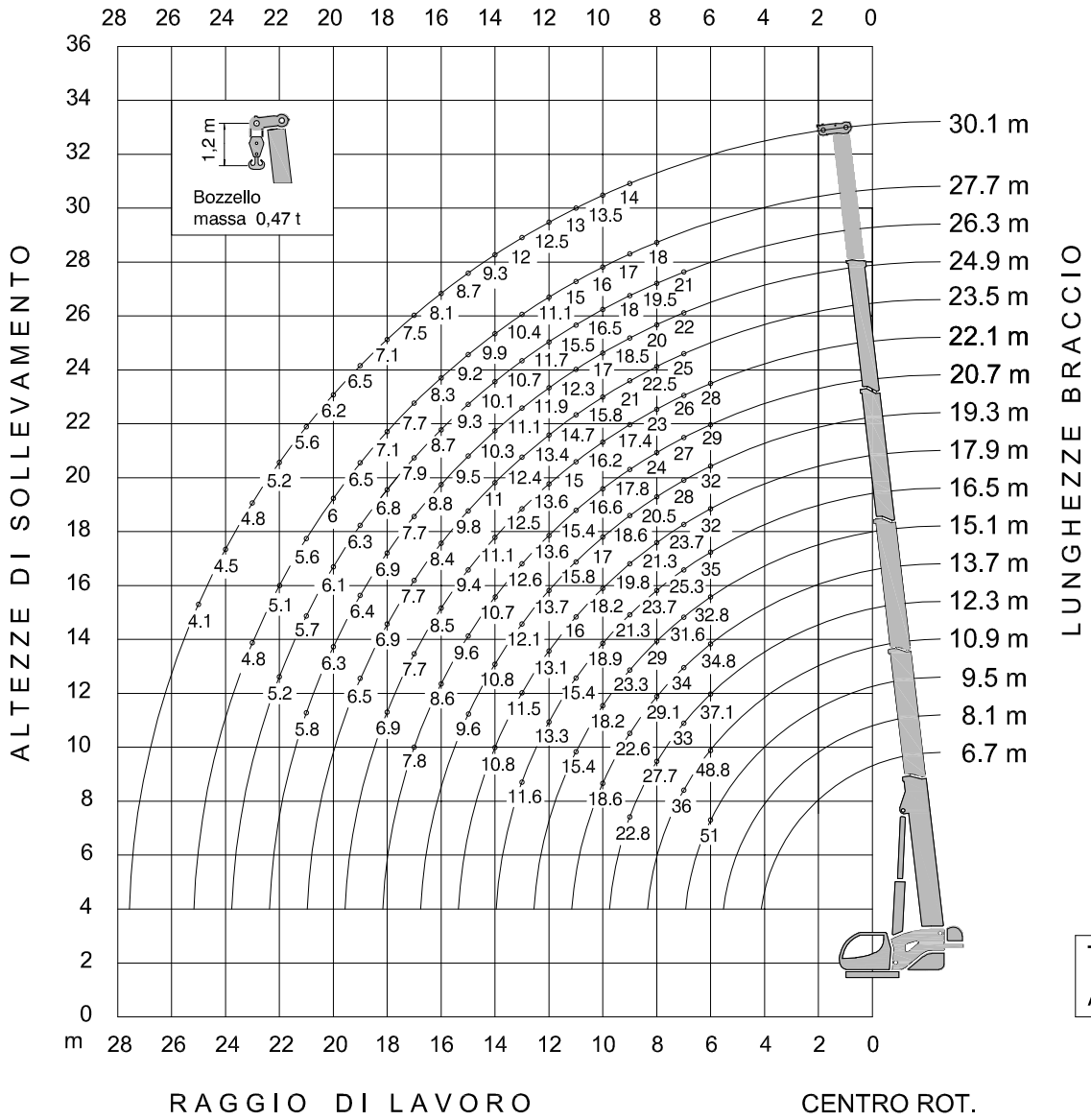
ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE ANTERIORE 90°





Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 8 **ZAVORRA 12 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				50,3	51	42	48,8	43,5	39,8	31,5	32,3	37,1	35,6	34,8	36,3	36,3	30	30	30	31,6	34,8	32,8	23,7	17,4	32,8	32,8	29,2	23,5	34	35	32	23		6
7							36	35,7	35,3	28,5	30	32,3	30	30	33	33	27,7	29,2	31,6	29,2	34	31,6	22,1	15,8	31,6	31,6	26,9	16,6	22,1	25,3	23,7	16,6		7
8												26,9	26,6	26,3	27,7	27,7	25,3	26,9	29,1	26,5	29	29	19,8	14,6	29	29	23,7	15	19,8	23,7	22,9	15		8
9												21,2	20,9	20,7	22,8	22,4	21	22,6	22,3	20,8	22,1	22,9	18,2	13,4	23,3	23,1	21,3	13,4	19	21,3	21,3	14,2		9
10																	17,1	18,6	18,3	16,9	18,1	17,9	15,8	12	18,2	18	17	13	17,4	18,9	18,8	13,4		10
11																						15,1	15	11,1	15,4	15,3	14,3	12	15,4	15,2	15,1	12		11
12																												11,4	13,3	13,1	13	11,3		12
13																												10,5	11,6	11,5	11,4	10,5		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	17,4	17,4	17,4	22,1	23,7	17	23	25	25	25	28	18	18	24	26	27	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	16,6	16,6	15,8	21,3	21,3	12,6	16,6	18,2	18,2	17,4	20,5	16	17	22,5	22,5	24	17	17	17	23	23	19	19	19	19	22,5	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	15,4	15,4	15	19,8	19,8	11,1	15,4	16,7	16,6	16,6	18,6	11,9	12,2	16,6	16,6	17,8	12,6	12,6	12,6	17,4	17,4	17	17	17	17	21	18,5	18,5	18,5	18	18	17	14	9
10	14,2	14,2	13,8	17,4	18,2	10,4	14,1	15,5	15,4	15,4	17	11,1	11,1	15	15,8	16,6	11,9	11,9	11,9	16,2	16,2	12,5	12,5	12,5	12,5	15,8	17	17	17	16,5	16,5	16	13,5	10
11	13,4	13,4	13,4	16	15,9	9,5	12,6	14,5	14,4	14,4	15,8	10,5	10,4	13,8	15	15,4	11,1	11,1	11,1	15	15	11,5	11,5	11,5	11,5	14,7	12,3	12,3	12,3	15,5	15,5	15	13	11
12	12	12	12	13,1	13	9,1	11,9	13,4	13,4	13,4	13,7	9,6	9,6	12,6	13,6	13,6	10,3	10,3	10,3	13,6	13,6	10,9	10,9	10,9	10,9	13,4	11,6	11,9	11,9	11,7	11,7	11,1	12,5	12
13	11,3	11,3	11,4	11,5	11,3	8,3	10,9	12,1	12	11,9	11,3	9,1	9,1	11,9	12,6	12,5	9,9	9,9	9,9	12,5	12,4	10,3	10,3	10,3	10,1	12,4	10,9	11,1	11,1	10,7	10,7	10,4	12	13
14	10,5	10,5	10,8	10,1	10	7,5	10,2	10,8	10,6	10,5	10	8	8	10,7	10,6	10,5	9,2	9,2	9,2	11,1	11	9,8	9,8	9,8	9,5	11	10	10,3	10,3	10,1	10,1	9,9	9,3	14
15						7,1	9,6	9,6	9,5	9,4	8,9	7,5	7,5	9,6	9,5	9,4	8,3	8,3	8,3	9,4	9,3	9,1	9,1	9,1	9,1	9,8	9,5	9,5	9,5	9,3	9,3	9,2	8,7	15
16												7,1	7,1	8,6	8,5	8,4	7,5	7,5	7,5	8,5	8,4	8,3	8,3	8,3	7,9	8,4	8,8	8,8	8,8	8,7	8,7	8,3	8,1	16
17												6,8	6,8	7,8	7,7	7,6	7,2	7,2	7,2	7,7	7,6	7,7	7,7	7,7	7,5	7,6	7,7	7,6	7,6	7,9	7,9	7,7	7,5	17
18																	6,8	6,8	6,8	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,8	7,1	7,1	18
19																						6,5	6,5	6,5	6,5	6,3	6,3	6,4	6,4	6,3	6,3	6,5	6,5	19
20																											6,3	6,2	6,3	6,1	6,1	6	6,2	20
21																											5,8	5,7	5,8	5,7	5,6	5,6	5,6	21
22																														5,2	5,2	5,1	5,2	22
23																																4,8	4,8	23
24																																	4,5	24
25																																	4,1	25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

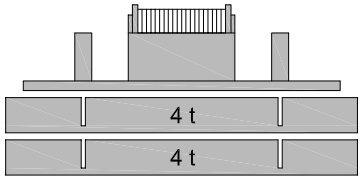
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **41**	braccio + testa	0°	
- n. **42**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **44**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **45**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **46**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **47**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **48**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 8 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

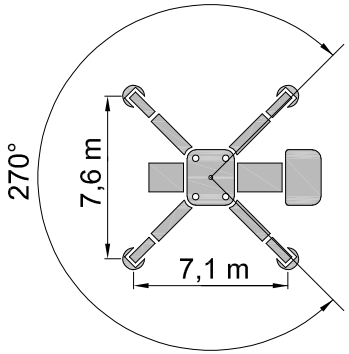
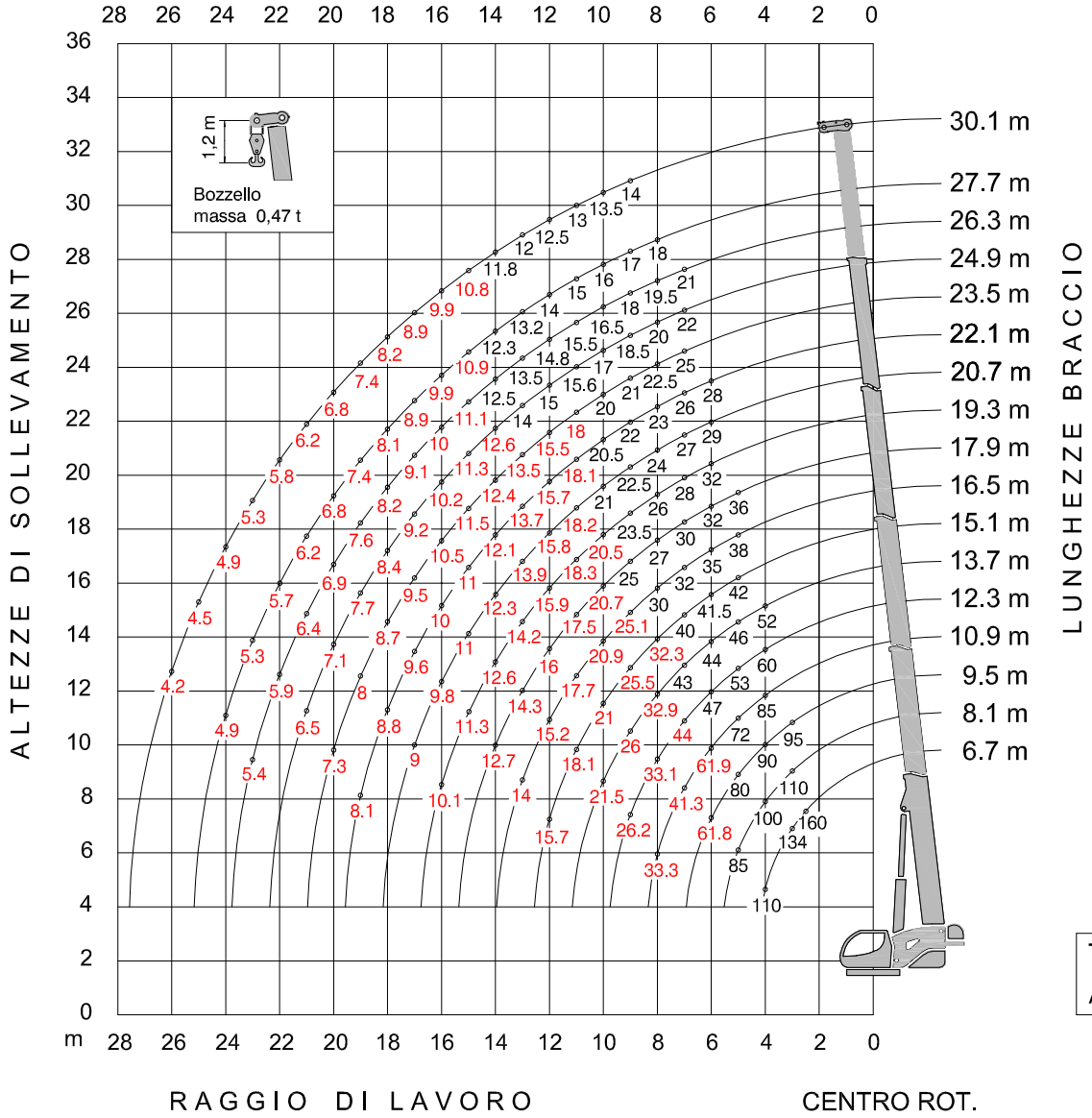


DIAGRAMMA 9 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 9 **ZAVORRA 8 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		85	80	80	74	62	72	63	58	46	45	53	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				61,8	61	56	61,9	58	53	42	43	47	45	44	46	46	38	38	38	40	44	41,5	30	22	41,5	41,5	37	23,5	34	35	32	23		6
7							41,3	40,9	40,4	38	40	41,4	40	40	44	43,5	35	37	40	37	43	40	28	20	40	40	34	21	28	32	30	21		7
8							30,7	30,3	29,9	31,3	33,3	30,7	30,3	30	33,1	32,5	30,5	32,9	32,4	30,2	32	31,7	25	18,5	32,3	32	30	19	25	30	29	19		8
9												24,2	23,9	23,6	26,2	25,7	24	26	25,6	23,7	25,3	25	23	17	25,5	25,2	23,7	17	24	25,1	24,9	18		9
10																	19,6	21,5	21,1	19,4	20,9	20,6	21	16	21	20,8	19,5	16,5	20,9	20,7	20,5	17		10
11																						17,3	18,1	14,8	17,8	17,6	16,3	16	17,7	17,5	17,4	16		11
12																						14,9	15,7	14	15,3	15,1	13,9	15,2	15,2	15,1	14,9	15		12
13																												14	13,3	13,1	12,9	14		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	28	30	17	23	25	25	25	28	18	18	24	26	27	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	27	27	16	21	23	23	22	26	16	17	22,5	22,5	24	17	17	17	23	23	19	19	19	19	22,5	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	19,5	19,5	19	25	24,5	14	19,5	21,2	21	21	23,5	15	15,4	21	21	22,5	16	16	16	22	22	17	17	17	17	21	18,5	18,5	18,5	18	18	17	14	9
10	18	18	17,5	20,7	20,5	13,2	17,8	19,6	19,5	19,5	20,5	14	14	19	20	21	15	15	15	20,5	20,5	15,8	15,8	15,8	15,8	20	17	17	17	16,5	16,5	16	13,5	10
11	17	17	17	17,5	17,3	12	16	18,3	18,2	18,1	17,3	13,3	13,2	17,5	18,2	18,1	14	14	14	18,1	18	14,6	14,6	14,6	14,6	18	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15	13	11
12	16	15,9	16	15,1	14,9	11,5	15	15,9	15,8	15,6	14,9	12,2	12,2	15,8	15,7	15,5	13	13	13	15,7	15,5	13,8	13,8	13,8	13,8	15,5	14,7	15	15	14,8	14,8	14	12,5	12
13	14,1	13,9	14,3	13,1	12,9	11	14,2	13,9	13,8	13,6	12,9	11,5	11,5	13,9	13,7	13,6	12,5	12,5	12,5	13,7	13,5	13	13	13	12,8	13,5	13,8	14	14	13,5	13,5	13,2	12	13
14	12,5	12,3	12,7	11,5	11,4	10	12,6	12,4	12,2	12,1	11,3	10,6	10,6	12,3	12,1	12	11,6	11,6	11,6	12,1	11,9	12,4	12,4	12,4	12	11,9	12,6	12,5	12,4	12,5	12,4	12,3	11,8	14
15						9,5	11,3	11	10,9	10,8	10,1	10	10	11	10,8	10,7	11	11	11	10,7	10,6	11,4	11,3	11,2	11,5	10,6	11,3	11,2	11,1	11,1	11	10,9	10,8	15
16						9	10,1	9,9	9,8	9,6	8,9	9,5	9,5	9,8	9,7	9,6	10	10	10	9,7	9,5	10,3	10,2	10,1	10,5	9,5	10,2	10,1	10	10	9,9	9,9	9,9	16
17												9	9	8,9	8,8	8,6	9,6	9,4	9,3	8,7	8,6	9,3	9,2	9,1	9,5	8,6	9,2	9,1	9	9,1	9	8,9	8,9	17
18																	8,8	8,6	8,5	7,9	7,8	8,5	8,4	8,3	8,7	7,8	8,4	8,3	8,2	8,2	8,1	8,1	8,2	18
19																	8,1	7,9	7,8	7,2	7,1	7,8	7,7	7,6	8	7,1	7,7	7,6	7,5	7,6	7,5	7,4	7,4	19
20																						7,2	7,1	6,9	7,3	6,4	7,1	7	6,9	6,9	6,8	6,8	6,8	20
21																											6,5	6,4	6,3	6,4	6,3	6,2	6,2	21
22																														5,9	5,8	5,7	5,8	22
23																														5,4	5,3	5,3	5,3	23
24																																4,9	4,9	24
25																																	4,5	25
26																																	4,2	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

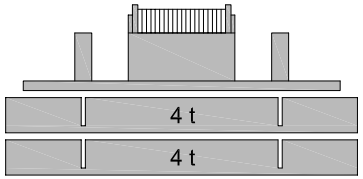
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **41**	braccio + testa	0°	
- n. **42**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **44**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **45**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **46**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **47**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **48**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 8 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE ANTERIORE 90°

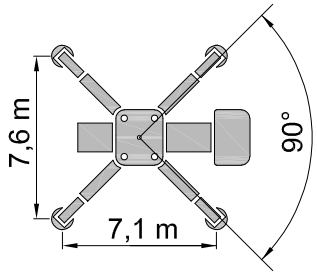
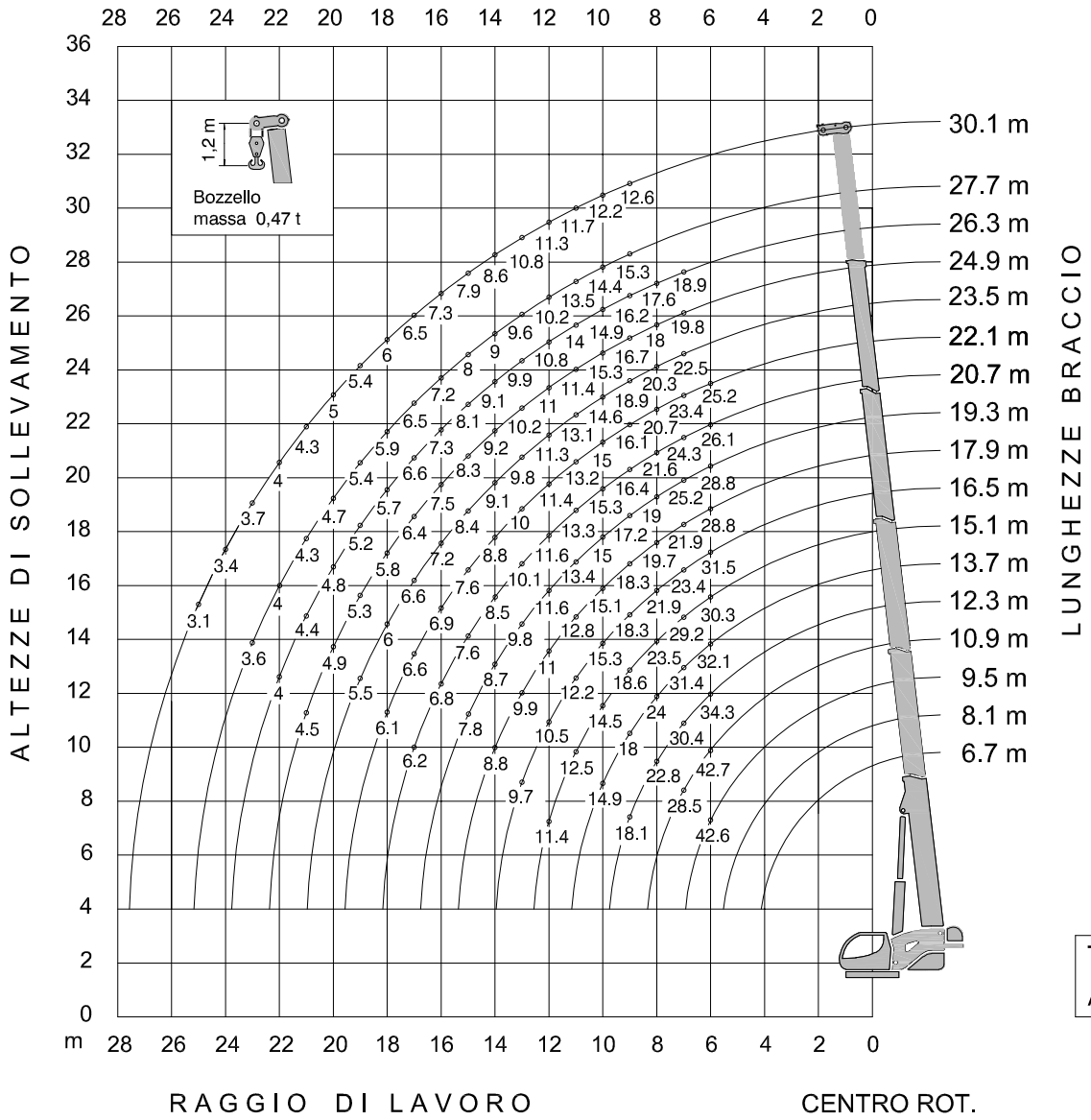


DIAGRAMMA 10 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 10 **ZAVORRA 8 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				42,6	42,1	38,6	42,7	40	36,6	29	29,7	34,3	32,9	32,1	33,6	33,6	27,7	27,7	27,7	29,2	32,1	30,3	21,9	16,1	30,3	30,3	27	21,2	30,6	31,5	28,8	20,7		6
7							28,5	28,2	27,9	26,2	27,6	28,6	27,6	27,6	30,4	30	25,6	27	29,2	27	31,4	29,2	20,4	14,6	29,2	29,2	24,8	15,3	20,4	23,4	21,9	15,3		7
8												21,2	20,9	20,7	22,8	22,4	22,2	24	23,6	22	23,4	23,1	18,3	13,5	23,5	23,3	21,9	13,9	18,3	21,9	21,2	13,9		8
9												16,7	16,5	16,3	18,1	17,7	16,5	18	17,7	16,4	17,5	18,2	16,8	12,4	18,6	18,4	17,3	12,4	17,5	18,3	18,2	13,1		9
10																	13,5	14,9	14,6	13,4	14,4	14,2	14,5	11	14,5	14,4	13,4	12	15,3	15,1	15	12,4		10
11																						12	12,5	10,2	12,3	12,1	11,2	11	12,2	12,1	12	11		11
12																												10,5	10,5	10,4	10,3	10,4		12
13																												9,7	9,2	9,1	8,9	9,7		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	21,6	21,6	21,6	27	28,8	17,1	23,4	24,3	24,3	24,3	28,8	18	18	25,2	26,1	26,1	19,8	19,8	19,8	25,2	25,2													6
7	16,1	16,1	16,1	20,4	21,9	15,3	20,7	22,5	22,5	22,5	25,2	16,2	16,2	21,6	23,4	24,3	17,1	17,1	17,1	23,4	23,4	18,9	18,9	18,9	18,9	22,5	19,8	19,8	19,8	18,9	18,9			7
8	15,3	15,3	14,6	19,7	19,7	11,7	15,3	16,8	16,8	16,1	19	14,4	15,3	20,3	20,3	21,6	15,3	15,3	15,3	20,7	20,7	17,1	17,1	17,1	17,1	20,3	18	18	18	17,6	17,6			8
9	14,2	14,2	13,9	18,3	17,9	10,2	14,2	15,5	15,3	15,3	17,2	11	11,2	15,3	15,3	16,4	11,7	11,7	11,7	16,1	16,1	15,3	15,3	15,3	15,3	18,9	16,7	16,7	16,7	16,2	16,2	15,3	12,6	9
10	13,1	13,1	12,8	15,1	15	9,6	13	14,3	14,2	14,2	15	10,2	10,2	13,9	14,6	15,3	11	11	11	15	15	11,5	11,5	11,5	11,5	14,6	15,3	15,3	15,3	14,9	14,9	14,4	12,2	10
11	12,4	12,4	12,4	12,8	12,7	8,8	11,7	13,4	13,3	13,2	12,6	9,7	9,6	12,8	13,3	13,2	10,2	10,2	10,2	13,2	13,1	10,7	10,7	10,7	10,7	13,1	11,4	11,4	11,4	14	14	13,5	11,7	11
12	11	11	11	10,4	10,3	8,4	11	11,6	11,5	11,4	10,8	8,9	8,9	11,6	11,5	11,3	9,5	9,5	9,5	11,4	11,3	10,1	10,1	10,1	10,1	11,3	10,7	11	11	10,8	10,8	10,2	11,3	12
13	9,7	9,6	9,9	9	8,9	7,6	9,8	9,6	9,5	9,4	8,9	8,4	8,4	10,1	10	9,9	9,1	9,1	9,1	10	9,9	9,5	9,5	9,5	9,3	9,8	10,1	10,2	10,2	9,9	9,9	9,6	10,8	13
14	8,6	8,5	8,8	8	7,8	6,9	8,7	8,5	8,4	8,3	7,8	7,3	7,3	8,5	8,4	8,3	8,5	8,5	8,5	8,8	8,7	9,1	9,1	9,1	9,1	8,7	9,2	9,1	9,1	9,1	9	9	8,6	14
15						6,6	7,8	7,6	7,5	7,4	6,9	6,9	6,9	7,6	7,5	7,4	7,6	7,6	7,6	7,4	7,3	8,3	8,3	8,2	8,4	7,8	8,3	8,2	8,1	8,1	8,1	8	7,9	15
16												6,6	6,6	6,8	6,7	6,6	6,9	6,9	6,9	6,7	6,6	7,1	7	6,9	7,2	6,6	7,5	7,4	7,3	7,3	7,2	7,2	7,3	16
17												6,2	6,2	6,1	6	6	6,6	6,5	6,4	6	5,9	6,4	6,4	6,3	6,6	5,9	6,4	6,3	6,2	6,6	6,6	6,5	6,5	17
18																	6,1	5,9	5,9	5,4	5,4	5,9	5,8	5,7	6	5,3	5,8	5,7	5,7	5,7	5,6	5,9	6	18
19																						5,4	5,3	5,2	5,5	4,9	5,3	5,2	5,2	5,2	5,1	5,4	5,4	19
20																											4,9	4,8	4,7	4,8	4,7	4,7	5	20
21																											4,5	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	21
22																														4	4	4	4	22
23																																3,6	3,7	23
24																																	3,4	24
25																																	3,1	25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

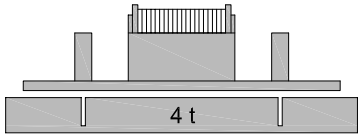
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **51**	braccio + testa	0°	
- n. **52**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **54**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **55**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **56**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **57**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **58**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 4 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

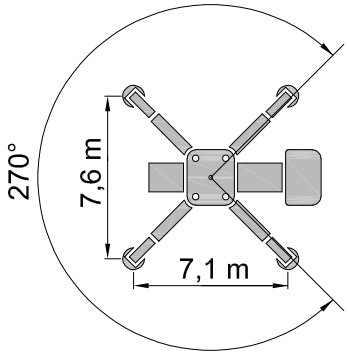
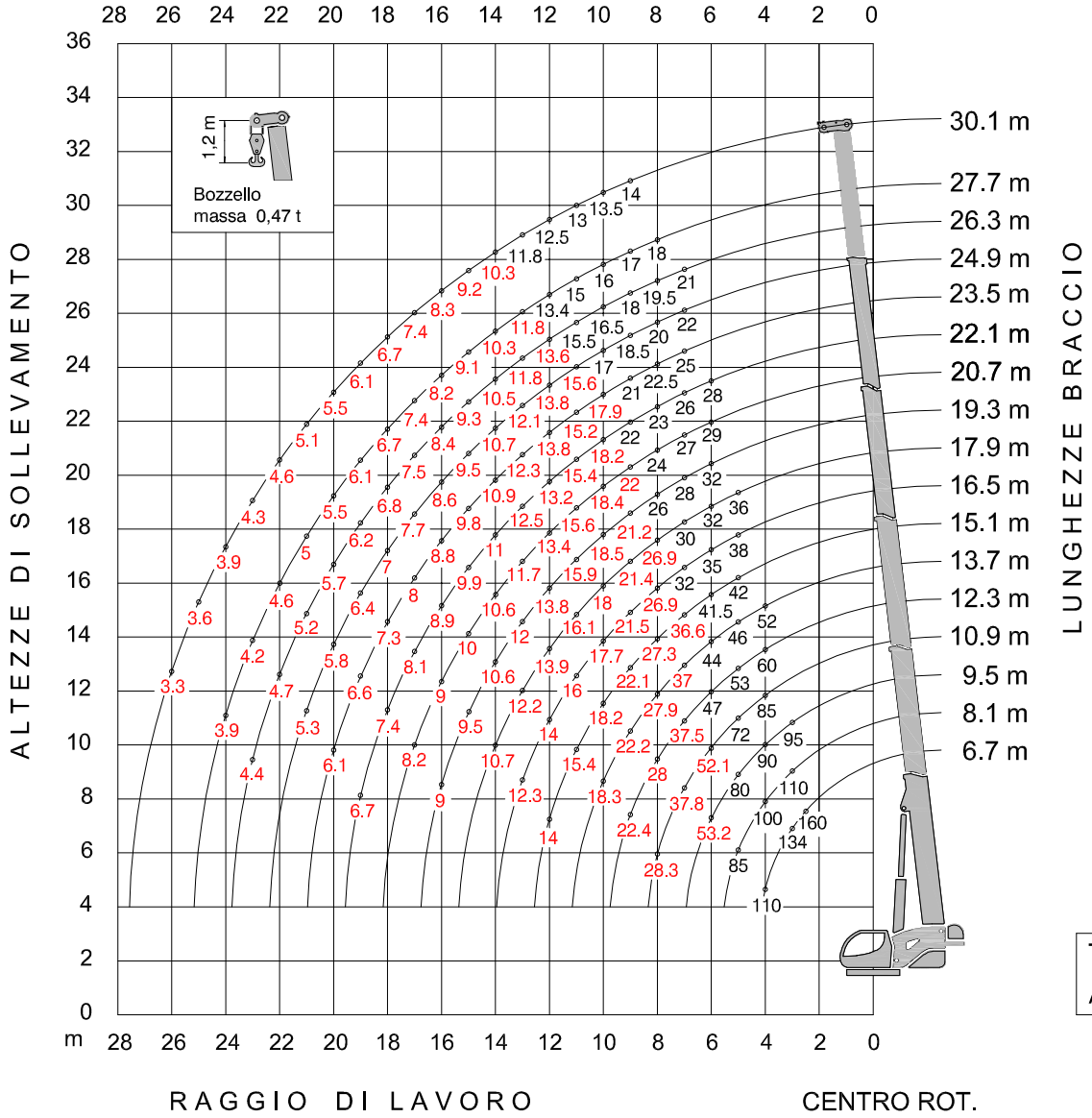


