



MODELLI SPECIALI SPECIAL MODELS

Versioni SC - SC versions

Modelli SC

La versione SC (Secondario Corto) è un modello di gru equipaggiato con un braccio secondario più corto di quello standard che permette di caricare più agevolmente vicino alla colonna.

Modelos SC

A versão SC (braço secundário curto) é uma Grua equipada com braço secundário mais curto permite carregar produtos mais próximo da coluna.

GB SC Models

The SC version (Short Secondary Boom) is a crane equipped with a secondary boom shorter than standard which allows to load more smoothly next to the column.

Modelle der serie SC

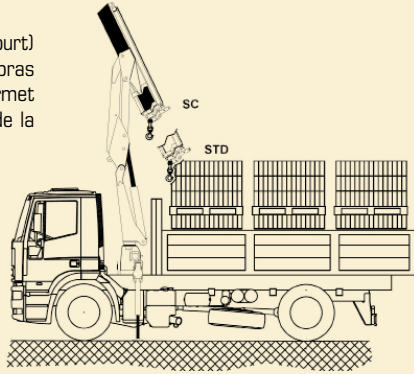
Die Ausführung "SC" (Abkürzung vom englischen "Short Secondary Boom" =Kurzer Knickarm) zeichnet sich durch einen als den Standard kürzeren Knickarm, dank dem man leicht neben der Kransäule laden kann.

Modèles SC

La version SC (bras secondaire court) est un modèle de grue avec le bras secondaire plus court qui vous permet de charger plus facilement autour de la colonne.

SP Modelos SC

La versión de SC (Secundario Corto) es un modelo de grúa equipado con un brazo secundario más corto que el estándar que permite cargar más suavemente junto a la columna.



10582	6107	4630	3086	1808	1058	lbs
63'	10'12"	13'11"	20'0"	26'3"	32'12"	ft
4800	2770	2100	1400	820	480	kg
1,90	3,35	4,25	6,10	8,00	10,05	m

10780	6380	4840	3234	2244	1386	lbs
6'5"	11'2"	14'1"	20'2"	26'5"	33'2"	ft
4900	2900	2200	1470	1020	630	kg
1,95	3,40	4,30	6,15	8,05	10,10	m

10450	6080	4510	2970	2046	1320	880	lbs
6'5"	11'4"	14'5"	20'4"	26'9"	32'12"	39'8"	ft
4750	2750	2050	1350	930	600	400	kg
1,95	3,45	4,40	6,20	8,15	10,05	12,10	m

15320	8045	6280	4365	3240	lbs
5'11"	12'2"	15'5"	21'10"	28'7"	ft
6950	3650	2840	1980	1470	kg
1,80	3,70	4,70	6,65	8,70	m

14980	7780	5950	4120	3020	2205	lbs
5'11"	12'4"	15'7"	22'1"	28'9"	35'7"	ft
6800	3530	2700	1870	1370	1000	kg
1,80	3,75	4,75	6,70	8,75	10,85	m

14550	7385	5600	3835	2755	1960	1365	lbs
5'11"	12'7"	15'11"	22'5"	29'1"	36"	43'0"	ft
6600	3350	2540	1740	1250	890	620	kg
1,80	3,85	4,85	6,80	8,85	10,95	13,10	m

12870	8030	6270	4356	3526	2200	1650	lbs
7'9"	12'6"	15'9"	22'2"	28'8"	35'7"	41'8"	ft
5850	3650	2850	1980	1480	1000	750	kg
2,35	3,80	4,80	6,75	8,75	10,85	12,70	m

12540	7854	5720	3850	2816	2200	1540	1144	lbs
7'9"	12'8"	15'11"	22'4"	29"	35'11"	42'6"	48'11"	ft
5700	3750	2600	1750	1280	1000	700	520	kg
2,35	3,85	4,85	6,80	8,85	10,95	12,95	14,90	m

12210	7590	5610	3740	2706	1958	1364	1034	lbs
7'9"	12'12"	16'3"	22'8"	29'2"	36'1"	43'4"	49'10"	ft

150.5SC	5550	3450	2550	1700	11230	890	620	470	kg
150A.5SC	2,35	3,95	4,95	6,90	8,90	11,00	13,20	15,20	m

17416	10362	7716	5180	lbs
6'7"	11'6"	15'1"	21'8"	ft

160.2SC	7900	4700	3500	2350	kg
2,00	3,50	4,60	6,60	m	

16975	9921	7275	4850	3527	lbs
6'7"	11'10"	15'1"	21'12"	28'10"	ft

160.3SC	7700	4500	3300	2200	1600	kg
2,00	3,60	4,65	6,70	8,80	m	

1698	1301	882	lbs
38'5"	44'1"	50'44"	ft

160.3SCJ2	770	590	400	kg
11,70	13,45	15,35	m	

16645	9370	6834	4519	3197	2094	lbs
6'7"	12'4"	15'9"	22'4"	29"	36'3"	ft

160.4SC	7550	4250	3100	2050	1450	950	kg
2,00	3,70	4,80	6,80	8,90	11,05	m	

992	772	595	lbs
45'5"	51'2"	57'5"	ft

160.4SCJ2	450	350	270	kg
13,65	15,60	17,50	m	

18740	9960	7780	5360	3950	lbs
5'11"	12'2"	15'5"	21'10"	28'7"	ft

170.3SC	8500	4520	3530	2430	1790	kg
1,80	3,70	4,70	6,65	8,70	m	

18410	9660	7470	5110	3700	2380	lbs
5'11"	12'4"	15'7"	21'12"	28'8"	35'7"	ft

170.4SC	8350	4380	3390	2320	1680	1080	kg
1,80	3,75	4,75	6,70	8,75	10,85	m	

17970	9190	7080	4810	3420	2120	1520	lbs
5'11"	12'8"	15'11"	22'4"	29'0"	35'11"	43'0"	ft

170.5SC	8150	4170	3210	2180	1550	980	690	kg
1,80	3,85	4,85	6,80	8,85	10,95	13,10	m	

16720	10780	8140	5610	3850	2530	1804	lbs
7'3"	11'10"	15'3"	21'12"	29"	35'1"	41'1"	ft

170.2SC	7600	4900	3700	2550	1750	1150	820	kg
2,20	3,80	4,85	6,70	8,85	10,70	12,60	m	

16390	10230	7810	5280	3740	2376	1716	lbs
7'3"	12'22"	15'7"	22'4"	29'2"	36'1"	42'2"	ft

170.3SC	7450	4650	3550	2400	1700	1080	780	kg
2,20	3,70	4,75	6,80	8,90	11,00	12,85	m	

16080	9790	7370	4950	3410	2200	1540	1100	lbs
7'3"	12'6"	15'11"	22'8"	29'6"	36'7"	43'6"	49'6"	ft

170.4SC	7300	4450	3350	2250	1550	1000	700	500	kg
2,20	3,80	4,85	6,90	9,00	11,15	13,25	15,10	m	

15653	9370	6944	4740	3131	1764	1433	992	661	lbs
7'3"	12'10"	16'3"	22'12"	29'10"	36'11"	43'6"	50"	56'3"	ft

170.5SC	7100	4250	3150	2150	1420	800	650	450	300	kg
2,20	3,90	4,95	7,00	9,10	11,25	13,25	15,25	17,15	m	

19316	11330	8690	5940	4510	3190	2310	1650	1056	lbs
6'9"	11'10"	15'3"	21'8"	28'5"	35'5"	41'8"	47'11"	54'2"	ft

210.3SC	8780	5150	3950	2700	2060	1450	1050	750	480	kg
2,05	3,60	4,65	6,60	8,65	10,80	12,70	14,60	16,50	m	

18920	10890	8250	5610	4180	3190	2244	1430	836	lbs
6'9"	12'2"	15'7"	21'12"	28'5"	35'1"	42'2"	48'5"	54'11"	ft

210.4SC	8600	4950	3750	2250	1900	1450	1020	650	380	kg
2,05	3,70	4,75	6,70	8,65	10,70	12,65	14,75	16,75	m	

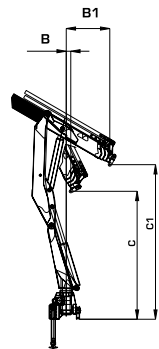
18590	10340	7810	5280	3916	2970	2090	1166	680	lbs
6'9"	12'6"	15'11"	22'4"	28'8"	35'5"	42'4"	49'1"	55'7"	ft

210.5SC	8450	4700	3550	2400	1780	1350	950	530	300	kg
2,05	3,80	4,85	6,80	8,75	10,80	12,90	14,95	16,95	m	

220.3SC	21210 6'9"	12680 11'10"	9880 15'3"	6920 21'4"	5090 28'1"	lbs ft				
	9620 2,05	5750 3,60	4480 4,70	3140 6,50	2310 8,55	kg m				
230.3SC	19800 6'9"	11770 11'10"	9020 15'3"	6380 21'8"	4840 28'5"	3520 35'5"	2574 41'8"	1804 47'11"	1210 54'2"	lbs ft
	9000 2,05	5350 3,60	4100 4,65	2900 6,60	2200 8,65	1600 10,80	1170 12,70	820 14,60	550 16,50	kg m
230.4SC	19380 6'9"	11330 12'2"	8580 15'7"	6050 21'12"	4510 28'5"	3520 35'1"	2530 42'2"	1650 48'5"	946 54'11"	lbs ft
	8660 2,05	5150 3,70	3900 4,75	2750 6,70	2050 8,65	1600 10,70	1150 12,85	750 14,75	490 16,75	kg m
230.5SC	19030 6'9"	10780 12'6"	8250 15'11"	5720 22'4"	4290 28'8"	3234 35'5"	2354 42'4"	1320 49'1"	726 58'7"	lbs ft
	8650 2,05	4900 3,60	3750 4,65	2600 6,80	1950 8,75	1470 10,80	1070 12,90	600 14,95	330 16,95	kg m
300.4SC	28660 6'9"	14880 13'3"	11380 17'1"	8130 23'2"	6130 29'7"	4990 36'1"	lbs ft			
	13000 2,05	6750 4,05	5160 5,20	3690 7,05	2780 9,02	2265 11,0	kg m			



Modello SC
SC Model
SC Kranmodell
Modèle SC
Modelo SC
Modelo SC



C1 è l'altezza
con B1 a 1 mt.

	C mm/ft	B	Mod. SC SC models		Carico Load	Peso Weight
			C1	B1		
100.3SC	2876 9'5"	540 1'9"	3240 10'8"	1000 3'3"	5600 12346	1270 2800
100.4SC	2815 9'3"	597 1'12"	3160 10'4"	1000 3'3"	5500 12125	1395 3075
110.3SC	2282 X	540 X	3240 X	1000 3'3"	5600 12346	1390 3064
110.4SC	2815 9'3"	597 1'12"	3160 10'4"	1000 3'3"	5500 12125	1460 3219
140.3SC	2947 9'8"	119 0'5"	5515 18'1"	1000 3'3"	5800 12787	1950 4299
140.4SC	2877 9'3"	77 1'1"	5515 18'1"	1000 3'3"	5700 12566	2100 4850
140.5SC	2808 9'5"	33 2'6"	5515 18'1"	1000 3'3"	5800 12887	2200 4630
150.3SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6200 13669	2020 4453
150.4SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6200 13669	2020 4453
150.5SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6200 13669	2020 4453
150A.3SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6110 13470	2020 4453
150A.4SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	5950 13120	2020 4453
150A.5SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	5800 12790	2020 4453

	C mm/ft	B	Mod. SC SC models		Carico Load	Peso Weight
			C1	B1		
80.3SC	2816 9'3"	442 1'9"	3240 10'8"	1000 3'3"	5000 11023	1270 2800
100.3SC	2876 9'5"	540 1'9"	3240 10'8"	1000 3'3"	5600 12346	1270 2800
100.4SC	2815 9'3"	597 1'12"	3160 10'4"	1000 3'3"	5500 12125	1395 3075
110.3SC	2282 X	540 X	3240 X	1000 3'3"	5600 12346	1390 3064
110.4SC	2815 9'3"	597 1'12"	3160 10'4"	1000 3'3"	5500 12125	1460 3219
140.3SC	2947 9'8"	119 0'5"	5515 18'1"	1000 3'3"	5800 12787	1950 4299
140.4SC	2877 9'3"	77 1'1"	5515 18'1"	1000 3'3"	5700 12566	2100 4850
140.5SC	2808 9'5"	33 2'6"	5515 18'1"	1000 3'3"	5800 12887	2200 4630
150.3SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6200 13669	2020 4453
150.4SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6200 13669	2020 4453
150.5SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6200 13669	2020 4453
150A.3SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	6110 13470	2020 4453
150A.4SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	5950 13120	2020 4453
150A.5SC	2942 9'8"	-105 -0'4"	3660 12'0"	1000 3'3"	5800 12790	2020 4453
160.3SC	2845 9'4"	125 0'5"	3050 10'	1000 3'3"	6400 14109	2275 5015
160.4SC	2750 9'1"	118 0'5"	2850 9'4"	1000 3'3"	6200 13669	2410 5313
160.5SC	2638 8'7"	113 0'4"	2650 9'	1000 3'3"	6000 13227	2875 6338
170.3SC	2947 9'8"	119 0'5"	5515 18'1"	1000 3'3"	6200 13669	2045 4508
170.4SC	2877 9'5"	77 2'6"	5515 18'1"	1000 3'3"	6000 13228	2170 4784
170.5SC	2808 9'3"	33 1'1"	5515 18'1"	1000 3'3"	5800 12887	2290 5049
180.2SC	2959 9'8"	-40 0'2"	3580 11'9"	1000 3'3"	4800 10582	2150 4740
180.3SC	2873 9'5"	-7 0'0"	3440 11'3"	1000 3'3"	8200 18078	2280 5026
180.4SC	2775 9'1"	32 0'1"	3290 10'10"	1000 3'3"	8000 17637	2400 5291
180.5SC	2770 9'1"	90 0'4"	3040 9'12"	1000 3'3"	7900 17416	2500 5512
210.3SC	2865 9'5"	125 0'5"	3070 10'1"	1000 3'3"	8640 19048	2630 5798
210.4SC	2770 9'1"	118 0'5"	2850 7'1"	1000 3'3"	8450 18629	2800 6173
210.5SC	2658 8'9"	113 0'4"	2170 9'4"	1000 3'3"	8190 18056	2950 6504
220.3SC	2646 8'8"	-76 1'12"	2915 9'7"	1000 3'3"	10000 22050	3000 6610
230.3SC	2865 9'5"	125 0'5"	3070 10'1"	1000 3'3"	9500 20944	2630 5798
230.4SC	2770 9'1"	118 0'5"	2850 7'1"	1000 3'3"	9250 20393	2800 6173
230.5SC	2658 8'9"	113 0'4"	2170 9'4"	1000 3'3"	9000 19841	2950 6504
300.4SC	2658 8'9"	113 0'4"	2170 7'1"	1000 3'3"	9000 19840	2950 6500



Versioni P _ P versions

Modelli P

Sulle versioni 160 e 210 è presente la variante P ovvero presenta un braccio principale telescopico che consente di caricare vicino alla colonna senza rinunciare alla massima lunghezza di sbraccio orizzontale.



