

# LOKOMO

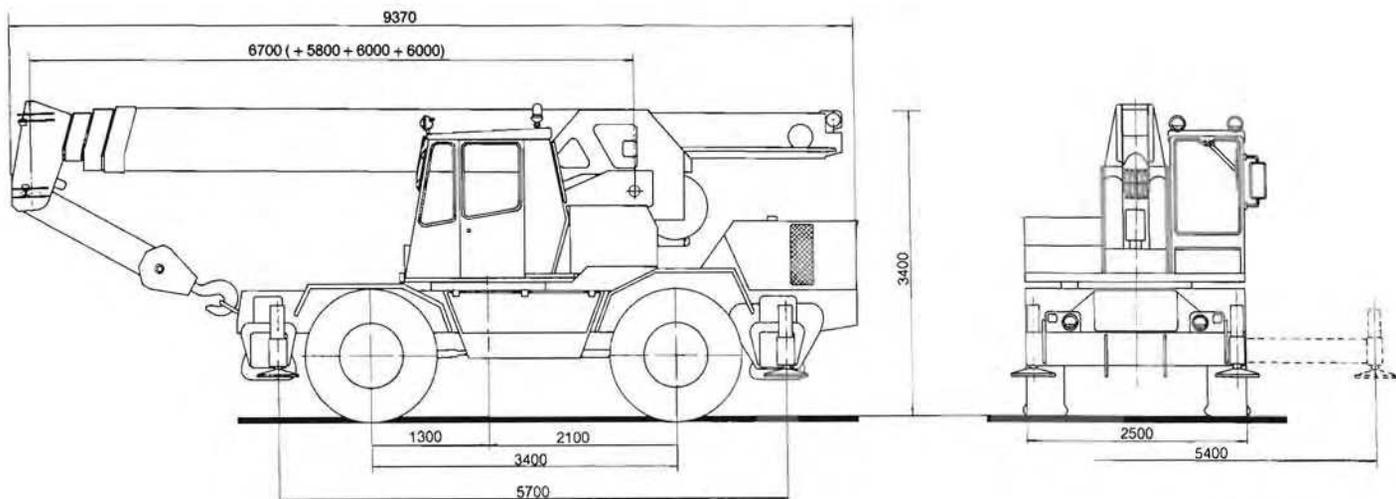


**LOKOMO**

RAUMA-REPOLA OY  
Lokomo Division

**M 313 N**

*Courtesy of Crane.Market*



## TECHNICAL DATA

Weight	20 t
Lifting capacity	20 t at 3 m radius
Line pull	35 kN
Line speed	1,8 m/s
Slewing speed	0—3 rpm
Travel speed	50 km/h
Turning radius	6 m
Ground clearance	0,3 m

## CARRIER LOKOMO M 313

### Engine

Turbocharged 6 cylinder diesel Lokomo-Valmet 611 CS, output 121 kW/40 1/s, displacement 6,6 litres, equipped with compressor.

### Transmission

Fully automatic 5-speed main gearbox with disengageable PTO for hydraulic pumps. Single speed transfer case for 4-wheel drive, equipped with No-Spin lock. Power take off through torque converter. At 4th and 5th gear the torque converter locks up.

### Propeller Shafts

Designed for freedom from maintenance.

### Axles

Both axles are steering and driving, with hub reduction. The rear axle is oscillating, the front axle solid mounted. Heavy duty dual circuit pneumatically powered hydraulic brakes on all wheels. Spring loaded parking brake on the front axle. The oscillating axle can be locked hydraulically.

### Steering

Hydraulic power steering. Two steering

steering; selection by means of a solenoid operated valve. An emergency pump for steering connected with the power train.

### Frame & Outriggers

The frame construction is of closed box type, reinforced against torsion and bending. The fuel tank and hydraulic oil reservoir are incorporated in the frame. The outriggers are hydraulically operated, single stage telescoping. Jack centre distance 5,4 m. The outrigger feet are removable. Each outrigger movement can be operated independently or they can be coupled together. The outrigger controls are located in the cab.

### Tank capacities

Fuel	270 litres
Hydraulic oil	345 litres

### Tyres

Standard tyre size 16.00—25. Applicable alternative where increased flotation is required: 20.5—25.