DIAGRAMMA 11 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 11 **ZAVORRA 4 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		85	80	80	74	62	72	63	58	46	45	53	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				52	51,3	53,2	52,1	51,5	50,9	42	43	47	45	44	46	46	38	38	38	40	44	41,5	30	22	41,5	41,5	37	23,5	34	35	32	23		6
7							34,6	34,1	33,7	35,4	37,8	34,7	34,3	33,9	37,5	36,8	34,5	37	36,7	34,1	36,3	35,9	28	20	36,6	36,2	34	21	28	32	30	21		7
8							25,8	25,4	25	26,4	28,3	25,8	25,4	25,1	28	27,5	25,6	27,9	27,4	25,3	27,1	26,7	25	18,5	27,3	27	25,4	19	25	26,9	26,6	19		8
9												20,4	20,1	19,8	22,4	21,9	20,2	22,2	21,8	19,9	21,5	21,2	22,1	17	21,6	21,4	19,9	17	21,5	21,3	21,1	18		9
10																	16,4	18,3	17,9	16,2	17,7	17,4	18,2	16	17,8	17,6	16,3	16,5	17,7	17,5	17,3	17		10
11																						14,6	15,4	14,8	15	14,8	13,5	15,9	15	14,8	14,6	16		11
12																						12,4	13,2	14	12,9	12,7	11,4	13,7	12,8	12,6	12,4	14		12
13																												12	11,1	10,9	10,8	12,3		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	28	30	17	23	25	25	25	28	18	18	24	26	27	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	26,9	26,7	16	21	23	23	22	26	16	17	22,5	22,5	24	17	17	17	23	23	19	19	19	19	22,5	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	19,5	19,5	19	21,4	21,2	14	19,5	21,2	21	21	21,1	15	15,4	21	21	22	16	16	16	22	21,9	17	17	17	17	21	18,5	18,5	18,5	18	18	17	14	9
10	18	18	17,5	17,5	17,3	13,2	17,8	18,5	18,3	18,1	17,3	14	14	18,4	18,2	18	15	15	15	18,2	18	15,8	15,8	15,8	15,8	17,9	17	17	17	16,5	16,5	16	13,5	10
11	15,8	15,6	16,1	14,7	14,6	12	15,9	15,6	15,5	15,3	14,5	13,3	13,2	15,6	15,4	15,3	14	14	14	15,4	15,2	14,6	14,6	14,6	14,6	15,2	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15	13	11
12	13,6	13,4	13,9	12,6	12,4	11,5	13,8	13,5	13,3	13,2	12,4	12,2	12,2	13,4	13,2	13,1	13	13	13	13,2	13,1	13,8	13,8	13,7	13,8	13,1	13,8	13,7	13,6	13,6	13,5	13,4	12,5	12
13	11,9	11,7	12,2	10,9	10,7	11	12	11,8	11,6	11,4	10,7	11,5	11,5	11,7	11,5	11,4	12,5	12,2	12,1	11,5	11,3	12,1	12	11,9	12,3	11,3	12,1	11,9	11,8	11,8	11,7	11,8	11,8	13
14	10,5	10,3	10,7	9,5	9,4	10	10,6	10,4	10,2	10,1	9,4	10,6	10,6	10,3	10,2	10	11	10,8	10,7	10,1	9,9	10,7	10,6	10,5	10,9	9,9	10,7	10,5	10,4	10,5	10,4	10,3	10,3	14
15						9,5	9,5	9,2	9,1	8,9	8,3	10	9,8	9,1	9	8,9	9,9	9,7	9,5	8,9	8,8	9,6	9,5	9,4	9,8	8,8	9,5	9,4	9,3	9,3	9,2	9,1	9,2	15
16						9	8,5	8,2	8,1	8	7,3	9	8,8	8,2	8	7,9	8,9	8,7	8,6	8,0	7,9	8,6	8,5	8,4	8,8	7,8	8,6	8,4	8,3	8,4	8,3	8,2	8,3	16
17												8,2	8	7,3	7,2	7,1	8,1	7,9	7,8	7,2	7,1	7,8	7,7	7,6	8	7	7,7	7,6	7,5	7,5	7,4	7,4	7,4	17
18																	7,4	7,2	7	6,5	6,4	7,1	7	6,9	7,3	6,3	7	6,9	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	18
19																	6,7	6,5	6,4	5,8	5,7	6,5	6,3	6,2	6,6	5,7	6,4	6,3	6,2	6,2	6,1	6,1	6,1	19
20																						5,9	5,8	5,7	6,1	5,2	5,8	5,7	5,6	5,7	5,6	5,5	5,5	20
21																											5,3	5,2	5,1	5,2	5,1	5	5,1	21
22																														4,7	4,6	4,6	4,6	22
23																														4,4	4,3	4,2	4,3	23
24																																3,9	3,9	24
25																																	3,6	25
26																																	3,3	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

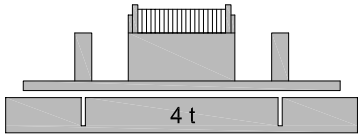
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **51**	braccio + testa	0°	
- n. **52**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **54**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **55**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **56**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **57**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **58**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 4 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE ANTERIORE 90°

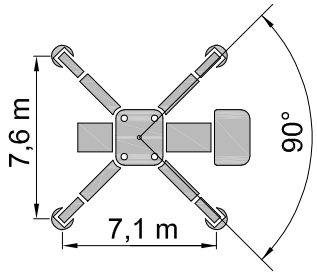
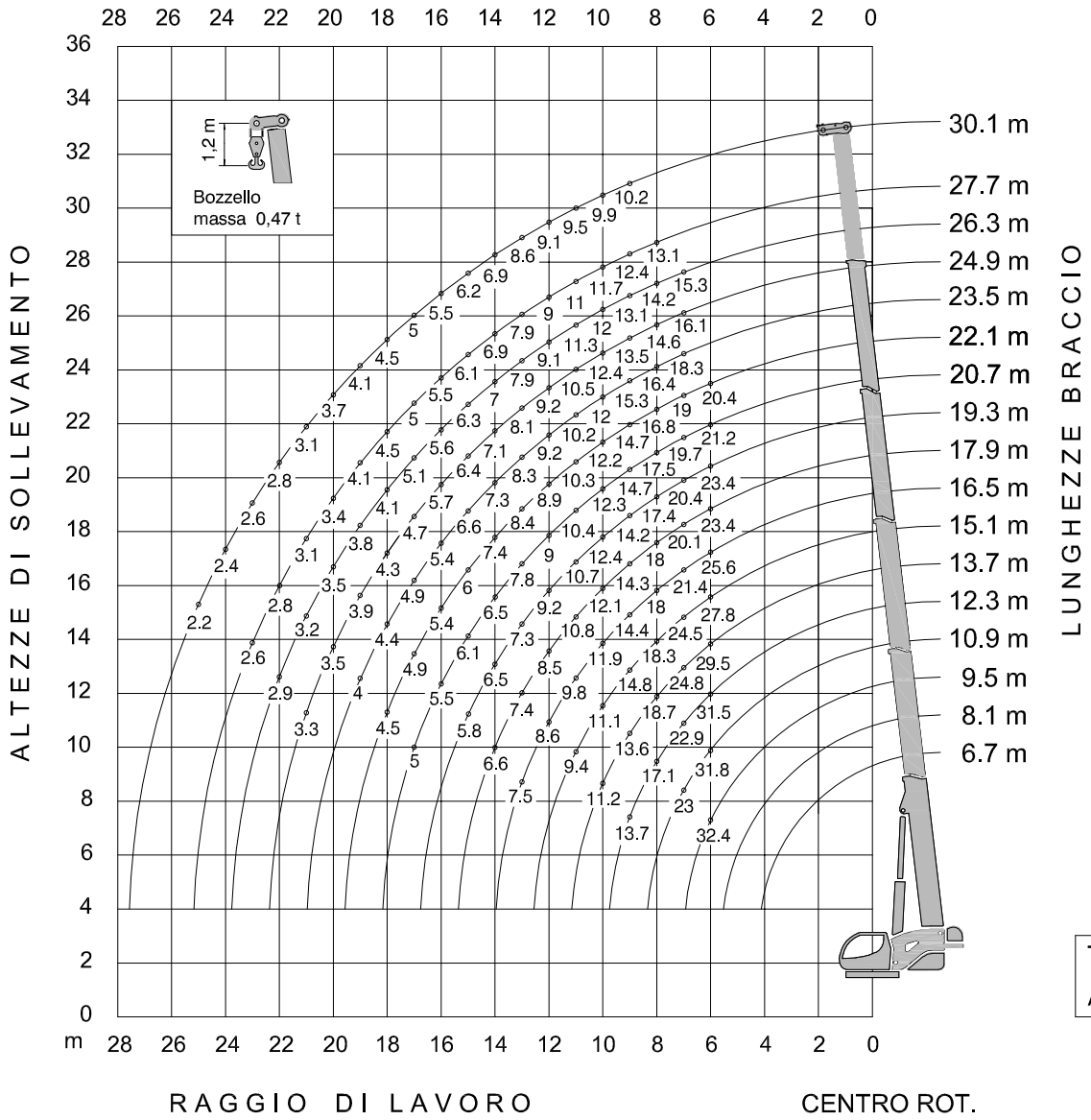


DIAGRAMMA 12 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 12 **ZAVORRA 4 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5				31,7	31,3	32,4	31,8	31,4	31	25,6	26,2	31,5	30,2	29,5	30,8	30,8	25,5	25,5	25,5	26,8	29,5	27,8	20,1	14,7	27,8	27,8	24,8	17,2	24,8	25,6	23,4	16,8		5
6							21,1	20,8	20,5	21,6	23	21,2	20,9	20,7	22,9	22,4	23,1	24,8	24,6	22,8	24,3	24	18,8	13,4	24,5	24,3	22,8	14,1	18,8	21,4	20,1	14,1		6
7												15,7	15,5	15,3	17,1	16,7	17,1	18,7	18,3	16,9	18,1	17,9	16,8	12,4	18,3	18,1	17	12,7	16,8	18	17,8	12,7		7
8												12,4	12,3	12,1	13,7	13,4	12,3	13,6	13,3	12,1	13,1	14,2	14,8	11,4	14,5	14,3	13,4	11,4	14,4	14,3	14,1	12,1		8
9																	10	11,2	10,9	9,9	10,8	10,6	11,1	9,8	10,9	10,7	9,9	11,1	11,9	11,7	11,6	11,4		9
10																						8,9	9,4	9	9,1	9	8,2	9,7	9,1	9	8,9	9,8		10
11																												8,4	7,8	7,7	7,6	8,6		11
12																												7,3	6,8	6,7	6,6	7,5		12
13																																		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	17,5	17,5	17,5	21,9	23,4	13,9	19	19,7	19,7	19,7	23,4	14,6	14,6	20,4	21,2	21,2	16,1	16,1	16,1	20,4	20,4													6
7	14,7	14,7	14,7	18,8	20,1	12,4	16,8	18,3	18,3	18,3	20,4	13,1	13,1	17,5	19	19,7	13,9	13,9	13,9	19	19	15,3	15,3	15,3	15,3	18,3	16,1	16,1	16,1	15,3	15,3			7
8	14,1	14,1	13,4	18	17,9	10,7	14,1	15,4	15,4	14,7	17,4	11,7	12,4	16,4	16,4	17,5	12,4	12,4	12,4	16,8	16,8	13,9	13,9	13,9	13,9	16,4	14,6	14,6	14,6	14,2	14,2	13,1		8
9	13,1	13,1	12,7	14,3	14,2	9,4	13,1	14,2	14,1	14,1	14,1	10,1	10,3	14,1	14,1	14,7	10,7	10,7	10,7	14,7	14,6	12,4	12,4	12,4	12,4	15,3	13,5	13,5	13,5	13,1	13,1	12,4	10,2	9
10	12,1	12,1	11,7	11,7	11,6	8,8	11,9	12,4	12,3	12,2	11,6	9,4	9,4	12,3	12,2	12,1	10,1	10,1	10,1	12,2	12,1	10,6	10,6	10,6	10,6	12	12,4	12,4	12,4	12	12	11,7	9,9	10
11	10,6	10,5	10,8	9,9	9,8	8	10,7	10,5	10,4	10,3	9,7	8,9	8,8	10,4	10,3	10,2	9,4	9,4	9,4	10,3	10,2	9,8	9,8	9,8	9,8	10,2	10,5	10,5	10,5	11,3	11,3	11	9,5	11
12	8,3	8,2	8,5	7,7	7,6	7,7	9,2	9	8,9	8,8	8,3	8,2	8,2	9	8,9	8,8	8,7	8,7	8,7	8,9	8,8	9,2	9,2	9,2	9,2	8,7	9,2	9,2	9,1	9,1	9	9	9,1	12
13	7,2	7,1	7,4	6,7	6,6	6,7	7,3	7,2	7,1	7	6,5	7,7	7,7	7,8	7,7	7,6	8,4	8,2	8,1	7,7	7,6	8,1	8	8	8,3	7,5	8,1	8	7,9	7,9	7,9	7,9	8,6	13
14	6,4	6,3	6,6	5,8	5,7	6,1	6,5	6,3	6,2	6,1	5,7	6,5	6,5	6,3	6,2	6,1	7,4	7,3	7,2	6,7	6,7	7,2	7,1	7	7,3	6,6	7,1	7,1	7	7	7	6,9	6,9	14
15						5,8	5,8	5,6	5,5	5,5	5	6,1	6	5,6	5,5	5,4	6	5,9	5,8	5,5	5,4	6,4	6,4	6,3	6,6	5,9	6,4	6,3	6,2	6,3	6,2	6,1	6,2	15
16												5,5	5,4	5	4,9	4,8	5,4	5,3	5,2	4,9	4,8	5,3	5,2	5,1	5,4	4,8	5,7	5,7	5,6	5,6	5,5	5,5	5,5	16
17												5	4,9	4,5	4,4	4,3	4,9	4,8	4,7	4,4	4,3	4,8	4,7	4,6	4,9	4,3	4,7	4,6	4,6	5,1	5	5	5	17
18																	4,5	4,4	4,3	3,9	3,9	4,3	4,2	4,2	4,4	3,9	4,3	4,2	4,1	4,1	4,1	4,5	4,5	18
19																						3,9	3,9	3,8	4	3,5	3,9	3,8	3,8	3,8	3,7	4,1	4,1	19
20																											3,5	3,5	3,4	3,5	3,4	3,4	3,7	20
21																											3,3	3,2	3,1	3,2	3,1	3,1	3,1	21
22																														2,9	2,8	2,8	2,8	22
23																																2,6	2,6	23
24																																	2,4	24
25																																	2,2	25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

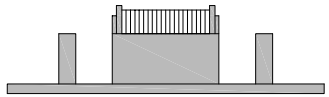
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **61**	braccio + testa	0°	
- n. **62**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **64**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **65**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **66**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **67**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **68**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 0 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

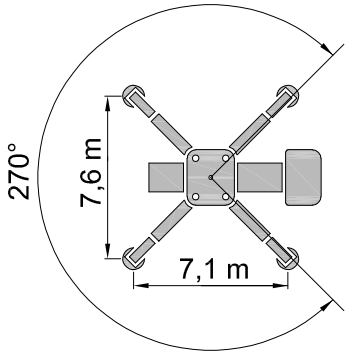
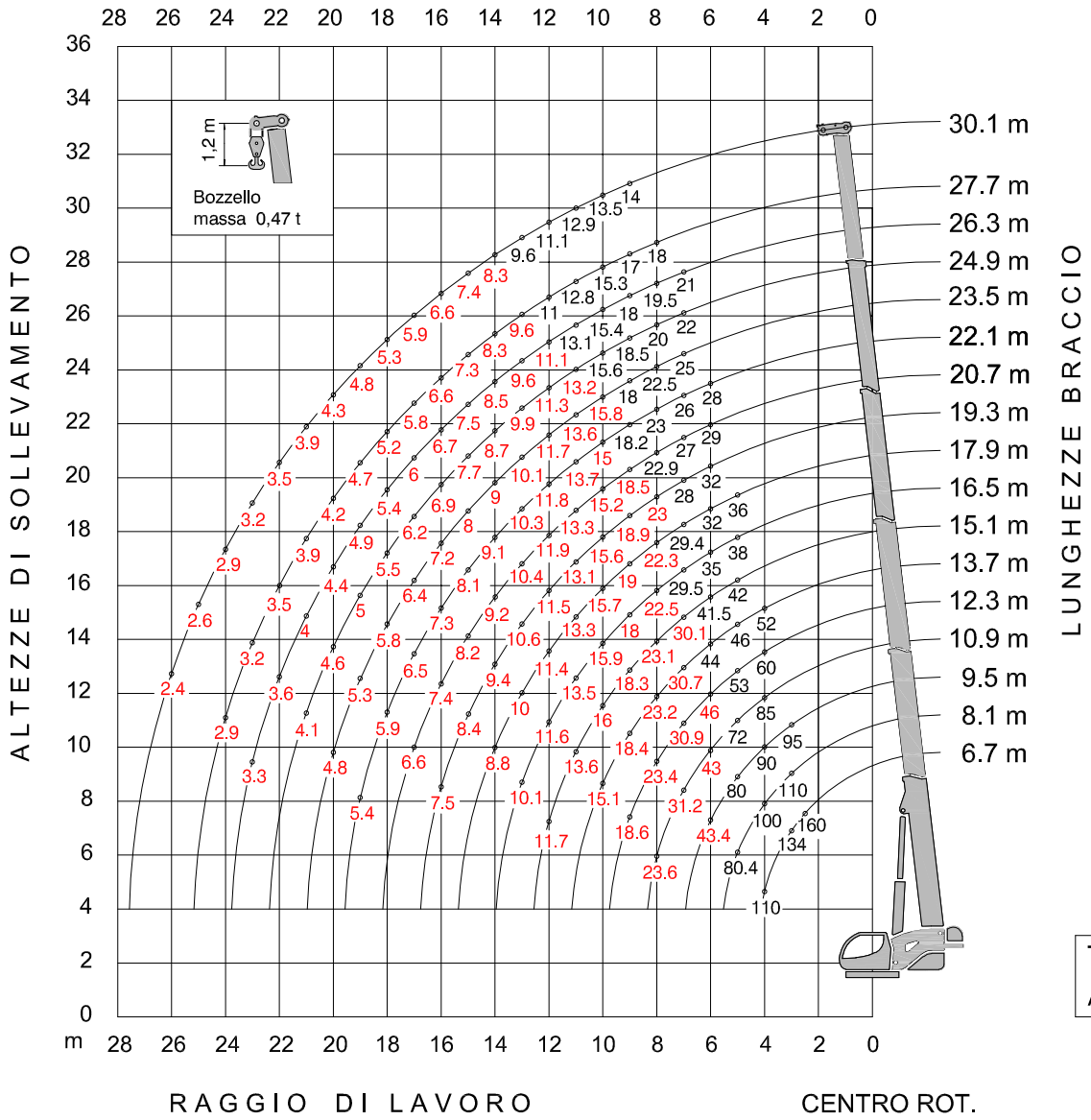


DIAGRAMMA 13 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 13 **ZAVORRA 0 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		80,4	80	80	74	62	72	63	58	46	45	53	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				42,2	41,5	43,4	42,3	41,7	41,1	42	43	42,4	41,9	41,3	46	45,1	38	38	38	40	44	41,5	30	22	41,5	41,5	37	23,5	34	35	32	23		6
7							28,2	27,8	27,3	29	31,2	28,3	27,9	27,5	30,9	30,3	28,1	30,7	30,2	27,7	29,8	29,4	28	20	30,1	29,7	27,9	21	28	29,5	29,2	21		7
8							21,1	20,7	20,3	21,7	23,6	21,1	20,8	20,4	23,4	22,8	20,9	23,2	22,7	20,6	22,4	22,1	23,1	18,5	22,6	22,3	20,7	19,0	22,5	22,2	22	19		8
9												16,6	16,3	16	18,6	18,1	16,4	18,4	18	16,1	17,7	17,4	18,3	17	17,8	17,6	16,1	17	17,7	17,5	17,3	18		9
10																	13,2	15,1	14,7	13	14,4	14,2	15	16	14,6	14,4	13	15,5	14,5	14,3	14,1	15,9		10
11																						11,8	12,6	13,6	12,2	12	10,7	13,1	12,2	12	11,8	13,5		11
12																						10	10,7	11,7	10,4	10,2	9	11,3	10,3	10,2	10	11,6		12
13																												9,8	8,9	8,7	8,6	10,1		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	28	29,4	17	23	25	25	25	28	18	18	24	26	27	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	22,3	22	16	21	23	23	22	22	16	17	22,5	22,5	22,9	17	17	17	23	22,8	19	19	19	19	22,5	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	18,8	18,6	19	17,6	17,4	14	18,9	18,6	18,4	18,2	17,3	15	15,4	18,5	18,4	18,2	16	16	16	18,2	18,1	17	17	17	17	18	18,5	18,5	18,5	18	18,0	17	14	9
10	15,4	15,2	15,7	14,3	14,1	13,2	15,6	15,3	15,1	14,9	14,1	14	14	15,2	15	14,8	15	15	15	15	14,8	15,7	15,6	15,4	15,8	14,7	15,6	15,5	15,3	15,4	15,3	15,3	13,5	10
11	13	12,8	13,3	12	11,8	12	13,1	12,9	12,7	12,5	11,7	13,3	13,2	12,8	12,6	12,5	13,7	13,4	13,3	12,6	12,4	13,4	13,2	13,1	13,6	12,4	13,2	13,1	13	13,1	12,9	12,8	12,9	11
12	11,2	11	11,4	10,2	10	11,5	11,3	11	10,9	10,7	9,9	11,9	11,7	10,9	10,8	10,6	11,8	11,6	11,4	10,8	10,6	11,5	11,4	11,2	11,7	10,6	11,3	11,2	11,1	11,1	11	11	11,1	12
13	9,7	9,5	10	8,7	8,6	10,6	9,8	9,6	9,4	9,3	8,5	10,4	10,2	9,5	9,3	9,2	10,3	10,1	9,9	9,3	9,1	9,9	9,8	9,7	10,1	9,1	9,9	9,7	9,6	9,6	9,5	9,6	9,6	13
14	8,5	8,3	8,8	7,6	7,4	9,4	8,6	8,4	8,2	8,1	7,4	9,2	9	8,3	8,2	8	9,1	8,8	8,7	8,1	8	8,8	8,6	8,5	9	7,9	8,7	8,6	8,4	8,5	8,4	8,3	8,3	14
15						8,4	7,7	7,4	7,3	7,1	6,4	8,2	8	7,3	7,2	7,1	8,1	7,9	7,7	7,1	7	7,8	7,7	7,6	8	7	7,7	7,6	7,5	7,5	7,4	7,3	7,4	15
16						7,5	6,8	6,6	6,4	6,3	5,6	7,4	7,1	6,5	6,4	6,2	7,3	7	6,9	6,3	6,2	7	6,8	6,7	7,2	6,2	6,9	6,8	6,7	6,7	6,6	6,6	6,6	16
17												6,6	6,4	5,8	5,7	5,6	6,5	6,3	6,2	5,6	5,5	6,3	6,1	6	6,4	5,5	6,2	6,1	5,9	6	5,9	5,8	5,9	17
18																	5,9	5,7	5,6	5	4,9	5,6	5,5	5,4	5,8	4,9	5,5	5,4	5,3	5,4	5,3	5,2	5,3	18
19																	5,4	5,2	5,1	4,5	4,4	5,1	5	4,9	5,3	4,4	5	4,9	4,8	4,9	4,8	4,7	4,8	19
20																						4,6	4,5	4,4	4,8	3,9	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3	4,2	4,3	20
21																											4,1	4	3,9	4	3,9	3,9	3,9	21
22																														3,6	3,5	3,5	3,5	22
23																														3,3	3,2	3,2	3,2	23
24																																2,9	2,9	24
25																																	2,6	25
26																																	2,4	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

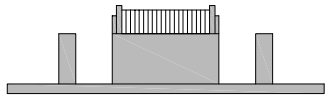
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **61**	braccio + testa	0°	
- n. **62**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **64**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **65**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **66**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **67**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **68**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 0 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE ANTERIORE 90°

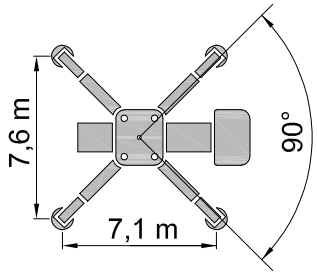
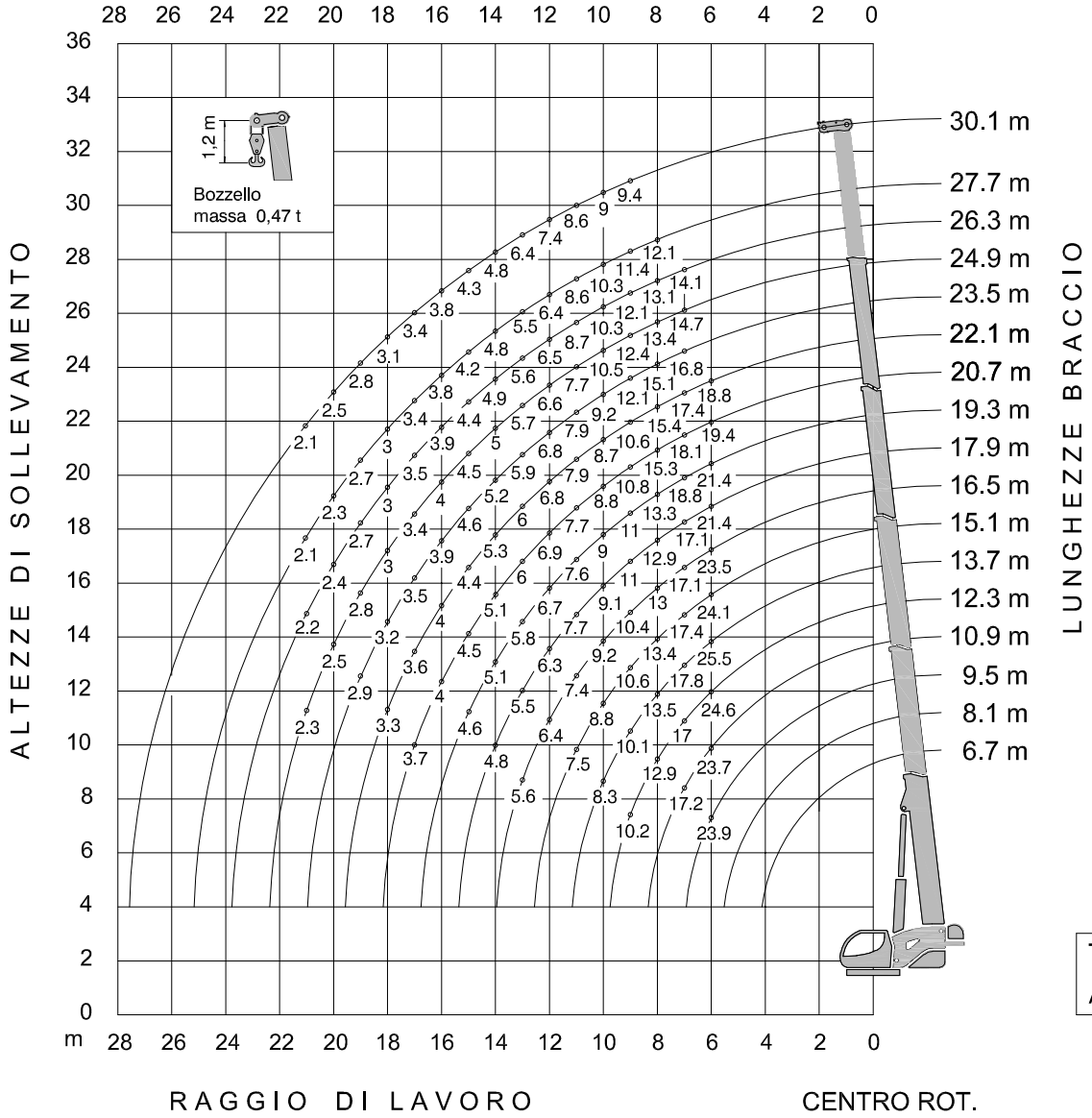


DIAGRAMMA 14 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 14 **ZAVORRA 0 t** **STABILIZZAZIONE (7,6 x 7,1) m - APERTURA 100 % - SFILO 100 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				23,2	22,8	23,9	23,3	22,9	22,6	23,1	23,7	24,6	24,3	24	26,7	26,2	22	22	22	23,2	25,5	24,1	17,4	12,8	24,1	24,1	21,5	15,7	22,8	23,5	21,4	15,4		6
7							15,5	15,3	15	15,9	17,2	15,6	15,4	15,1	17	16,6	16,3	17,8	17,5	16,1	17,3	17,1	16,2	11,6	17,4	17,2	16,2	12,2	16,2	17,1	17	12,2		7
8												11,6	11,4	11,2	12,9	12,5	12,1	13,5	13,2	12	13	12,8	13,4	10,7	13,1	13	12	11	13	12,9	12,7	11		8
9												9,1	9	8,8	10,2	10	9	10,1	9,9	8,9	9,7	10,1	10,6	9,9	10,4	10,2	9,4	9,9	10,3	10,2	10,0	10,4		9
10																	7,3	8,3	8,1	7,1	7,9	7,8	8,2	8,8	8	7,9	7,2	9	8,4	8,3	8,2	9,2		10
11																						6,5	6,9	7,5	6,7	6,6	5,9	7,2	6,7	6,6	6,5	7,4		11
12																												6,2	5,7	5,6	5,5	6,4		12
13																												5,4	4,9	4,8	4,7	5,6		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	16,1	16,1	16,1	20,1	21,4	12,7	17,4	18,1	18,1	18,1	21,4	13,4	13,4	18,8	19,4	19,4	14,7	14,7	14,7	18,8	18,8													6
7	12,8	12,8	12,8	16,2	17,1	11,4	15,4	16,8	16,8	16,8	18,8	12,1	12,1	16,1	17,4	18,1	12,7	12,7	12,7	17,4	17,4	14,1	14,1	14,1	14,1	16,8	14,7	14,7	14,7	14,1	14,1			7
8	12,2	12,2	11,6	12,9	12,8	9,3	12,2	13,3	13,3	12,8	12,8	10,7	11,4	15,1	15,1	15,3	11,4	11,4	11,4	15,4	15,3	12,7	12,7	12,7	12,7	15,1	13,4	13,4	13,4	13,1	13,1	12,1		8
9	10,9	10,8	11	10,2	10,1	8,1	11	10,8	10,7	10,6	10	8,7	8,9	10,8	10,6	10,5	9,3	9,3	9,3	10,6	10,5	11,4	11,4	11,4	11,4	12,1	12,4	12,4	12,4	12,1	12,1	11,4	9,4	9
10	8,9	8,8	9,1	8,3	8,2	7,7	9	8,9	8,8	8,7	8,2	8,1	8,1	8,8	8,7	8,6	8,7	8,7	8,7	8,7	8,6	9,1	9	8,9	9,2	8,5	10,5	10,4	10,3	10,3	10,2	10,3	9	10
11	7,5	7,4	7,7	6,9	6,8	7	7,6	7,5	7,4	7,3	6,8	7,7	7,7	7,4	7,3	7,2	7,9	7,8	7,7	7,3	7,2	7,7	7,7	7,6	7,9	7,2	7,7	7,6	7,5	8,7	8,7	8,6	8,6	11
12	6,1	6	6,3	5,6	5,5	6,7	6,6	6,4	6,3	6,2	5,8	6,9	6,8	6,3	6,3	6,2	6,8	6,7	6,6	6,2	6,2	6,7	6,6	6,5	6,8	6,1	6,6	6,5	6,4	6,5	6,4	6,4	7,4	12
13	5,3	5,2	5,5	4,8	4,7	5,8	5,4	5,3	5,2	5,1	4,7	6	5,9	5,5	5,4	5,3	6	5,8	5,8	5,4	5,3	5,8	5,7	5,6	5,9	5,3	5,7	5,7	5,6	5,6	5,5	5,5	6,4	13
14	4,7	4,6	4,8	4,2	4,1	5,1	4,8	4,6	4,5	4,5	4,1	5,1	4,9	4,6	4,5	4,4	5,3	5,1	5,1	4,7	4,6	5,1	5	4,9	5,2	4,6	5	5	4,9	4,9	4,9	4,8	4,8	14
15						4,6	4,2	4,1	4	3,9	3,5	4,5	4,4	4	4	3,9	4,4	4,3	4,3	3,9	3,9	4,5	4,5	4,4	4,6	4,1	4,5	4,4	4,3	4,4	4,3	4,2	4,3	15
16												4	3,9	3,6	3,5	3,4	4	3,9	3,8	3,5	3,4	3,8	3,8	3,7	3,9	3,4	4	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	16
17												3,7	3,5	3,2	3,1	3,1	3,6	3,5	3,4	3,1	3	3,4	3,4	3,3	3,5	3	3,4	3,3	3,3	3,5	3,4	3,4	3,4	17
18																	3,3	3,2	3,1	2,7	2,7	3,1	3	3	3,2	2,7	3	3	2,9	3	2,9	3	3,1	18
19																						2,8	2,8	2,7	2,9	2,4	2,8	2,7	2,7	2,7	2,6	2,7	2,8	19
20																											2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,5	20
21																											2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	21
22																																		22
23																																		23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

valori massimi di carico

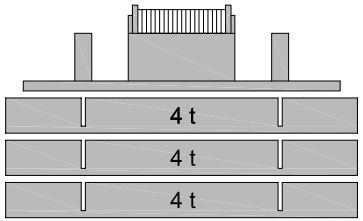
IDROGRU

KT160.33 HE

DIAGRAMMA 21 PORTATE IN t

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **101**	braccio + testa	0°	
- n. **102**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **104**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **105**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **106**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **107**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **108**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .

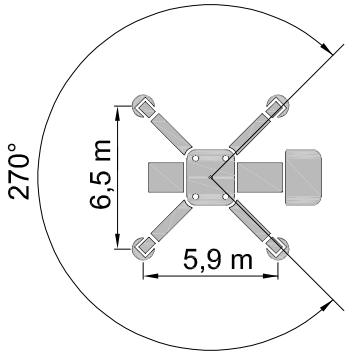


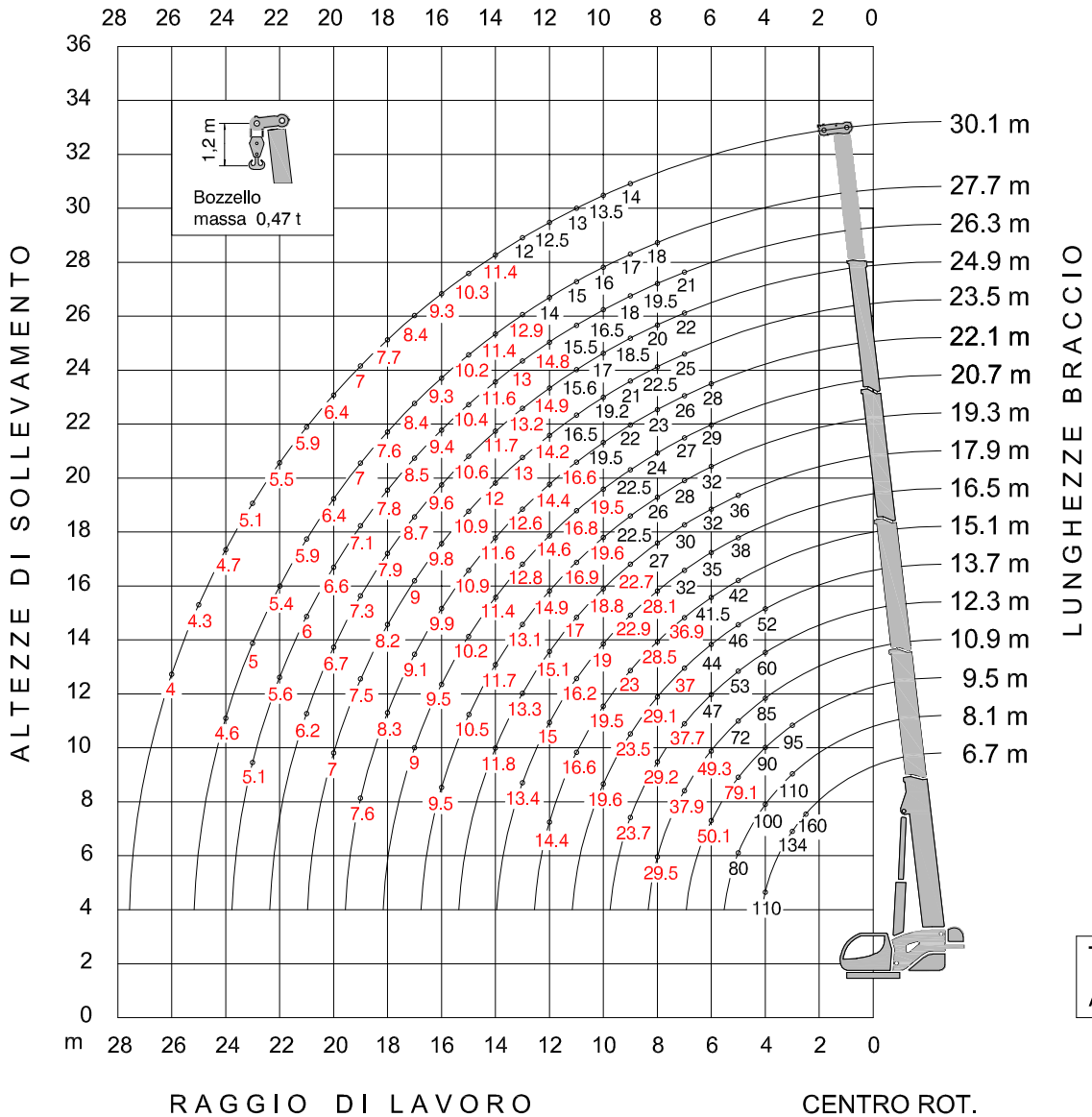
ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE POSTERIORE 270°





Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 21 **ZAVORRA 12 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		79	80	79,1	74	62	72	63	58	46	45	53	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				49,2	48,6	50,1	49,3	48,8	48,3	42	43	47	45	44	46	46	38	38	38	40	44	41,5	30	22	41,5	41,5	37	23,5	34	35	32	23		6
7							35,2	34,8	34,4	35,9	37,9	35,3	34,9	34,6	37,7	37	35	37	37	34,7	36,6	36,3	28	20	36,9	36,6	34	21	28	32	30	21		7
8							27,1	26,7	26,4	27,7	29,5	27,1	26,8	26,5	29,2	28,7	26,9	29,1	28,6	26,6	28,3	28	25	18,5	28,5	28,2	26,7	19	25	28,1	27,9	19		8
9												21,8	21,5	21,2	23,7	23,2	21,6	23,5	23,1	21,3	22,8	22,5	23	17	23	22,7	21,4	17	22,9	22,7	22,4	18		9
10																	17,8	19,6	19,2	17,6	19	18,7	19,5	16	19,1	18,9	17,6	16,5	19	18,8	18,6	17		10
11																						15,8	16,6	14,8	16,3	16,1	14,8	16	16,2	16	15,9	16		11
12																						13,7	14,4	14	14,1	13,9	12,7	14,9	14	13,8	13,6	15		12
13																												13,1	12,3	12,1	11,9	13,4		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	28	30	17	23	25	25	25	28	18	18	24	26	27	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	27	27	16	21	23	23	22	26	16	17	22,5	22,5	24	17	17	17	23	23	19	19	19	19	22,5	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	19,5	19,5	19	22,7	22,5	14	19,5	21,2	21	21	22,5	15	15,4	21	21	22,5	16	16	16	22	22	17	17	17	17	21	18,5	18,5	18,5	18	18	17	14	9
10	18	18	17,5	18,8	18,6	13,2	17,8	19,6	19,5	19,4	18,6	14	14	19	19,5	19,3	15	15	15	19,5	19,3	15,8	15,8	15,8	15,8	19,2	17	17	17	16,5	16,5	16	13,5	10
11	17	16,9	17	16	15,8	12	16	16,9	16,7	16,6	15,8	13,3	13,2	16,8	16,7	16,5	14	14	14	16,6	16,5	14,6	14,6	14,6	14,6	16,5	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15	13	11
12	14,8	14,6	15,1	13,8	13,7	11,5	14,9	14,7	14,5	14,4	13,6	12,2	12,2	14,6	14,4	14,3	13	13	13	14,4	14,3	13,8	13,8	13,8	13,8	14,2	14,7	14,9	14,7	14,8	14,7	14	12,5	12
13	13	12,8	13,3	12,1	11,9	11	13,1	12,9	12,7	12,6	11,9	11,5	11,5	12,8	12,7	12,5	12,5	12,5	12,5	12,6	12,5	13	13	13	12,8	12,4	13,2	13,1	12,9	13	12,9	12,9	12	13
14	11,6	11,4	11,8	10,7	10,5	10	11,7	11,5	11,3	11,2	10,5	10,6	10,6	11,4	11,3	11,2	11,6	11,6	11,6	11,2	11,1	11,8	11,7	11,6	12	11	11,7	11,6	11,5	11,6	11,5	11,4	11,4	14
15						9,5	10,5	10,3	10,2	10	9,4	10	10	10,2	10,1	10	10,9	10,7	10,6	10	9,9	10,7	10,6	10,4	10,9	9,9	10,6	10,5	10,4	10,4	10,3	10,2	10,3	15
16						9	9,5	9,3	9,2	9	8,4	9,5	9,5	9,2	9,1	9	9,9	9,7	9,6	9	8,9	9,6	9,5	9,4	9,8	8,9	9,6	9,5	9,4	9,4	9,3	9,3	9,3	16
17												9	8,9	8,4	8,2	8,1	9,1	8,9	8,7	8,2	8,1	8,8	8,7	8,6	9	8,1	8,7	8,6	8,5	8,5	8,4	8,4	8,4	17
18																	8,3	8,1	8	7,5	7,3	8	7,9	7,8	8,2	7,3	7,9	7,8	7,7	7,8	7,7	7,6	7,7	18
19																	7,6	7,4	7,3	6,8	6,7	7,4	7,3	7,2	7,5	6,7	7,3	7,2	7,1	7,1	7	7	7	19
20																						6,8	6,7	6,6	7	6,1	6,7	6,6	6,5	6,6	6,5	6,4	6,4	20
21																											6,2	6,1	6	6	5,9	5,9	5,9	21
22																														5,6	5,5	5,4	5,5	22
23																														5,1	5,1	5	5,1	23
24																																4,6	4,7	24
25																																	4,3	25
26																																	4	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

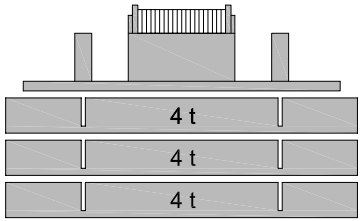
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **101**	braccio + testa	0°	
- n. **102**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **104**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **105**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **106**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **107**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **108**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE ANTERIORE 90°

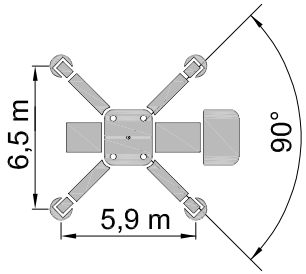
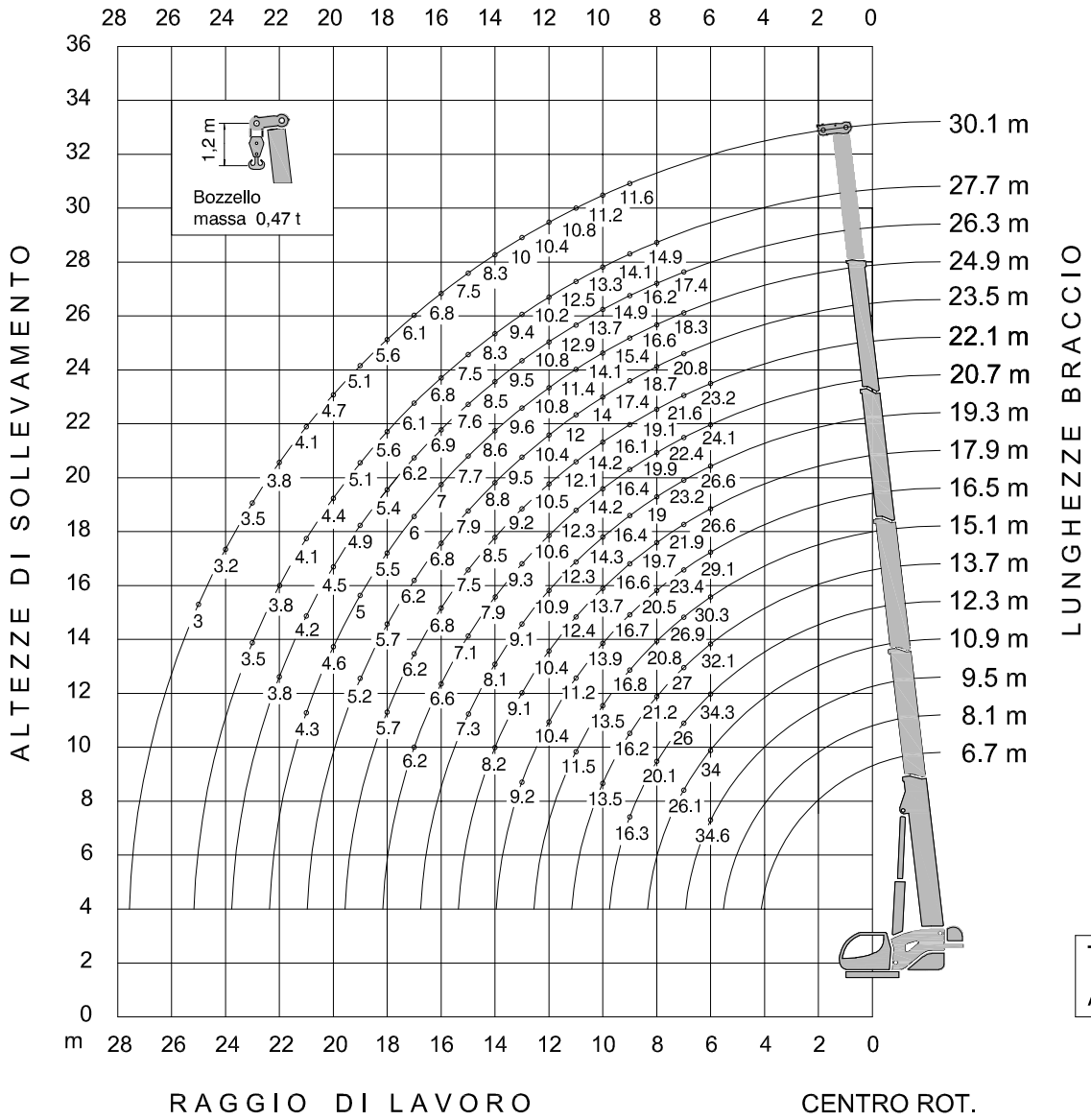


DIAGRAMMA 22 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 22 **ZAVORRA 12 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				33,9	33,5	34,6	34	33,7	33,3	29	29,7	34,3	32,9	32,1	33,6	33,6	27,7	27,7	27,7	29,2	32,1	30,3	21,9	16,1	30,3	30,3	27	19,5	28,2	29,1	26,6	19,1		6
7							24,3	24	23,7	24,8	26,1	24,3	24,1	23,8	26	25,6	25,6	27	27	25,4	26,7	26,5	20,4	14,6	26,9	26,7	24,8	15,3	20,4	23,4	21,9	15,3		7
8												18,7	18,5	18,3	20,1	19,8	19,6	21,2	20,9	19,4	20,7	20,4	18,3	13,5	20,8	20,6	19,5	13,9	18,3	20,5	20,4	13,9		8
9												15	14,8	14,6	16,3	16	14,9	16,2	15,9	14,7	15,8	16,4	16,8	12,4	16,8	16,6	15,6	12,4	16,7	16,5	16,4	13,1		9
10																	12,3	13,5	13,3	12,1	13,1	12,9	13,5	11,0	13,2	13,1	12,2	12	13,9	13,8	13,6	12,4		10
11																						10,9	11,5	10,2	11,2	11,1	10,2	11	11,2	11,1	10,9	11		11
12																												10,3	9,7	9,5	9,4	10,4		12
13																												9	8,5	8,4	8,2	9,2		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	19,9	19,9	19,9	24,9	26,6	15,8	21,6	22,4	22,4	22,4	26,6	16,6	16,6	23,2	24,1	24,1	18,3	18,3	18,3	23,2	23,2													6
7	16,1	16,1	16,1	20,4	21,9	14,1	19,1	20,8	20,8	20,8	23,2	14,9	14,9	19,9	21,6	22,4	15,8	15,8	15,8	21,6	21,6	17,4	17,4	17,4	17,4	20,8	18,3	18,3	18,3	17,4	17,4			7
8	15,3	15,3	14,6	19,7	19,7	11,7	15,3	16,8	16,8	16,1	19	13,3	14,1	18,7	18,7	19,9	14,1	14,1	14,1	19,1	19,1	15,8	15,8	15,8	15,8	18,7	16,6	16,6	16,6	16,2	16,2	14,9		8
9	14,2	14,2	13,9	16,6	16,4	10,2	14,2	15,5	15,3	15,3	16,4	11,0	11,2	15,3	15,3	16,4	11,7	11,7	11,7	16,1	16,1	14,1	14,1	14,1	14,1	17,4	15,4	15,4	15,4	14,9	14,9	14,1	11,6	9
10	13,1	13,1	12,8	13,7	13,6	9,6	13	14,3	14,2	14,2	13,6	10,2	10,2	13,9	14,2	14,1	11	11	11	14,2	14,1	11,5	11,5	11,5	11,5	14	14,1	14,1	14,1	13,7	13,7	13,3	11,2	10
11	12,4	12,3	12,4	11,7	11,6	8,8	11,7	12,3	12,2	12,1	11,5	9,7	9,6	12,3	12,2	12,1	10,2	10,2	10,2	12,1	12	10,7	10,7	10,7	10,7	12	11,4	11,4	11,4	12,9	12,9	12,5	10,8	11
12	10,2	10,1	10,4	9,5	9,4	8,4	10,9	10,7	10,6	10,5	9,9	8,9	8,9	10,6	10,5	10,4	9,5	9,5	9,5	10,5	10,4	10,1	10,1	10,1	10,1	10,4	10,7	10,8	10,8	10,8	10,7	10,2	10,4	12
13	9	8,9	9,1	8,3	8,2	7,6	9,1	8,9	8,8	8,7	8,2	8,4	8,4	9,3	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	9,2	9,1	9,5	9,5	9,5	9,3	9,1	9,6	9,5	9,5	9,5	9,4	9,4	10	13
14	8	7,9	8,2	7,4	7,3	6,9	8,1	7,9	7,8	7,7	7,3	7,3	7,3	7,9	7,8	7,7	8,5	8,5	8,5	8,2	8,1	8,6	8,6	8,5	8,8	8,1	8,6	8,5	8,4	8,5	8,4	8,3	8,3	14
15						6,6	7,3	7,1	7	6,9	6,5	6,9	6,9	7,1	7	6,9	7,5	7,4	7,3	6,9	6,8	7,8	7,7	7,6	7,9	7,2	7,7	7,6	7,6	7,6	7,5	7,5	7,5	15
16												6,6	6,6	6,4	6,3	6,2	6,8	6,7	6,6	6,2	6,2	6,7	6,6	6,5	6,8	6,1	7	6,9	6,8	6,9	6,8	6,8	6,8	16
17												6,2	6,2	5,8	5,7	5,6	6,2	6,1	6	5,7	5,6	6,1	6	5,9	6,2	5,6	6	5,9	5,9	6,2	6,2	6,1	6,1	17
18																	5,7	5,6	5,5	5,1	5,1	5,5	5,5	5,4	5,7	5	5,5	5,4	5,3	5,4	5,3	5,6	5,6	18
19																						5,1	5	4,9	5,2	4,6	5	5	4,9	4,9	4,9	5,1	5,1	19
20																											4,6	4,6	4,5	4,5	4,5	4,4	4,7	20
21																											4,3	4,2	4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	21
22																														3,8	3,8	3,8	3,8	22
23																																3,5	3,5	23
24																																	3,2	24
25																																	3	25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

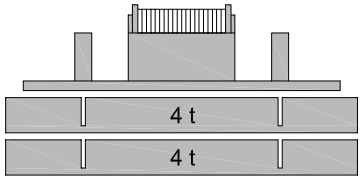
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **111**	braccio + testa	0°	
- n. **112**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **114**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **115**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **116**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **117**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **118**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 8 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE POSTERIORE 270°

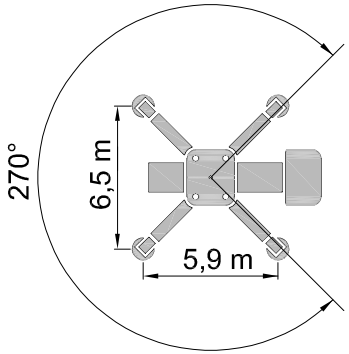
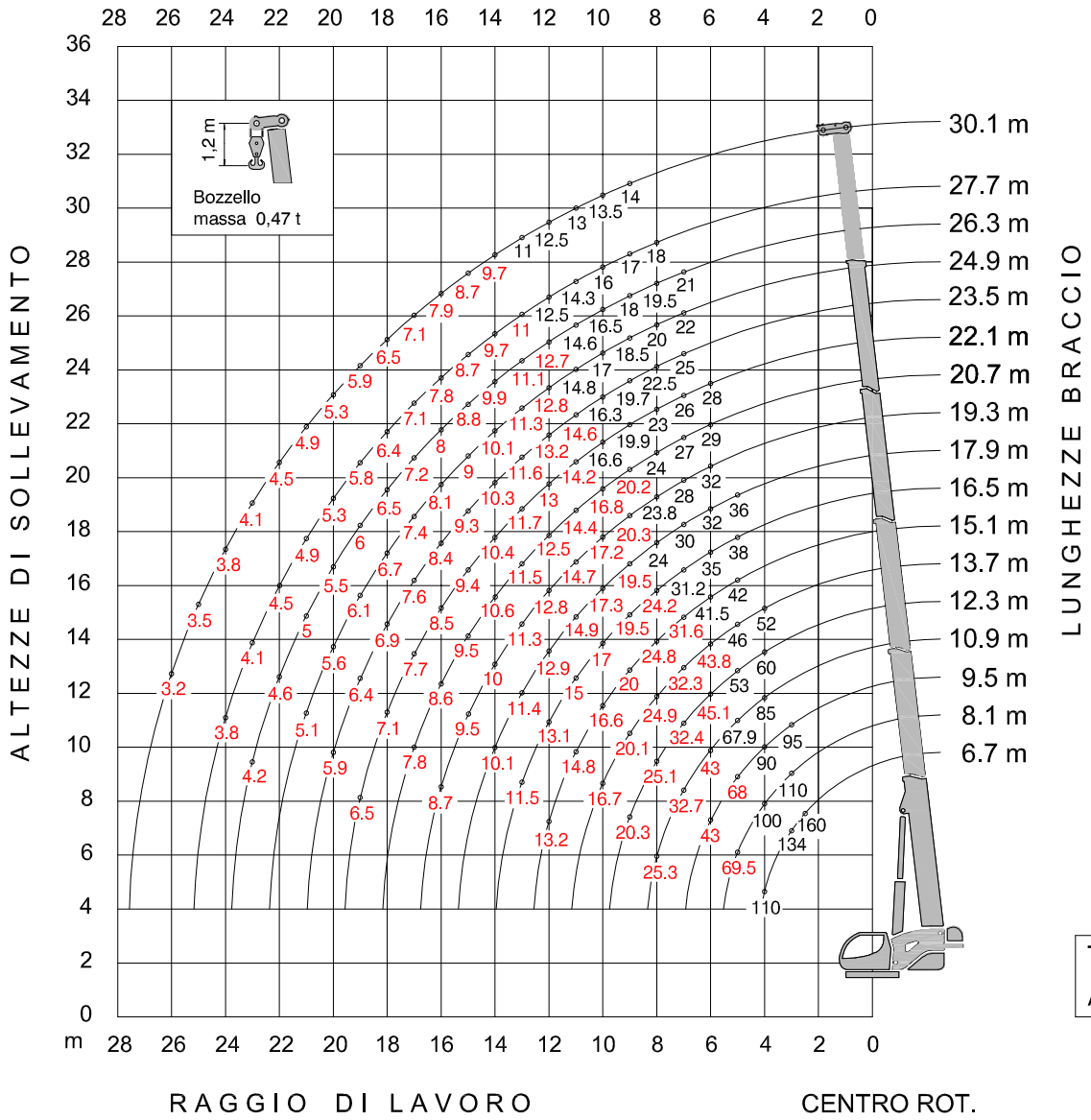


DIAGRAMMA 23 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 23 **ZAVORRA 8 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		67,9	69,5	68	67,2	62	67,9	63	58	46	45	53	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				42,1	41,5	43	42,2	41,7	41,2	42	43	42,3	41,8	41,4	45,1	44,4	38	38	38	40	43,8	41,5	30	22	41,5	41,5	37	23,5	34	35	32	23		6
7							30	29,6	29,2	30,7	32,7	30,1	29,7	29,3	32,4	31,8	29,8	32,3	31,7	29,5	31,4	31,1	28	20	31,6	31,4	29,6	21	28	31,2	30	21		7
8							23	22,6	22,2	23,6	25,3	23	22,7	22,4	25,1	24,5	22,8	24,9	24,5	22,5	24,2	23,9	24,8	18,5	24,4	24,1	22,6	19	24,2	24	23,8	19		8
9												18,4	18,1	17,8	20,3	19,8	18,2	20,1	19,7	17,9	19,4	19,1	20	17	19,6	19,3	18	17	19,5	19,3	19	18		9
10																	15	16,7	16,3	14,7	16,1	15,8	16,6	16	16,3	16	14,8	16,5	16,2	16	15,8	17		10
11																						13,4	14,2	14,8	13,8	13,6	12,4	14,7	13,8	13,6	13,4	15		11
12																						11,6	12,3	13,2	12	11,8	10,6	12,8	11,9	11,7	11,6	13,1		12
13																												11,2	10,4	10,2	10,1	11,5		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	28	30	17	23	25	25	25	28	18	18	24	26	27	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	24	23,8	16	21	23	23	22	23,8	16	17	22,5	22,5	24	17	17	17	23	23	19	19	19	19	22,5	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	19,5	19,5	19	19,3	19,1	14	19,5	20,3	20,1	19,9	19	15	15,4	20,2	20,1	19,9	16	16	16	19,9	19,8	17	17	17	17	19,7	18,5	18,5	18,5	18	18	17	14	9
10	17	16,8	17,3	15,9	15,7	13,2	17,2	16,9	16,7	16,5	15,7	14	14	16,8	16,6	16,4	15	15	15	16,6	16,4	15,8	15,8	15,8	15,8	16,3	17	17	16,9	16,5	16,5	16	13,5	10
11	14,6	14,4	14,9	13,6	13,4	12	14,7	14,4	14,3	14,1	13,4	13,3	13,2	14,4	14,2	14,1	14	14	14	14,2	14	14,6	14,6	14,6	14,6	14	14,8	14,7	14,6	14,6	14,5	14,3	13	11
12	12,7	12,5	12,9	11,7	11,6	11,5	12,8	12,6	12,4	12,3	11,5	12,2	12,2	12,5	12,3	12,2	13	13	12,9	12,3	12,2	13	12,9	12,7	13,2	12,2	12,8	12,7	12,6	12,7	12,5	12,5	12,5	12
13	11,1	11	11,4	10,2	10,1	11	11,3	11	10,9	10,7	10	11,5	11,5	10,9	10,8	10,7	11,7	11,5	11,4	10,8	10,6	11,4	11,3	11,1	11,6	10,6	11,3	11,2	11,1	11,1	11	11	11	13
14	9,9	9,7	10,1	9	8,9	10	10	9,8	9,6	9,5	8,8	10,6	10,3	9,7	9,6	9,5	10,4	10,2	10,1	9,5	9,4	10,1	10	9,9	10,3	9,4	10,1	9,9	9,8	9,9	9,8	9,7	9,7	14
15						9,5	9	8,8	8,6	8,5	7,8	9,5	9,3	8,7	8,5	8,4	9,4	9,2	9	8,5	8,4	9,1	9	8,9	9,3	8,4	9	8,9	8,8	8,8	8,8	8,7	8,7	15
16						8,7	8,1	7,9	7,7	7,6	6,9	8,6	8,4	7,8	7,6	7,5	8,5	8,3	8,2	7,6	7,5	8,2	8,1	8	8,4	7,5	8,1	8	7,9	8	7,9	7,8	7,9	16
17												7,8	7,6	7	6,9	6,8	7,7	7,5	7,4	6,9	6,7	7,5	7,3	7,2	7,6	6,7	7,4	7,3	7,2	7,2	7,1	7,1	7,1	17
18																	7,1	6,9	6,8	6,2	6,1	6,8	6,7	6,6	6,9	6,1	6,7	6,6	6,5	6,5	6,4	6,4	6,5	18
19																	6,5	6,3	6,2	5,6	5,5	6,2	6,1	6	6,4	5,5	6,1	6	5,9	6	5,9	5,8	5,9	19
20																						5,7	5,6	5,5	5,9	5	5,6	5,5	5,4	5,5	5,4	5,3	5,3	20
21																											5,1	5	5	5	4,9	4,9	4,9	21
22																														4,6	4,5	4,5	4,5	22
23																														4,2	4,1	4,1	4,1	23
24																																3,8	3,8	24
25																																	3,5	25
26																																	3,2	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

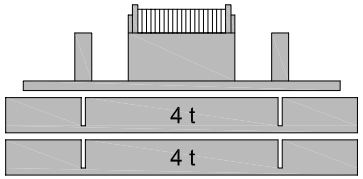
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **111**	braccio + testa	0°	
- n. **112**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **114**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **115**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **116**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **117**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **118**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 8 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE ANTERIORE 90°