SP Modelos P

En las versiones 160 y 210 hay la variante P que tiene un brazo principal telescópico que carga cerca de la columna sin renunciar a la longitud máxima del alcance horizontal.

P Modelos P

Nos modelos 160 e 210 fornecemos a versão P: tem um telescópio dentro do braço principal para facilitar a carga próximo da coluna sem sacrificar o comprimento máximo do alcance horizontal.

GB P Models

On models 160 and 210 we provide the P version: it has a telescope inside the main boom that loads close to column without sacrificing the maximum length of horizontal reach.

F Modèles P

Sur les versions 160 et 210 nous proposons la variante P: il s'agit d'une flèche télescopique dans le premier bras qui vous permet de charger près de la colonne sans renoncer à la portée maximale horizontale.

D Modelle der Serie P

Die Modelle 160 und 210 sind auch in der sogenannte Ausführung P lieferbar. Der Hauptarm hat einen Ausschub, der das leichte neben der Kransäule Laden ermöglicht obwohl ohne Verzicht auf die maximale Länge der hydraulischen Reichweite.

9130	5250	3810	2690	2030	1610	1300	lbs	A
98"	184"	249"	314"	383"	453"	511"	ft	
15100	6610	4340	3000	2200	1740	1390	lbs	B
67"	153"	218"	283"	351"	422"	489"	ft	

160.6P

4140	2380	1730	1220	920	730	590	kg	A
2,95	5,60	7,55	9,55	11,65	13,80	15,80	m	
6850	3000	1970	1360	1000	790	630	kg	B
2,00	4,65	6,60	8,60	10,70	12,85	14,85	m	

11000	6220	4340	3280	2580	2090	1790	1370	660	lbs	A
108"	192"	259"	3110"	383"	4411"	5110"	587"	651"	ft	
17860	8380	5600	4100	3170	2470	1960	1370	660	lbs	B
611"	155"	218"	281"	345"	412"	481"	587"	651"	ft	

210.6P

4990	2820	1970	1490	1170	950	810	620	300	kg	A
3,25	5,85	7,75	9,70	11,65	13,70	15,80	17,85	19,85	m	
8100	3800	2540	1860	1440	1120	890	620	300	kg	B
2,10	4,70	6,60	8,55	10,50	12,55	14,65	16,70	18,70	m	

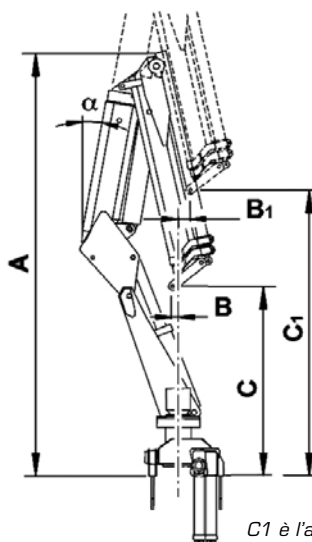
- A) Con sfilo braccio principale esteso
With principal boom extended _ Hauptarm mit geöffnetem Ausschub
- B) Con braccio principale rientrato
With principal boom returned _ Hauptarm mit geschlossenem Ausschub

Caratteristiche tecniche _ Technical features



Modello P
P Model
P Kranmodell
Modèle P
Modelo P
Modelo P

	C	B	Mod. P models		Carico Load	Peso Weight
			C1	B1		
160.6P A	2577 85"	672 22"	2647 88"	1000 33"	5300 11680	2673 5890
160.6P B	1637 54"	507 18"	1760 59"	1000 33"	5300 11680	2673 5890
210.6P A	2840 93"	400 13"	3004 910"	1000 33"	7500 16530	3130 6900
210.6P B	1830 60"	275 010"	1937 64"	1000 33"	7500 16530	3130 6900



C1 è l'altezza con B1 a 1 m

Versioni FS _ FS versions

Modelli FS

La serie FS è una gamma di caricatori a Z che va da modelli piccoli da abbinarsi con camion da 3,5 t sino a modelli di medie dimensioni da abbinare a camion di 13,5 t ed anche superiori.

FS Models

The FS series is a range of Z shaped loaders ranging from small models to match with trucks from 3.5 t up to mid-size models to combine with 13,5 t trucks and even higher.

Modèles FS

La série FS est une gamme de chargeurs à Z qui va de petits modèles à monter sur des camions de 3,5 tonnes à des modèles de taille moyenne à combiner avec de camions de 13,5 et même plus.

Modelos FS

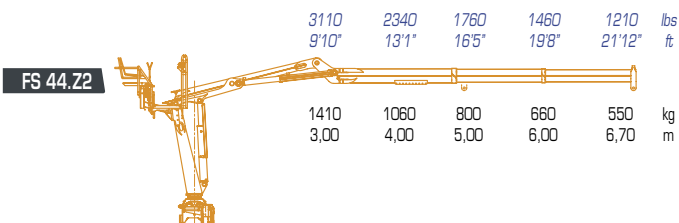
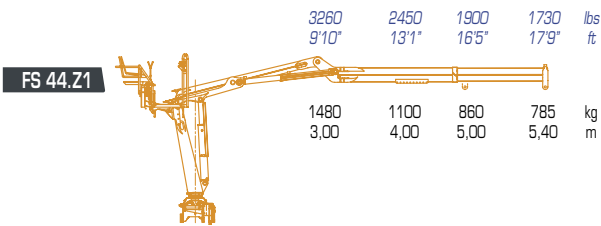
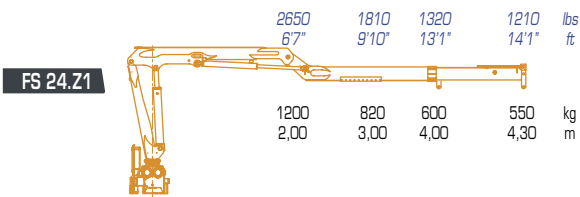
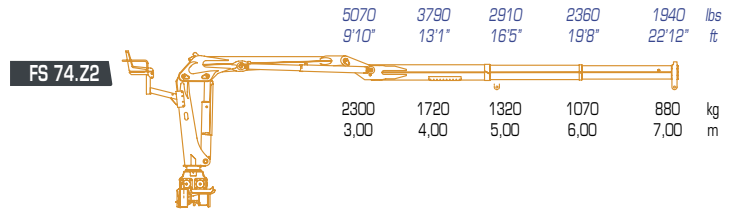
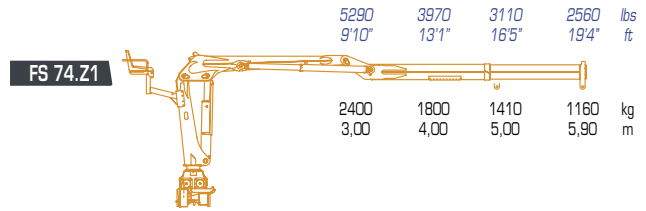
La serie FS es una gama de cargadores en forma de Z que van desde modelos pequeños a montar sobre camiones de 3,5 t a modelos de tamaño mediano para montar en camiones de 13,5 t o superiores.

Modelos FS

A série FS é um tipo de Gruas, tipo florestal em forma de Z, que vão desde modelos pequenos para montar em camions de 3,5 ton até modelos médios para montar em camions de 13,5 t ou mesmo superiores.

Modelle der serie FS

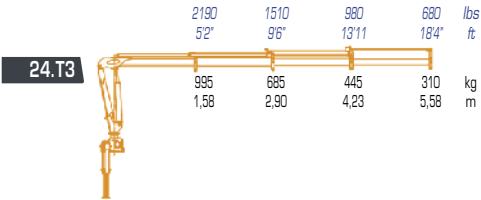
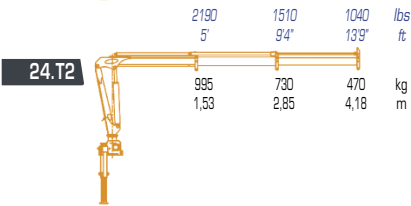
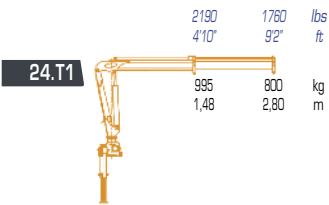
Die Serie FS ist eine Reihe von Z-zusammenlegbare Forstkrane für Montage auf LKW von 3.5 t bis 13,5 t und auch mehr.



METRICO								
FS 24.Z1	24	220	10	520	400	1840x466x1800	2,8	2600
FS 44.Z1	44	220	30	920	400	2218x935x2600	7,5	3100
FS 44.Z2	42,6	220	30	980	400	2218x935x2184	7,5	3100
FS 74.Z1	70	220	50	1410	400	2272x933x2600	12	4100
FS 74.Z2	60,9	220	50	1490	400	2272x933x2600	12	4100

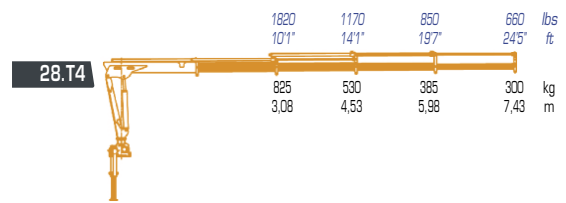
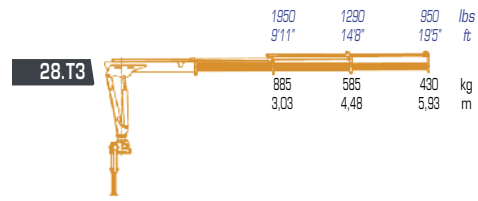
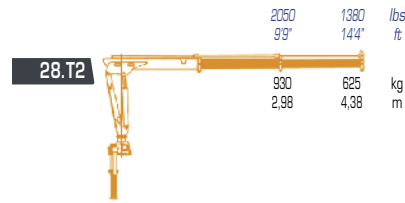
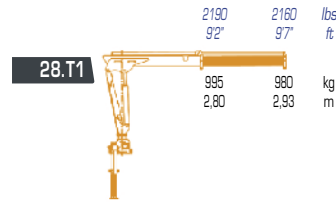
IMPERIAL								
FS 24.Z1	174	3190	2,6	1150	400	6'X16"X5'11"	6'170	8'6"
FS 44.Z1	3108	3190	7,9	2030	400	7'3"X3'1"X8'6"	16530	10'2"
FS 44.Z2	3027	3190	7,9	2160	400	7'3"X3'1"X8'6"	16530	10'2"
FS 74.Z1	506	3190	13,1	3110	400	7'5"X3'1"X8'6"	26460	13'5"
FS 74.Z2	499	3190	13,1	3280	400	7'5"X3'1"X8'6"	26460	13'5"

Versioni T _ T versions



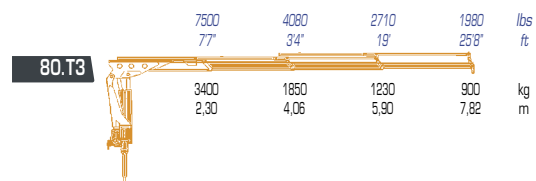
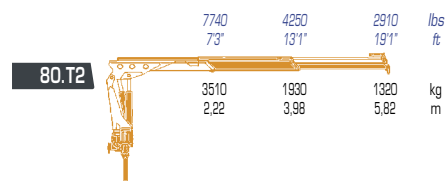
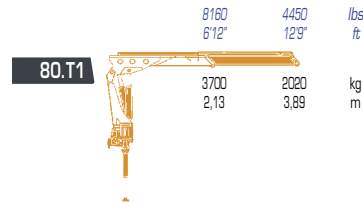
METRICO								
24T.1	21,64	190	9	325	600	1711x450xh1605	2,8	2600
24T.2	20,1	190	9	365	600	1711x450xh1605	2,8	2600
24T.3	19,8	190	9	365	600	1711x450xh1605	2,8	2600

IMPERIAL								
24T.1	15652	2755	2,37	715	370	5'7"x1'6"xh5'3"	6'170	8'6"
24T.2	14538	2755	2,37	803	600	5'7"x1'6"xh5'3"	6'170	8'6"
24T.3	14321	2755	9,20	3124	405	5'7"x1'6"xh5'3"	6'170	8'6"



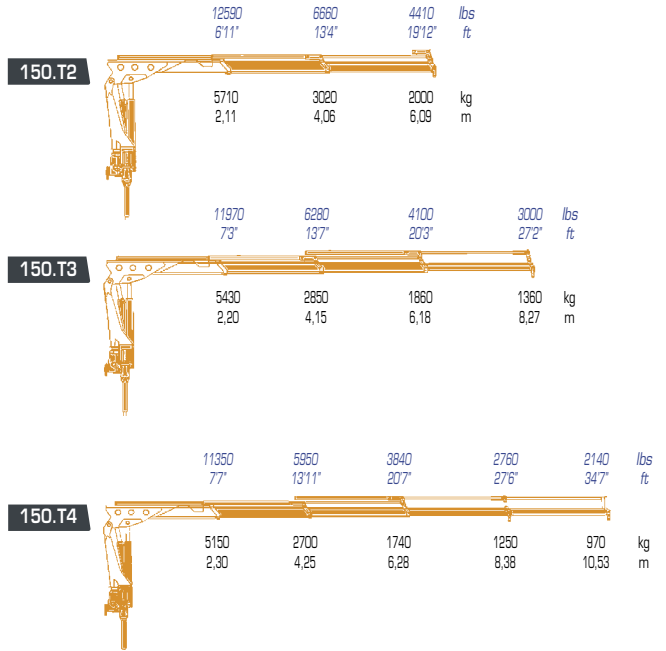
METRICO								
28T.1	28,02	245	10	330	370	1711x450xh1764	3,5	2900
28T.2	27,02	245	10	370	370	1711x450xh1764	3,5	2900
28T.3	26,3	245	10	410	370	1711x450xh1764	3,5	2900
28T.4	24,9	245	10	445	370	1711x450xh1764	3,5	2900

IMPERIAL								
28T.1	20397	3552	2,63	726	370	5'7"x1'6"xh5'9"7'20"	29'770	9'7"
28T.2	19673	3552	2,63	814	370	5'7"x1'6"xh5'9"7'20"	29'770	9'7"
28T.3	19022	3552	2,63	902	370	5'7"x1'6"xh5'9"7'20"	29'770	9'7"
28T.4	18031	3552	2,63	979	370	5'7"x1'6"xh5'9"7'20"	29'770	9'7"