### Electrical Equipment

24 V system  
 Alternator 28 V/33 A  
 2 batteries 12 V 170 Ah  
 Driving lights  
 Direction indicators  
 Tail lights  
 Working lights

## SUPERSTRUCTURE LOKOMO 313 N

### Operator's cab

Steel plate fabrication, sound and thermal insulated, lined and padded. Lockable sliding door. Adjustable, padded seat with head rest. Cab heater. All components

### Boom

4 element telescoping boom. All the extensions are fully hydraulic, automatically correctly synchronized. The extensions move on lifetime lubricated rollers. No parts requiring replacement or maintenance. Two derrick cylinders, derricking out takes place hydrostatically. Range of boom angle  $-5^{\circ} \dots +75^{\circ}$ . A 7 m lattice extension can be provided as an optional equipment. The material of the boom is high strength micro alloy fine grain steel.

### Winch

Large diameter, grooved drum equipped with safety brake. The winch motor is an axial piston unit. Rope diameter 18 mm, capacity 150 m. Auxiliary winch obtainable as optional equipment.

### Slewing

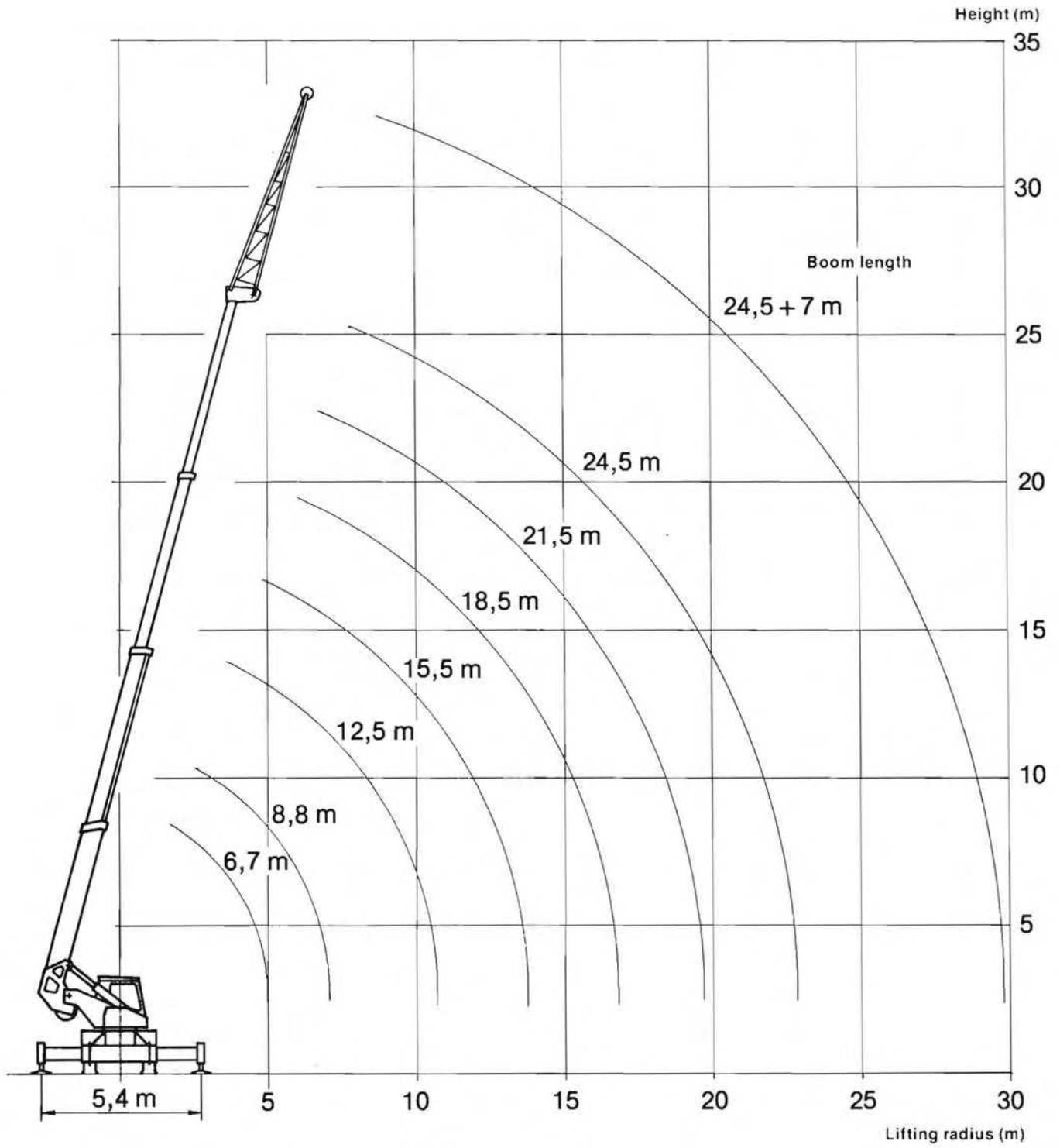
The slew ring is a large diameter Rothe-Erde ball bearing. The reduction gear is driven off an axial piston motor. Hydraulically released, stepless slew lock. For transport driving the slew is locked mechanically.