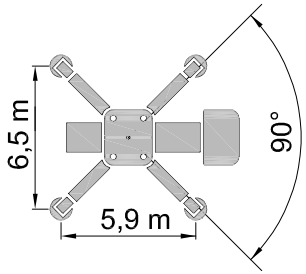
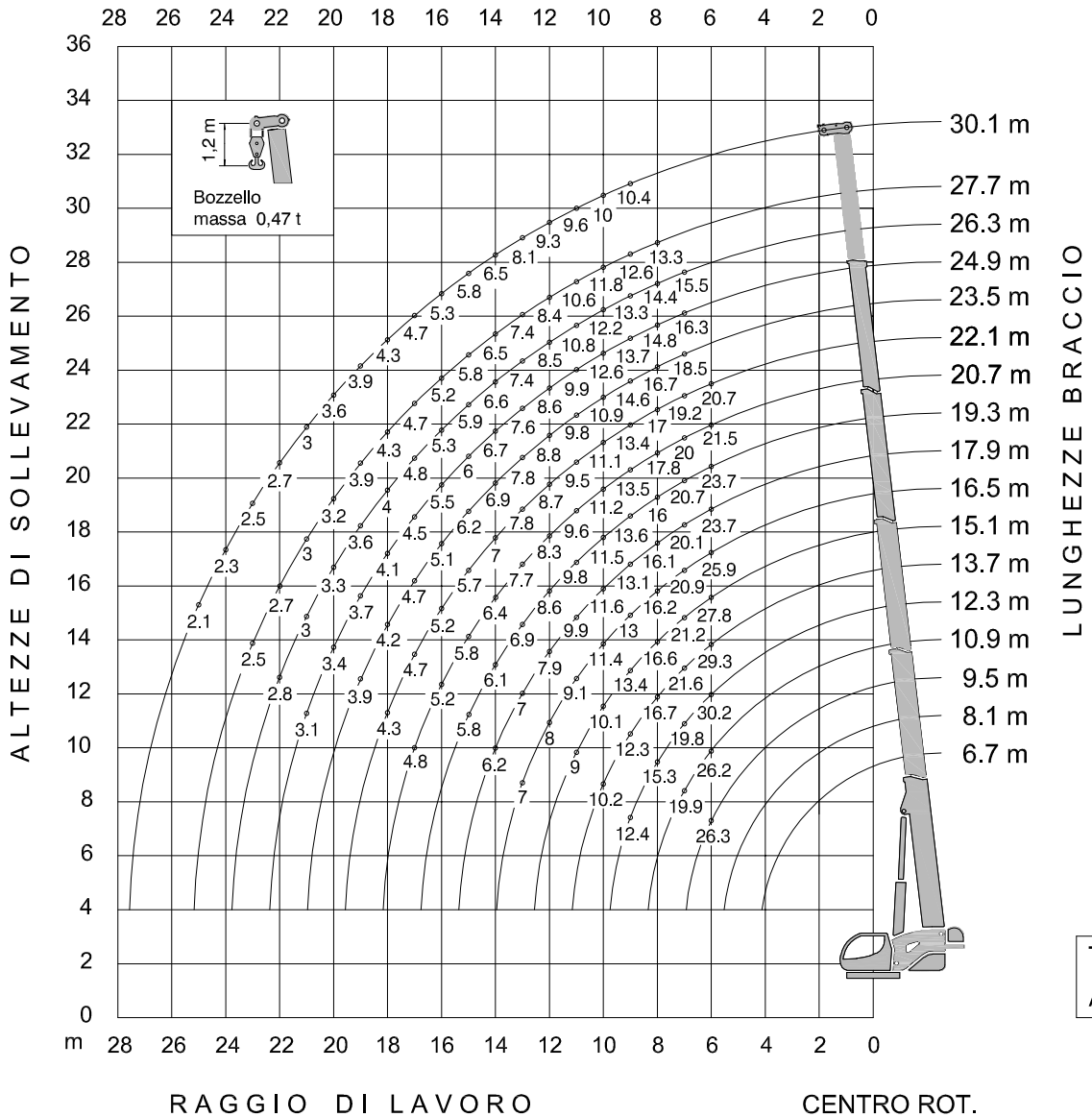


DIAGRAMMA 24 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 24 **ZAVORRA 8 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				25,7	25,3	26,3	25,7	25,4	25,1	25,6	26,2	28,3	28	27,7	30,2	29,7	25,5	25,5	25,5	26,8	29,3	27,8	20,1	14,7	27,8	27,8	24,8	17,4	25,2	25,9	23,7	17		6
7							18,3	18	17,8	18,7	19,9	18,3	18,1	17,9	19,8	19,4	20	21,6	21,3	19,8	21	20,8	18,8	13,4	21,2	21	19,9	14,1	18,8	20,9	20,1	14,1		7
8												14	13,8	13,6	15,3	15	15,3	16,7	16,4	15,1	16,2	16	16,6	12,4	16,3	16,2	15,2	12,7	16,2	16,1	15,9	12,7		8
9												11,2	11	10,9	12,4	12,1	11,1	12,3	12	10,9	11,9	12,8	13,4	11,4	13,1	13	12	11,4	13	12,9	12,8	12,1		9
10																	9,1	10,2	10	9	9,8	9,7	10,1	9,8	9,9	9,8	9	11,1	10,8	10,7	10,6	11,4		10
11																						8,2	8,6	9	8,4	8,3	7,6	9	8,4	8,3	8,2	9,1		11
12																												7,8	7,3	7,2	7	8		12
13																												6,9	6,4	6,3	6,1	7		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	17,8	17,8	17,8	22,2	23,7	14,1	19,2	20	20	20	23,7	14,8	14,8	20,7	21,5	21,5	16,3	16,3	16,3	20,7	20,7													6
7	14,7	14,7	14,7	18,8	20,1	12,6	17	18,5	18,5	18,5	20,7	13,3	13,3	17,8	19,2	20	14,1	14,1	14,1	19,2	19,2	15,5	15,5	15,5	15,5	18,5	16,3	16,3	16,3	15,5	15,5			7
8	14,1	14,1	13,4	16,1	16	10,7	14,1	15,4	15,4	14,7	16	11,8	12,6	16,7	16,7	17,8	12,6	12,6	12,6	17	17	14,1	14,1	14,1	14,1	16,7	14,8	14,8	14,8	14,4	14,4	13,3		8
9	13,1	13,1	12,7	12,9	12,8	9,4	13,1	13,6	13,5	13,4	12,8	10,1	10,3	13,5	13,4	13,3	10,7	10,7	10,7	13,4	13,2	12,6	12,6	12,6	12,6	14,6	13,7	13,7	13,7	13,3	13,3	12,6	10,4	9
10	11,4	11,3	11,6	10,7	10,6	8,8	11,5	11,3	11,2	11,1	10,5	9,4	9,4	11,2	11,1	11	10,1	10,1	10,1	11,1	11	10,6	10,6	10,6	10,6	10,9	12,6	12,6	12,5	12,2	12,2	11,8	10	10
11	9,8	9,7	9,9	9,1	9	8	9,8	9,7	9,6	9,5	9	8,9	8,8	9,6	9,5	9,4	9,4	9,4	9,4	9,5	9,4	9,8	9,8	9,8	9,8	9,4	9,9	9,8	9,7	10,8	10,7	10,6	9,6	11
12	7,7	7,6	7,9	7,2	7,1	7,7	8,6	8,4	8,3	8,2	7,7	8,2	8,2	8,3	8,3	8,2	8,7	8,7	8,7	8,2	8,2	8,7	8,6	8,5	8,8	8,1	8,6	8,5	8,5	8,5	8,4	8,4	9,3	12
13	6,8	6,7	7	6,2	6,1	6,7	6,9	6,7	6,6	6,5	6,1	7,7	7,7	7,3	7,2	7,2	7,8	7,7	7,6	7,2	7,1	7,6	7,5	7,5	7,8	7,1	7,6	7,5	7,4	7,4	7,4	7,4	8,1	13
14	6	5,9	6,2	5,5	5,4	6,1	6,1	6	5,9	5,8	5,4	6,4	6,3	5,9	5,8	5,8	7	6,8	6,8	6,4	6,3	6,8	6,7	6,6	6,9	6,3	6,7	6,7	6,6	6,6	6,6	6,5	6,5	14
15						5,8	5,5	5,3	5,3	5,2	4,8	5,8	5,7	5,3	5,2	5,1	5,7	5,6	5,5	5,2	5,1	6,1	6	6	6,2	5,6	6	6,0	5,9	5,9	5,9	5,8	5,8	15
16												5,2	5,1	4,7	4,7	4,6	5,2	5,1	5	4,6	4,6	5	4,9	4,9	5,1	4,6	5,5	5,4	5,3	5,3	5,3	5,2	5,3	16
17												4,8	4,6	4,3	4,2	4,1	4,7	4,6	4,5	4,2	4,1	4,5	4,5	4,4	4,7	4,1	4,5	4,4	4,4	4,8	4,8	4,7	4,7	17
18																	4,3	4,2	4,1	3,8	3,7	4,1	4,1	4	4,2	3,7	4,1	4	4	4	3,9	4,3	4,3	18
19																						3,8	3,7	3,7	3,9	3,3	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,9	3,9	19
20																											3,4	3,4	3,3	3,3	3,3	3,2	3,6	20
21																											3,1	3,1	3	3	3	3	3	21
22																														2,8	2,7	2,7	2,7	22
23																																2,5	2,5	23
24																																	2,3	24
25																																	2,1	25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

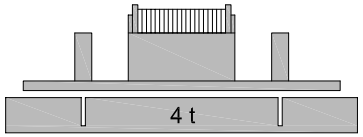
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **121**	braccio + testa	0°	
- n. **122**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **124**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **125**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **126**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **127**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **128**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 4 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE POSTERIORE 270°

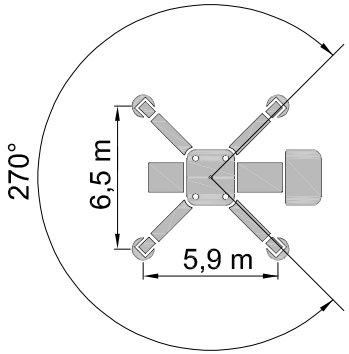
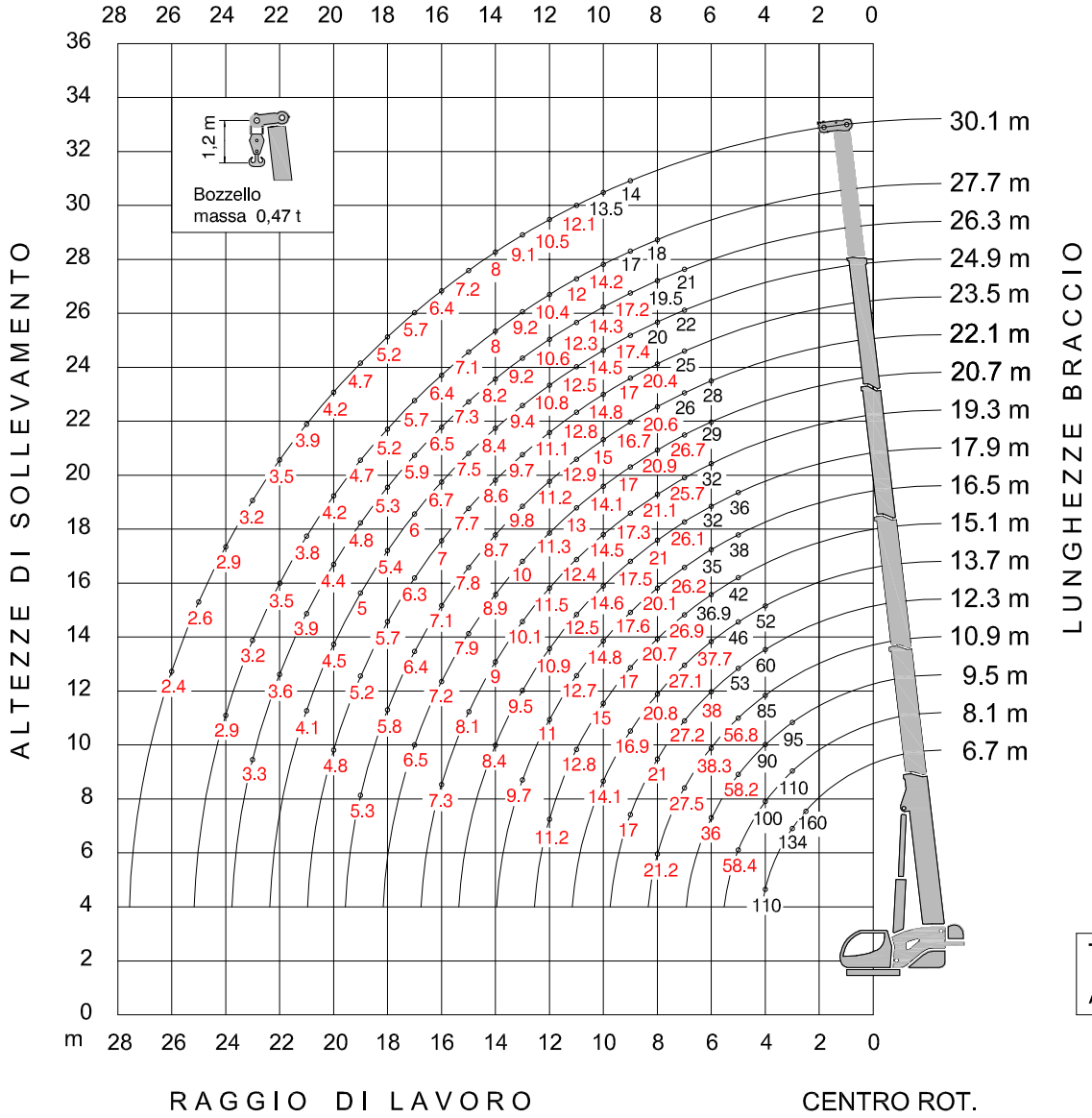


DIAGRAMMA 25 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 25 **ZAVORRA 4 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		56,8	58,4	56,9	56,1	58,2	56,8	56,1	55,4	46	45	53	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				35	34,4	36	35,1	34,6	34,1	35,9	38,3	35,2	34,7	34,3	38	37,3	34,8	37,7	37,1	34,4	36,7	36,2	30	22	36,9	36,6	34,5	23,5	34	35	32	23		6
7							24,8	24,3	23,9	25,4	27,5	24,8	24,5	24,1	27,2	26,6	24,6	27,1	26,5	24,3	26,2	25,8	26,9	20	26,4	26,1	24,4	21	26,2	26	25,7	21		7
8							18,9	18,5	18,2	19,5	21,2	18,9	18,6	18,3	21	20,4	18,7	20,8	20,3	18,5	20,1	19,7	20,7	18,5	20,2	20	18,6	19	20,1	19,9	19,7	19		8
9												15,2	14,9	14,7	17	16,6	15	16,9	16,5	14,8	16,2	15,9	16,7	17	16,3	16,1	14,8	17	16,2	16	15,8	17,6		9
10																	12,3	14,1	13,7	12,1	13,4	13,2	14	15	13,6	13,4	12,2	14,4	13,5	13,3	13,1	14,8		10
11																						11,1	11,8	12,8	11,5	11,3	10,1	12,4	11,5	11,3	11,1	12,7		11
12																						9,5	10,2	11,2	9,9	9,7	8,6	10,7	9,8	9,7	9,5	11		12
13																												9,4	8,6	8,4	8,2	9,7		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	26,1	25,9	17	23	25	25	25	25,7	18	18	24	26	26,7	19	19	19	26	26	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	19,9	19,7	16	21	21,1	20,9	20,7	19,7	16	17	20,9	20,7	20,5	17	17	17	20,6	20,4	19	19	19	19	20,4	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	17,2	17	17,5	16,1	15,9	14	17,3	17	16,9	16,7	15,8	15	15,4	17	16,8	16,6	16	16	16	16,7	16,5	17	17	17	17	16,5	17,4	17,2	17,1	17,2	17,1	17	14	9
10	14,3	14,1	14,6	13,3	13,1	13,2	14,5	14,2	14	13,9	13,1	14	14	14,1	13,9	13,8	15	14,7	14,6	13,9	13,8	14,6	14,5	14,3	14,8	13,7	14,5	14,4	14,3	14,3	14,2	14,2	13,5	10
11	12,2	12,1	12,5	11,3	11,1	12	12,4	12,1	12	11,8	11	13	12,8	12,1	11,9	11,8	12,9	12,6	12,5	11,8	11,7	12,6	12,4	12,3	12,8	11,7	12,5	12,3	12,2	12,3	12,2	12	12,1	11
12	10,6	10,4	10,9	9,7	9,5	11,5	10,7	10,5	10,3	10,2	9,5	11,3	11,1	10,4	10,3	10,1	11,2	11	10,9	10,2	10,1	10,9	10,8	10,7	11,1	10,1	10,8	10,7	10,6	10,6	10,5	10,4	10,5	12
13	9,3	9,1	9,5	8,4	8,2	10,1	9,4	9,2	9	8,9	8,2	10	9,7	9,1	8,9	8,8	9,8	9,6	9,5	8,9	8,8	9,5	9,4	9,3	9,7	8,7	9,4	9,3	9,2	9,2	9,1	9,2	9,1	13
14	8,2	8	8,4	7,3	7,2	9	8,3	8,1	8	7,8	7,1	8,9	8,7	8	7,9	7,8	8,7	8,5	8,4	7,8	7,7	8,4	8,3	8,2	8,6	7,7	8,4	8,3	8,1	8,2	8,1	8	8	14
15						8,1	7,4	7,2	7,1	6,9	6,3	7,9	7,7	7,1	7	6,9	7,8	7,6	7,5	6,9	6,8	7,6	7,5	7,3	7,7	6,8	7,5	7,4	7,3	7,3	7,2	7,1	7,2	15
16						7,3	6,6	6,4	6,3	6,1	5,5	7,2	6,9	6,3	6,2	6,1	7,1	6,9	6,7	6,2	6,1	6,8	6,7	6,6	7	6	6,7	6,6	6,5	6,5	6,4	6,4	6,4	16
17												6,5	6,3	5,7	5,6	5,4	6,4	6,2	6,1	5,5	5,4	6,1	6	5,9	6,3	5,4	6	5,9	5,8	5,9	5,8	5,7	5,7	17
18																	5,8	5,6	5,5	5	4,9	5,5	5,4	5,3	5,7	4,8	5,4	5,3	5,2	5,3	5,2	5,2	5,2	18
19																	5,3	5,1	5	4,5	4,3	5	4,9	4,8	5,2	4,3	5	4,9	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	19
20																						4,6	4,5	4,4	4,8	3,9	4,5	4,4	4,3	4,4	4,3	4,2	4,2	20
21																											4,1	4	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	21
22																														3,6	3,5	3,5	3,5	22
23																														3,3	3,2	3,2	3,2	23
24																																2,9	2,9	24
25																																	2,6	25
26																																	2,4	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

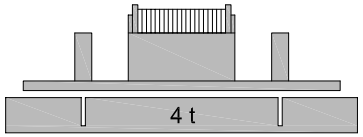
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **121**	braccio + testa	0°	
- n. **122**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **124**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **125**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **126**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **127**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **128**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 4 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE ANTERIORE 90°

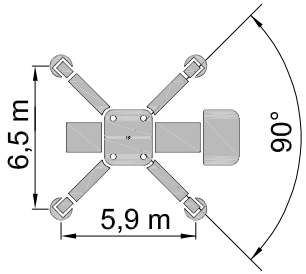
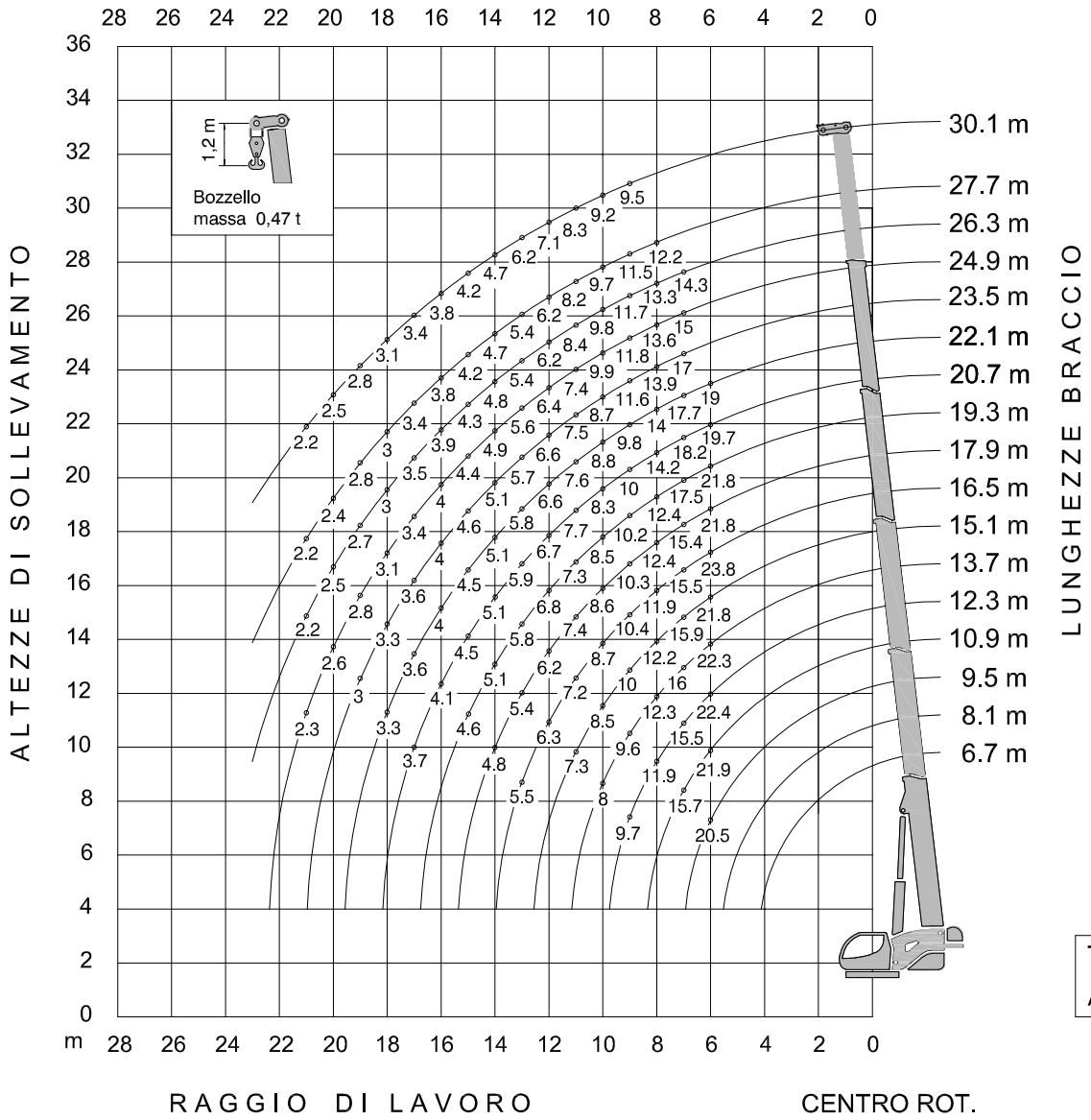


DIAGRAMMA 26 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 26 **ZAVORRA 4 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				19,9	19,6	20,5	20	19,7	19,4	20,5	21,9	20,7	20,5	20,2	22,4	22	20,5	22,3	21,9	20,3	21,6	21,4	17,7	13	21,8	21,6	20,3	16	23,1	23,8	21,8	15,6		6
7							14,1	13,9	13,6	14,5	15,7	14,2	14	13,7	15,5	15,2	14,5	16	15,6	14,3	15,5	15,3	15,9	11,8	15,6	15,4	14,4	12,4	15,5	15,3	15,2	12,4		7
8												10,8	10,6	10,4	11,9	11,6	11	12,3	12	10,9	11,8	11,6	12,2	10,9	11,9	11,8	10,9	11,2	11,9	11,7	11,6	11,2		8
9												8,7	8,5	8,4	9,7	9,4	8,6	9,6	9,4	8,4	9,2	9,4	9,9	10	9,6	9,5	8,7	10	9,6	9,5	9,3	10,4		9
10																	7	8	7,8	6,9	7,7	7,5	8	8,5	7,8	7,6	6,9	8,5	8	7,9	7,7	8,7		10
11																						6,3	6,7	7,3	6,6	6,4	5,8	7	6,5	6,4	6,3	7,2		11
12																												6,1	5,6	5,5	5,4	6,3		12
13																												5,3	4,9	4,8	4,7	5,5		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	16,3	16,3	16,3	20,4	21,8	12,9	17,7	18,4	18,4	18,4	21,8	13,6	13,6	19	19,7	19,7	15	15	15	19	19													6
7	13	13	13	15,4	15,3	11,6	15,6	17	17	17	17,5	12,2	12,2	16,3	17,7	18,2	12,9	12,9	12,9	17,7	17,7	14,3	14,3	14,3	14,3	17	15	15	15	14,3	14,3			7
8	12,4	12,4	11,8	11,8	11,6	9,4	12,4	12,4	12,3	12,2	11,6	10,9	11,6	14,2	14,1	13,9	11,6	11,6	11,6	14	13,9	12,9	12,9	12,9	12,9	13,9	13,6	13,6	13,6	13,3	13,3	12,2		8
9	10,1	10,0	10,3	9,5	9,4	8,3	10,2	10	9,9	9,8	9,3	8,9	9,1	10	9,9	9,8	9,4	9,4	9,4	9,8	9,7	11,6	11,6	11,6	11,6	11,2	11,8	11,7	11,6	11,7	11,6	11,5	9,5	9
10	8,4	8,3	8,6	7,8	7,7	7,8	8,5	8,4	8,3	8,2	7,7	8,3	8,3	8,3	8,2	8,1	8,8	8,7	8,6	8,2	8,1	8,6	8,5	8,5	8,7	8,1	9,9	9,8	9,7	9,8	9,7	9,7	9,2	10
11	7,2	7,1	7,4	6,7	6,6	7,1	7,3	7,1	7,1	7	6,5	7,7	7,5	7,1	7	6,9	7,6	7,5	7,4	7	6,9	7,4	7,3	7,3	7,5	6,9	7,4	7,3	7,2	8,4	8,3	8,2	8,3	11
12	6,0	6,0	6,2	5,5	5,4	6,8	6,3	6,2	6,1	6	5,6	6,7	6,5	6,1	6,1	6	6,6	6,5	6,4	6	6	6,4	6,4	6,3	6,6	5,9	6,4	6,3	6,2	6,2	6,2	6,2	7,1	12
13	5,3	5,2	5,4	4,8	4,7	5,8	5,4	5,2	5,1	5,1	4,7	5,9	5,7	5,4	5,3	5,2	5,8	5,7	5,6	5,2	5,2	5,6	5,5	5,5	5,7	5,1	5,6	5,5	5,4	5,4	5,4	5,4	6,2	13
14	4,7	4,6	4,8	4,2	4,1	5,1	4,7	4,6	4,5	4,5	4,1	5,1	4,9	4,6	4,5	4,4	5,1	5	5	4,6	4,5	5	4,9	4,8	5,1	4,5	4,9	4,9	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	14
15						4,6	4,2	4,1	4	3,9	3,6	4,5	4,4	4,1	4	3,9	4,5	4,3	4,3	3,9	3,9	4,5	4,4	4,3	4,6	4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2	15
16												4,1	4	3,6	3,5	3,5	4	3,9	3,8	3,5	3,5	3,9	3,8	3,7	4	3,4	4	3,9	3,8	3,9	3,8	3,8	3,8	16
17												3,7	3,6	3,2	3,2	3,1	3,6	3,5	3,5	3,2	3,1	3,5	3,4	3,4	3,6	3,1	3,4	3,4	3,3	3,5	3,4	3,4	3,4	17
18																	3,3	3,2	3,1	2,8	2,8	3,2	3,1	3	3,3	2,7	3,1	3	3	3	3	3	3,1	18
19																						2,9	2,8	2,8	3	2,5	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	19
20																											2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,5	20
21																											2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	21
22																																		22
23																																		23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

valori massimi di carico

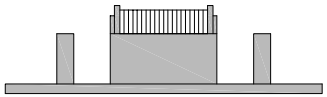
IDROGRU

KT160.33 HE

DIAGRAMMA 27 PORTATE IN t

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **131**	braccio + testa	0°	
- n. **132**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **134**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **135**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **136**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **137**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **138**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .

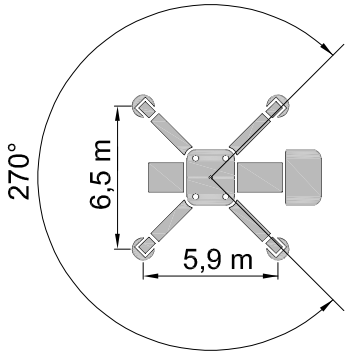


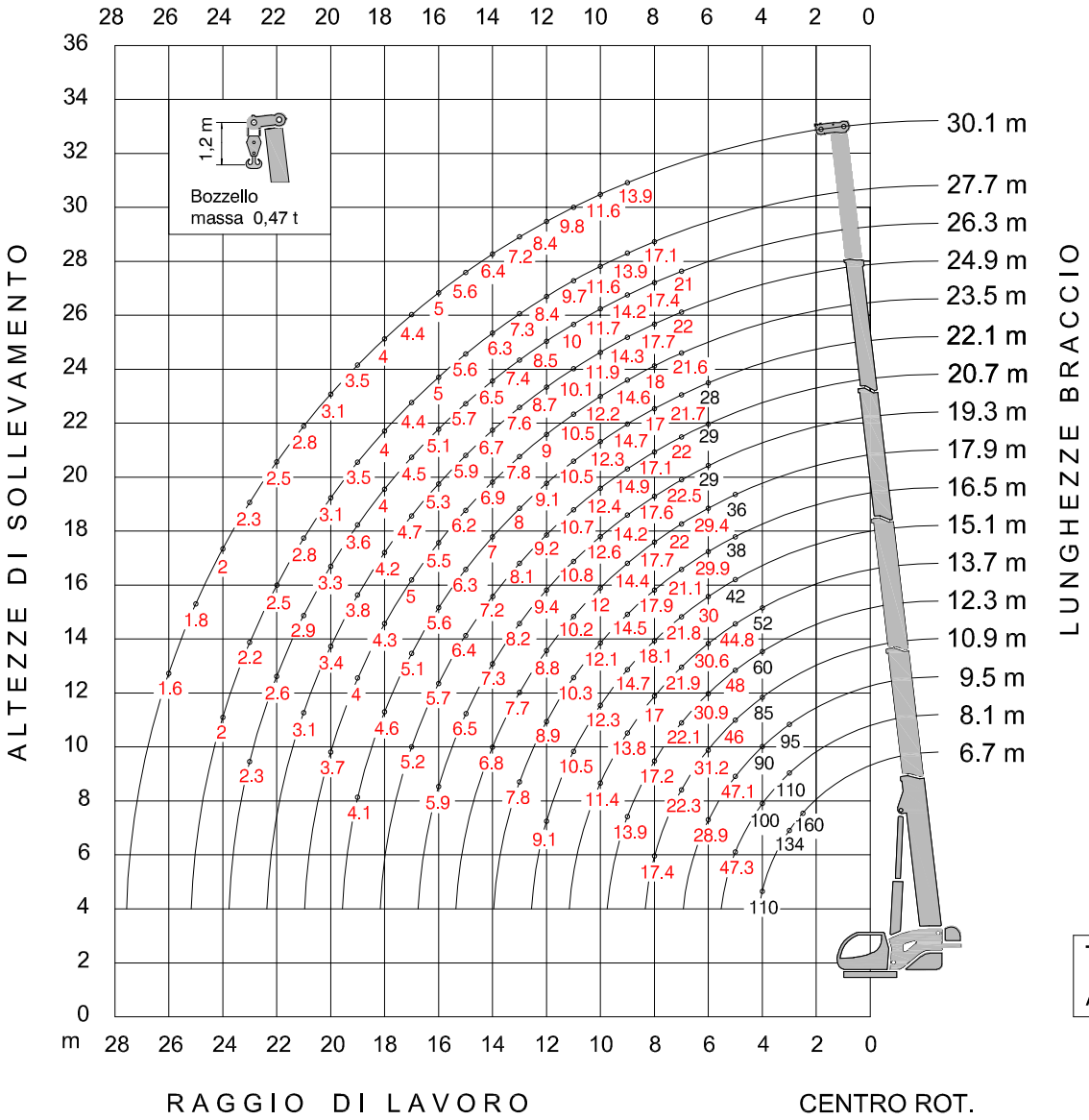
ZAVORRA 0 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE POSTERIORE 270°





Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 27 **ZAVORRA 0 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	110	100	95	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		45,7	47,3	45,8	45	47,1	45,7	45	44,3	46	45	45,9	45,3	44,7	48	48	42	39	39	44,8	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				27,9	27,3	28,9	28	27,5	27	28,8	31,2	28,1	27,6	27,2	30,9	30,2	27,7	30,6	30	27,3	29,6	29,1	30	22	29,8	29,5	27,4	23,5	29,9	29,6	29,3	23		6
7							19,8	19,4	19	20,4	22,3	19,9	19,5	19,2	22,1	21,5	19,7	21,9	21,4	19,4	21,1	20,8	21,8	20	21,3	21,1	19,5	21	21,1	20,9	20,6	21		7
8							15,2	14,9	14,5	15,8	17,4	15,2	14,9	14,6	17,2	16,7	15	17	16,6	14,8	16,3	16	16,9	18,1	16,5	16,3	14,9	17,5	16,4	16,2	16	17,9		8
9												12,1	11,8	11,6	13,9	13,5	11,9	13,8	13,4	11,7	13,1	12,8	13,6	14,7	13,2	13	11,7	14,2	13,1	12,9	12,7	14,5		9
10																	9,7	11,4	11	9,4	10,8	10,5	11,3	12,3	10,9	10,7	9,5	11,8	10,8	10,7	10,5	12,1		10
11																						8,8	9,5	10,5	9,2	9	7,8	10	9,2	9	8,8	10,3		11
12																						7,5	8,2	9,1	7,8	7,6	6,5	8,6	7,8	7,6	7,4	8,9		12
13																												7,5	6,7	6,5	6,4	7,8		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	29,4	29,1	19	26	27	27	27	29	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	21	20,8	17	22,5	22,1	21,9	21,7	20,7	18	18	22	21,8	21,6	19	19	19	21,7	21,6	21	21	21	21	21,6	22	22	22	21	21			7
8	17,4	17,2	17,7	16,2	16	16	17,6	17,3	17,1	16,9	16	16	17	17,1	16,9	16,8	17	17	17	16,9	16,7	17,7	17,6	17,4	18	16,7	17,7	17,6	17,4	17,4	17,3	17,1		8
9	14,1	13,9	14,4	13	12,8	14	14,2	13,9	13,8	13,6	12,7	14,9	14,6	13,9	13,7	13,5	14,7	14,5	14,3	13,6	13,4	14,4	14,2	14,1	14,6	13,4	14,3	14,2	14	14,2	14	13,9	13,9	9
10	11,7	11,5	12	10,6	10,4	12,6	11,8	11,6	11,4	11,2	10,4	12,4	12,2	11,4	11,3	11,1	12,3	12,1	11,9	11,3	11,1	11,9	11,8	11,7	12,2	11	11,9	11,7	11,6	11,7	11,6	11,6	11,6	10
11	9,9	9,8	10,2	8,9	8,8	10,8	10	9,8	9,6	9,5	8,7	10,7	10,4	9,7	9,6	9,4	10,5	10,3	10,2	9,5	9,4	10,2	10,1	10	10,5	9,4	10,1	10	9,9	10	9,9	9,7	9,8	11
12	8,5	8,4	8,8	7,6	7,4	9,4	8,7	8,4	8,3	8,1	7,4	9,2	9	8,3	8,2	8	9,1	8,9	8,8	8,2	8	8,8	8,7	8,6	9	8	8,7	8,6	8,5	8,5	8,4	8,4	8,4	12
13	7,4	7,3	7,7	6,5	6,4	8,2	7,5	7,3	7,2	7	6,3	8,1	7,9	7,2	7,1	7	8	7,8	7,6	7	6,9	7,7	7,5	7,4	7,8	6,8	7,6	7,5	7,4	7,4	7,3	7,3	7,2	13
14	6,5	6,4	6,8	5,6	5,5	7,3	6,6	6,4	6,3	6,1	5,4	7,2	7	6,3	6,2	6,1	7	6,8	6,7	6,1	6	6,8	6,6	6,5	6,9	6	6,7	6,6	6,5	6,5	6,4	6,3	6,4	14
15						6,5	5,9	5,6	5,5	5,4	4,7	6,4	6,2	5,6	5,4	5,3	6,3	6,1	5,9	5,4	5,2	6	5,9	5,8	6,2	5,3	5,9	5,8	5,7	5,7	5,6	5,6	5,6	15
16						5,9	5,2	5	4,8	4,7	4,1	5,7	5,5	4,9	4,8	4,7	5,6	5,4	5,3	4,7	4,6	5,3	5,2	5,1	5,5	4,6	5,3	5,2	5,1	5,1	5	5	5	16
17												5,2	5	4,4	4,2	4,1	5,1	4,9	4,8	4,2	4,1	4,8	4,7	4,6	5	4,1	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5	4,4	4,4	17
18																	4,6	4,4	4,3	3,7	3,6	4,3	4,2	4,1	4	3,6	4,2	4,1	4	4	3,9	4	4	18
19																	4,1	3,9	3,8	3,3	3,2	3,9	3,8	3,7	4	3,2	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	19
20																						3,5	3,4	3,3	3,7	2,8	3,4	3,3	3,2	3,3	3,2	3,1	3,1	20
21																											3,1	3	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	21
22																														2,6	2,5	2,5	2,5	22
23																														2,3	2,3	2,2	2,3	23
24																																2	2	24
25																																	1,8	25
26																																	1,6	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

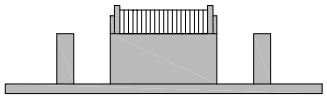
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **131**	braccio + testa	0°	
- n. **132**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **134**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **135**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **136**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **137**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **138**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 0 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 50%

SETTORE ANTERIORE 90°

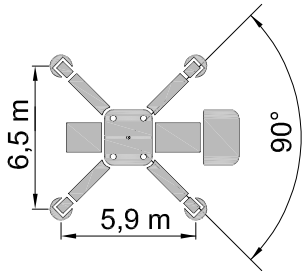
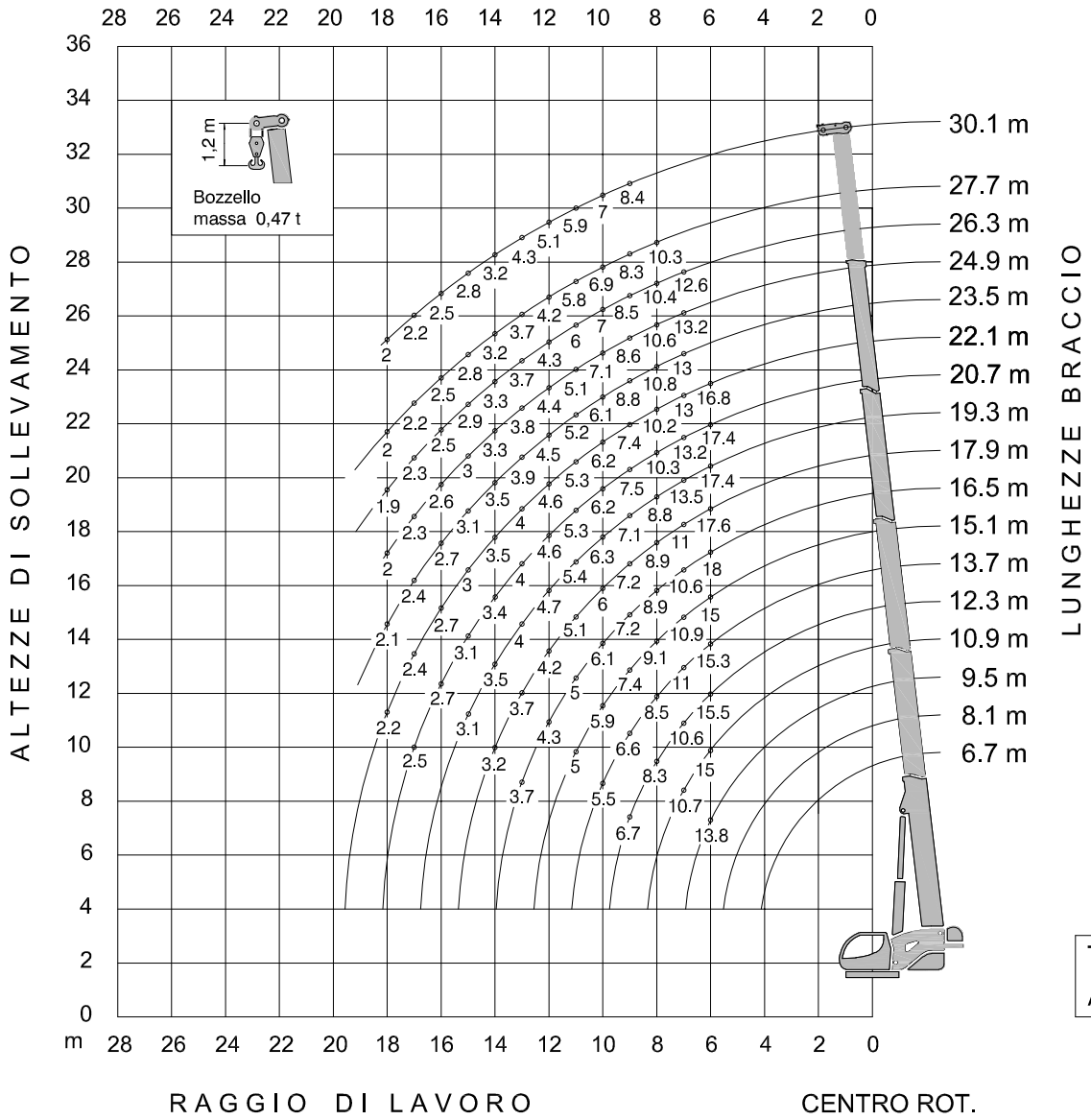


DIAGRAMMA 28 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 28 **ZAVORRA 0 t** **STABILIZZAZIONE (6,5 x 5,9) m - APERTURA 100 % - SFILO 50 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				13,4	13,1	13,8	13,4	13,2	13	13,8	15	14	13,8	13,6	15,5	15,1	13,8	15,3	15	13,6	14,8	14,6	15	11	14,9	14,7	13,7	14,1	18	17,8	17,6	13,8		6
7							9,5	9,3	9,1	9,8	10,7	9,5	9,4	9,2	10,6	10,3	9,8	11	10,7	9,7	10,6	10,4	10,9	10	10,7	10,5	9,7	10,5	10,6	10,4	10,3	10,5		7
8												7,3	7,2	7	8,3	8	7,5	8,5	8,3	7,4	8,2	8	8,5	9,1	8,3	8,1	7,4	8,7	8,2	8,1	8	8,9		8
9												5,8	5,7	5,6	6,7	6,5	5,7	6,6	6,4	5,6	6,3	6,4	6,8	7,4	6,6	6,5	5,9	7,1	6,6	6,5	6,4	7,2		9
10																	4,6	5,5	5,3	4,5	5,2	5,1	5,4	5,9	5,3	5,2	4,6	5,9	5,4	5,3	5,2	6,1		10
11																						4,2	4,6	5	4,4	4,3	3,7	4,8	4,4	4,3	4,2	5		11
12																												4,1	3,7	3,6	3,6	4,3		12
13																												3,6	3,2	3,1	3,1	3,7		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9		26,3		27,7	30,1	R / L
4																																	4
5																																	5
6	14,4	14,4	14,4	17,6	17,5	11,4	15,6	16,2	16,2	16,2	17,4	12	12	16,8	17,4	17,4	13,2	13,2	13,2	16,8	16,8												6
7	11	11	11	10,5	10,4	10,2	13,5	13,3	13,1	13	12,4	10,8	10,8	13,2	13,1	13	11,4	11,4	11,4	13	12,9	12,6	12,6	12,6	12,6	13	13,2	13,2	13,2	12,6	12,6			7
8	8,7	8,6	8,9	8,1	8	8	8,8	8,6	8,5	8,5	8	9,6	10,2	10,3	10,2	10,1	10,2	10,2	10,2	10,1	10	10,6	10,5	10,4	10,8	10	10,6	10,5	10,4	10,4	10,4	10,3		8
9	7	7	7,2	6,5	6,4	7	7,1	7	6,9	6,8	6,4	7,5	7,3	6,9	6,9	6,8	7,4	7,2	7,2	6,8	6,7	8,6	8,5	8,4	8,8	8	8,6	8,5	8,4	8,5	8,4	8,3	8,4	9
10	5,8	5,7	6	5,3	5,2	6,3	5,9	5,8	5,7	5,6	5,2	6,2	6,1	5,7	5,6	5,6	6,2	6	6	5,6	5,6	6	5,9	5,8	6,1	5,5	7,1	7	7	7	6,9	6,9	7	10
11	5	4,9	5,1	4,5	4,4	5,4	5	4,9	4,8	4,7	4,4	5,3	5,2	4,9	4,8	4,7	5,3	5,2	5,1	4,8	4,7	5,1	5,1	5	5,2	4,7	5,1	5	5	6	5,9	5,8	5,9	11
12	4,1	4	4,2	3,6	3,6	4,7	4,3	4,2	4,1	4,1	3,7	4,6	4,5	4,2	4,1	4	4,6	4,5	4,4	4,1	4	4,4	4,4	4,3	4,5	4	4,4	4,3	4,2	4,3	4,2	4,2	5,1	12
13	3,6	3,5	3,7	3,1	3	4	3,6	3,5	3,4	3,4	3	4	3,9	3,6	3,5	3,5	4	3,9	3,8	3,5	3,5	3,8	3,8	3,7	3,9	3,4	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,7	4,3	13
14	3,1	3	3,2	2,7	2,6	3,5	3,2	3,1	3	2,9	2,6	3,4	3,3	3	3	2,9	3,5	3,4	3,4	3,1	3	3,4	3,3	3,3	3,5	3	3,3	3,3	3,2	3,3	3,2	3,2	3,2	14
15						3,1	2,8	2,7	2,6	2,6	2,3	3,1	3	2,7	2,6	2,5	3	2,9	2,9	2,6	2,5	3	2,9	2,9	3,1	2,6	3	2,9	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8	15
16												2,7	2,6	2,4	2,3	2,2	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,6	2,5	2,5	2,7	2,2	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	16
17												2,5	2,4	2,1	2	2	2,4	2,3	2,3	2	2	2,3	2,2	2,2	2,4	2	2,3	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	17
18																	2,2	2,1	2	1,8	1,8	2,1	2	2	2,1	1,8	2	2	1,9	1,9	2	2	2	18
19																																		19
20																																		20
21																																		21
22																																		22
23																																		23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

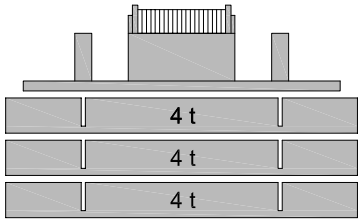
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **171**	braccio + testa	0°	
- n. **172**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **174**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **175**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **176**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **177**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **178**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE POSTERIORE 270°

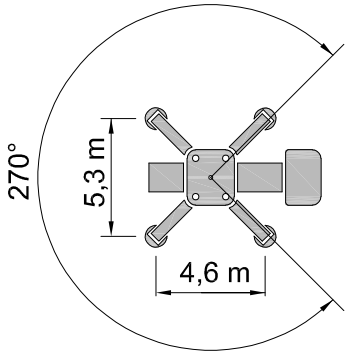
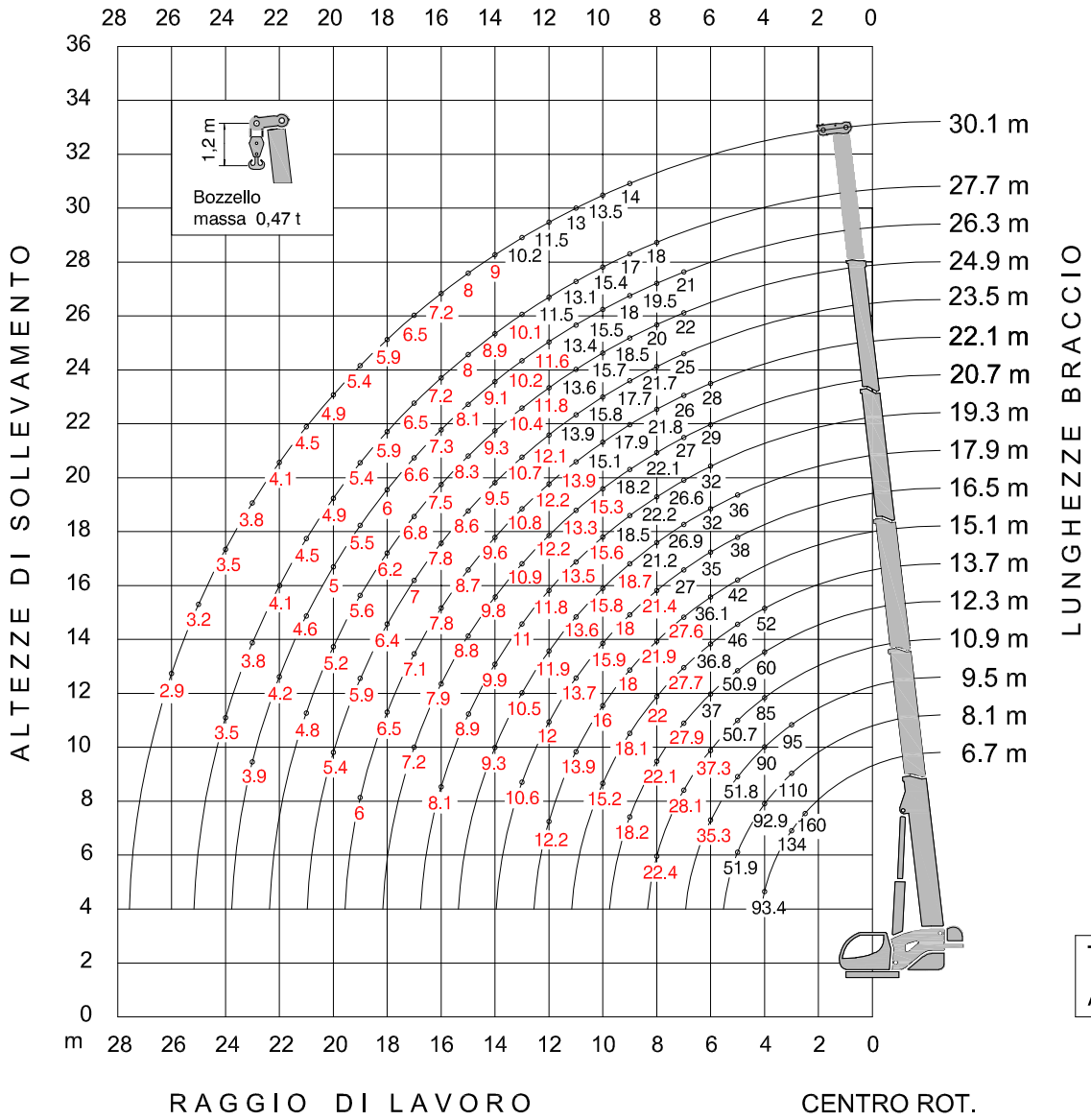


DIAGRAMMA 35 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 35 **ZAVORRA 12 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	93,4	91,2	92,9	90	76	70	85	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		50,8	51,9	50,8	50,2	51,8	50,7	50,2	49,7	46	45	50,9	50	48	48	48	42	39	39	46	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				34,5	34	35,3	34,6	34,2	33,7	35,3	37,3	34,6	34,3	33,9	37,0	36,4	34,3	36,8	36,2	34	35,9	35,5	30	22	36,1	35,8	34	23,5	34	35	32	23		6
7							25,7	25,4	25	26,3	28,1	25,8	25,5	25,2	27,9	27,3	25,6	27,7	27,2	25,3	27	26,7	27,6	20	27,2	26,9	25,4	21	27	26,8	26,5	21		7
8							20,2	19,9	19,6	20,8	22,4	20,3	20	19,7	22,1	21,7	20,1	22	21,6	19,8	21,3	21,1	21,9	18,5	21,5	21,3	19,9	19	21,4	21,2	21	19		8
9												16,5	16,2	16	18,2	17,8	16,3	18,1	17,7	16,1	17,5	17,2	18	17	17,6	17,4	16,1	17	17,5	17,3	17,1	18		9
10																	13,5	15,2	14,9	13,3	14,6	14,4	15,1	16	14,8	14,6	13,4	15,6	14,7	14,5	14,3	15,9		10
11																						12,2	12,9	13,9	12,6	12,4	11,3	13,5	12,6	12,4	12,2	13,7		11
12																						10,6	11,3	12,2	10,9	10,8	9,7	11,7	10,9	10,7	10,5	12		12
13																												10,3	9,5	9,4	9,2	10,6		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	32	19	26	27	27	27	32	20	20	28	29	29	22	22	22,0	28,0	28,0													6
7	22	22	22	26,9	26,7	17	23	25	25	25	26,6	18	18	24	26	27	19	19	19,0	26,0	26,0	21	21	21	21	25	22	22	22	21	21			7
8	21	21	20	21,2	21	16	21	22,2	22,1	21,9	21	16	17	22,1	21,9	21,7	17	17	17,0	21,8	21,7	19	19	19	19	21,7	20	20	20	19,5	19,5	18		8
9	18,4	18,2	18,7	17,4	17,2	14	18,5	18,3	18,1	17,9	17,1	15	15,4	18,2	18	17,9	16	16	16,0	17,9	17,8	17	17	17	17	17,7	18,5	18,5	18,3	18	18	17	14	9
10	15,5	15,3	15,8	14,5	14,3	13,2	15,6	15,4	15,2	15,1	14,3	14	14	15,3	15,1	15	15	15	15,0	15,1	15	15,8	15,6	15,5	15,8	14,9	15,7	15,5	15,4	15,5	15,4	15,4	13,5	10
11	13,3	13,2	13,6	12,4	12,2	12	13,5	13,2	13,1	12,9	12,2	13,3	13,2	13,2	13	12,9	13,9	13,7	13,6	12,9	12,8	13,7	13,5	13,4	13,9	12,8	13,6	13,4	13,3	13,4	13,3	13,1	13	11
12	11,6	11,5	11,9	10,7	10,6	11,5	11,8	11,5	11,4	11,2	10,5	12,2	12,1	11,4	11,3	11,2	12,2	12	11,9	11,3	11,2	11,9	11,8	11,7	12,1	11,1	11,8	11,7	11,6	11,6	11,5	11,5	11,5	12
13	10,2	10,1	10,5	9,4	9,2	11	10,4	10,1	10	9,8	9,2	10,9	10,7	10	9,9	9,8	10,8	10,6	10,5	9,9	9,7	10,5	10,4	10,2	10,7	9,7	10,4	10,3	10,2	10,2	10,1	10,1	10,2	13
14	9,1	9	9,3	8,2	8,1	9,9	9,2	9	8,9	8,7	8,1	9,8	9,5	8,9	8,8	8,7	9,6	9,4	9,3	8,7	8,6	9,3	9,2	9,1	9,5	8,6	9,3	9,2	9	9,1	9	8,9	9	14
15						8,9	8,3	8,1	7,9	7,8	7,1	8,8	8,6	8	7,8	7,7	8,7	8,5	8,3	7,8	7,7	8,4	8,3	8,2	8,6	7,7	8,3	8,2	8,1	8,1	8,1	8	8	15
16						8,1	7,4	7,2	7,1	7	6,3	7,9	7,7	7,1	7	6,9	7,8	7,7	7,5	7	6,9	7,6	7,5	7,4	7,8	6,8	7,5	7,4	7,3	7,3	7,2	7,2	7,2	16
17												7,2	7	6,5	6,3	6,2	7,1	7,0	6,8	6,3	6,2	6,9	6,8	6,7	7	6,2	6,8	6,7	6,6	6,6	6,5	6,5	6,5	17
18																	6,5	6,3	6,2	5,7	5,6	6,2	6,1	6	6,4	5,6	6,2	6,1	6	6	5,9	5,9	5,9	18
19																	6,0	5,8	5,7	5,2	5,1	5,7	5,6	5,5	5,9	5	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	5,4	5,4	19
20																						5,3	5,2	5,1	5,4	4,6	5,2	5,1	5	5	4,9	4,9	4,9	20
21																											4,8	4,7	4,6	4,6	4,5	4,5	4,5	21
22																														4,2	4,1	4,1	4,1	22
23																														3,9	3,8	3,8	3,8	23
24																																3,5	3,5	24
25																																	3,2	25
26																																	2,9	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

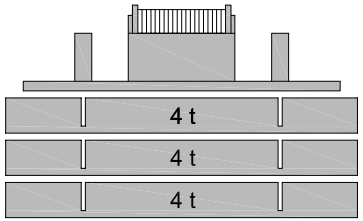
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **171**	braccio + testa	0°	
- n. **172**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **174**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **175**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **176**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **177**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **178**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE ANTERIORE 90°

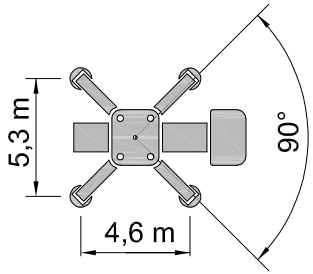
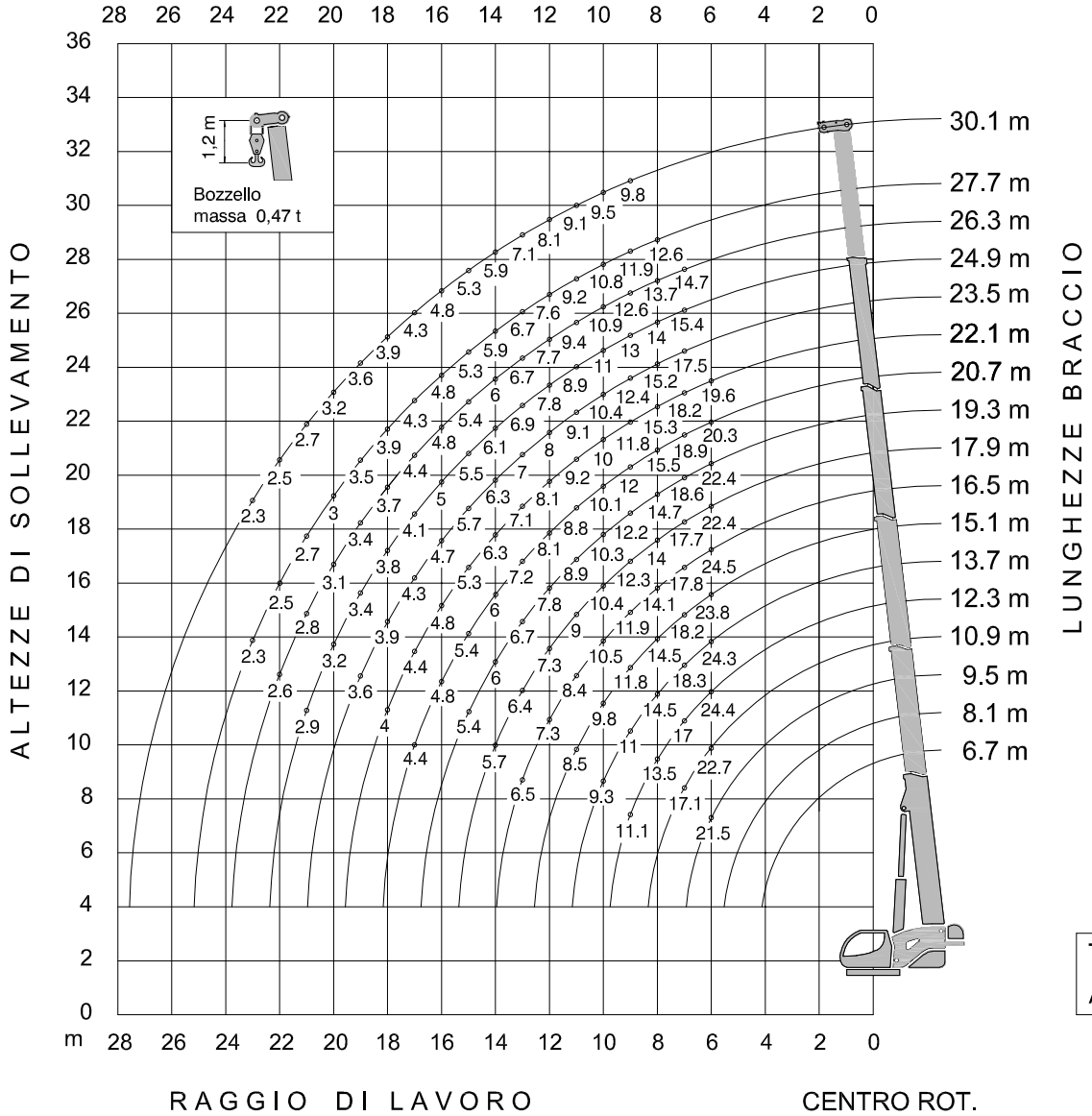


DIAGRAMMA 36 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 36 **ZAVORRA 12 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				21	20,7	21,5	21,1	20,8	20,6	21,5	22,7	22,9	22,6	22,4	24,4	24	22,6	24,3	23,9	22,4	23,7	23,4	19,8	14,5	23,8	23,6	22,5	16,5	23,8	24,5	22,4	16,1		6
7							15,7	15,5	15,2	16,1	17,1	15,7	15,5	15,3	17	16,7	16,9	18,3	18	16,7	17,8	17,6	18,2	13,2	17,9	17,8	16,8	13,9	17,8	17,7	17,5	13,9		7
8												12,4	12,2	12	13,5	13,2	13,3	14,5	14,2	13,1	14,1	13,9	14,5	12,2	14,2	14	13,2	12,5	14,1	14	13,8	12,5		8
9												10,1	9,9	9,8	11,1	10,9	10	11	10,8	9,8	10,7	11,3	11,8	11,2	11,6	11,5	10,6	11,2	11,6	11,4	11,3	11,9		9
10																	8,3	9,3	9,1	8,1	8,9	8,8	9,2	9,8	9	8,9	8,2	10,3	9,7	9,6	9,5	10,5		10
11																						7,5	7,9	8,5	7,7	7,6	6,9	8,2	7,7	7,6	7,5	8,4		11
12																												7,1	6,6	6,5	6,4	7,3		12
13																												6,3	5,8	5,7	5,6	6,5		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9		26,3		27,7	30,1	R / L
4																																	4
5																																	5
6	16,8	16,8	16,8	21	22,4	13,3	18,2	18,9	18,9	18,9	22,4	14	14	19,6	20,3	20,3	15,4	15,4	15,4	19,6	19,6												6
7	14,5	14,5	14,5	17,7	17,6	11,9	16,1	17,5	17,5	17,5	18,6	12,6	12,6	16,8	18,2	18,9	13,3	13,3	13,3	18,2	18,2	14,7	14,7	14,7	14,7	17,5	15,4	15,4	15,4	14,7	14,7			7
8	13,9	13,9	13,2	14	13,9	10,6	13,9	14,7	14,6	14,4	13,9	11,2	11,9	15,5	15,3	15,2	11,9	11,9	11,9	15,3	15,2	13,3	13,3	13,3	13,3	15,2	14	14	14	13,7	13,7	12,6		8
9	12,1	12	12,3	11,5	11,3	9,2	12,2	12,1	11,9	11,8	11,3	9,9	10,2	12,0	11,9	11,8	10,6	10,6	10,6	11,8	11,7	11,9	11,9	11,9	11,9	12,4	13	12,9	12,8	12,6	12,6	11,9	9,8	9
10	10,2	10,1	10,4	9,6	9,4	8,7	10,3	10,2	10	9,9	9,4	9,2	9,2	10,1	10,0	9,9	9,9	9,9	9,9	10	9,9	10,4	10,3	10,2	10,4	9,8	11	10,9	10,8	10,9	10,8	10,8	9,5	10
11	8,8	8,7	9	8,2	8,1	7,9	8,9	8,7	8,6	8,5	8	8,8	8,7	8,7	8,6	8,5	9,2	9	9	8,5	8,5	9	8,9	8,9	9,1	8,5	8,9	8,9	8,8	9,4	9,3	9,2	9,1	11
12	7,1	7	7,3	6,5	6,4	7,6	7,8	7,6	7,5	7,4	6,9	8,1	8	7,5	7,5	7,4	8,1	7,9	7,8	7,4	7,4	7,9	7,8	7,7	8	7,3	7,8	7,7	7,6	7,7	7,6	7,6	8,1	12
13	6,2	6,2	6,4	5,7	5,6	6,7	6,3	6,2	6,1	6	5,6	7,2	7,1	6,6	6,5	6,5	7,1	7	6,9	6,5	6,4	6,9	6,8	6,8	7	6,4	6,9	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	7,1	13
14	5,6	5,5	5,7	5	4,9	6	5,6	5,5	5,4	5,3	4,9	6	5,8	5,4	5,4	5,3	6,3	6,2	6,1	5,8	5,7	6,2	6,1	6	6,3	5,7	6,1	6	6	6	6	5,9	5,9	14
15						5,4	5	4,9	4,8	4,8	4,4	5,4	5,2	4,9	4,8	4,7	5,3	5,2	5,1	4,7	4,7	5,5	5,5	5,4	5,7	5,1	5,5	5,4	5,3	5,4	5,3	5,3	5,3	15
16												4,8	4,7	4,4	4,3	4,2	4,8	4,7	4,6	4,3	4,2	4,6	4,6	4,5	4,7	4,2	5	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	16
17												4,4	4,3	3,9	3,9	3,8	4,4	4,2	4,2	3,8	3,8	4,2	4,1	4,1	4,3	3,8	4,1	4,1	4	4,4	4,3	4,3	4,3	17
18																	4	3,9	3,8	3,4	3,4	3,8	3,8	3,7	3,9	3,4	3,8	3,7	3,6	3,7	3,6	3,9	3,9	18
19																						3,5	3,4	3,4	3,6	3,1	3,4	3,4	3,3	3,4	3,3	3,5	3,6	19
20																											3,2	3,1	3	3,1	3	3	3,2	20
21																											2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	21
22																														2,6	2,5	2,5	2,5	22
23																																2,3	2,3	23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