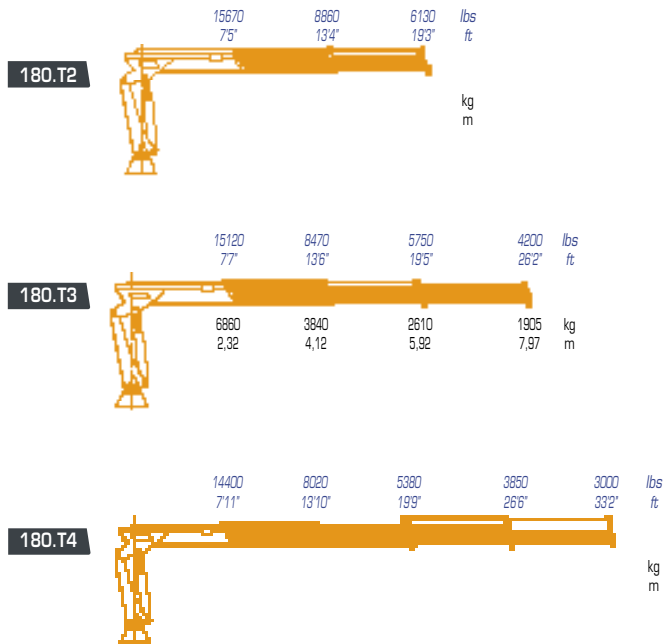
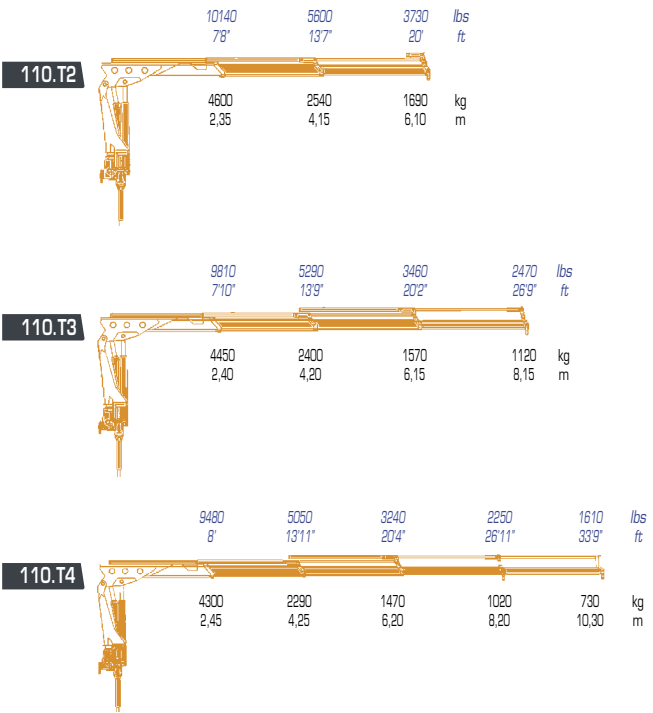
METRICO								
80T.1	950	270	30	950	370	2093x667x2204	8	3256-4426
80T.2	1003	270	30	1003	370	2262 x667x2205		3256-4426
80T.3	1050	270	30	1050	370	2093x667x2206		3256-4426

IMPERIAL								
80T.1	5700000	270	7,9	2090	370	6'10"x2'2"x7'3"	17640	10'8" - 14'6"
80T.2	2210	270	7,9	2110	370	6'10"x2'2"x7'3"		10'8" - 14'6"
80T.3	2310	270	7,9	2310	370	7'5"x2'2"x7'3"		10'8" - 14'6"



METRICO								
150T.2	1740	270	35	1740	395	2486 x712 x2531	15	4500-5400
150T.3	1860	270	35	1860	395	2486 x712 x2531	15	4500-5400
150T.4	1980	270	35	1980	395	2486 x712 x2531	15	4500-5400

IMPERIAL								
150T.2	3800	3915	9.02	3800	395	8'2"x2'4"x8'4"	33070	14'9"x17'10"
150T.3	4100	3916	9.02	4100	395	8'2"x2'4"x8'4"	33070	14'9"x17'10"
150T.4	4400	3917	9.02	4400	395	8'2"x2'4"x8'4"	33070	14'9"x17'10"



METRICO								
110T.2	104,8	270	65	1170	370	2320x590x2280	12	3500-4900
110T.3	103,44	270	65	1300	370	2320x590x2281	13	3500-4901
110T.4	103,35	270	65	1420	370	2320x590x2282	14	3500-4902

IMPERIAL								
110T.2	75801	3914	17.01	2580	370	7'7"x1'11"x7'6"	26460	11'5"-16'1"
110T.3	74817	3915	18.01	2866	370	7'7"x1'11"x7'6"	26460	11'5"-16'1"
110T.4	74752	3916	19.01	3131	370	7'7"x1'11"x7'6"	26460	11'5"-16'1"

METRICO								
180T.1	163.614	270	35	2720	395	2486x712x2458	18	4700-5400
180T.2	159	270	35	2890	395	2486x712x2458	18	4700-5400
180T.3	158	270	35	3050	395	2486x712x2458	18	4700-5400

IMPERIAL								
180T.1	11834000	3915	9.02	6000	395	8'2"x2'4"x8'4"	39680	15'5"x17'10"
180T.2	11510000	3916	9.02	6370	395	8'2"x2'4"x8'4"	39680	15'5"x17'10"
180T.3	11430000	3917	9.02	6720	395	8'2"x2'4"x8'4"	39680	15'5"x17'10"

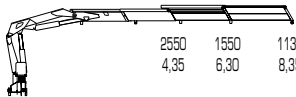
MODELLI SPECIALI SPECIAL MODELS
Versioni H₂ B₃_ H₂ B₃ versions

35.1	1630 1110 lbs 102" 143" ft	740 500 kg 3,11 4,34 m
	1570 1030 770 lbs 10" 145" 189" ft	710 465 350 kg 3,15 4,37 5,70 m
35.2	1810 1760 1300 lbs 67" 128" 155" ft	820 800 590 kg 2,00 3,85 4,70 m
	1810 1760 1250 930 lbs 67" 114" 157" 204" ft	820 785 565 420 kg 2,00 3,75 4,74 6,19 m
42.1	2491 1653 1102 lbs 126" 163" 216" ft	1130 750 500 kg 3,80 5,10 6,55 m
	3880 2690 lbs 124" 161" ft	1760 1220 kg 3,75 5,15 m
42.2	3638 2491 1852 lbs 128" 171" 224" ft	1650 1130 840 kg 3,85 5,20 6,80 m
	4079 2646 lbs 133" 19" ft	1850 1200 kg 4,05 5,80 m
55.2	3858 2425 1637 lbs 133" 194" 255" ft	1750 1100 620 kg 4,15 5,90 7,75 m
	3638 2205 1213 705 lbs 131" 198" 259" 311" ft	1650 1000 550 320 kg 4,25 6,00 7,85 9,75 m
80.1	4806 3131 lbs 133" 190" ft	2180 1420 kg 4,05 5,80 m
	4519 2910 1720 lbs 137" 194" 255" ft	2050 1320 780 kg 4,15 5,90 7,75 m
80.2	4255 2646 1543 926 lbs 139" 198" 257" 311" ft	1930 1220 700 420 kg 4,20 6,00 7,80 9,75 m

110.3SC	5510 4120 2200 1040 lbs 112" 141" 202" 265" ft	2500 1870 1000 470 kg 3,40 4,30 6,15 8,05 m
	4430 3750 3120 lbs 139" 165" 194" ft	2010 1700 1415 kg 4,20 5,00 5,90 m
128.1	4320 3530 2980 2160 lbs 139" 165" 194" 253" ft	1960 1600 1350 980 kg 4,20 5,00 5,90 7,70 m
	3530 2360 1820 1370 lbs 131" 198" 257" 311" ft	1600 1070 825 620 kg 4,25 6,00 7,80 9,70 m
128.2	4850 2843 1588 1058 lbs 139" 198" 262" 333" ft	2200 1280 720 460 kg 4,15 6,05 8,10 10,15 m
	5600 3616 lbs 149" 208" ft	2540 1640 kg 4,50 6,30 m
128.3	11550 7260 5720 3960 lbs 79" 128" 151" 222" ft	5250 2200 1400 800 kg 2,35 3,85 4,85 6,75 m
	5666 3858 lbs 143" 202" ft	2570 1750 kg 4,35 6,55 m
130A.3	5401 3527 2094 lbs 143" 204" 267" ft	2450 1600 950 kg 4,40 6,20 8,10 m
	5071 3241 1874 1179 lbs 149" 208" 271" 339" ft	2300 1470 850 535 kg 4,50 6,30 8,25 10,30 m
130W.1	6283 4277 lbs 147" 206" ft	2850 1940 kg 4,45 6,25 m
	6019 4034 2690 lbs 149" 206" 271" ft	2730 1830 1220 kg 4,50 6,30 8,25 m
130W.2SC	5666 3704 2425 1653 lbs 151" 201" 275" 331" ft	2570 1680 1100 750 kg 4,60 6,40 8,35 10,35 m

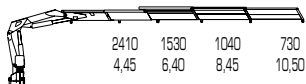
160.2

5622	3417	2491	lbs
143"	208"	275"	ft
2550	1550	1130	kg
4,35	6,30	8,35	m



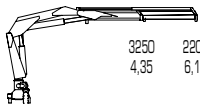
160.3

5313	3373	2293	1609	lbs
149"	2012"	279"	345"	ft
2410	1530	1040	730	kg
4,45	6,40	8,45	10,50	m



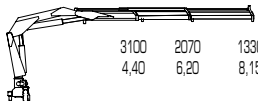
170.1

7165	4850	lbs
143"	202"	ft
3250	2200	kg
4,35	6,15	m



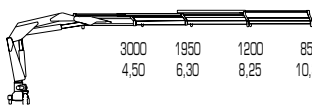
170.2

6834	4564	2932	lbs
145"	204"	269"	ft
3100	2070	1330	kg
4,40	6,20	8,15	m



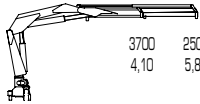
170.3

6614	4299	2646	1874	lbs
149"	208"	271"	339"	ft
3000	1950	1200	850	kg
4,50	6,30	8,25	10,30	m



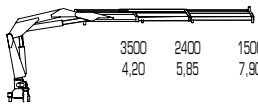
180.1

8157	5512	lbs
135"	190"	ft
3700	2500	kg
4,10	5,80	m



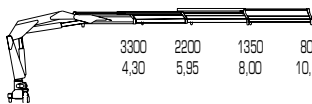
180.2

7716	5291	3307	lbs
139"	190"	2511"	ft
3500	2400	1500	kg
4,20	5,85	7,90	m



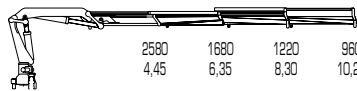
180.3

7275	4850	2976	1764	lbs
141"	196"	263"	333"	ft
3300	2200	1350	800	kg
4,30	5,95	8,00	10,10	m



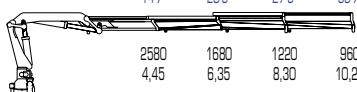
210.3

5688	3704	2690	2116	lbs
147"	206"	275"	337"	ft
2580	1680	1220	960	kg
4,45	6,35	8,30	10,25	m



225.3

5688	3704	2690	2116	lbs
147"	206"	275"	337"	ft
2580	1680	1220	960	kg
4,45	6,35	8,30	10,25	m



Gru per organo diverso da gancio

H2B3 crane's class



Capacità consigliata in l. per accessori tipo benne e polipi

Recommended capacity in l. for accessories like clamshells and grabs

Empfohlene Kapazität in Liter für Zubehöre, wie z.B. Zweischalengreifer oder Mehrschalengreifer

Capacité en litres des bennes prèneuses et des grappins selon le modèle de grue

Tamano y pulpo maximo segun los modelos de gruas

Capacidade em litros da bena e do pulpo para sucata segundo o tipo da grua

	L110	170	230	300	350	500	700
--	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

28T	/2	/	/	/	/	/	/
35	/2	/	/	/	/	/	/
42		/2	/1	/	/	/	/
55	/3	/2	/2	/1	/	/	/
80	/			/2	/2	/1	/
100	/3	/	/	/2	/1	/	/
110	/	/3	/	/	/2	/1	/
130A	/	/3	/	/2	/1	/	/
140	/	/	/	/3	/2	/1	/
150	/	/	/	/3	/2	/1	/
160	/	/	/	/	/3	/2	/1
170	/	/	/	/	/4	/3	/2
180	/	/	/	/	/4	/3	/2
210-230	/	/	/	/	/	/3	/2
220-240	/	/	/	/	/	/3	/2

Versioni **LP** _ **LP** versions

Scarrabile _ **Hook lift**



8870 6350 5000 lbs
34'5" 45'3" 55'9" ft

LP 450.2



4025 2880 2270 kg
10,50 13,80 17,00 m

8290 5750 4410 3580 lbs
34'9" 45'7" 56'3" 66'11" ft

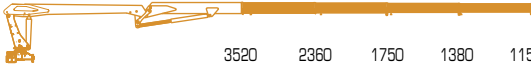
LP 450.3



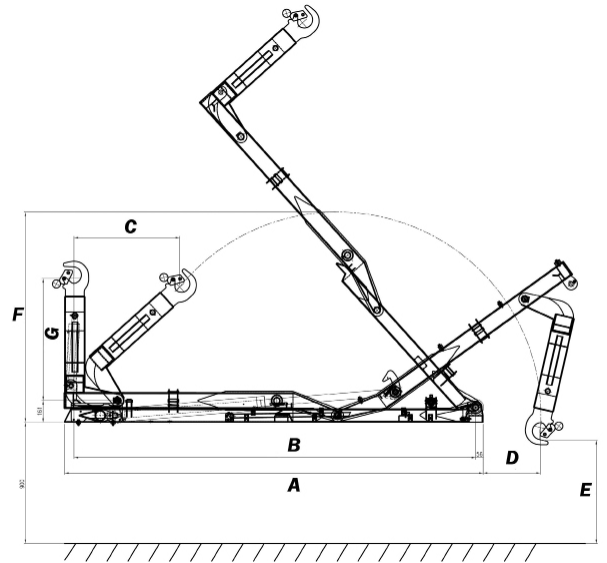
3760 2610 2000 1625 kg
10,60 13,90 17,15 20,40 m

7760 5200 3860 3040 2550 lbs
35'3" 45'11" 56'7" 67'3" 77'11" ft

LP 450.4

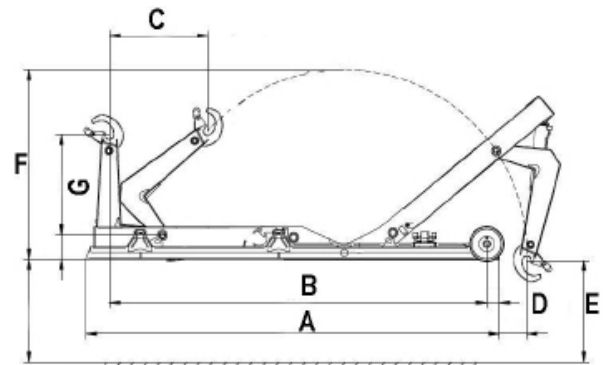


3520 2360 1750 1380 1155 kg
10,75 14,00 17,25 20,50 23,75 m



Mod. SK 3.32

G	A	B	C	D	E	F	Peso Weight	CONTAINER LUNG./LENGTH	
								min	max
905	3106	2980	784	425	767	1560	480	3400	3600