### Hydraulics

Triple circuit working hydraulics. Max. operating pressure 30 MPa. The working pumps can be disengaged for transport driving. The hydraulic system is of closed circuit type.

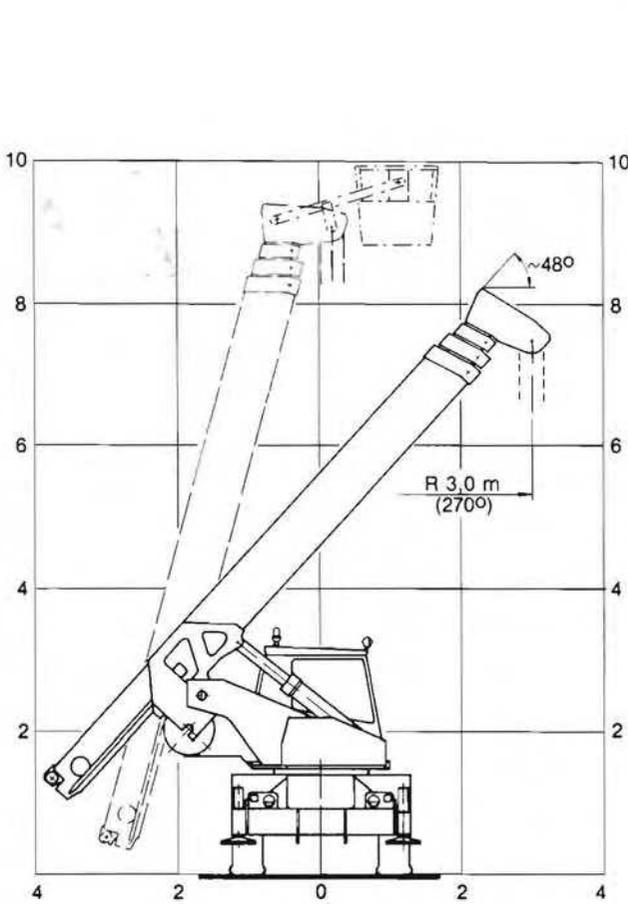
### Accessories

Both the superstructure and the carrier are protected with rigid guards. The crane is furnished with an electronic safe load indicator. *Courtesy of Crane Market*