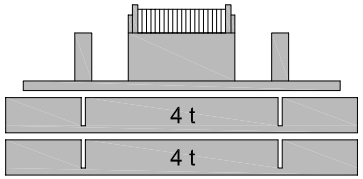
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **181**	braccio + testa	0°	
- n. **182**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **184**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **185**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **186**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **187**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **188**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 8 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE POSTERIORE 270°

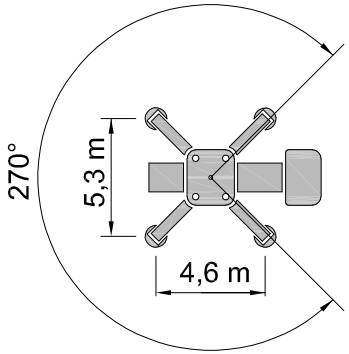
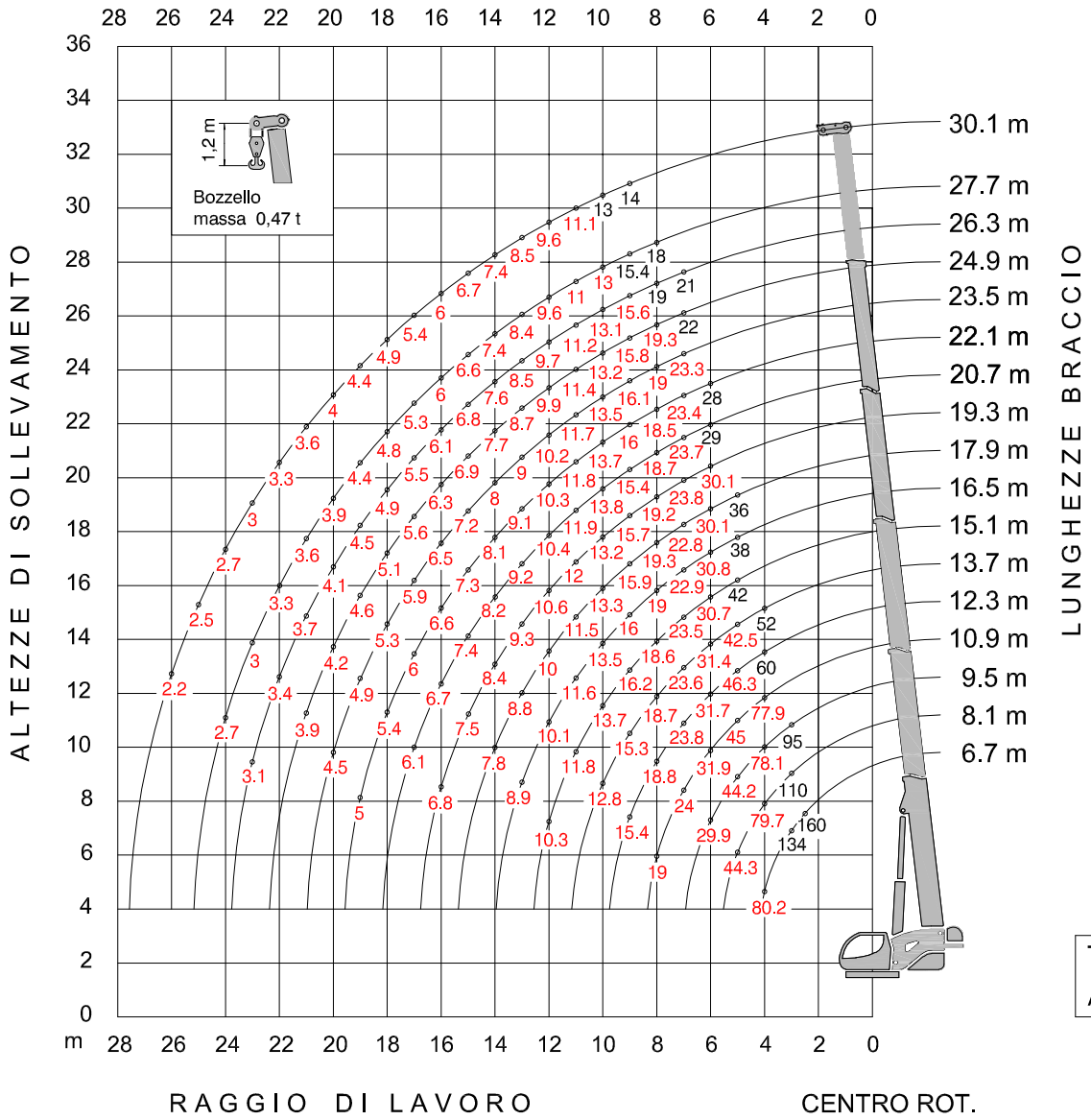


DIAGRAMMA 37 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 37 **ZAVORRA 8 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	80,2	77,9	79,7	78,1	76	70	77,9	64	66	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		43,2	44,3	43,2	42,6	44,2	43,1	42,6	42,1	44	45	43,3	42,9	42,4	46,3	45,5	42	39	39	42,5	42	38	35	25	38	38	42	27	36	38	35	26		5
6				29,1	28,7	29,9	29,2	28,8	28,4	29,9	31,9	29,3	28,9	28,6	31,7	31,1	29,0	31,4	30,9	28,6	30,6	30,2	30	22	30,7	30,5	28,7	23,5	30,8	30,6	30,3	23		6
7							21,6	21,2	20,9	22,2	24	21,7	21,4	21	23,8	23,2	21,5	23,6	23,1	21,2	22,9	22,6	23,5	20	23,1	22,8	21,3	21	22,9	22,6	22,4	21		7
8							16,9	16,6	16,3	17,4	19	16,9	16,6	16,4	18,8	18,3	16,8	18,7	18,2	16,5	18	17,7	18,6	18,5	18,2	17,9	16,6	19	18,1	17,8	17,6	19		8
9												13,7	13,4	13,2	15,4	15	13,5	15,3	14,9	13,3	14,7	14,4	15,1	16,2	14,8	14,6	13,3	15,6	14,7	14,5	14,3	16		9
10																	11,1	12,8	12,4	10,9	12,2	12	12,7	13,7	12,4	12,2	11	13,2	12,3	12,1	11,9	13,5		10
11																						10,1	10,8	11,8	10,5	10,3	9,2	11,3	10,5	10,3	10,1	11,6		11
12																						8,7	9,4	10,3	9,1	8,9	7,8	9,8	9	8,8	8,7	10,1		12
13																												8,6	7,9	7,7	7,5	8,9		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	30	30,1	19	26	27	27	27	30,1	20	20	28	29	29	22	22	22	28	28													6
7	22	22	22	22,8	22,6	17	23	23,8	23,6	23,4	22,4	18	18	23,7	23,5	23,3	19	19	19	23,4	23,3	21	21	21	21	23,3	22	22	22	21	21			7
8	19	18,8	19,3	17,9	17,7	16	19,2	18,9	18,7	18,5	17,7	16	17	18,7	18,6	18,4	17	17	17	18,5	18,3	19	19	19	19	18,3	19,3	19,2	19	19	18,9	18		8
9	15,6	15,4	15,9	14,5	14,4	14	15,7	15,4	15,3	15,1	14,3	15	15,4	15,4	15,2	15,1	16	16	15,8	15,1	15	15,8	15,7	15,6	16,1	14,9	15,8	15,6	15,5	15,6	15,5	15,4	14	9
10	13	12,9	13,3	12	11,9	13,2	13,2	12,9	12,8	12,6	11,9	13,8	13,6	12,8	12,7	12,5	13,7	13,5	13,3	12,7	12,5	13,3	13,2	13,1	13,5	12,4	13,2	13,1	13	13,1	13	13	13	10
11	11,2	11	11,5	10,3	10,1	12	11,3	11,1	10,9	10,8	10	11,9	11,7	11	10,9	10,7	11,8	11,6	11,4	10,8	10,7	11,5	11,4	11,3	11,7	10,7	11,4	11,3	11,2	11,2	11,1	11	11,1	11
12	9,7	9,6	10	8,8	8,7	10,6	9,8	9,6	9,5	9,3	8,6	10,4	10,2	9,5	9,4	9,3	10,3	10,1	10	9,4	9,3	10	9,9	9,8	10,2	9,2	9,9	9,8	9,7	9,7	9,6	9,6	9,6	12
13	8,5	8,4	8,8	7,7	7,5	9,3	8,7	8,4	8,3	8,2	7,5	9,2	9	8,4	8,2	8,1	9,1	8,9	8,8	8,2	8,1	8,8	8,7	8,5	9	8	8,7	8,6	8,5	8,5	8,4	8,4	8,5	13
14	7,6	7,4	7,8	6,7	6,6	8,4	7,7	7,5	7,4	7,2	6,6	8,2	8	7,4	7,3	7,2	8,1	7,9	7,8	7,2	7,1	7,8	7,7	7,6	8	7,1	7,7	7,6	7,5	7,6	7,5	7,4	7,4	14
15						7,5	6,9	6,7	6,6	6,4	5,8	7,4	7,2	6,6	6,5	6,4	7,3	7,1	7	6,4	6,3	7	6,9	6,8	7,2	6,3	6,9	6,8	6,7	6,8	6,7	6,6	6,7	15
16						6,8	6,2	6	5,8	5,7	5,1	6,7	6,5	5,9	5,8	5,7	6,6	6,4	6,3	5,7	5,6	6,3	6,2	6,1	6,5	5,6	6,3	6,2	6,1	6,1	6	6	6	16
17												6,1	5,9	5,3	5,2	5,1	6	5,8	5,7	5,2	5	5,7	5,6	5,5	5,9	5	5,6	5,5	5,4	5,5	5,4	5,3	5,4	17
18																	5,4	5,3	5,2	4,6	4,5	5,2	5,1	5	5,3	4,5	5,1	5	4,9	4,9	4,8	4,8	4,9	18
19																	5	4,8	4,7	4,2	4,1	4,7	4,6	4,5	4,9	4	4,6	4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	19
20																						4,3	4,2	4,1	4,5	3,6	4,2	4,1	4	4,1	4	3,9	4,0	20
21																											3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	21
22																														3,4	3,3	3,3	3,3	22
23																														3,1	3	3	3	23
24																																2,7	2,7	24
25																																	2,5	25
26																																	2,2	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

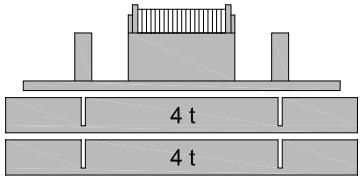
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **181**	braccio + testa	0°	
- n. **182**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **184**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **185**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **186**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **187**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **188**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 8 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE ANTERIORE 90°

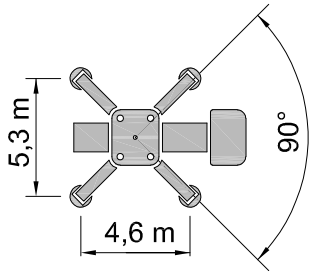
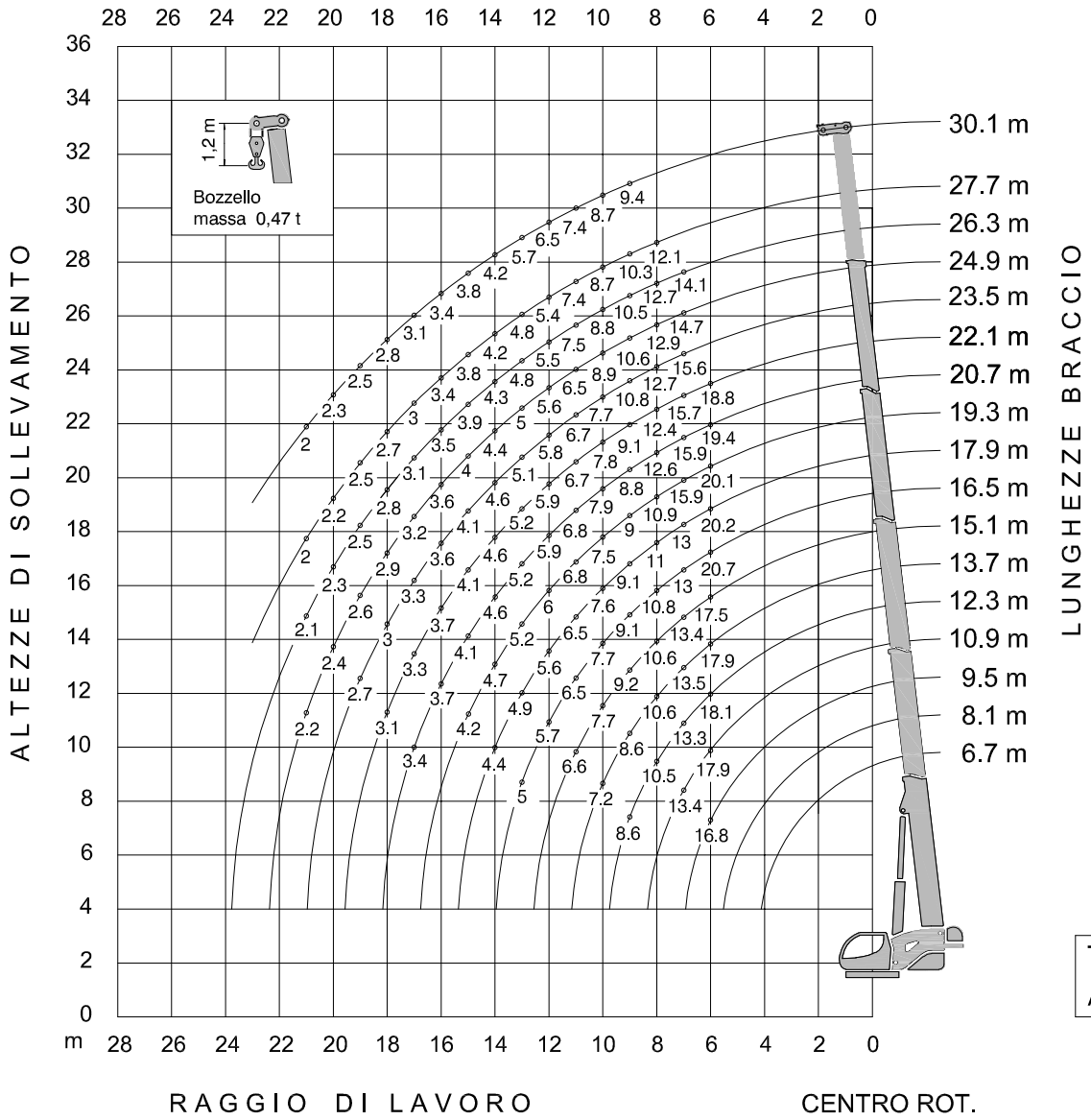


DIAGRAMMA 38 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 38 **ZAVORRA 8 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				16,3	16,1	16,8	16,4	16,1	15,9	16,8	17,9	16,7	16,5	16,3	18,1	17,7	16,5	17,9	17,6	16,3	17,4	17,2	17,1	12,5	17,5	17,4	16,4	15,7	20,7	20,5	20,3	15,4		6
7							12,1	11,9	11,7	12,4	13,4	12,1	12	11,8	13,3	13	12,2	13,5	13,2	12,1	13	12,9	13,4	11,4	13,1	13	12,1	12	13	12,9	12,8	12		7
8												9,5	9,3	9,2	10,5	10,3	9,5	10,6	10,4	9,4	10,3	10,1	10,6	10,5	10,4	10,2	9,5	10,8	10,3	10,2	10,1	10,8		8
9												7,7	7,5	7,4	8,6	8,4	7,6	8,6	8,3	7,4	8,2	8,2	8,6	9,2	8,4	8,3	7,6	8,9	8,4	8,3	8,1	9,1		9
10																	6,2	7,2	7	6,1	6,8	6,7	7,1	7,7	6,9	6,8	6,1	7,5	7	6,9	6,8	7,7		10
11																						5,7	6,1	6,6	5,9	5,8	5,1	6,3	5,9	5,8	5,7	6,5		11
12																												5,5	5	4,9	4,9	5,7		12
13																												4,8	4,4	4,3	4,2	5		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	16,1	16,1	16,1	20,1	20,2	12,7	17,4	18,1	18,1	18,1	20,1	13,4	13,4	18,8	19,4	19,4	14,7	14,7	14,7	18,8	18,8													6
7	12,5	12,5	12,5	13	12,9	11,4	15,4	15,9	15,8	15,7	15	12,1	12,1	15,9	15,7	15,6	12,7	12,7	12,7	15,7	15,6	14,1	14,1	14,1	14,1	15,6	14,7	14,7	14,7	14,1	14,1			7
8	10,8	10,7	11	10,2	10,1	9,1	10,9	10,8	10,7	10,6	10,1	10,7	11,4	12,6	12,4	12,3	11,4	11,4	11,4	12,4	12,3	12,7	12,7	12,7	12,7	12,3	12,9	12,8	12,7	12,7	12,6	12,1		8
9	8,9	8,8	9,1	8,3	8,2	8	9	8,8	8,7	8,6	8,2	8,6	8,8	8,8	8,7	8,6	9,1	9,1	9	8,6	8,5	10,6	10,5	10,4	10,8	10	10,6	10,5	10,4	10,5	10,4	10,3	9,4	9
10	7,4	7,3	7,6	6,9	6,8	7,5	7,5	7,4	7,3	7,2	6,8	7,9	7,7	7,3	7,2	7,2	7,8	7,7	7,6	7,2	7,1	7,6	7,5	7,4	7,7	7,1	8,9	8,8	8,7	8,8	8,7	8,7	8,7	10
11	6,4	6,3	6,5	5,8	5,8	6,8	6,5	6,3	6,2	6,1	5,7	6,8	6,7	6,3	6,2	6,1	6,7	6,6	6,5	6,2	6,1	6,6	6,5	6,4	6,7	6,1	6,5	6,4	6,4	7,5	7,5	7,4	7,4	11
12	5,4	5,4	5,6	4,9	4,9	6	5,6	5,5	5,4	5,3	4,9	5,9	5,8	5,4	5,3	5,3	5,9	5,8	5,7	5,3	5,3	5,7	5,6	5,6	5,8	5,3	5,6	5,6	5,5	5,5	5,5	5,4	6,5	12
13	4,8	4,7	4,9	4,3	4,2	5,2	4,9	4,7	4,6	4,6	4,2	5,2	5,1	4,8	4,7	4,6	5,2	5,1	5	4,7	4,6	5	4,9	4,9	5,1	4,6	5	4,9	4,8	4,8	4,8	4,8	5,7	13
14	4,2	4,2	4,4	3,8	3,7	4,7	4,3	4,2	4,1	4	3,7	4,6	4,5	4,2	4,1	4	4,6	4,5	4,4	4,1	4	4,5	4,4	4,3	4,6	4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	14
15						4,2	3,9	3,7	3,7	3,6	3,2	4,1	4	3,7	3,6	3,6	4,1	4	3,9	3,6	3,5	4	3,9	3,9	4,1	3,6	4	3,9	3,8	3,9	3,8	3,8	3,8	15
16												3,7	3,6	3,3	3,2	3,2	3,7	3,6	3,5	3,2	3,2	3,5	3,5	3,4	3,6	3,1	3,6	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4	16
17												3,4	3,3	3	2,9	2,8	3,3	3,2	3,2	2,9	2,8	3,2	3,1	3,1	3,3	2,8	3,2	3,1	3	3,1	3,1	3	3,1	17
18																	3,1	3	2,9	2,6	2,5	2,9	2,8	2,8	3	2,5	2,9	2,8	2,7	2,8	2,7	2,7	2,8	18
19																						2,6	2,6	2,5	2,7	2,3	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	19
20																											2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	20
21																											2,2	2,1	2,1	2,1	2	2	2	21
22																																		22
23																																		23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

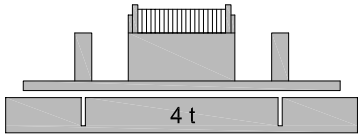
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **191**	braccio + testa	0°	
- n. **192**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **194**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **195**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **196**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **197**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **198**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 4 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE POSTERIORE 270°

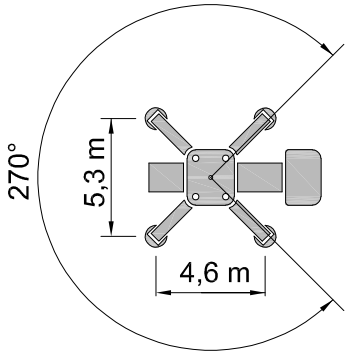
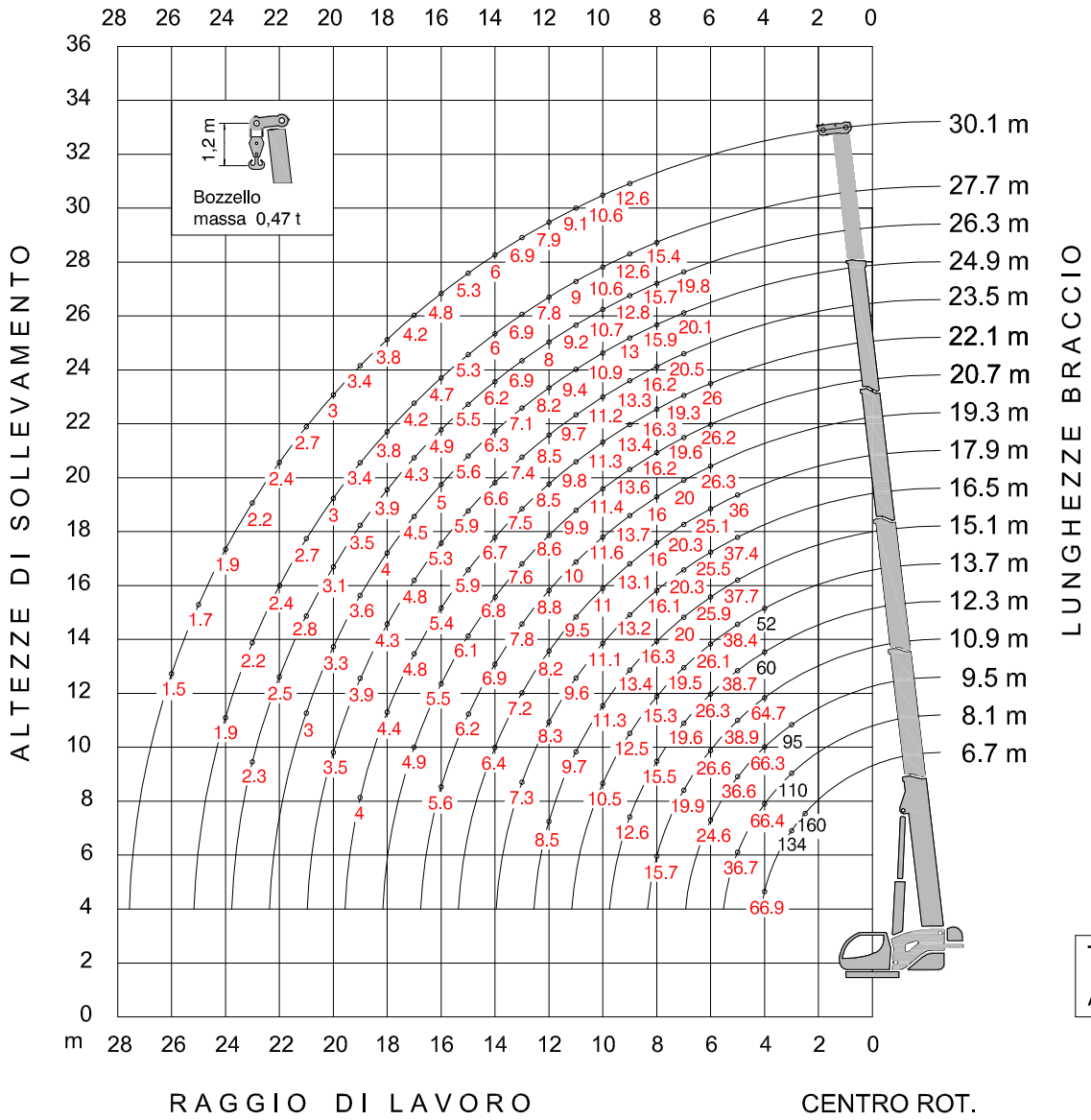


DIAGRAMMA 39 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 39 **ZAVORRA 4 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																	2,5
3	134	110	80	75	65	95																												3
4	66,9	64,6	66,4	64,8	64,0	66,3	64,7	63,9	63,1	52	36	60	57	55	45	42	48	37	37	52	38													4
5		35,6	36,7	35,6	35	36,6	35,5	35	34,5	36,4	38,9	35,7	35,3	34,8	38,7	37,9	35,3	38,4	37,7	34,9	37,3	37	35	25	37,7	37,3	35,2	27	36	37,4	35	26		5
6				23,8	23,3	24,6	23,9	23,5	23,1	24,6	26,6	23,9	23,6	23,2	26,3	25,7	23,6	26,1	25,5	23,3	25,2	24,8	25,9	22	25,4	25,1	23,4	23,5	25,5	25,2	25	23		6
7							17,5	17,1	16,8	18,1	19,9	17,6	17,3	16,9	19,6	19,1	17,4	19,5	19	17,1	18,7	18,4	19,4	20	19	18,7	17,2	19,9	18,8	18,5	18,3	20,3		7
8							13,6	13,2	12,9	14,1	15,7	13,6	13,3	13,0	15,5	15	13,4	15,3	14,9	13,2	14,7	14,4	15,2	16,3	14,8	14,6	13,3	15,7	14,7	14,5	14,3	16,1		8
9												11	10,7	10,5	12,6	12,2	10,8	12,5	12,1	10,6	11,9	11,6	12,3	13,4	12	11,8	10,6	12,8	11,9	11,7	11,5	13,2		9
10																	8,9	10,5	10,1	8,6	9,9	9,7	10,4	11,3	10,1	9,9	8,7	10,8	10	9,8	9,6	11,1		10
11																						8,1	8,8	9,7	8,5	8,3	7,2	9,3	8,5	8,3	8,1	9,6		11
12																						7	7,6	8,5	7,3	7,1	6,1	8,1	7,3	7,1	6,9	8,3		12
13																												7,1	6,3	6,1	6	7,3		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	35	36																													5
6	24	24	24	25,1	24,8	19	26	26,3	26,1	25,9	24,7	20	20	26,2	26	25,8	22	22	22	26	25,8													6
7	19,9	19,7	20,3	18,7	18,5	17	20	19,7	19,5	19,3	18,3	18	18	19,6	19,4	19,2	19	19	19	19,3	19,2	20,3	20,1	20	20,5	19,2	20,1	19,9	19,8	19,8	19,7			7
8	15,7	15,5	16	14,5	14,3	16	15,9	15,6	15,4	15,2	14,3	16	16,2	15,4	15,2	15,1	16,3	16,1	15,9	15,1	15	16	15,8	15,7	16,2	15	15,9	15,8	15,7	15,7	15,5	15,4		8
9	12,8	12,6	13,1	11,8	11,6	13,7	12,9	12,6	12,5	12,3	11,5	13,6	13,3	12,6	12,4	12,3	13,4	13,1	13	12,3	12,2	13	12,9	12,8	13,3	12,1	13	12,8	12,7	12,8	12,7	12,6	12,6	9
10	10,7	10,5	11	9,8	9,6	11,6	10,9	10,6	10,5	10,3	9,6	11,4	11,2	10,5	10,4	10,2	11,3	11,1	11	10,3	10,2	11	10,9	10,7	11,2	10,1	10,9	10,8	10,7	10,7	10,6	10,6	10,6	10
11	9,2	9,1	9,5	8,3	8,1	10	9,3	9,1	8,9	8,8	8,1	9,9	9,7	9	8,9	8,8	9,8	9,6	9,4	8,8	8,7	9,5	9,4	9,3	9,7	8,7	9,4	9,3	9,2	9,2	9,1	9	9,1	11
12	8	7,8	8,2	7,1	7	8,8	8,1	7,9	7,7	7,6	6,9	8,6	8,4	7,8	7,7	7,5	8,5	8,3	8,2	7,6	7,5	8,3	8,2	8	8,5	7,5	8,2	8	7,9	8	7,9	7,8	7,9	12
13	7	6,8	7,2	6,1	6	7,8	7,1	6,9	6,7	6,6	5,9	7,6	7,4	6,8	6,7	6,5	7,5	7,3	7,2	6,6	6,5	7,2	7,1	7	7,4	6,4	7,1	7	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9	13
14	6,2	6	6,4	5,3	5,2	6,9	6,3	6,1	5,9	5,8	5,1	6,8	6,6	6	5,9	5,7	6,7	6,5	6,3	5,8	5,7	6,4	6,3	6,2	6,6	5,6	6,3	6,2	6,1	6,2	6,1	6	6	14
15						6,2	5,6	5,4	5,2	5,1	4,5	6,1	5,9	5,3	5,2	5	5,9	5,8	5,6	5,1	5	5,7	5,6	5,5	5,9	5	5,6	5,5	5,4	5,5	5,4	5,3	5,3	15
16						5,6	5	4,8	4,6	4,5	3,9	5,5	5,3	4,7	4,6	4,4	5,4	5,2	5,1	4,5	4,4	5,1	5	4,9	5,3	4,4	5	4,9	4,8	4,9	4,8	4,7	4,8	16
17												4,9	4,7	4,2	4	3,9	4,8	4,7	4,5	4	3,9	4,6	4,5	4,4	4,8	3,9	4,5	4,4	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	17
18																	4,4	4,2	4,1	3,6	3,5	4,1	4	3,9	4,3	3,4	4	3,9	3,8	3,9	3,8	3,8	3,8	18
19																	4	3,8	3,7	3,2	3	3,7	3,6	3,5	3,9	3	3,6	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4	19
20																						3,4	3,3	3,2	3,5	2,7	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1	3	3	20
21																											3	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	21
22																														2,5	2,4	2,4	2,4	22
23																														2,3	2,2	2,2	2,2	23
24																																1,9	1,9	24
25																																	1,7	25
26																																	1,5	26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