Mod. SK 5.35

G	A	B	C	D	E	F	Peso Weight	CONTAINER LUNG./LENGTH	
								min	max
920/940	3565	3350	1000	575	590	1980	930	3300	4000

Mod. SK 6.35

920/940	3565	3350	1000	575	590	1980	950	3300	4000
---------	------	------	------	-----	-----	------	-----	------	------

METRICO								
450.2	415	300	100	5610	600	1310X590X2280	12	4100
450.3	392	300	100	6015	600	1310X590X2280	12	4100
450.4	370	300	100	6525	600	1310X590X2280	12	4100

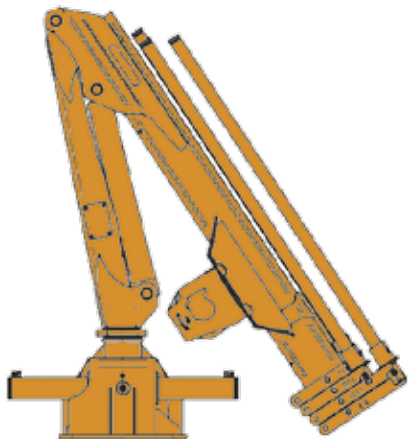
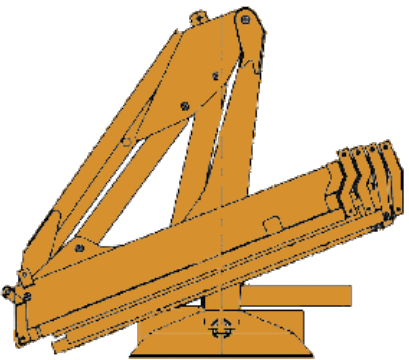
IMPERIAL								
450.2	3002	4350	26,3	12370	600	4'4"X1'11"X7'6"	26460	13'5"
450.3	2835	4350	26,3	13260	600	4'4"X1'11"X7'6"	26460	13'5"
450.4	2676	4350	26,3	14390	600	4'4"X1'11"X7'6"	26460	13'5"

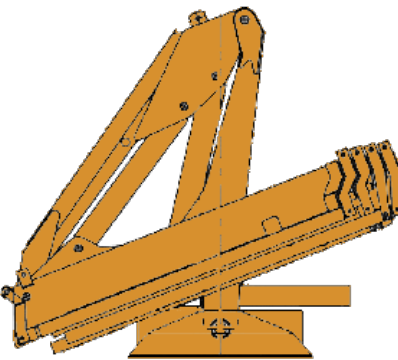

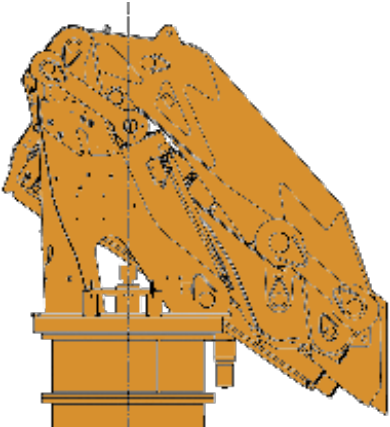
MODELLI SPECIALI SPECIAL MODELS
Gru Marine _ Marine Models



TAVOLA RIEPILOGATIVA DEI MODELLI DI GRU MARINE

Available marine models

	CRANE MODEL	n° extention	max. outreach m.	outreach lifting cap. kg		rotation (°)
				H1B3	H2B3	
 <p>Gru a T su cremagliera T crane with rack and two slew cylinders</p>	_24T_M	1	2,8	800		370
	_24T_M	2	4,18	470		370
	_24T_M	3	5,58	310		370
	_28T_M	1	2,93	980		370
	_28T_M	2	4,38	625		370
	_28T_M	3	5,93	430		370
	_28T_M	4	7,43	300		370
	_80T_M	1	3,89	2020		370
	_80T_M	2	5,82	1320		370
	_80T_M	3	7,82	900		370
	_110T_M	2	6,1	1690		370
	_110T_M	3	8,15	1120		370
	_110T_M	4	10,3	730		370
	_150T_M	2	6,09	2000		370
	_150T_M	3	8,27	1360		370
	_150T_M	4	10,53	970		370
_150T_M	2	5,87	2780		370	
_150T_M	3	7,97	1905		370	
_150T_M	4	10,12	1360		370	
 <p>Gru su cremagliera Crane with rack and two slew cylinders</p>	_35_M	1	4,37	710	500	370
	_35_M	2	5,7	475	350	370
	_35_M	3	7,03	355		370
	_42_M	1	4,7	810	590	370
	_42_M	2	6,2	580	420	370
	_42_M	3	7,7	410		370
	_42_M	4	9,2	315		370
	_60_M	1	4,36	1210		400
	_60_M	2	6,10	815		400
	_60_M	3	7,80	535		400
	_60_M	4	9,6	400		400
	_65B_M	1	5,25	1165		370
	_65B_M	2	7,2	800		370
	_65B_M	3	9,2	570		370
	_65B_M	4	11,1	425		370
	_80_M	1	5,15	1490	1220	370
_80_M	2	6,8	1065	840	370	
_80_M	3	8,45	795		370	
_80_M	4	10,15	590		370	
_100_M	1	5,8	1600	1200	405	
_100_M	2	7,75	1100	620	405	
_110_M	1	5,8	1680		405	

	CRANE MODEL	n° extention	max. outreach m.	outreach lifting cap. kg		rotation (°)
				H1B3	H2B3	
 <p>Gru su cremagliera Crane with rack and two slew cylinders</p>	<u>_110_M</u>	2	7,75	1170		405
	<u>_110_M</u>	3	9,75	830		405
	<u>_110_M</u>	4	580	1175		405
	<u>_140_M</u>	1	6,15	2270	1750	395
	<u>_140_M</u>	2	8,15	1600	950	395
	<u>_140_M</u>	3	10,3	1100	535	395
	<u>_140_M</u>	4	12,45	840		395
	<u>_150_M</u>	1	6,25	2350	1940	395
	<u>_150_M</u>	2	8,25	1650	1120	395
	<u>_150_M</u>	3	10,35	1200	750	395
	<u>_150_M</u>	4	12,5	870		395
	<u>_170_M</u>	1	6,15	2720	2200	395
	<u>_170_M</u>	2	8,15	1950	1330	395
	<u>_170_M</u>	3	10,3	1420	850	395
	<u>_170_M</u>	4	12,45	1010		395
<u>_210_M</u>	2	8,2	2260		385	
<u>_210_M</u>	3	10,25	1730	960	385	
<u>_210_M</u>	4	12,4	1270		385	
 <p>Gru su pignone- ruota dentata- motoriduttore Crane with lewing gear ring and hydraulic motor</p>	<u>_400_M</u>	3	10,2	3400		600
	<u>_400_M</u>	6	16,165	1640		600
	<u>_400_M</u>	8	21,4	900		600
	<u>_500_M</u>	3	9,95	4830		600
	<u>_500_M</u>	4	12,05	3710		600
	<u>_500_M</u>	6	16,65	2130		600
	<u>_990_M</u>	4	11,35	7000		cont.
 <p>Gru su ralla Crane with lewing slew bearing and hydraulic motor</p>	<u>_300_M</u>	3	10,3	2580		600
	<u>_300_M</u>	4	12,33	2020		600
	<u>_300_M</u>	6	16,85	12,35		600
	<u>_300_M</u>	8	21,55	725		600
	<u>_360_M</u>	3	10	3290		600
	<u>_360_M</u>	4	12	2515		600
	<u>_360_M</u>	6	16,3	1550		600
	<u>_360_M</u>	8	20,9	930		600
	<u>_760_M</u>	4	11,08	6000		cont.
	<u>_760_M</u>	6	15,17	3800		cont.
	<u>_760_M</u>	8	19,65	2540		cont.
	<u>_760_M</u>	9	21,6	1960		cont.
	<u>_870_M</u>	4	11	6720		cont.
	<u>_870_M</u>	6	15,1	4450		cont.
	<u>_870_M</u>	8	19,65	2950		cont.
<u>1600_M</u>	4	10,9	10940		cont.	
<u>1600_M</u>	6	14,8	7200		cont.	
<u>1600_M</u>	8	19,1	5100		cont.	



INFORMAZIONI GENERALI - GENERAL INFO

BI Biellismo

Le gru costruite con bielle sulle articolazioni permettono di avere numerosi vantaggi rispetto alle gru con articolazioni semplici.

In figura 1 sono messe a confronto una gru con articolazione semplice ed una con articolazione biellata, mostrando le evidenti differenze delle leve di sollevamento che hanno i 2 cinematismi a confronto.

Ciò evidenzia che le gru equipaggiate con il biellismo hanno un momento di sollevamento quasi costante permettendo all'utilizzatore, in tutto il loro arco di lavoro, di movimentare, con configurazione del braccio prossimo alla verticale, un carico prossimo al 100% delle sue capacità. Viceversa con una articolazione "semplice" si può perdere molto in capacità di sollevamento.

Vantaggi:

- Maggiore capacità di sollevamento del carico massimo in verticale e maggiore estensione dell'area di lavoro.
- Maggiore lunghezza del braccio secondario dovuta da una posizione differente della gru a riposo

F = direzione della forza sviluppata dal cinematismo
 L = dimensione

GB Linkage system

Cranes designed with connecting rods on the joints have many advantages over cranes with simple joints. In Figure 1 we compare a crane with a simple articulation to a crane provided with linkage system, showing the obvious differences of lifting levers that the two systems have.

This highlights that cranes equipped with linkage have an almost constant lifting moment allowing the operator, throughout their period of work, to move, with an arm configuration very close to a near-vertical posi-

tion, a load close to 100% of its capacity. Vice versa with a simple "articulation" you can lose a lot in lifting capacity.

Advantages:

- greater lifting capacity of maximum vertical load and greater extension of the working area.
- longer secondary boom due to a different location of the crane in its rest position

F = direction of force developed by the motion
 L = size of the lift lever

E Systeme de biellettes

Les grues construites avec des bielles sur les articulations permettent d'avoir plusieurs avantages par rapport aux grues avec des articulations simples.

Dans la figure 1 nous avons comparé une grue avec l'articulation simple à une articulation avec la biellette, en montrant les différences évidentes des leviers de levage qui résultent de la comparaison de deux cinématiques. Cela montre que la grue équipée avec la biellette a un moment de levage presque constant, qui permet à l'utilisateur pendant toute la durée de son travail, de lever avec le bras à côté de la configuration verticale, une charge proche au 100% de sa portée. À l'inverse avec une jonction «simple», vous pouvez perdre beaucoup de capacité de levage.

Avantages:

- Augmentation de la capacité de levage de la charge maximale en vertical, et une plus grande extension de l'aire de travail.
- Augmentation de la longueur du bras secondaire due à une position différente de la grue au repos

F = direction de la force développée par la cinématique
 L = dimension de la levier de levage

SP Sistema de biélas

Las grúas fabricadas con las biélas en las articulaciones tienen muchas ventajas sobre grúas con articulaciones simples. En la figura 1 comparamos una grúa con articulación simple y una con articulación con biélas mostrando las diferencias obvias del levantamiento de palancas que tienen los dos sistemas comparados. Esto destaca que las grúas equipadas con las biélas tienen un momento de elevación casi constante que permite al operador, a lo largo de su período de trabajo, de mover con configuración de brazo casi vertical una carga cercano al 100% de su capacidad. Viceversa con una articulación "simple" se puede perder mucho en la capacidad de elevación.

Ventajas:

- mayor capacidad de levantamiento de la carga max. en vertical y una mayor extensión del espacio de trabajo.
- mayor longitud del brazo secundario debido a una ubicación diferente de la grúa en su posición doblada

F = dirección de la fuerza desarrollada por el movimiento
 L = tamaño de la palanca de elevación

PO Sistema de bielas

As Gruas fabricadas com Bielas nas articulações dos braços, têm muitas vantagens em relação às Gruas fabricadas sem Bielas. Na figura 1, nós comparamos uma Grua sem Bielas nas articulações e uma Grua com sistema de Bielas nas articulações, mostrando as diferenças óbvias que os dois sistemas possuem na elevação. Isto mostra que as Gruas equipadas com Bielas têm um momento de elevação quase constante permitindo a elevação das cargas muito próximo da vertical, sem perda de capacidade, ou seja cerca de 100% do seu poder de elevação.

Ao contrário, com uma Grua sem Bielas o operador perde muita da capacidade de elevação.

Vantagens:

- Maior capacidade de elevação de carga na vertical e maior extensão da área de funcionamento.
- Braço secundário mais longo devido a uma posição diferente da Grua na sua posição de repouso

F = direção da força desenvolvida pelo movimento
 L = tamanho de avalanço do elevador

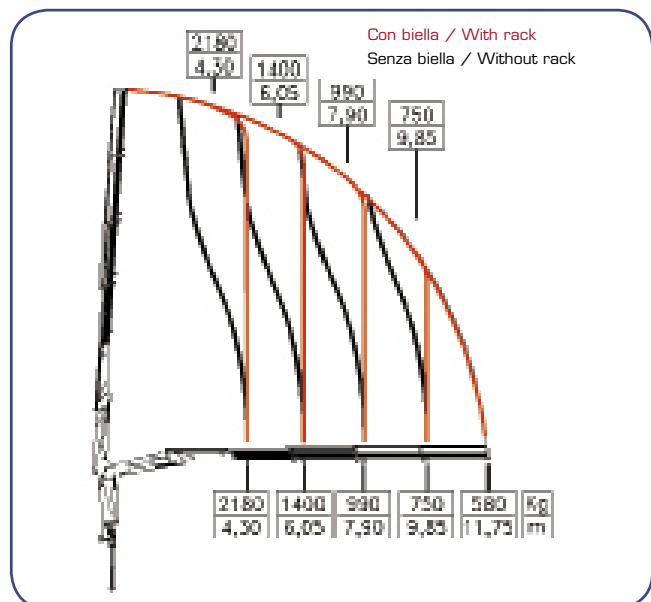
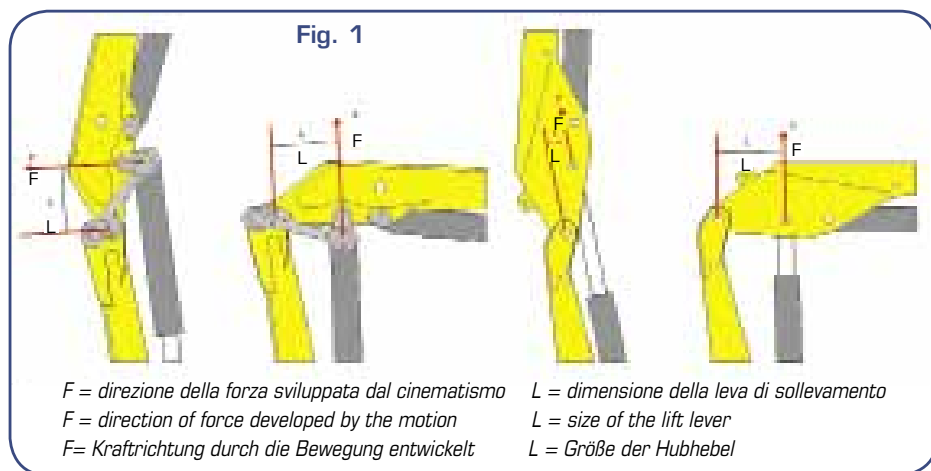
DI Kniehebel-System

Der Kran mit Kniehebel-System auf die Gelenke hat viele Vorteile im Vergleich mit einem Kran ohne Kniehebel. Auf Bild 1 (wo dieser Vergleich schematisiert wird) sieht man die offensichtlichen Unterschiede der Hubhebel der beiden Kinematiken. Dies zeigt, der Kran mit Kniehebel-System hat einen nahezu konstanten Hubmoment. Das ermöglicht dem Benutzer, während der gesamten Dauer der Arbeit und mit einem Armkonfiguration sehr nahe an einer senkrechten Position eine Last nahezu 100% der Hubkraft des Krans zu bewegen. Im Gegenteil ist die Hubkapazität eines Krans ohne Kniehebel stark reduziert.

Vorteile des Kniehebel-Systems:

Höhere Hubkraft des maximalen Lasts in senkrechter Position und größere Ausdehnung des Arbeitsbereichs Längerer Knickarm aufgrund einer verschiedenen Ruhestellung des Krans

F = Kraftrichtung durch die Bewegung entwickelt
 L = Größe der Hubhebel



■ Sistema HPV

Questo sistema si attiva in modo automatico, al momento in cui si sta sollevando un carico superiore ad una certa soglia tarata in funzione della pressione di esercizio della gru. Tale sistema riduce la velocità di sollevamento diminuendo i coefficienti dinamici sulla struttura, dovuti ai pesi propri della gru stessa, aumentando così la capacità di carico della gru. Tutto questo in quanto le massime sollecitazioni della gru, sono una combinazione di due fattori: carico Q e peso proprio P moltiplicati per i relativi coefficienti. Se un fattore cala l'altro può aumentare in una somma che deve essere sempre uguale e costante. Il beneficio della riduzione del coefficiente dinamico, si traduce in un aumento della capacità di carico dall' 8 al 10%, dando anche una maggiore gradualità ai movimenti della gru.

SP Sistema HPV

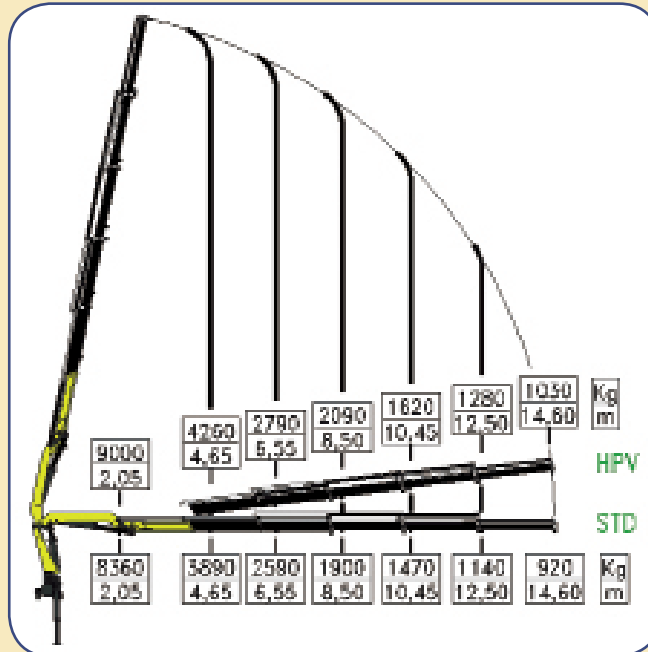
Este sistema se activa automáticamente, cuando se eleva una carga sobre un cierto valor calibrado según la presión de funcionamiento de la grúa.

Este sistema reduce la velocidad de levantamiento, reduciendo los coeficientes dinámicos sobre la estructura, debido a peso propio de la grúa, lo que aumenta la capacidad de carga. Todo esto se debe a que las solicitaciones máximas de la grúa son una combinación de dos factores: carga Q y peso P multiplicados por sus coeficientes. Si uno de los factores disminuye el otro puede aumentar, en una suma que debe ser siempre igual y constante. El beneficio de reducir el coeficiente dinámico, se traduce en un aumento en la capacidad de carga que varía entre el 8 al 10%, permitiendo movimientos más graduales de la grúa.

GB HPV System

This system activates automatically, when you're lifting a load above a certain value calibrated according to the operating pressure of the crane.

This system reduces the lifting speed by lowering the dynamic coefficients on the structure, due to the crane's own weight, thereby increasing the loading capacity of the crane. All this because the maximum crane stresses are a combination of two factors: load Q and crane's own weight P multiplied their relevant coefficients. If one factor decreases, the other one can increase a sum that must always be equal and constant. The benefit of reducing the dynamic coefficient translates into an increase in loading capacity from 8 to 10%, giving a more gradual movements to the crane.



■ Sistema HPV

Este sistema activa-se automáticamente, quando se levanta uma carga acima de algum valor calibrado de acordo com a pressão de funcionamento da Grua. Este sistema reduz a velocidade de elevação baixando os coeficientes dinâmicos na estrutura, devido ao peso próprio da Grua, aumentando desse modo a capacidade de carga. Tudo isto porque os esforços máximos da Grua são uma combinação de dois factores: carga Q e o peso próprio da Grua P, multiplicando os seus coeficientes relevantes. Se um factor diminui, o outro pode aumentar numa soma que deverá ser igual e constante. O benefício de reduzir o coeficiente dinâmico traduz-se num aumento da capacidade de carga de 8 a 10% e em movimentos mais graduais.

■ HPV-System

Dieses System wird automatisch betätigt, wenn man eine Last hebt, die einen bestimmten, gemäß dem Arbeitsdruck des Krans eingestellten Wert überschreitet. Dieses System reduziert die Hubgeschwin-

digkeit durch das Absenken der dynamischen Koeffizienten auf der Struktur, die vom Eigengewicht des Krans abhängen, und erhöht dadurch die Hubkraft des Krans. Das ist möglich, weil die maximale Kranbelastungen das Ergebnis aus 2 Faktoren sind: Last Q und Gewicht P multipliziert mit den entsprechenden

Koeffizienten. Wenn einer der zwei Faktoren hinuntergeht, steigt der Andere in einer immer gleichen und konstanten Summe. Der Vorteil der Verminderung der dynamischen Koeffizienten führt in sich eine 8 bis 10% Erhöhung der Hubkapazität, und die Bewegungen des Krans werden allmählich.

■ HSE System

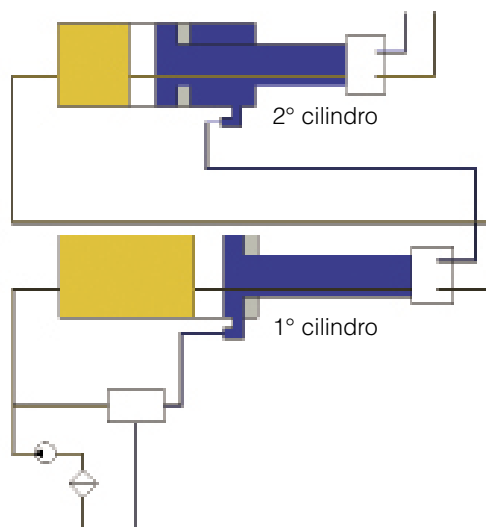
Con questo sistema l'olio mandato in scarico viene rimesso in circolo nel lato del fondello del pistone reinserendolo in pressione. I vantaggi sono visibili in una più rapida apertura degli sfili riducendo i tempi di ciclo di lavoro.

GB HSE System

With this system exhaust oil is sent back to general circuit in the side of end cap of the piston by sending it again to pressure. The benefits are visible in swifter opening of extension reducing cycle times.

■ Systeme HSE

Avec ce système l'huile de vidange est recyclé vers le côté de l'embout du piston en l'insérant dans la pression du circuit. Les avantages sont visibles dans une ouverture plus rapide des extensions en réduisant les temps du cycle de travail.



SP Sistema HSE

Con este sistema el aceite enviado a retorno es remitido en la circulación general en el lado de la capota del pistón remitiendolo al circuito de presión. Los beneficios son visibles en una abertura más rápida de las extensiones que reduce la duración de ciclo de trabajo.

■ Sistema HSE

Com este sistema, o óleo enviado para o retorno é reenviado para o circuito geral através da extremidade do pistão e reinserido-o de novo na pressão do sistema. Os benefícios são visíveis através de uma abertura mais rápida das extensões que reduzem a duração dos ciclos de trabalho.

■ HSE-System

Mit diesem System wird Rücklauf-Öl zurück in der Hydraulikkreis, in der Boden-Seite des Kolbens, zurückgeschickt und wieder im Drucklauf geführt. Die Vorteile bestehen in einer schnelleren Eröffnung der Ausschübe und dadurch in einer Verminderung der Zeiten des Arbeitszyklus.

HSE
HIGH SPEED EXTENSIONS System

■ Gru con braccio secondario negativo

Sono gru progettate con l'articolazione del braccio secondario che può effettuare un angolo negativo rispetto al braccio principale, permettendo di posizionare carichi al di sotto di porticati o tettoie. L'angolo negativo permette di recuperare l'inflexione del gruppo bracci dovuta sia al peso proprio che al carico sollevato sugli sfili.

■ GB Cranes with negative secondary boom

Cranes are designed with the articulation of secondary arm that can make a negative angle with respect to main boom, allowing to place loads underneath porches or sheds.

The negative angle allows to retrieve the inflection of arms due to the lifted load as well as the extensions own weight.

■ Grues avec bras secondaire négatif

Les grues sont conçues avec l'articulation du bras secondaire qui peut effectuer un angle négatif par rap-

port au bras principale, en vous permettant de placer des charges sous les porches ou les hangars. L'angle négatif vous permet de récupérer la flexion du bras due au poids des extensions eux-mêmes ainsi qu'à la charge à soulever.

■ SP Gruas con brazo secundario negativo

estas grúas están diseñados con la articulación de brazo secundario que puede hacer un ángulo negativo con respecto al brazo principal, lo que permite colocar cargas debajo de cubiertas o cobertizos.

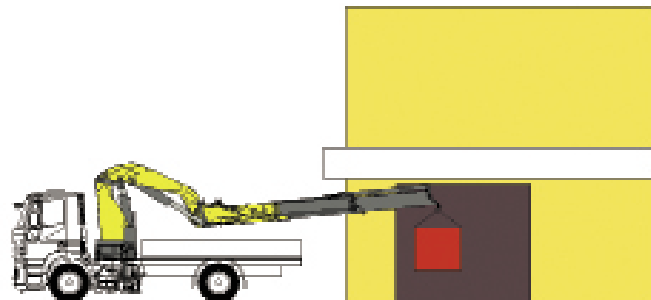
El ángulo negativo permite recuperar la inflexión de los brazos debido al peso propio de los brazos así como a la carga levantada.

■ P Gruas com braço secundário negativo

Estas Gruas são desenhadas com a articulação do Braço Secundário que pode fazer um ângulo negativo em relação ao braço principal, o que permite colocar cargas debaixo

■ Kranmodelle mit negativem Knickarm

Diese Modelle sind mit der Gelenkverbindung des Knickarms konzipiert, die einen negativen Winkel gegenüber dem Hauptarm erreichen kann, so dass man Lasten unter Vordächern und Lauben platzieren kann. Der negative Winkel ermöglicht, aufgrund des Eigengewichts sowie der von den Ausschüben gehobenen Last die Einbiegung der Ärmel abzurufen.



■ Attivazioni supplementari

Le gru allestite con attivazioni supplementari sono solitamente montate tramite l'ausilio di speciali canaline metalliche che proteggono i tubi idraulici oltre alle catene in plastica che mantengono allineati e perfettamente in guida i relativi tubi. Qualora richiesto dal cliente possono essere installati in alternativa alle canaline degli avvolgi tubi meccanici a molla.

■ GB Extra functions

Cranes equipped with extra functions are usually provided sliding tracks that protect the hydraulic hoses in addition to plastic chains that keep relevant hoses perfectly aligned. If requested by the customer we can install hose reels as an alternative.

■ Fonctions supplémentaires

Les grues mises en place avec des fonctions supplémentaires sont généralement équipées avec des glissières métalliques spéciales, qui protègent les tuyaux hydrauliques ainsi que des chaînes en plastique qui maintiennent les tuyaux parfaitement alignés. A la demande du client on peut installer en alternative le système des enrouleurs.



■ SP Activaciones suplementarias

Las grúas equipadas con activaciones adicionales generalmente están montadas con correderas metálicas que protegen las mangueras hidráulicas además de cadenas plásticas que mantienen perfectamente alineadas las tuberías. Si lo solicita el cliente puede instalarse como una alternativa a las correderas los enrolladores de tubos.

■ P Funções extra

as Gruas equipadas com funções suplementares geralmente são montadas com corredeiras que protegem as mangueiras hidráulicas além de correntes plásticas que mantêm as mangueiras perfeitamente alinhadas.

■ Zusatzfunktionen

Am Kranen mit zusätzlichen Funktionen sind normalerweise Gleitbahnen vorgesehen, die die Hydraulikschläuche schützen, und Kunststoff-Ketten, die die Schläuche perfekt ausgerichtet halten. Als Alternative ist der Kran mit Schlauchrollen lieferbar, wenn von Kunden gewünscht.

D Distributori proporzionali

Grande affidabilità e qualità è testimoniata dai distributori proporzionali scelti dalla COPMA per le sue gru. Sui modelli piccoli e medi la scelta si è posata sui distributori proporzionali della HAWE, mentre per le gru di grandi dimensioni ci si è affidati ai distributori Danfoss.

GB Proportional control valves

Great reliability and quality is demonstrated by the proportional control valves selected by COPMA for its cranes.

We have chosen Hawe control valves for small and medium models, and Danfoss for the heavy range cranes.

F Distributeur proportionnel

Haute fiabilité et qualité sont démontrées par les distributeurs proportionnels sélectionnés par COPMA pour ses grues.

Pour les modèles petits et moyens on a choisi le distributeur proportionnel de HAWE; par contre pour les grues de grosse portée nous utilisons les distributeurs Danfoss.



SP Distribuidores proporcionales

Su gran fiabilidad y calidad queda demostrada con los distribuidores proporcionales elegidos por COPMA para sus grúas.