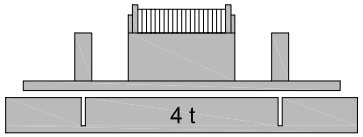
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **191**	braccio + testa	0°	
- n. **192**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **194**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **195**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **196**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **197**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **198**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 4 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE ANTERIORE 90°

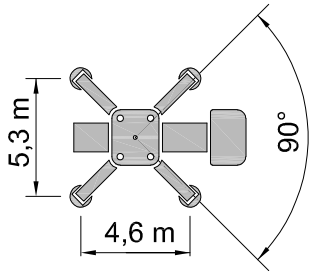
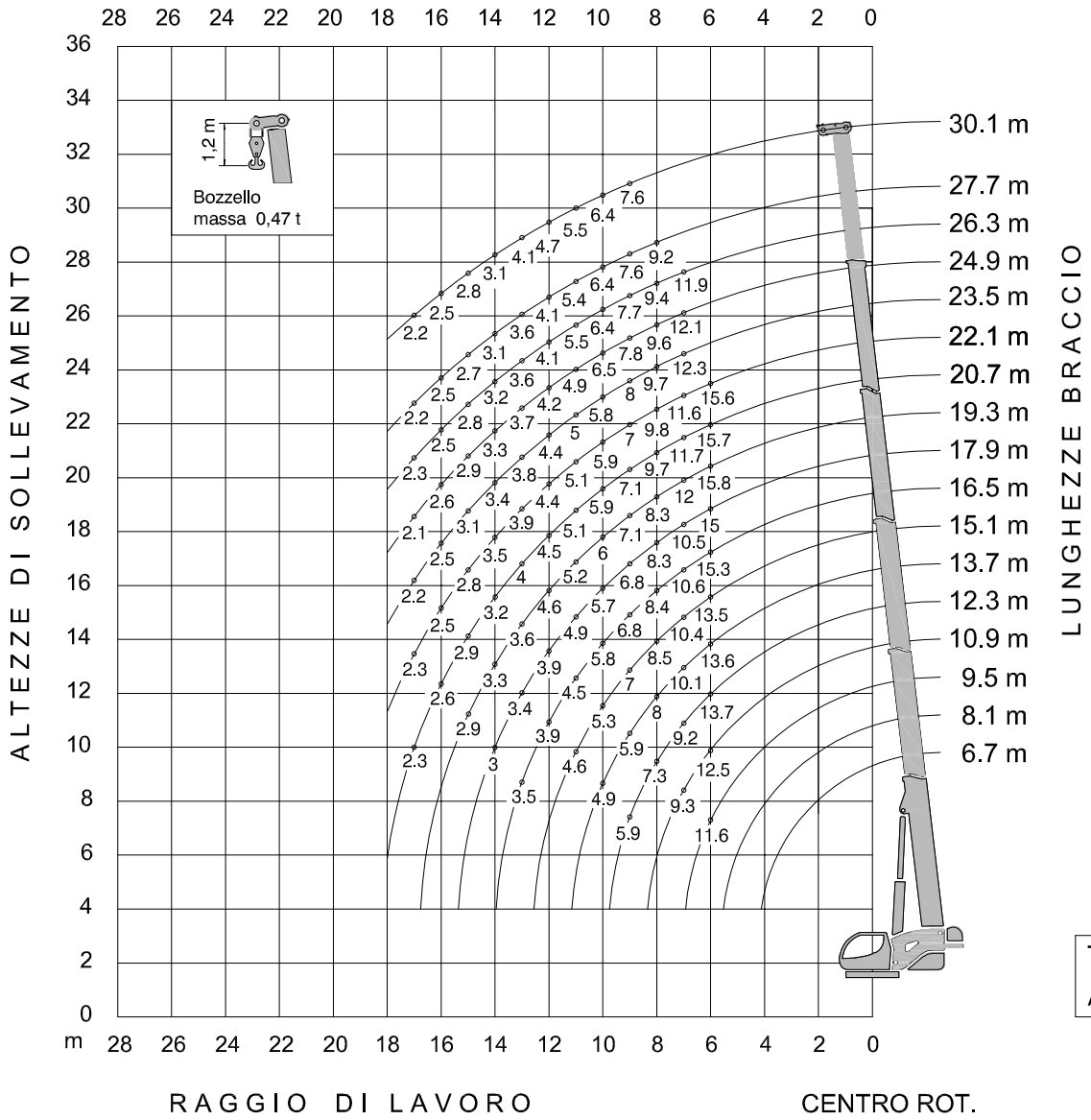


DIAGRAMMA 40 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 40 **ZAVORRA 4 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				11,2	11	11,6	11,2	11	10,8	11,6	12,5	12,5	12,3	12,1	13,7	13,4	12,3	13,6	13,3	12,1	13,1	12,9	13,5	11,4	13,2	13,1	12,2	14,1	15,3	15,1	15	13,8		6
7							8,2	8,1	7,9	8,5	9,3	8,3	8,1	8	9,2	9	9	10,1	9,9	8,9	9,7	9,6	10,1	10,4	9,9	9,7	8,9	10,4	9,8	9,6	9,5	10,6		7
8												6,4	6,3	6,1	7,3	7	7	8	7,8	6,8	7,6	7,5	7,9	8,5	7,7	7,6	6,9	8,2	7,7	7,5	7,4	8,4		8
9												5,2	5	4,9	5,9	5,7	5,1	5,9	5,7	5	5,6	6	6,4	7	6,2	6,1	5,5	6,7	6,2	6,1	6	6,8		9
10																	4,2	4,9	4,8	4,1	4,7	4,5	4,9	5,3	4,7	4,6	4,1	5,6	5,2	5,1	5	5,8		10
11																						3,8	4,1	4,6	4	3,9	3,4	4,4	4	3,9	3,8	4,5		11
12																												3,8	3,4	3,3	3,3	3,9		12
13																												3,3	3	2,9	2,8	3,5		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5																																		5
6	14,4	14,4	14,4	15	14,9	11,4	15,6	15,8	15,7	15,5	14,8	12	12	15,7	15,6	15,5	13,2	13,2	13,2	15,6	15,5													6
7	10,3	10,2	10,5	9,7	9,6	10,2	12	11,8	11,7	11,6	11	10,8	10,8	11,7	11,6	11,5	11,4	11,4	11,4	11,6	11,5	12,2	12,1	12	12,3	11,5	12,1	12,0	11,9	11,9	11,8			7
8	8,1	8	8,3	7,6	7,5	8,3	8,2	8,1	8	7,9	7,5	9,6	9,7	9,2	9,1	9	9,8	9,6	9,5	9,1	9	9,6	9,5	9,4	9,7	9	9,6	9,5	9,4	9,4	9,3	9,2		8
9	6,6	6,6	6,8	6,1	6	7,1	6,7	6,6	6,5	6,4	6	7,1	6,9	6,5	6,5	6,4	7	6,8	6,8	6,4	6,3	7,8	7,7	7,7	8	7,3	7,8	7,7	7,6	7,7	7,6	7,6	7,6	9
10	5,6	5,5	5,7	5,1	5	6	5,7	5,5	5,4	5,4	5	5,9	5,8	5,5	5,4	5,3	5,9	5,8	5,7	5,4	5,3	5,7	5,6	5,6	5,8	5,3	6,5	6,5	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	10
11	4,8	4,7	4,9	4,3	4,2	5,2	4,8	4,7	4,6	4,6	4,2	5,1	5	4,7	4,6	4,6	5,1	5	4,9	4,6	4,5	4,9	4,9	4,8	5	4,5	4,9	4,8	4,8	5,5	5,5	5,4	5,5	11
12	3,8	3,7	3,9	3,3	3,3	4,6	4,2	4,1	4	4	3,6	4,5	4,4	4	4	3,9	4,4	4,3	4,3	4	3,9	4,3	4,2	4,2	4,4	3,9	4,2	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,7	12
13	3,3	3,2	3,4	2,9	2,8	3,6	3,3	3,2	3,2	3,1	2,8	4	3,9	3,5	3,5	3,4	3,9	3,8	3,7	3,4	3,4	3,7	3,7	3,6	3,8	3,3	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,6	4,1	13
14	2,9	2,8	3	2,5	2,4	3,3	2,9	2,8	2,8	2,7	2,4	3,2	3,1	2,8	2,8	2,7	3,5	3,4	3,3	3	2,9	3,3	3,3	3,2	3,4	2,9	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	14
15						2,9	2,6	2,5	2,5	2,4	2,1	2,9	2,8	2,5	2,4	2,4	2,8	2,7	2,7	2,4	2,3	3	2,9	2,9	3,1	2,6	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,8	15
16												2,6	2,5	2,2	2,1	2,1	2,5	2,4	2,4	2,1	2,1	2,4	2,3	2,3	2,5	2,1	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	16
17												2,3	2,2	2	1,9	1,9	2,3	2,2	2,1	1,8	1,8	2,2	2,1	2,1	2,2	2	2,1	2,1	2	2,3	2,2	2,2	2,2	17
18																																		18
19																																		19
20																																		20
21																																		21
22																																		22
23																																		23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

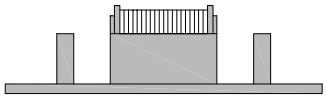
valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **201**	braccio + testa	0°	
- n. **202**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **204**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **205**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **206**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **207**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **208**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 0 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE POSTERIORE 270°

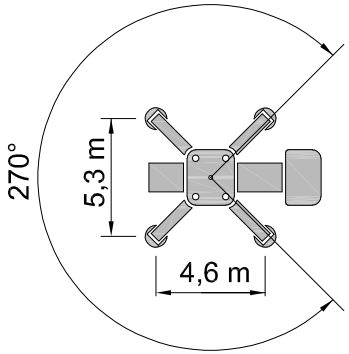
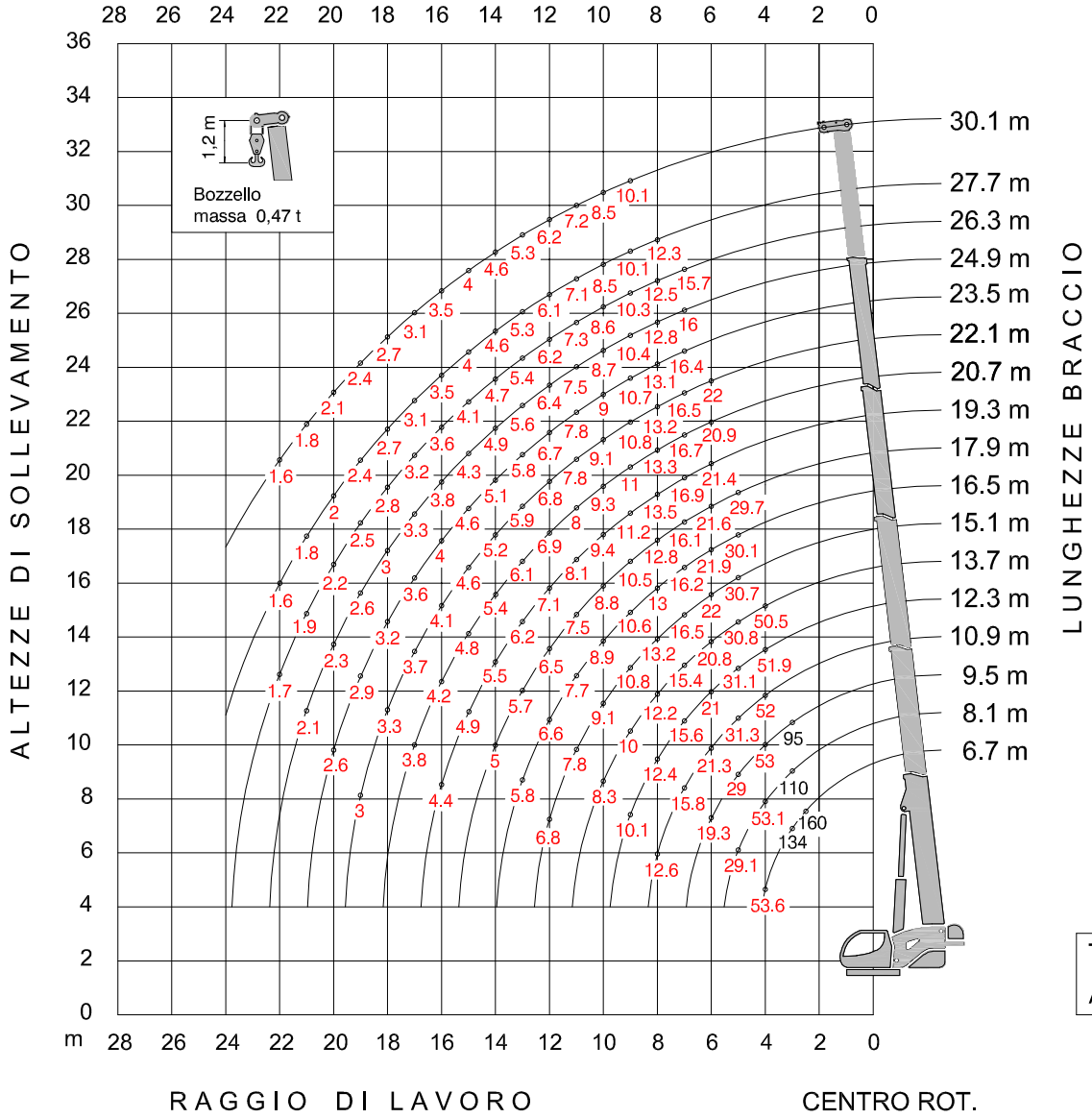


DIAGRAMMA 41 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 41 **ZAVORRA 0 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE POSTERIORE 270°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5	160																																2,5
3	134	110	80	75	65	95																											3
4	53,6	51,4	53,1	51,6	50,7	53	51,4	50,6	49,8	52	36	51,9	51,2	50,5	45	42	48	37	37	50,5	38												4
5		27,9	29,1	28	27,4	29	27,9	27,4	26,8	28,8	31,3	28,1	27,6	27,2	31,1	30,3	27,7	30,8	30,1	27,2	29,7	29,4	30,7	25,0	30,1	29,7	27,6	27	30,1	29,8	29,5	26		5
6				18,5	18	19,3	18,5	18,1	17,7	19,2	21,3	18,6	18,2	17,9	21	20,4	18,3	20,8	20,2	17,9	19,9	19,5	20,6	22	20,1	19,8	18	21,5	20,2	19,9	19,6	21,9		6
7							13,6	13,2	12,9	14,1	15,8	13,6	13,3	13	15,6	15,1	13,5	15,4	15	13,2	14,7	14,4	15,3	16,5	14,9	14,7	13,3	15,8	14,8	14,5	14,3	16,2		7
8							10,6	10,3	10	11,1	12,6	10,6	10,3	10	12,4	11,9	10,4	12,2	11,8	10,2	11,6	11,3	12,1	13,2	11,8	11,5	10,3	12,6	11,7	11,5	11,3	13		8
9												8,5	8,2	8	10,1	9,7	8,3	10	9,6	8,1	9,4	9,1	9,8	10,8	9,5	9,3	8,1	10,3	9,4	9,2	9	10,6		9
10																	6,7	8,3	7,9	6,5	7,7	7,5	8,2	9,1	7,9	7,7	6,5	8,6	7,8	7,6	7,4	8,9		10
11																						6,2	6,9	7,8	6,6	6,4	5,3	7,4	6,6	6,4	6,2	7,7		11
12																						5,2	5,9	6,8	5,6	5,4	4,4	6,3	5,5	5,4	5,2	6,6		12
13																												5,5	4,7	4,6	4,4	5,8		13
14																																		14
COLONNA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**		**COLONNA**
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9			26,3		27,7	30,1	R / L
4																																		4
5	27	27	27	29,7	29,4																													5
6	21,2	20,9	21,6	19,7	19,5	19	21,4	21	20,7	20,5	19,4	20	20	20,9	20,7	20,5	22	21,8	21,6	20,7	20,5													6
7	15,8	15,6	16,1	14,7	14,5	16,9	15,9	15,6	15,4	15,2	14,3	16,7	16,3	15,5	15,3	15,1	16,5	16,2	16,1	15,3	15,1	16,2	16	15,9	16,4	15,2	16	15,8	15,7	15,7	15,6			7
8	12,5	12,4	12,8	11,5	11,3	13,5	12,7	12,4	12,3	12,1	11,3	13,3	13,1	12,3	12,1	12	13,2	12,9	12,8	12,1	11,9	12,8	12,7	12,6	13,1	11,9	12,8	12,7	12,6	12,5	12,4	12,3		8
9	10,3	10,1	10,5	9,3	9,1	11,2	10,4	10,1	10	9,8	9	11	10,8	10,1	9,9	9,8	10,8	10,6	10,5	9,8	9,7	10,5	10,4	10,2	10,7	9,6	10,4	10,3	10,2	10,3	10,2	10,1	10,1	9
10	8,5	8,4	8,8	7,6	7,4	9,4	8,7	8,4	8,3	8,1	7,4	9,3	9	8,3	8,2	8,1	9,1	8,9	8,8	8,2	8	8,8	8,7	8,6	9	7,9	8,7	8,6	8,5	8,6	8,4	8,5	8,5	10
11	7,3	7,1	7,5	6,4	6,2	8,1	7,4	7,2	7	6,9	6,2	8	7,7	7,1	7	6,8	7,8	7,6	7,5	6,9	6,8	7,6	7,5	7,3	7,8	6,8	7,5	7,4	7,3	7,3	7,2	7,1	7,2	11
12	6,3	6,1	6,5	5,4	5,2	7,1	6,4	6,1	6	5,9	5,2	6,9	6,7	6,1	5,9	5,8	6,8	6,6	6,5	5,9	5,8	6,5	6,4	6,3	6,7	5,8	6,4	6,3	6,2	6,2	6,1	6,1	6,2	12
13	5,4	5,3	5,7	4,6	4,4	6,2	5,5	5,3	5,2	5	4,4	6,1	5,8	5,2	5,1	5	5,9	5,7	5,6	5	4,9	5,6	5,5	5,4	5,8	4,9	5,6	5,5	5,4	5,4	5,3	5,3	5,3	13
14	4,7	4,6	5	3,9	3,7	5,5	4,8	4,6	4,5	4,4	3,7	5,4	5,2	4,6	4,4	4,3	5,2	5	4,9	4,3	4,2	5	4,8	4,7	5,1	4,2	4,9	4,8	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	14
15						4,9	4,3	4	3,9	3,8	3,2	4,8	4,6	4	3,8	3,7	4,6	4,4	4,3	3,8	3,7	4,4	4,3	4,2	4,6	3,7	4,3	4,2	4,1	4,1	4	4	4	15
16						4,4	3,7	3,5	3,4	3,3	2,6	4,2	4	3,5	3,3	3,2	4,1	4	3,8	3,3	3,2	3,9	3,8	3,7	4	3,2	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	16
17												3,8	3,6	3	2,9	2,8	3,7	3,5	3,4	2,9	2,8	3,4	3,3	3,2	3,6	2,7	3,3	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	17
18																	3,3	3,1	3	2,5	2,4	3	2,9	2,8	3,2	2,3	3	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	18
19																	3	2,8	2,7	2,2	2	2,7	2,6	2,5	2,9	2	2,6	2,5	2,4	2,5	2,4	2,4	2,4	19
20																						2,4	2,3	2,2	2,6	1,7	2,3	2,2	2,1	2,2	2,1	2	2,1	20
21																											2,1	2	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	21
22																														1,7	1,6	1,6	1,6	22
23																																		23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	**59**	**60**	**61**	**62**	**63**	**64**	**65**	**COLONNA**
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

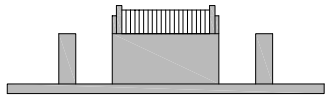
valori massimi di carico — valori limitati dalla resistenza — valori limitati dalla stabilità

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **201**	braccio + testa	0°	
- n. **202**	testa posizionata a	45°	50 t .
- n. **204**	testa posizionata a	90°	50 t .
- n. **205**	supporto 0.5 m su testa	45°	30 t .
- n. **206**	supporto 0.5 m su testa	90°	30 t .
- n. **207**	supporto 1.5 m su testa	45°	16 t .
- n. **208**	supporto 1.5 m su testa	90°	16 t .



ZAVORRA 0 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 0%

SETTORE ANTERIORE 90°

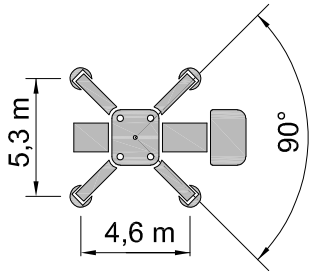
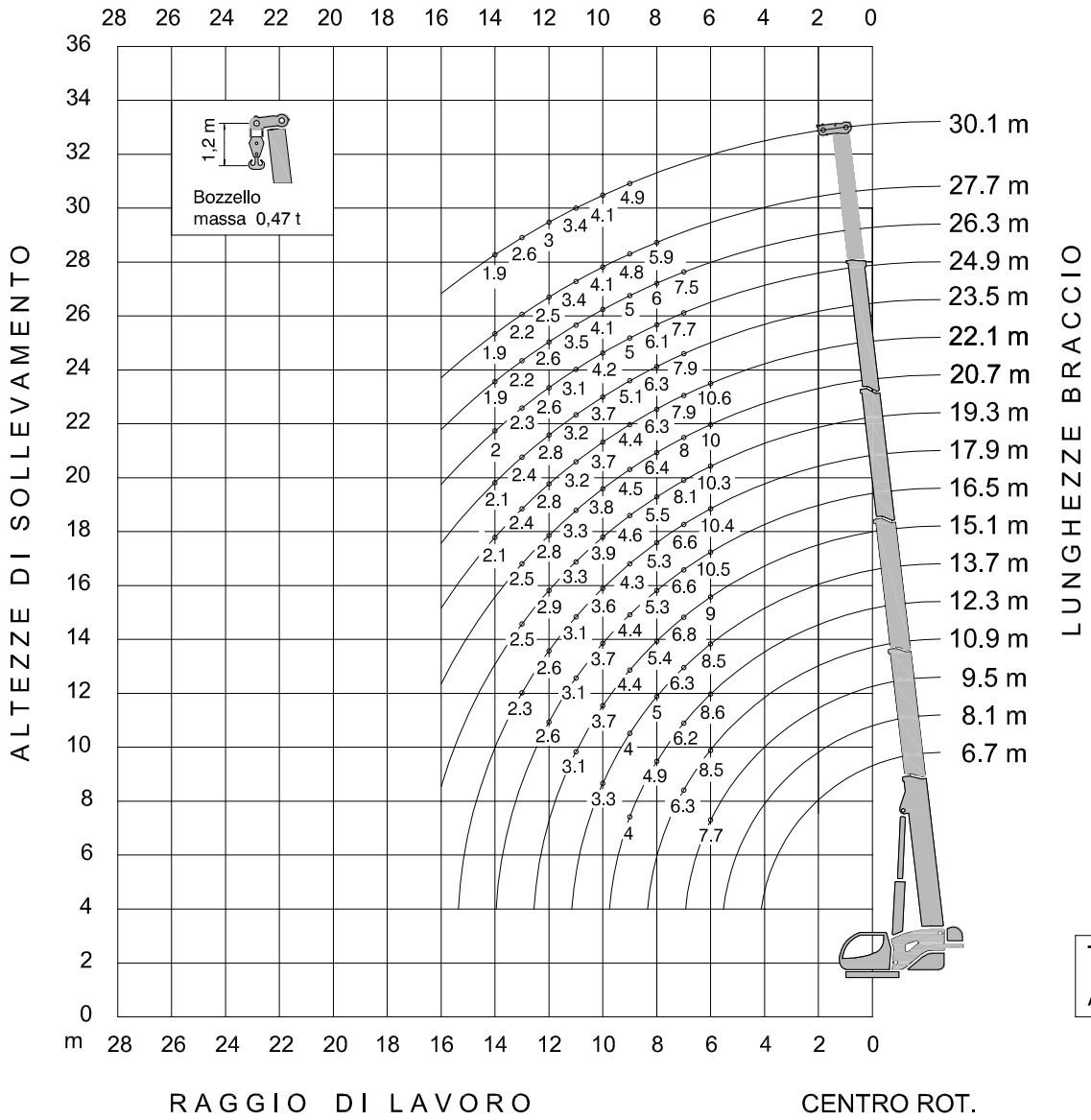


DIAGRAMMA 42 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8,35 t

DIAGRAMMA 42 **ZAVORRA 0 t** **STABILIZZAZIONE (5,3 x 4,6) m - APERTURA 100 % - SFILO 0 %** **SETTORE ANTERIORE 90°** **KT160.33**

R / L	6,7	8,1		9,5			10,9					12,3					13,7					15,1						16,5						R / L
2,5																																		2,5
3																																		3
4																																		4
5																																		5
6				7,4	7,2	7,7	7,4	7,3	7,1	7,7	8,5	7,6	7,5	7,3	8,6	8,4	7,5	8,5	8,3	7,4	8,1	8	8,4	9	8,2	8,1	7,4	10,3	9,7	9,6	9,4	10,5		6
7							5,4	5,3	5,2	5,7	6,3	5,5	5,3	5,2	6,2	6	5,5	6,3	6,1	5,4	6	5,9	6,3	6,8	6,1	6	5,5	6,5	6	6	5,9	6,6		7
8												4,2	4,1	4	4,9	4,8	4,3	5	4,9	4,2	4,8	4,6	5	5,4	4,8	4,7	4,2	5,2	4,8	4,7	4,6	5,3		8
9												3,4	3,3	3,2	4	3,9	3,3	4	3,8	3,2	3,8	3,7	4	4,4	3,9	3,8	3,3	4,2	3,9	3,8	3,7	4,4		9
10																	2,7	3,3	3,2	2,6	3,1	3	3,3	3,7	3,1	3,1	2,6	3,5	3,2	3,1	3	3,7		10
11																						2,5	2,8	3,1	2,6	2,6	2,2	3	2,6	2,6	2,5	3,1		11
12																												2,5	2,2	2,1	2,1	2,6		12
13																																		13
14																																		14
COLONNA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		COLONNA
% I		30		30	60		30	60	90			30	60	90		60	60		30	90	60	90			30	60	90	30	30	60	90			% I
% II			30	30		60	60	30		90		90	60	30	30		90	60	30	60			90		60	30	90		90	60	30	30		% II
% III-IV-V											30				30	30		30	30		30	30	30	60	30	30		60	30	30	30	60		% III-IV-V

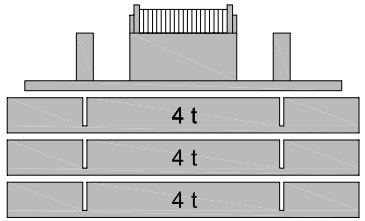
R / L	17,9					19,3						20,7					22,1					23,5					24,9		26,3		27,7	30,1	R / L
4																																	4
5																																	5
6	10,2	10	10,4	9,5	9,3	9,1	10,3	10,1	10	9,8	9,3	9,6	9,6	10	9,9	9,8	10,6	10,5	10,4	9,9	9,8												6
7	6,5	6,4	6,6	6	5,9	8,1	7,6	7,5	7,4	7,3	6,9	8	7,8	7,4	7,3	7,3	7,9	7,8	7,7	7,3	7,3	7,8	7,7	7,6	7,9	7,3	7,7	7,6	7,5	7,5	7,5			7
8	5,1	5,1	5,3	4,7	4,6	5,5	5,2	5,1	5	5	4,6	6,4	6,3	5,9	5,8	5,7	6,3	6,2	6,1	5,8	5,7	6,2	6,1	6	6,3	5,7	6,1	6,1	6	6	6	5,9		8
9	4,2	4,1	4,3	3,8	3,7	4,6	4,3	4,2	4,1	4	3,7	4,5	4,4	4,1	4,1	4	4,4	4,4	4,3	4	4	5	5	4,9	5,1	4,6	5	5	4,9	5	4,9	4,8	4,9	9
10	3,5	3,4	3,6	3,1	3	3,9	3,6	3,5	3,4	3,3	3	3,8	3,7	3,4	3,4	3,3	3,7	3,7	3,6	3,3	3,3	3,6	3,6	3,5	3,7	3,3	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	10
11	3	2,9	3,1	2,6	2,5	3,3	3	2,9	2,9	2,8	2,5	3,3	3,2	2,9	2,9	2,8	3,2	3,1	3,1	2,8	2,8	3,1	3,1	3	3,2	2,8	3,1	3	3	3,5	3,5	3,4	3,4	11
12	2,5	2,4	2,6	2,1	2,1	2,9	2,6	2,5	2,5	2,4	2,1	2,8	2,7	2,5	2,4	2,4	2,8	2,7	2,7	2,4	2,4	2,7	2,6	2,6	2,8	2,4	2,6	2,6	2,5	2,6	2,5	2,5	3	12
13	2,2	2,1	2,3	1,9	1,9	2,5	2,2	2,1	2,1	2	1,8	2,5	2,4	2,1	2,1	2	2,4	2,4	2,3	2,1	2	2,3	2,3	2,2	2,4	2	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,6	13
14																	2,1	2,1	2	1,8	1,8	2	2	1,9	2,1	1,8	2	2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	14
15																																		15
16																																		16
17																																		17
18																																		18
19																																		19
20																																		20
21																																		21
22																																		22
23																																		23
24																																		24
25																																		25
26																																		26
27																																		27
28																																		28
COLONNA	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	COLONNA
% I	30	60		60	90			30	60	90	90		30	30	60	90		30	60	60	90	30	60	90		90	30	60	90	60	90	90	100	% I
% II	30		60	90	60		90	60	30		90	30		90	60	30	60	30		90	60	60	30		90	90	90	60	30	90	60	90	100	% II
% III-IV-V	60	60	60	30	30	90	60	60	60	60	30	90	90	60	60	60	90	90	90	60	60	90	90	90	90	60	90	90	90	90	90	90	100	% III-IV-V

valori massimi di carico

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:
- n. **221** P. tralicciata 6.2 m 0° 12 t
- n. **222** P. tralicciata 12 m 0° 12 t



ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE
APERTURA 100% - SFILO 100%
SETTORE POSTERIORE 270°

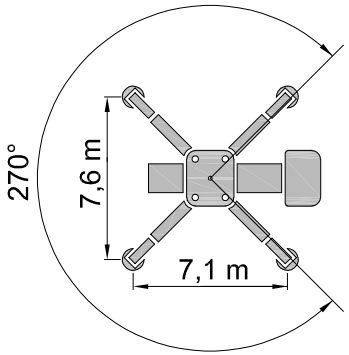
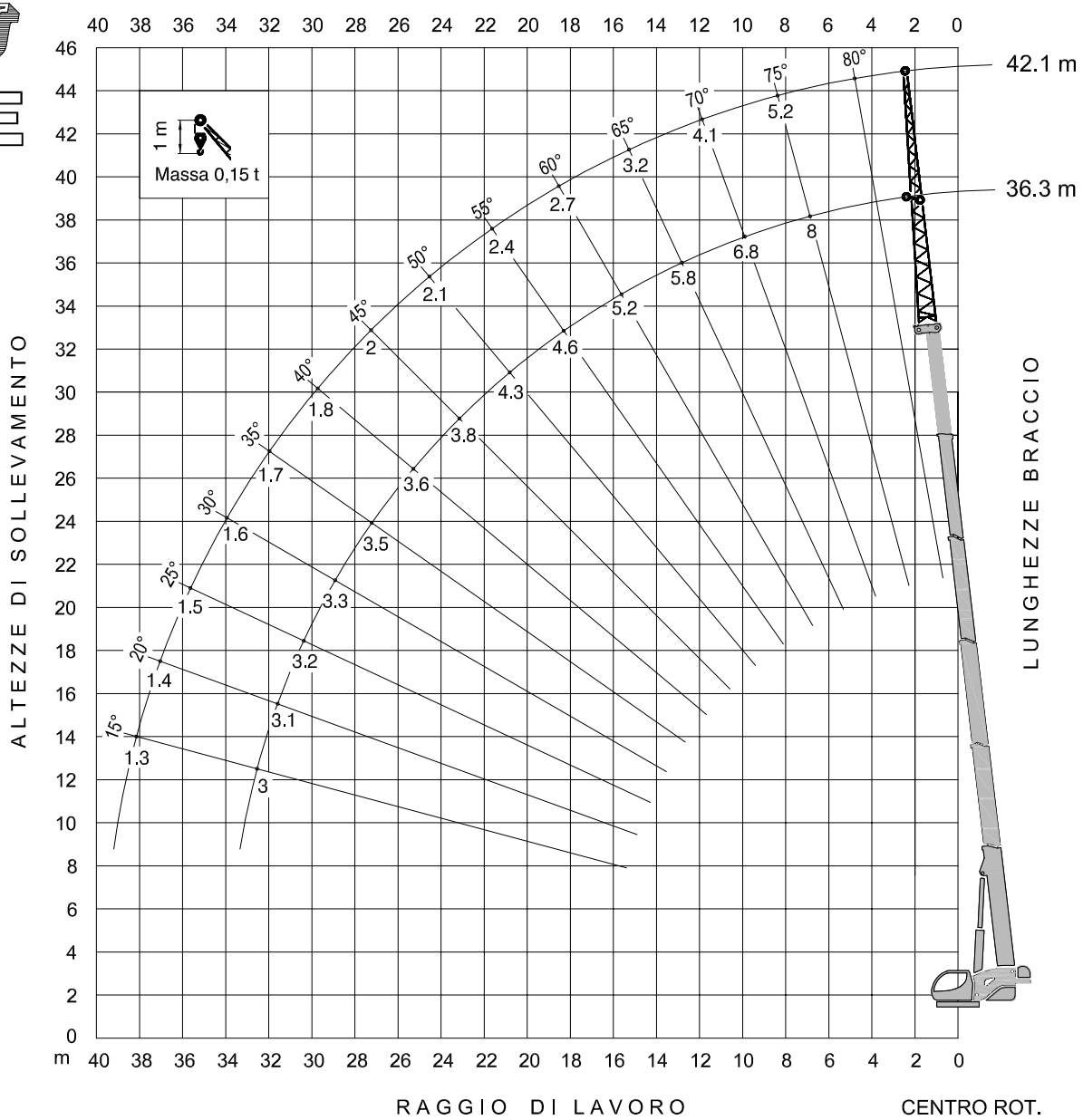
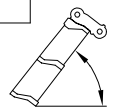


DIAGRAMMA 50 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20
Argano Principale : 8.35 t

50



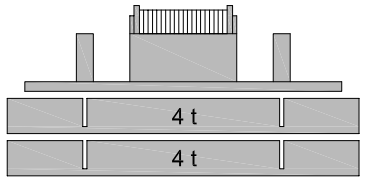
	6,20 m	12,00 m
	Q	Q
75°	8	5.2
70°	6.8	4.1
65°	5.8	3.2
60°	5.2	2.7
55°	4.6	2.4
50°	4.3	2.1
45°	3.8	2
40°	3.6	1.8
35°	3.5	1.7
30°	3.3	1.6
25°	3.2	1.5
20°	3.1	1.4
15°	3	1.3

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **224** P. tralicciata 6.2 m 0° 8 t
- n. **225** P. tralicciata 12 m 0° 8 t



ZAVORRA 8 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

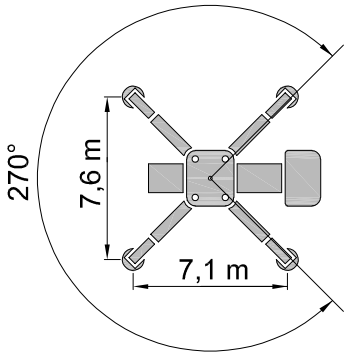
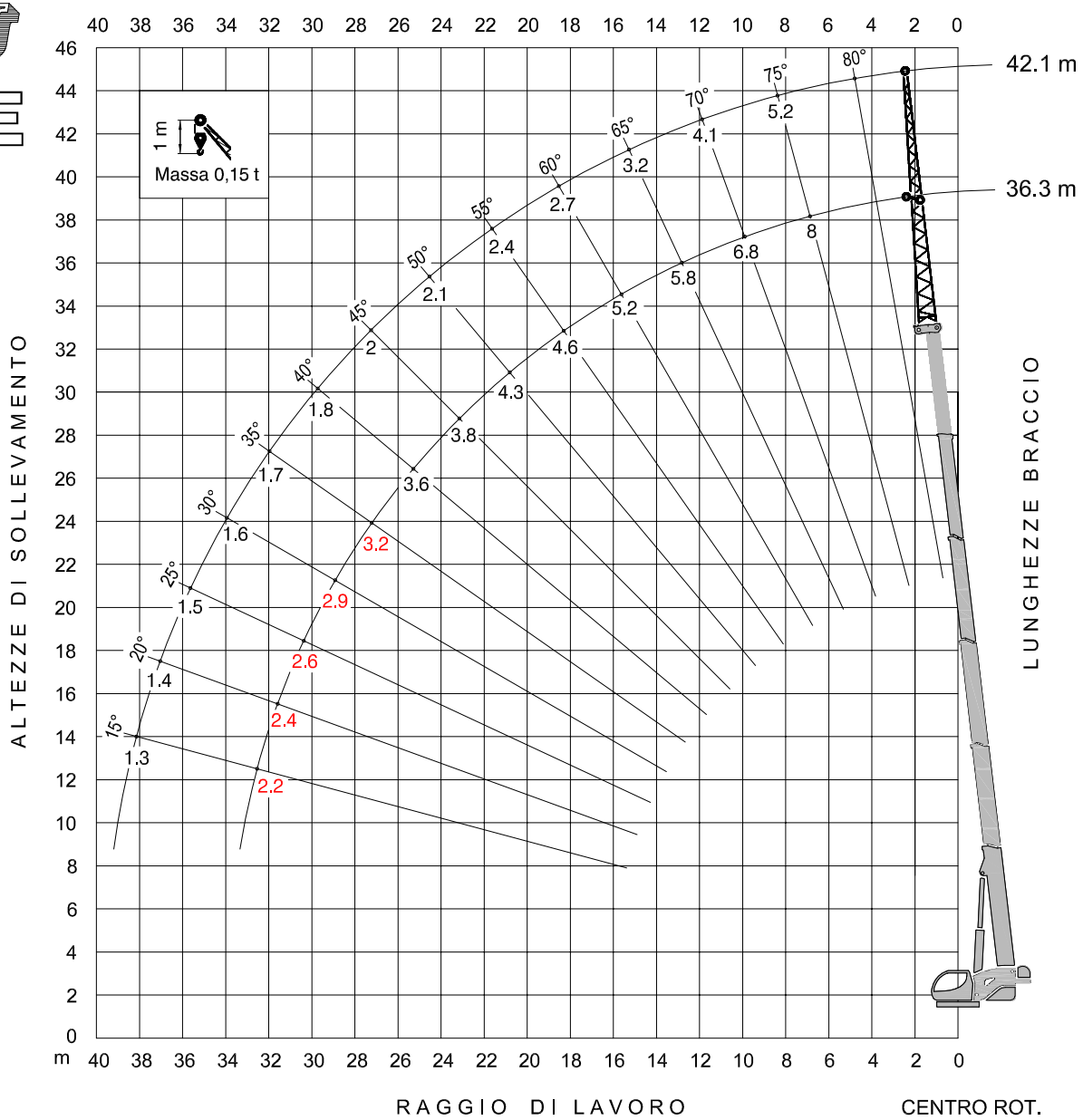


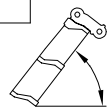
DIAGRAMMA 52 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8.35 t

52



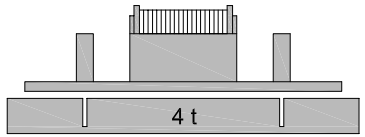
	6,20 m	12,00 m
	Q	Q
75°	8	5.2
70°	6.8	4.1
65°	5.8	3.2
60°	5.2	2.7
55°	4.6	2.4
50°	4.3	2.1
45°	3.8	2
40°	3.6	1.8
35°	3.2	1.7
30°	2.9	1.6
25°	2.6	1.5
20°	2.4	1.4
15°	2.2	1.3

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **227** P. tralicciata 6.2 m 0° 4 t
- n. **228** P. tralicciata 12 m 0° 4 t



ZAVORRA 4 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

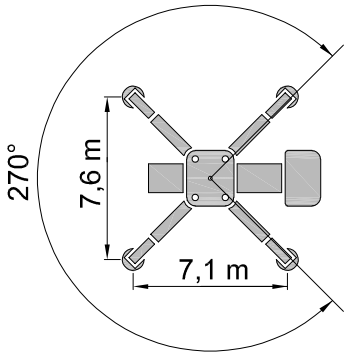
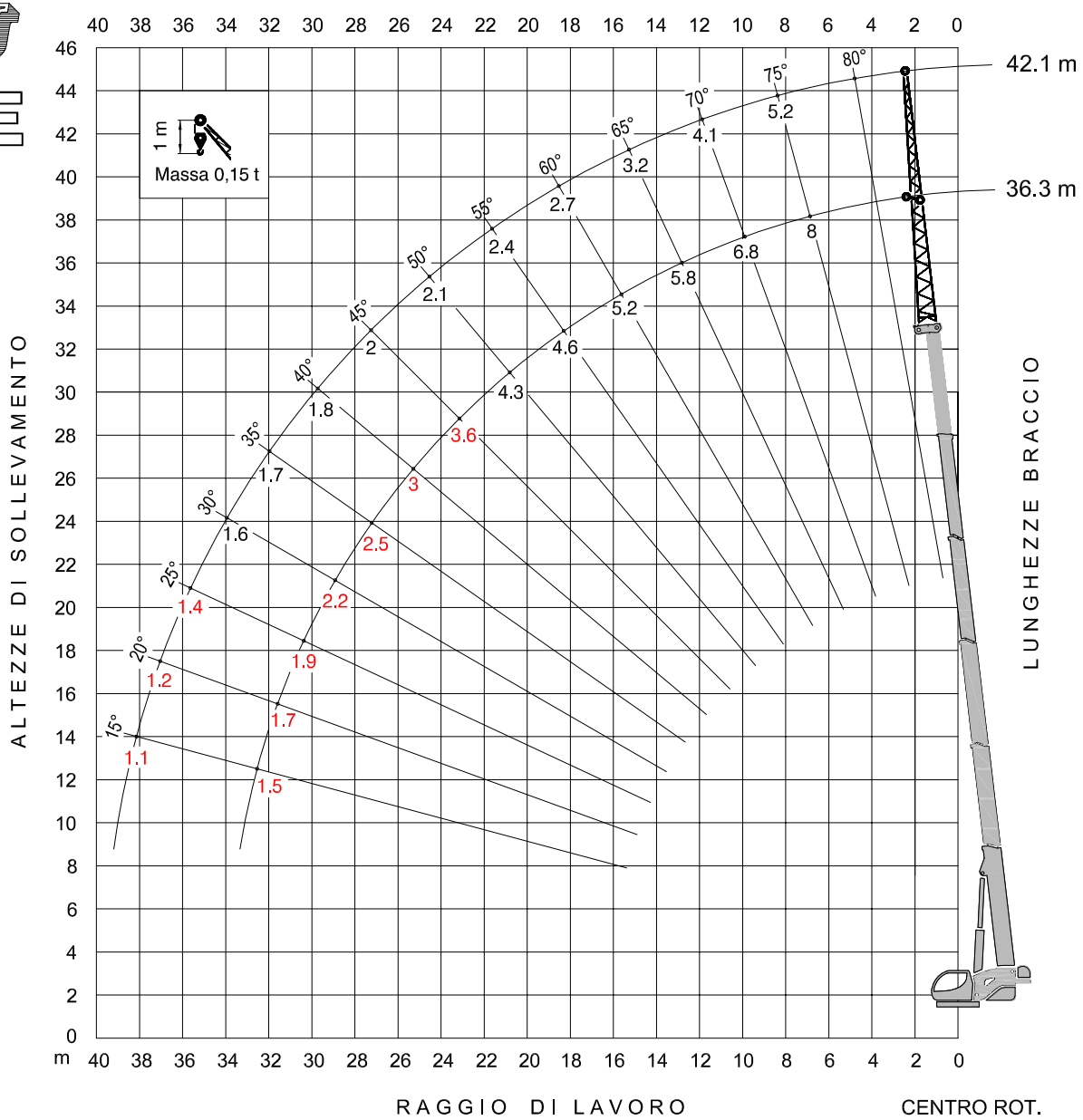


DIAGRAMMA 54 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8.35 t

54

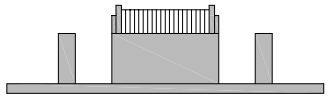
	6,20 m	12,00 m
	Q	Q
75°	8	5.2
70°	6.8	4.1
65°	5.8	3.2
60°	5.2	2.7
55°	4.6	2.4
50°	4.3	2.1
45°	3.6	2
40°	3	1.8
35°	2.5	1.7
30°	2.2	1.6
25°	1.9	1.4
20°	1.7	1.2
15°	1.5	1.1

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **230** P. tralicciata 6.2 m 0° 0 t
- n. **231** P. tralicciata 12 m 0° 0 t



ZAVORRA 0 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

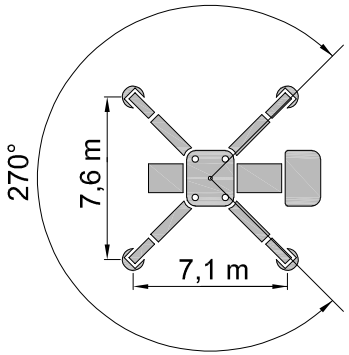
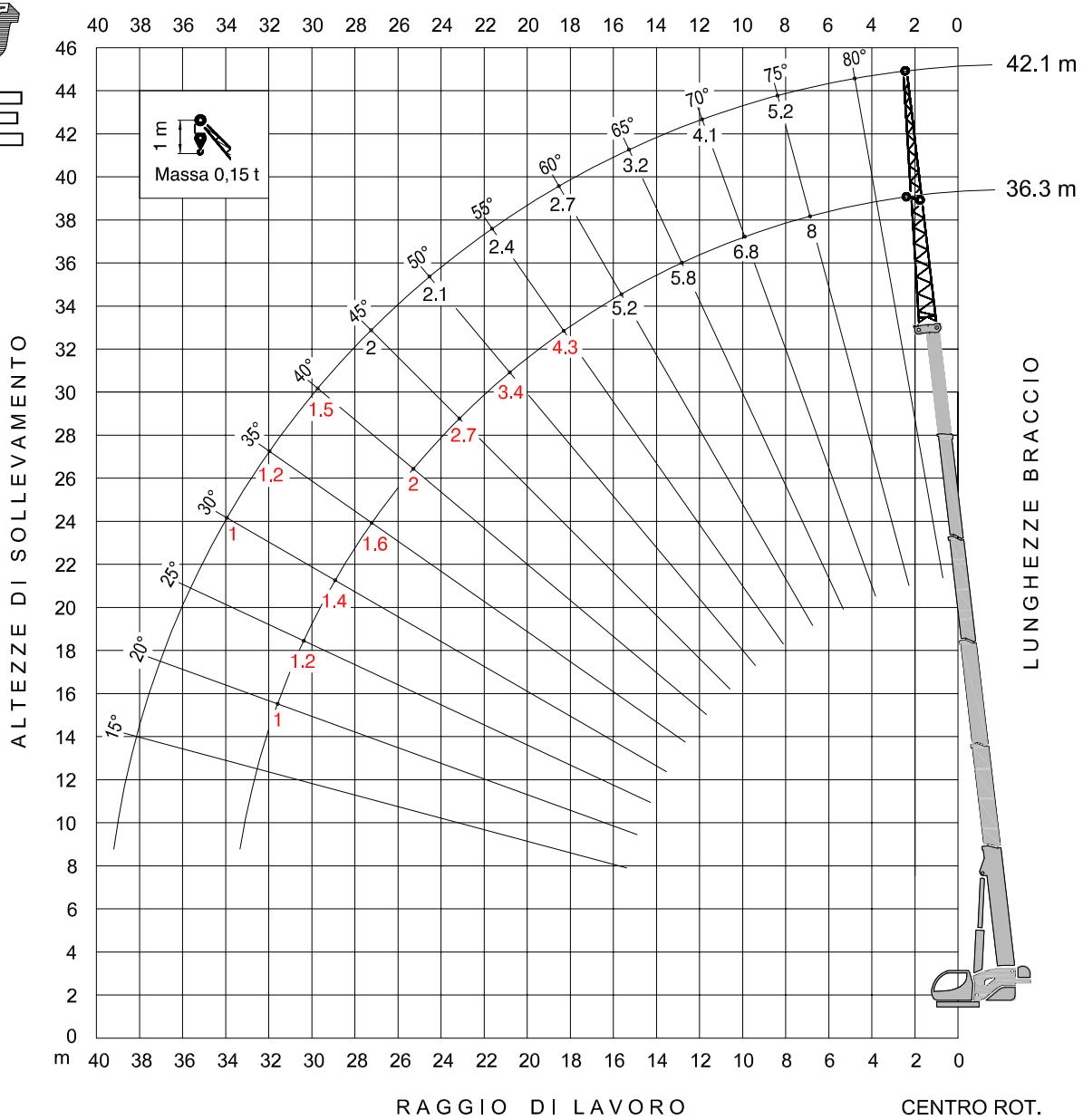


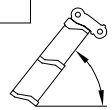
DIAGRAMMA 56 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8.35 t

56



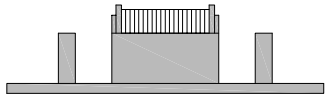
	6,20 m	12,00 m
	Q	Q
75°	8	5.2
70°	6.8	4.1
65°	5.8	3.2
60°	5.2	2.7
55°	4.3	2.4
50°	3.4	2.1
45°	2.7	2
40°	2	1.5
35°	1.6	1.2
30°	1.4	1
25°	1.2	
20°	1	
15°		

IDROGRU

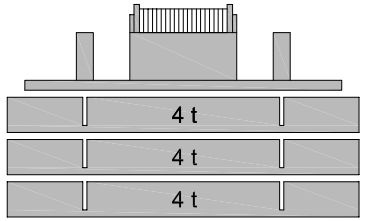
KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **232** P. tralicciata 6.2 m 20° 0t -12 t
- n. **233** P. tralicciata 12 m 20° 0t -12 t



ZAVORRA 0 t



ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

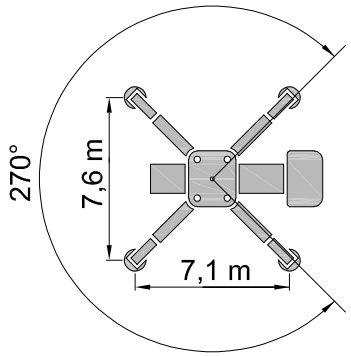
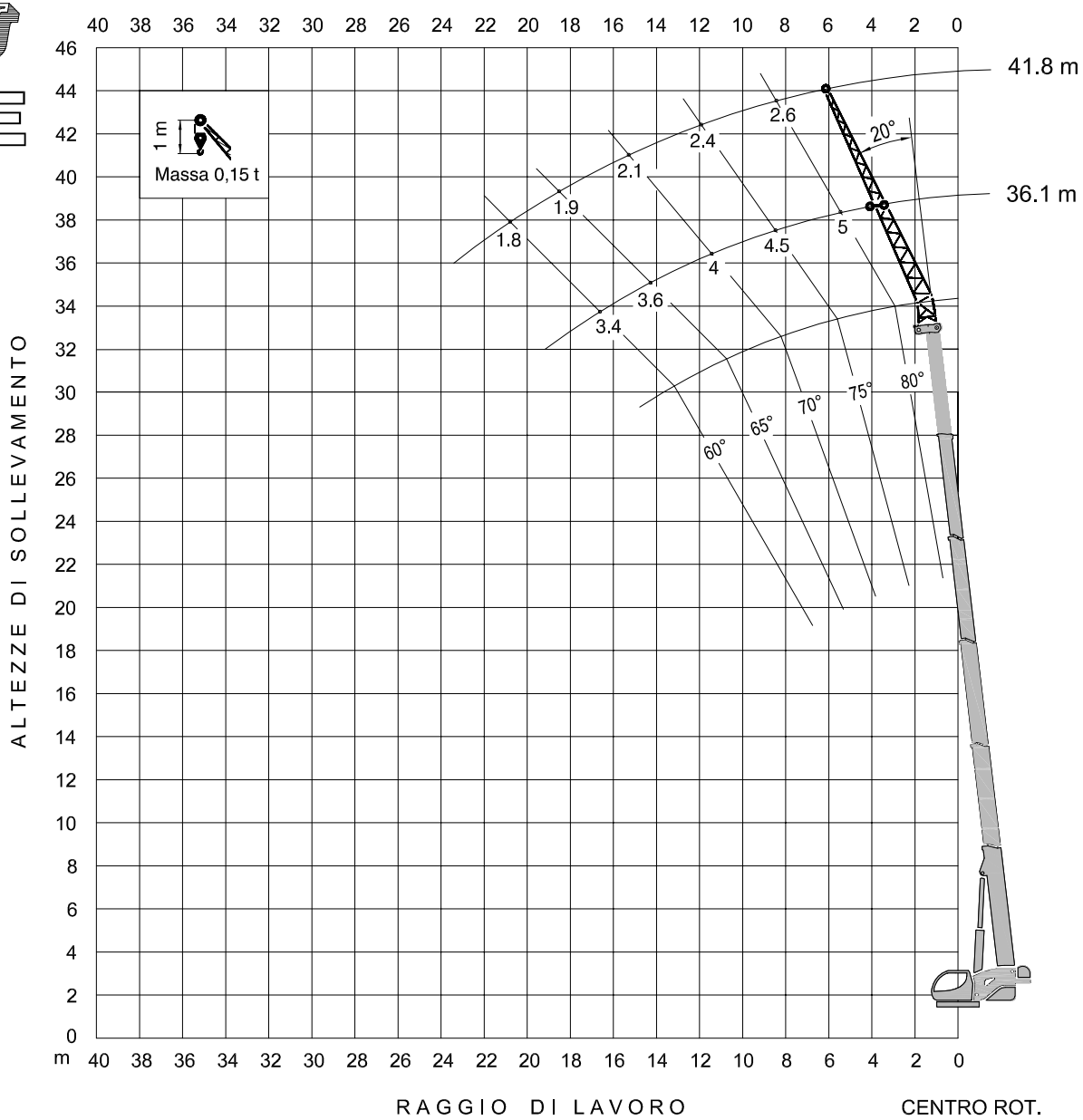


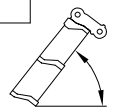
DIAGRAMMA 57 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8.35 t

57

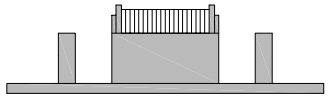
	6,20 m	12,00 m
	Q	Q
80°	5	2.6
75°	4.5	2.4
70°	4	2.1
65°	3.6	1.9
60°	3.4	1.8

IDROGRU

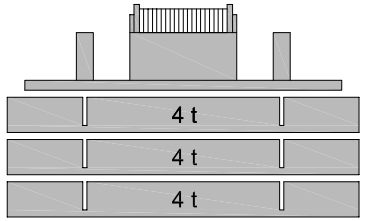
KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:

- n. **234** P. tralicciata 6.2 m 40° 0t -12 t
- n. **235** P. tralicciata 12 m 40° 0t -12 t



ZAVORRA 0 t



ZAVORRA 12 t

STABILIZZAZIONE

APERTURA 100% - SFILO 100%

SETTORE POSTERIORE 270°

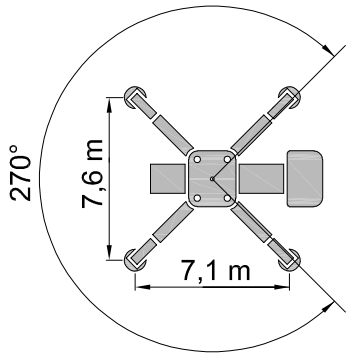
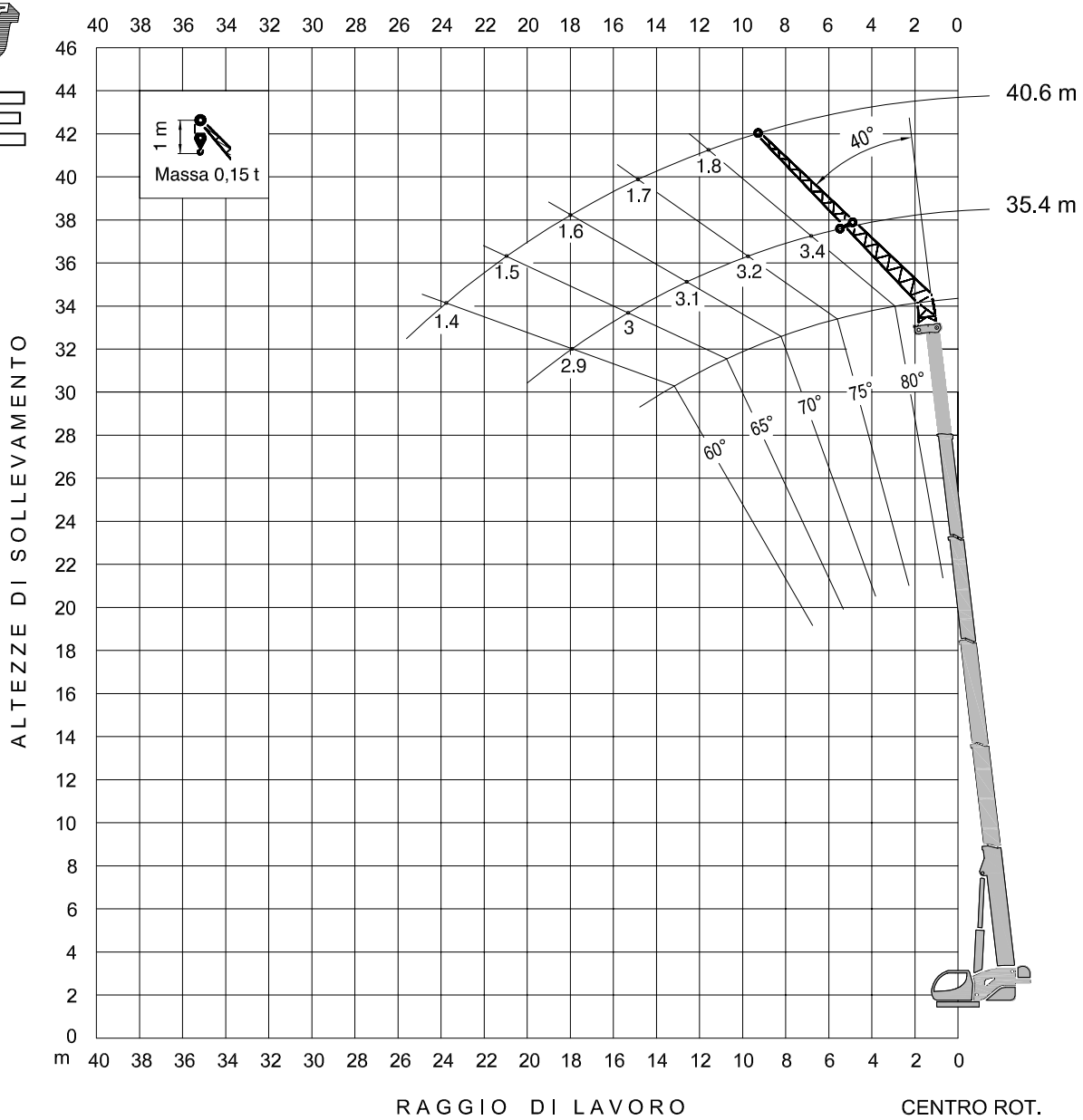


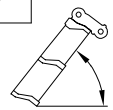
DIAGRAMMA 58 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20

Argano Principale : 8.35 t

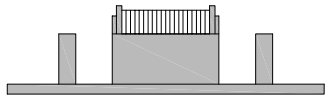
58

	6,20 m	12,00 m
	Q	Q
80°	3.4	1.8
75°	3.2	1.7
70°	3.1	1.6
65°	3	1.5
60°	2.9	1.4

IDROGRU

KT160.33 HE

MODO OPERATIVO DEL LIMITATORE:
- n. **301** braccio + testa 0°



ZAVORRA 0 t

SENZA STABILIZZAZIONE
SU PNEUMATICI

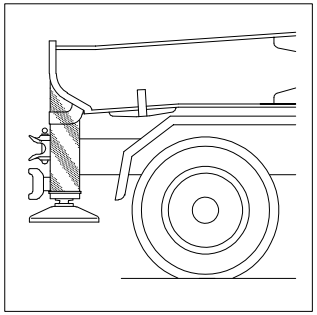
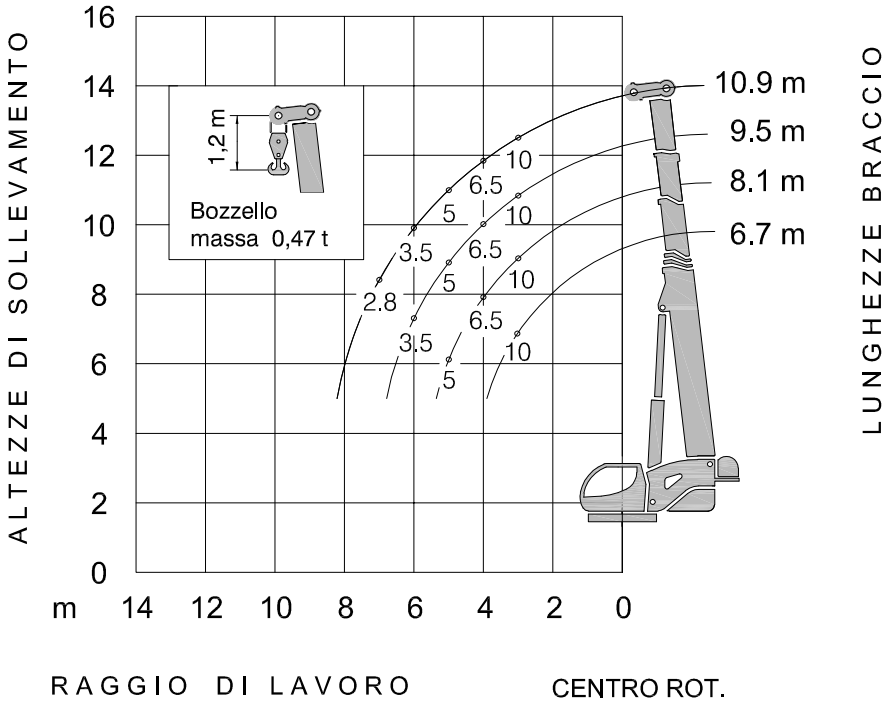


DIAGRAMMA 116 PORTATE IN t



Tiro per tratto di fune Ø.20
Argano Principale : 8,35 t

116				
m	6.7	8.1	9.5	10.9
3	10	10	10	10
4		6.5	6.5	6.5
5		5	5	5
6			3.5	3.5
7				2.8
% I	0	0	0	0
% II	0	30	0	30
% III–IV–V	0	0	30	30

IDROGRU S.r.l.
Via Vecchione, 110/B - 41126 - Modena - Italy
P.I., C.F., n. iscr. R. Imprese MO 00367070364
Email: info@idrogru.it - www.idrogru.it
Tel: 059 923148 - Fax 059 9536319
Cap. Soc. € 103.480,00 i.v.
R.E.A. MO n. 163865