La elección para los modelos pequeños y medios a sido para los distribuidores de marca Hawe, mientras que para grandes grúas fue confiada a los distribuidores Danfoss.

P Distribuidores proporcionais

Grande fiabilidade e qualidade são demonstradas pelos distribuidores proporcionais selecionados pela COPMA para as suas Gruas. Nós escolhemos distribuidores HAWE para os modelos pequenos e médios, e Danfoss para as Gruas grandes.

D Proportional-Steuerblock

Die Proportionalsteuerventile, die COPMA für seine Krane auswählt, stellen große Zuverlässigkeit und Qualität sicher. Für kleine und mittlere Modelle hat COPMA die proportionale Steuerblöcke von HAWE, und Steuerventile Danfoss für die schwere Baureihe gewählt.

D Radiocomandi

Su tutta la gamma COPMA è possibile installare radiocomandi Scanreco e HBC ed anche con attuatori elettroidraulici oltre che applicati a distributori proporzionali.

GB Radio Remote Control

Both Scanreco and HBC radio remote controls can be installed on the whole COPMA range, either combined to proportional control valves or to electro-hydraulic actuators.



F Radiocommandes

Sur toute la gamme des grues COPMA il est possible d'installer les radiocommandes Scanreco et HBC, les deux combinées avec les distributeur proportionnels ainsi que les actuators électro-hydrauliques.

SP Radiomandos

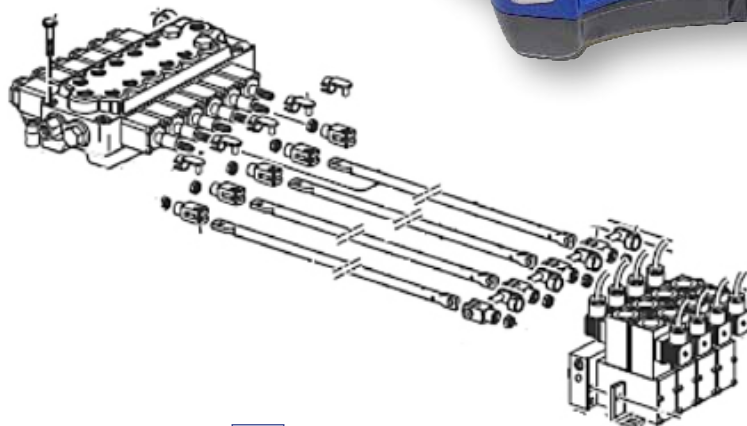
Cualquier grúa de la gama COPMA pueden ser dotada de radiomandos Scanreco y HBC y también con actuadores electrohidráulicos así como la aplicada a los distribuidores proporcionales.

P Rádio-Comando

Em toda a gama das Gruas COPMA é possível instalar Rádios-comando Scanreco e HBC ou com atuadores electo-hidraulicos.

D Radio Remote Control

Beide Funkfernsteuerungen Scanreco und HBC können auf der ganzen Kranpalette von COPMA montiert werden, entweder kombiniert mit Proportionalsteuerventile oder mit elektro-hydraulischen Aktuatoren.



■ Sistemi automatici di sollevamento degli stabilizzatori

La COPMA ha messo a punto alcuni sistemi di sollevamento automatici da utilizzare sulla sua vasta gamma di gru, consentendo all'utente di poter godere di un prodotto efficiente, facile e sicuro da utilizzare.

■ Automatic systems for lifting of stabilizers

COPMA has developed some automated lifting systems for use on its wide range of cranes, allowing the user to enjoy a product efficient, easy and safe to use.

■ Systemes de levage automatique des stabilisateurs

COPMA a développé des systèmes de levage automatique pour la gamme de grues grosses, ce qui permet à l'utilisateur de profiter d'un produit d'efficace, sûr et facile à utiliser

■ Sistemas automáticos para levantamiento de los estabilizadores

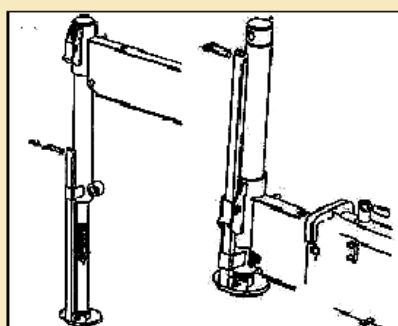
COPMA ha desarrollado algunos sistemas de elevación automáticos para su uso en su amplia gama de grúas, lo que permite un producto eficiente, fácil y seguro.

■ Sistemas automáticos para levantar os estabilizadores

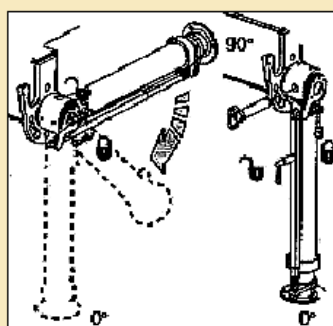
COPMA desenvolveu alguns sistemas de elevação automática dos estabilizadores para as Gruas maiores, permitindo que o utilizador possa usufruir de um produto eficiente, fácil e seguro.

■ Automatische Systeme zum Heben von Abstützungen

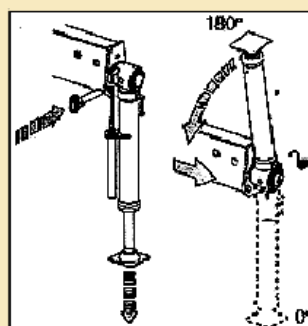
COPMA hat einige automatisierte Hebesysteme für den Einsatz auf seiner breiten Palette von Kranen, um den Kunden mit einem effizienten, einfachen und sicheren Produkt zufriedenzustellen.



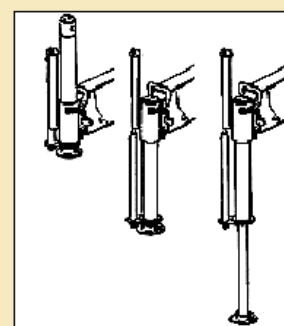
A



B



C



D

■ Basamenti integrali

Le gru COPMA di grandi capacità di carico hanno la possibilità di essere allestite con un basamento speciale detto integrale.

Tale basamento può essere installato direttamente sul telaio del camion senza l'uso di contro telaio.

Il basamento integrale dà notevoli vantaggi sia di maggiore stabilità dovuta ad una minore torsione del telaio del veicolo, un baricentro ribassato, una altezza totale minore e un risparmio in termini di manodopera nelle operazioni di allestimento.

■ Integrated basement

heavy range COPMA cranes can be equipped with special base, called an integrated basement.

This base can be installed directly on the chassis of the truck without the use of any sub-frame.

The integrated basement brings many advantages: increased stability due to a minor torsion of the chassis of the vehicle, low centre of gravity, minor overall height and saving labour by mounting on the truck.

■ Embases integrales

Les grues COPMA de grande capacité de charge peuvent d'être équipés d'une embase special, nommée embase integrale.

Cette embase peut être installée directement sur le châssis du camion, sans l'utilisation du faux-châssis.

L'embase integrale amène nombreux avantages: meilleure stabilité en raison de moins de torsion du châssis du véhicule, bas centre de gravité, hauteur totale réduite et économie en termes de main-d'œuvre dans les opérations d'assemblage.

■ Soportes integrales

Las grandes grúas COPMA pueden ser equipadas con un soporte especial, denominado soporte integral.

Este soporte puede instalarse directamente en el chasis del camión sin el uso de sobrechasis.

El soporte integral implica muchos beneficios: mayor estabilidad debida a una menor torsión del chasis del vehículo, un centro de gravedad bajo, una altura total menor y un ahorro de mano de obra en la fabricación.

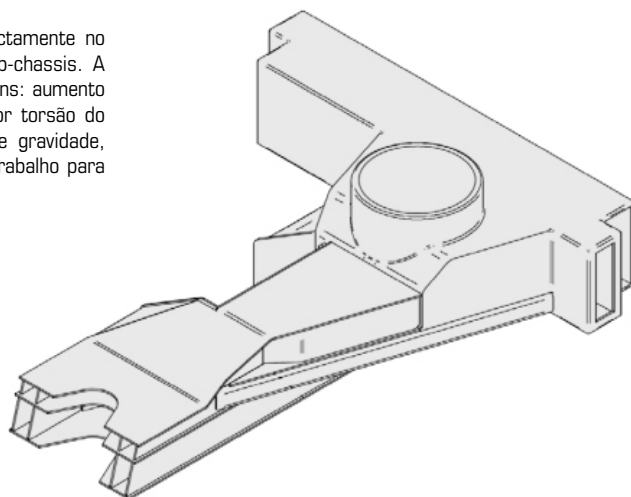
■ Base integrada

As Gruas de maior capacidade da COPMA podem ser equipadas com uma Base especial, chamada base integrada.

Esta Base pode ser instalada directamente no chasis do camion sem utilizar sub-chassis. A Base integrada tem muitas vantagens: aumento da estabilidade devido a uma menor torsão do chasis do veículo, baixo centro de gravidade, menor altura total e economia no trabalho para a montagem.

■ Integrierter Kransockel

Schwere Baureihe COPMA Krane können mit einem speziellen Kransockel ausgestattet werden – der sogenannte "integrierter Kransockel". Dieser Sockel kann direkt auf dem Chassis vom LKW montiert werden (daher ohne Hilfsrahmen). Seine Vorteile sind zahlreich: erhöhte Stabilität durch eine geringfügige Verdrehung des Fahrzeugsrahmens, niedriger Schwerpunkt, eine reduzierte Gesamthöhe, Arbeitersparnis während der Montage auf dem LKW.





**INFORMAZIONI PER MERCATI CE
TECHNICAL INFO CE MARKET ONLY**

■ Dispositivo di monitoraggio della corretta chiusura della gru in fase di marcia

(presente su tutte le gru)

Composto da sensori posti sul basamento per riconoscere la corretta chiusura delle travi, e da un sensore posto sulla colonna per segnalare al conducente se la gru si trova in posizione ripiegata e quindi non oltrepassa l'altezza di 4 m. L'operatore è avvertito tramite segnali luminosi ed acustici posti in cabina.

■ Monitoring device of the correct folding of crane in transport phase

(present on all the cranes)

It consists of some sensors located on the basement which recognize the correct retraction of the stabilizing beams and one sensor located on the column which signals to the driver if the crane is folded in its rest position and therefore does not exceed 4 m height. The operator gets the information through some light and acoustic signals inside the truck cabin.

■ Dispositif de surveillance de la correcte fermeture de la grue en phase de mouvement

(présent sur toutes les grues)

Composé de capteurs placés sur le socle afin d'avoir la confirmation que les traverses sont fermées correctement, et un capteur placé sur la colonne pour indiquer au conducteur que la grue est repliée correctement avec une hauteur inférieure à 4 mt. L'opérateur est averti par l'intermédiaire de témoins lumineux et sonores situés en cabine.

■ Dispositivo de monitorización del bloqueo correcto de la grúa en funcionamiento

(instalado en todas las grúas)

Compuesto de sensores instalados en la base, que detectan el bloqueo correcto de las patas estabilizadoras de la grúa, y de un sensor instalado en la columna, para avisar al conductor si la grúa se encuentra en posición retraída y por lo tanto, no sobrepasa la altura de 4m. El operario recibe el aviso desde la cabina a través de señales luminosas y acústicas.

■ Dispositivo de monitorização do correto fecho da grua em fase de trabalho

(em todas as gruas)

Composto de sensor colocado na base para verificar o correcto fecho da travessa, e de um sensor colocado na coluna para assinalar ao operador se a Grua se encontra em posição dobrada e que não ultrapassa a altura de 4 m. O operador é advertido através de um sinal luminoso e acústico colocado na cabine.

■ Überwachungseinrichtung für ein korrektes Falten des Krans in der Transportstellung

(Standard auf alle Kranmodelle)

Diese Einrichtung besteht aus Sensoren im Kransockel, die das korrekte Einfahren der Abstützträger erkennen, und einem Sensor auf der Säule, der dem Fahrer signalisiert, wenn der Kran in seiner Ruhestellung gefaltet ist und die Höhe von 4 m nicht überschreitet. Der Fahrer erhält die Information durch einige Licht- und Akustische Signale im Fahrerhaus.



■ Sistema di controllo elettronico "Spring Serie Watson"

(disponibile dal modello 37 con limitatore al modello 240)

Sistema di controllo della stabilità, composto da un limitatore di carico e un sistema di monitoraggio della gru.

I sensori sulla gru, rilevano se le travi stabilizzatrici sono aperte o chiuse e se gli stabilizzatori sono appoggiati a terra.

Il sistema consente alla gru di lavorare con la capacità di sollevamento massima, qualora gli stabilizzatori siano appoggiati al terreno e le travi stabilizzatrici siano completamente estese, oppure riduce la capacità di carico, in tutti quei casi in cui gli stabilizzatori siano a terra, ma le travi stabilizzatrici siano chiuse. Attraverso dei sensori sul basamento è possibile avere 4 aree di lavoro che consentono di lavorare in diverse situazioni (vedi figura). Il dispositivo è fornibile solo abbinato alle gru std., con radiocomando o in versione H2B3 e quindi con 2 attivazioni.

■ Electronic control system "Spring Watson series"

(available from model 37 with load limiting device, to model 240)

Control system of the crane stability consisting of a load limiting device and a crane monitoring system.

The sensors on the crane notice if stabilizing beams are open or closed and if stabilizers touch the ground. The system allows the crane to work with the max. lifting capacity when stabilizers touch the ground and stabilizing beams are wide extended or it reduces the lifting capacity when stabilizers touch the ground but the stabilizing beams are retracted. Some sensors located on the basement set 4 working sectors which allow to work in different situations (see figure). This system can only be combined to std. cranes, cranes provided with radio remote control or with 2 extra functions (therefore in H2B3 working class).

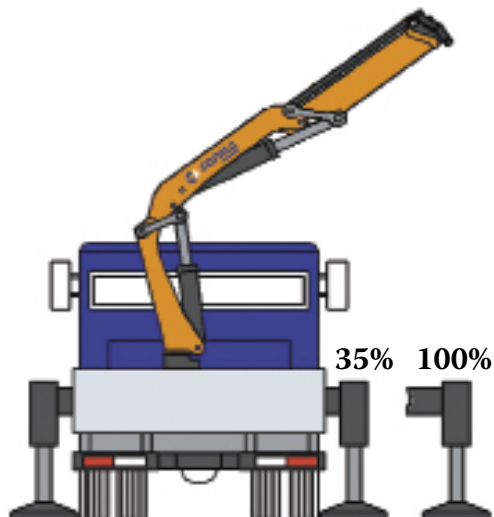
■ Système de commande électronique «Printemps Watson Série»

(Disponibile à partir du modèle 37 avec un limiteur, au Modèle 240)

Système de contrôle de la stabilité, comprenant un limiteur de charge et un système de surveillance de la grue.

Les capteurs sur la grue contrôlent si les poutres d'extension sont ouvertes ou fermées et si les stabilisateurs sont appuyés au sol.

Le système permet à la grue de travailler avec la capacité de levage maximale, ceci dans le cas où les pieds stabilisateurs sont appuyés correctement au sol et si les poutres d'extension sont complètement ouvertes, ou alors réduit la capacité de charge dans le cas où les pieds stabilisateurs sont appuyés correctement au sol, mais avec les pieds stabilisateurs fermés. Des senseurs présents sur l'embase de la grue permettent d'avoir 4 espaces de travail, et consentent de travailler dans différentes situations (voir schémas). Le dispositif est disponible uniquement pour les grues standards, avec radiocommande ou en version H2B3, soient avec 2 activations.



■ Sistema de mando electrónico serie "Spring Watson"

(disponible en el modelo 37 con limitador al modelo 240)

Sistema de mando estabilizador, compuesto de un limitador de carga y de un sistema de monitorización de la grúa.

Los sensores de la grúa detectan si las patas estabilizadoras están abiertas o cerradas, y si los estabilizadores se encuentran apoyados en el suelo.

El sistema permite que la grúa funcione con la capacidad de elevación máxima, en caso de que los estabilizadores se encuentren apoyados sobre el terreno y las patas estabilizadoras estén totalmente extendidas. En caso contrario, reduce la capacidad de carga en todos aquellos casos en los que los estabilizadores estén en el suelo, aunque las patas estabilizadoras estén cerradas. Por medio de los sensores situados en la base se pueden obtener 4 áreas de trabajo que permiten trabajar en diversas situaciones (ver figura). El dispositivo solamente se suministra con las grúas estándar, con telemando radiocomando o en versión H2B3 de dos funciones.

■ Sistema de controlo electrónico "Spring Serie Watson"

(disponibile do modelo 37 com limiter para o modelo 240)

Sistema de controlo de estabilidade, composto de um limitador de carga e um sistema de monitorização da Grua.

O sensor na Grua, avisa-nos se as travessas dos estabilizadores estão abertas ou fechadas e se os estabilizadores estão apoiados em terra.

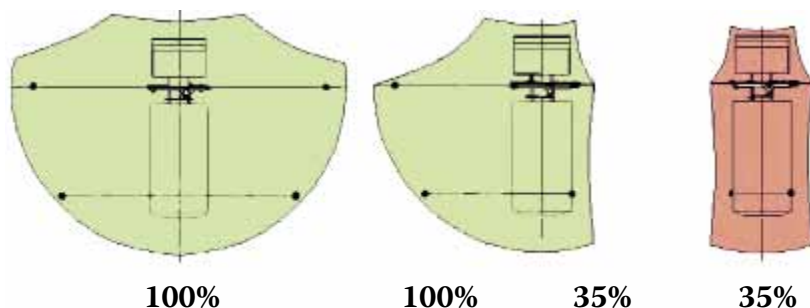
O sistema permite que a Grua trabalhe com a capacidade máxima de elevação, quando os estabilizadores estão apoiados no terreno e as travessas dos estabilizadores estão completamente estendidas, ou reduz a capacidade de carga, em todos os casos que os estabilizadores estejam em terra, mas a travessa dos estabilizadores está fechada. Através do sensor na base é possível ter 4 áreas de trabalho que permitem trabalhar em diversas situações (ver figura). O dispositivo fornecido é somente montado na Grua std. e Grua com rádio comando ou em versão H2B3 e quando tem 2 activações.

■ Elektronische Überwachungseinrichtung Serie "Spring Watson"

(vom 37 Modell mit Überlastabschalteneinrichtung bis 245)

Es handelt sich um eine Einrichtung, die die Stabilität kontrolliert. Es besteht aus einem Lastabschalteneinrichtung und einem Überwachungssystem.

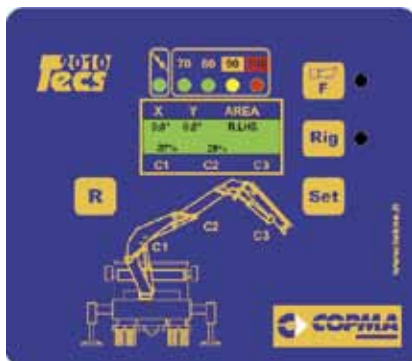
Die Kransensoren erkennen, wenn die Abstützträger ein- oder ausgefahren sind und wenn die Abstützungen den Boden berühren. Diese Einrichtung läßt den Kran mit max. Hubkraft arbeiten, nur wenn die Abstützungen komplett und die Abstützträger komplett ausgefahren sind. Sollten die Kranabstützungen komplett ausgefahren aber die Abstützträger eingefahren sein, reduziert diese Einrichtung die Tragfähigkeit. Durch 4 Sensoren am Kransockel wird der Arbeitsbereich in 4 Sektoren untergeteilt, und wird es dann möglich in verschiedene Bedingungen zu arbeiten. Diese elektronische Überwachungssystem ist nur auf Krane in der Standard-Ausführung mit Funk oder in der Ausführung H2B3 (daher mit 2 Zusatzfunktionen) erhältlich.



IT Sistema di controllo elettronico gru LIM 2010

(disponibile dal modello 44 al modello 800A)

Sistema di controllo della stabilità della gru costituito da sensori a pressione ed encoder a filo, che consentono di modulare la capacità di sollevamento in proporzione alla stabilità della gru, stabilità che è data dall'estensione delle travi stabilizzatrici. I sensori posti sulla colonna consentono di stabilire 4 aree di lavoro. Il Sistema LIM 2010 viene fornito sulle gru std, e su tutte le che presentano accessori come: jib, PLE, argani.



SP Sistema de control electrónico grúa LIM 2010

(disponible en el modelo 44 al modelo 800A)

Sistema de mandos estabilizadores de la grúa compuesto por sensores a presión y cable codificador que permiten regular la capacidad de elevación en proporción a la estabilidad de la grúa. Estabilidad que se produce al extender las patas estabilizadoras. Los sensores instalados en la columna permiten establecer 8 áreas de trabajo. El sistema LIM 2010 se instala en las grúas estándar y en todas las que incorporan accesorios como: gatos, cabrestantes, etc.

GB Crane electronic control system LIM 2010

(available from model 44 to model 800A)

Control system of the crane stability consisting of pressure sensors and wire encoder, which allow to modulate the lifting capacity according to the stability of the crane (the stability is given by the extension of the stabilizing beams). The sensors located on the column allow to set 4 working areas. The LIM 2010 system is supplied on std. cranes and on cranes provided with accessories like jibs, aerial baskets, winches.

PT Sistema de controlo electrónico grua LIM 2010

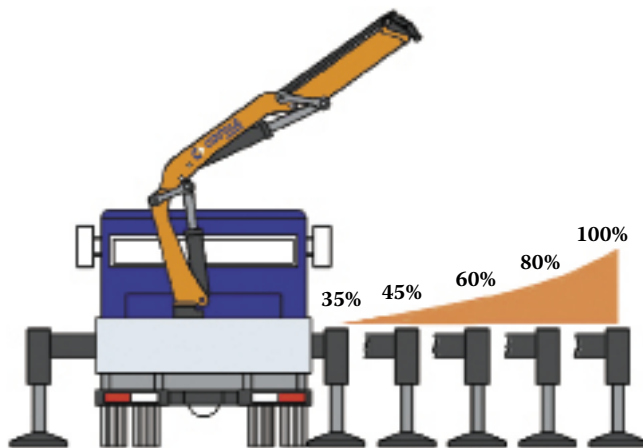
(disponível do modelo 44 ao modelo 800A)

Sistema de controlo de estabilidade da Grua constituído de sensor de pressão, que permite modular a capacidade de elevação em proporção à estabilidade da Grua, estabilidade que é dada em função da extensão das travessas dos estabilizadores. O Sensor colocado na coluna define a área de trabalho de acordo com os 4 estabilizadores. O Sistema LIM 2010 é montado nas Gruas Std, e em todas as que forem equipadas com acessórios como: JIB, PLE, ou Guincho.

FR Système électronique de commande LIM 2010

(disponible du modèle 44 au modèle 800A)

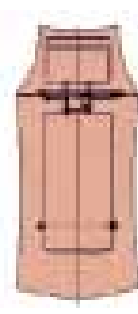
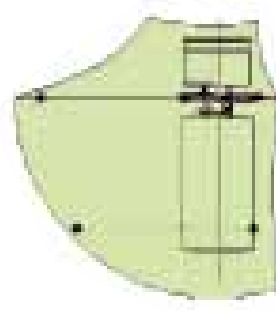
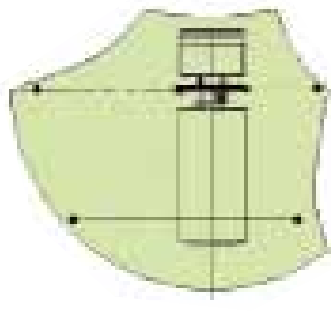
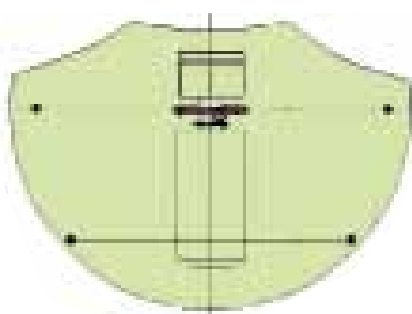
Système de commande de la stabilité de la grue comprenant des capteurs de pression et des encoders qui permettent de moduler la capacité de soulèvement en proportion de la stabilité de la grue, stabilité qui est donnée grâce à l'extension des traverses de stabilisation. Les capteurs placés sur la colonne consentent de stabiliser 4 espaces de travail. Le système LIM 2010 est fourni de série sur toutes les grues standards, et celles complètes d'accessoires tels que: foc, PLE, treuils.



DE Elektronischer Kran-KontrollSystem LIM 2010

(vom Modell 55.J bis 800A)

Es handelt sich um eine Einrichtung, die die Stabilität des Krans kontrolliert, und es besteht aus Drucksensoren und Draht-Geber, welche erlauben, die Hubkraft gemäß der Stabilität des Krans einzustellen. Die Stabilität ist in Verhältnis mit dem Ausfahrt der Abstützträger. Die Sensoren (an der Kransäule montiert) ermöglichen 4 Arbeitsbereiche zu erkennen. LIM 2010 ist auf Krane in der Standard-Ausführung, und auf alle Krane mit Zubehör wie Jib, Seilwinde, Personenarbeitskorb erhältlich.



■ Sistema di controllo elettronico gru MS (Mobil System)

(disponibile per i modelli 300, 360, 430, 510, 610, 650, 870, 990, 1100 e 1600)

Sistema di controllo della stabilità della gru costituito da sensori a pressione ed encoder a filo che permette di modulare la capacità di sollevamento in proporzione alla stabilità della gru.

I sensori posti sulla colonna permettono di stabilire 8 aree di lavoro, l'operatore attraverso un radiocomando COPMA/Autec, equipaggiato di un display, riesce ad avere sotto controllo ogni funzione della gru: pressione di esercizio, monitoraggio della stabilità del veicolo, temperatura olio, intasamento filtri, chiusura automatizzata piedi e traverse, scatola nera con memorizzazione di tutte le manovre critiche effettuate con l'apparecchiatura e è inoltre possibile effettuare un'operazione di diagnostica per rilevare eventuali anomalie.

Il sistema di comunicazione del radiocomando è di tipo Can Bus ed ha diversi vantaggi:

- Primo fra tutti la possibilità di collegare impianti diversi su una rete e ricevere informazioni prodotte da qualsiasi punto della gru tramite un solo cavo;
- Secondo vantaggio è che questo cavo può arrivare direttamente da una centralina o dalla macchina, senza dover passare dal quadro elettrico o da un server.
- È un sistema affidabile,
- Comunicazione ad alta velocità
- Resistere a forti interferenze elettromagnetiche.

Abbinato alle gru base grandi, Te a tutte quelle che presentano accessori come: jib, ple, argani, ecc



■ Système de contrôle électronique grue MS (Système d'entretien mobile)

(disponibile pour les modèles 300, 360, 430, 510, 610, 650, 870, 990, 1100, 1600)

Système de commande de la stabilité de la grue comprenant des capteurs de pression et encodeurs à câble qui permettent de moduler la capacité de soulèvement en proportion de la stabilité de la grue.

Les capteurs situés sur la colonne permettent d'avoir 8 espaces de travail, l'opérateur par l'intermédiaire d'une radiocommande COPMA / Autec, équipé d'un écran, à la possibilité de contrôler toutes les fonctions de la grue : pression de fonctionnement, surveillance de la stabilité du véhicule, température, colmatage filtre, fermeture automatisés pieds et poutres, boîte noire avec mémorisation de toutes les manœuvres critiques effectuées

avec l'appareil, possibilité également d'effectuer un diagnostic pour détecter éventuelles anomalies.

Le système de communication de la radiocommande est CAN bus et présente plusieurs avantages:

- Tout d'abord, capacité de relier les différents systèmes sur un réseau et recevoir informations à partir de quelconque point de la grue, ceci à l'aide d'un seul câble;
- Le second avantage est que ce câble peut arriver directement de l'unité de contrôle ou de la machine, sans devoir passer par le tableau électrique ou d'un server.
- système fiable,
- communication à haute vitesse
- Résistance aux fortes interférences électromagnétiques.

Associé aux grues bases grandes, et à toutes celles ayant des accessoires comme jib, nacelles, treuils, etc

■ Electronic control system for cranes MS models

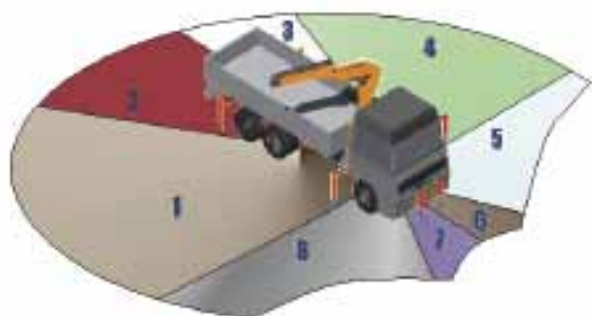
(available for the models 300, 360, 430, 510, 610, 650, 870, 990, 1100 and 1600)

Control system for crane's stability constituted by pressure sensors and wire encoders that allows to modulate crane's lifting capacity proportionally with crane's stability. Sensors placed on the column allows to determinate 8 working areas, so the operator, by using a COPMA/AUTEC radio remote control equipped with a display, can monitorate every function of the crane: working pressure, vehicle stability, oil temperature, filter congestion, automatic outriggers and stabilizers' closure, black box to register all the critical operation made with the crane. A diagnostic check-in is also possible to detect anomalies.

The radio remote control communication system is Can Bus type, and it offers several advantages:

- First of all the opportunity to network different equipments and to convey the information by using only one cable.
- Second advantage is that this cable can arrive directly from an electronic central unit, with no necessity to pass through an electric box or a server.
- It is a reliable system.
- High speed communication.
- Hard resistance to electromagnetic fields.

It is possible to have it with high capacity base cranes and with cranes equipped with accessories as jib, winches etc



SP Sistema de mando electrónico grúa MS (Mobil System)

(disponible para los modelos 300, 360, 430, 510, 610, 650, 870, 990, 1100 y 1600)

Sistema de mandos estabilizadores de la grúa compuesto por sensores a presión y cable codificador que permiten regular la capacidad de elevación en proporción a la estabilidad de la grúa. Los sensores instalados en la columna permiten establecer 8 áreas de trabajo; el operario, mediante un telemando COPMA/Autec, equipado de un display, consigue tener bajo control todas las funciones de la grúa:

Presión de trabajo, monitorización de la estabilidad del vehículo, temperatura del aceite, obstrucción de los filtros, bloque automático de pies y patas estabilizadoras, caja negra con memoria de todas las maniobras críticas efectuadas con el equipo, además de poder realizar operaciones de diagnóstico para detectar eventuales anomalías.

El sistema de comunicación del telemando es del tipo Can Bus y tiene diversas ventajas:

- En primer lugar, la posibilidad de conectar sistemas distintos en una red, y recibir información sobre productos desde cualquier punto de la grúa mediante un único cable.
- Además este cable también puede llegar directamente desde una centralita o desde el equipo, sin tener que pasar por el panel de mandos o el servidor.
- Es un sistema fiable.
- Comunicación a gran velocidad.
- Resistente a las fuertes interferencias electromagnéticas.

Acoplado a las grúas de base grande y a todas las que incorporan accesorios como: gatos, cabrestantes, etc.



PT Sistema de controlo eletrónico gruas MS (Mobil System)

(disponível para os modelos 300, 360, 430, 510, 610, 650, 870, 990, 1100 e 1600)

Sistema de controlo da estabilidade da Grua, constituído por sensores de pressão e codificadores de fio que permite modular a capacidade de elevação na proporção da estabilidade da Grua.

O sensor colocado na coluna permite estabilizar 8 áreas de trabalho, operando através de um Radio comando COPMA/Autec, equipado com um display, consegue absoluto controlo em cada função da Grua:

pressão de trabalho, monitorização da estabilidade do veículo, temperatura do óleo, entupimento do filtro, fecho automático dos estabilizadores e travessas, caixa negra com memorização de todas as manobras críticas efectuadas com o equipamento e pode também ser feito um diagnóstico para detectar quaisquer anomalias.

O Sistema de comunicação do Radio-comando é do tipo Can Bus e tem diversas vantagens:

- Primeiro de tudo, a possibilidade de conectar diferentes sistemas numa rede e receber informações produzidas a partir de qualquer ponto do guindaste através de um único cabo.
- Segunda vantagem, é que este cabo pode chegar directamente de uma centralina ou da máquina, sem ter que vir de um quadro eléctrico ou de um servidor.
- É um sistema fiável.
- Comunicação de alta velocidade.
- Resiste a forte interferencia eletromagnetica.

Ligado à base da Grua, e a tudo o que seja acessórios como: jib, ple, guincho, etc.



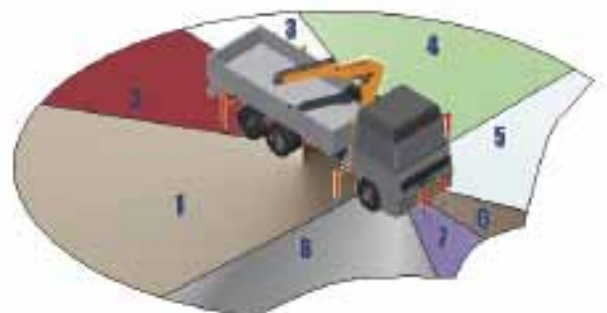
PT Elektronisches Kontroll-System für Krane Modell MS models

(für die Modelle 300, 360, 430, 510, 610, 650, 870, 990, 1100 und 1600)

Es handelt sich um eine Einrichtung, die die Stabilität des Krans kontrolliert, und es besteht aus Drucksensoren und Draht-Geber, welche erlauben, die Tragfähigkeit des Krans proportional mit Kran-Stabilität zu modulieren. Sensoren (an der Kransäule montiert) teilen den Arbeitsbereich in 8 Sektoren aus, damit der Benutzer durch die Verwendung einer mit einem Display ausgestatteten Funkfernbedienung COPMA/AUTEC jede Funktion des Krans kontrollieren kann: Arbeitsdruck, Stabilität, Öl-Temperatur, Filter-Verstopfung, automatisches Einfahren der Abstützungen und Abstützträger, schwarze Schachtel wo alle kritische mit dem Kran durchgeführten Bewegungen gespeichert werden und dank der eine Diagnose der eventuellen Pannen möglich ist.

Das Kommunikationssystem der Funkfernbedienung ist CAN BUS-Typ und bietet mehrere Vorteile:

- Vor allem die Möglichkeit mit nur einem Kabel, verschiedene Geräte zu einem einzigen Netz zu vernetzen und die Informationen von überall am Kran zu vermitteln
 - Der o.g. Kabel kommt direkt aus einer Gehäuse oder aus dem Kran, und braucht nicht durch einer elektronischer Zentrale oder einem Server durchlaufen.
 - Zuverlässiges System
 - Schnelle Kommunikation
 - Es wird nicht von Interferenzen von elektromagnetischen Feldern gestört
- Es ist auf Krane mit hoher Kapazität in der Standard-Ausführung und auf denen mit Zubehöre wie Jib, Seilwinde, Personenarbeitskorb erhältlich.





**INFORMAZIONI PER MERCATI NO CE
TECHNICAL INFO NO CE MARKET ONLY**

■ Sistema Elettronico LIM 1900

(per Paesi NO CE)

Sistema elettronico per il controllo, la protezione ed il comando della gru. Attraverso l'uso di sistemi a microprocessore effettua il monitoraggio della gru, del jib, del radiocomando o di altri accessori inseriti in fase di lavoro. Il sistema ha un limitatore di momento elettronico che evita il sovraccarico dei dispositivi di sollevamento. Grazie ad una serie di led luminosi l'operatore può controllare le capacità di rendimento in percentuale della gru del jib e del verricello. Raggiunto il 100% delle capacità di carico il sistema elettronico pone in blocco di sicurezza l'attrezzatura imponendo l'operatore di rientrare con gli sfilii per riportare in sicurezza la gru. Una spia luminosa segnala l'uso del radiocomando.

■ Electronic LIM 1900 (for Countries NO CE)

Electronic System for control, protection and operation of crane. Through the use of microprocessor systems it controls crane, jib, radio control or any other accessory included during working. The system has an electronic time limiter that avoids the overload of lifting devices. Through a series of LEDs the operator can control the percentage performance capacity of crane, jib and winch. Once 100% of load capacity is achieved it stalls the whole equipment, requiring the operator to retract the extensions to bring the crane to a safety configuration. A warning light indicates the use of radio control.

■ Systeme Electronique LIM 1900

(pour les pays de la CE NO)

Système électronique pour la surveillance, la protection et le contrôle de la grue. Grâce à l'utilisation des systèmes de microprocesseur il surveille la grue, le jib, la commande radio ou autres accessoires insérés pendant le travail. Le système a un limiteur de moment électronique qui empêche la surcharge des appareils de levage. Grâce à plusieurs voyants lumineux l'opérateur peut contrôler la performance en pourcentage de la grue, du jib et du treuil. Quand on atteint le 100% de la portée dans le système électronique met l'équipement en sécurité en imposant que l'opérateur rentre avec les extensions pour ramener la grue en sécurité. Un témoin lumineux signale l'utilisation de la commande radio.



■ Electronic LIM 1900 (para países NO CE)

Sistemas electrónicos para el control, la protección y el control de la grúa. Mediante el uso de sistemas de microprocesador se monitoriza la grúa, el jib, el radiomando y otros accesorios incluidos durante el trabajo. El sistema tiene un limitador de carga electrónico que evita la sobrecarga de los dispositivos de elevación. A través de una serie de LEDs, el operador puede controlar la capacidad de rendimiento en porcentaje de la grúa, del jib y del cabrestante. Alcanzado el 100% de la capacidad de carga el sistema electrónico bloquea el equipo de seguridad y obliga al operador a recoger las prolongas para que la grúa pueda trabajar de forma segura. Una luz indica el uso del radiomando.

■ Sistema Eletrónico LIM 1900 (para Países NÃO CE)

Sistema electrónico para controlar e proteger o funcionamento da Grua. Com a utilização de sistemas de microprocessadores pode-se monitorizar a Grua, o Jib, o Radio Comando e outros acessórios durante o trabalho. O sistema tem um limitador de carga electrónico que evita a sobrecarga dos elementos de elevação. Através de uma serie de LEDs o operador pode controlar em percentagem, a capacidade de rendimento da Grua, do Jib e do Guincho. Alcansado os 100% da capacidade de carga, o sistema electrónico bloqueia o equipamento e obriga que o operador através das manetes do distribuidor retorne a trás com as extensões da Grua. Uma luz indica o uso de rádio Comando.

■ Elektronisches System LIM 1900

(für Länder außer EG)

Elektronisches System zur Kontrolle, Schutz und Betrieb von Krananlagen. Durch den Einsatz von Mikroprozessor-Systemen monitoriert der LIM 1900 Kran, Jib, Funkfernbedienung oder jeden anderen funktionierenden Zubehör. Das System verfügt über eine elektronische Überlastabschalteinrichtung, die die Überlastung der Hebevorrichtungen vermeidet. Durch eine Reihe von Leds kann der Bediener die prozentuale Leistungskapazität von Kran, Jib und Seilwinde kontrollieren. Sobald 100% der Tragfähigkeit erreicht wird, sperrt das elektronische System den Kran aus, und der Bediener darf nur den Einfahrt der Ausschübe steuern, damit der Kran wieder in Sicherheit gebracht wird. Ein Warnlicht zeigt den Einsatz der Funkfernbedienung.


TAVOLA RIEPILOGATIVA DEI TIPI DI DISPOSITIVI ABBINATI AI MODELLI

Modello	Sistema controllo stabilità Standard/Optional	Modello	Sistema controllo stabilità Standard/Optional
_37	SPRING	_230	SPRING/LIM 2010
_44	SPRING	_220	LIM 2010
_55	SPRING/LIM 2010	_240	LIM 2010
_65B	SPRING/LIM 2010	_280	LIM 2010
_78	SPRING/LIM 2010	_300	MS
_80	SPRING	_340	LIM 2010
_80L	SPRING	_360	MS
_80T	SPRING	_400	LIM 2010
_100	SPRING/LIM 2010	_430	MS
_110	SPRING/LIM 2010	_500	LIM 2010
_110T	SPRING	_600A	LIM 2010
_130A	SPRING/LIM 2010	_610	MS
_140	SPRING	_760	LIM 2010
_150	SPRING/LIM 2010	_800A	LIM 2010
_150T	SPRING	_870	MS
_150A	SPRING	_990	MS
_160	SPRING/LIM 2010	1100	MS
_170	SPRING	1600	MS
_180	SPRING/LIM 2010	_FS 44Z	SPRING (recycling version only)
_180T	SPRING	_FS 74Z	SPRING (recycling version only)
_210	SPRING/LIM 2010		



ABBINAMENTO GRU/CAMION

Truck/Crane Combination _ Ensemble Grue/Vehicule_ Acoplamento Grua con Veiculo_ Kran_Lkw Kmbination

 Min.t	3,5	5,0	6,0	6,5	7,5	8,0	10,0	12,0	13,5	15,0	18,0	19,0	24,0	26,0	32,0	33,0	44,0
FS 24Z	A	A	A	A	A	A	A	A	A	/	/	/	/	/	/	/	/
_35/ 37	A	A	A	A	A	A	A	A	A	/	/	/	/	/	/	/	/
_42/ 44	B	B	B	B	B	B	B	B	B	/	/	/	/	/	/	/	/
_55/FS 44Z/ 60	/	/	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A	/	/	/	/	/
_65B	/	/	/	/	C	B	A	A	A	A	/	/	/	/	/	/	/
80L/80T	/	/	/	/	/	C	B	A	A	A	A	A	/	/	/	/	/
FS 74Z	/	/	/	/	/	/	/	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A
_100/_110/_110T	/	/	/	/	/	/	/	C	C	B	A	B	A	A	A	A	A
_130A	/	/	/	/	/	/	/	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A
_140	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	B	A	A	A	A	A	A
_150/_150T	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	B	A	A	A	A	A	A
_160	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	A	A	A	A	A	A	A
_170/_180/_180T	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	B	A	A	A	A	A	A
_210	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	A	A	A	A	A
_220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	A	A	A	A	A
_230/_240	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	A	A	A	A	A
_280B	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	C	C	C	C
_300	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	B	B
_340	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	B	B
_360	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	B	B
_400/_420	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	B	B
_430	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	B	B
_500/_510	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	B	B
_600A/_610/_650	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	B	B
_760/_800A	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	C	C
_870	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	C	C	C	C
_990/_1100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
_1600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/



Modello
Model
Kranmodell
Modèle
Modelo
Modelo

P.T.T. - G.V.W.

A: 2 stabilizzatori / 2 stabilizers / 2 Abstützungen /

2 stabilisateurs / 2 estabilizadores / 2 estabilizadores

B: 2 stabilizzatori XL / 2 stabilizers XL / 2 Abstützungen XL /

2 stabilisateurs XL / 2 estabilizadores XL / 2 estabilizadores XL

C: 4 stabilizzatori / 4 stabilizers / 4 Abstützungen /

4 stabilisateurs / 4 estabilizadores / 4 estabilizadores

L'Azienda

Da oltre cinquant'anni un sapere tecnologico guida l'attività di Copma. Il suo marchio è all'avanguardia nella progettazione e nella produzione di gru idrauliche telescopiche ad alta capacità, allestite su veicoli industriali, stazionarie o marine. L'azienda è mossa da grandi passioni: per il dettaglio, per la potenza e per la qualità. Oggi è punto di riferimento sui mercati mondiali e le sue gru sono presenti nei cinque continenti. Con una mentalità aziendale dinamica e flessibile e con una grande vocazione al "saper fare", lavora sempre a fianco dei suoi clienti per soddisfare le loro esigenze.



The Company

For over fifty years, Copma has been guided by technological expertise. Its name is to the fore in the design and production of high capacity telescopic hydraulic cranes, mounted on industrial vehicles, stationary and marine cranes. The company is motivated by great passion: for detail, for power and for quality. Today, it is a reference on worldwide markets and its cranes are commercialized in all five continents. With a dynamic and flexible business mindset and with a great vocation for the "know-how", it always work alongside its customer to meet their needs.

www.copma-cranes.com



COPMA Cranes
Via Emilia 281
ITALY- 48014 CASTEL BOLOGNESE (RA)
TEL. +39.0546.653.711
FAX +39.0546.656.205