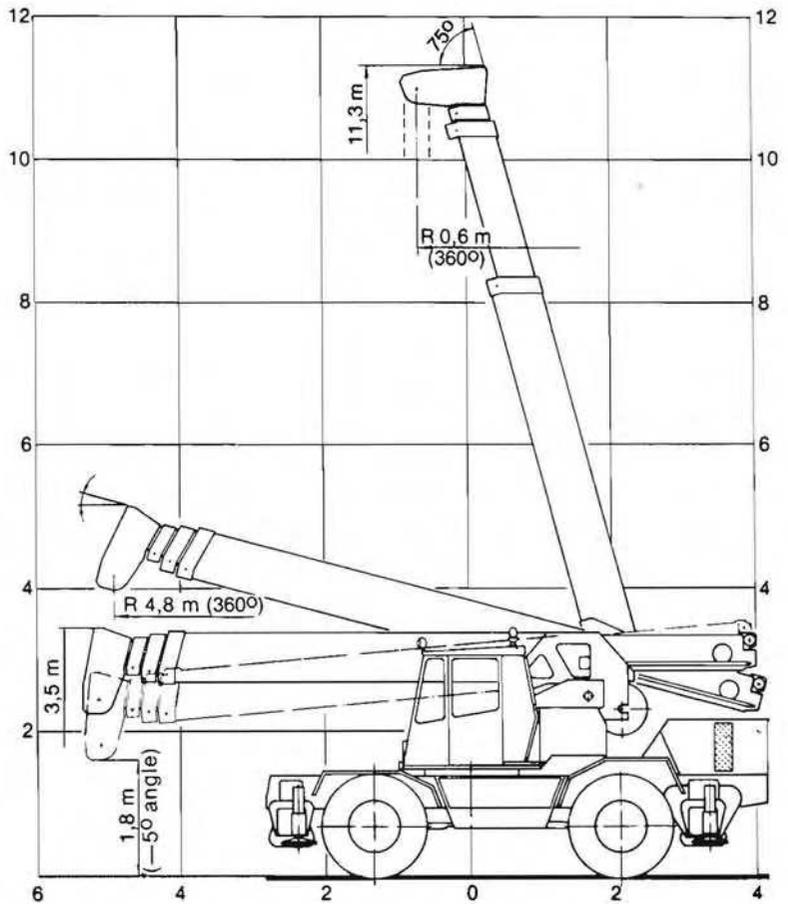


# Features of the **LOKOMO** M 313 N boom design

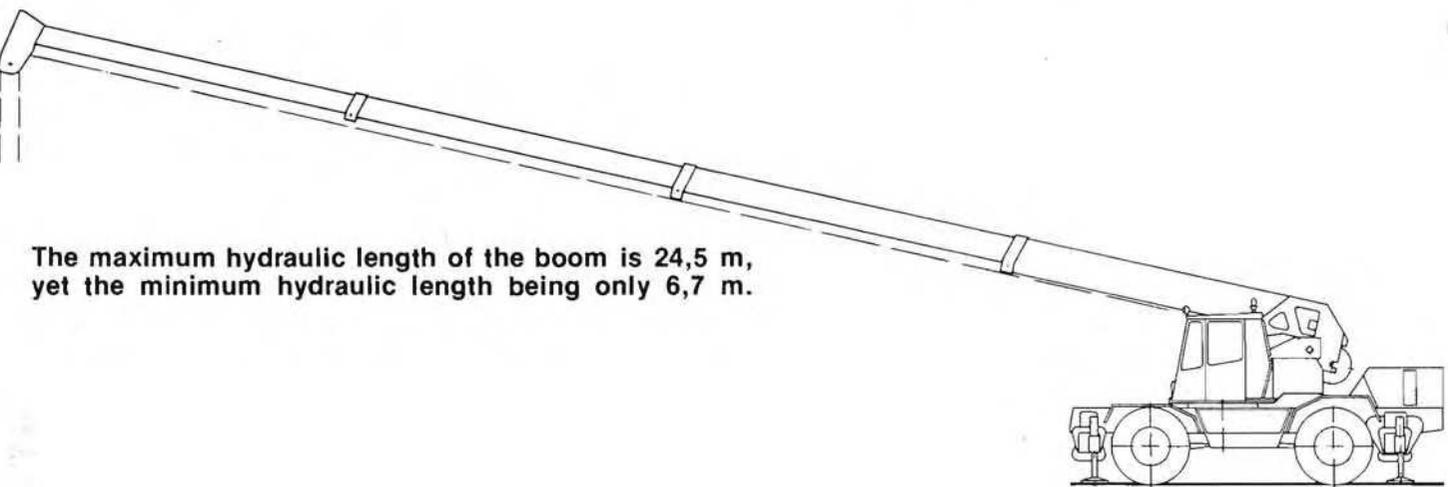
The overhang forward being very short, rocking is reduced. Hence, driving is safe even at high speeds.



The special construction of the boom facilitates working in confined places.



With the boom at its lowest position (boom angle  $-5^\circ$ ), it is easy to handle the lattice extension and to reeve.



The maximum hydraulic length of the boom is 24,5 m, yet the minimum hydraulic length being only 6,7 m.





**LOKOMO** M 313 N  
**NOSTOKYVYVY (75 %)**  
 F.E.M. Standardin mukaan

313006

Ylävaunu: Lokomo 313 N  
 Alavaunu: Lokomo M 313  
 Tukiväli: 5,4 m  
 Vastapaino: 0 kg

Vain esimerkki

Puomin pituus (m)	6,7*	8,8	12,5	15,5	18,5	21,5	24,5	31,5* (24,5+7)
Säde (m)	Nostokyvyt tuet täysin ulkona (t)							
3,0	20	20	17,5					
3,5	18,3	18,3	16	15	12	10		
4,0	16,7	16,7	14,5	13,7	11,4	9,7		
4,5	15	15	13,2	12,6	10,9	9,5		
5,0		13,3	12	11,5	10,4	8,8	7,5	
6,0		10,2	10	9,7	9,5	7,8	6,2	
7,0			7,5	7,8	8,0	6,9	5,6	4,0
8,0			5,9	6,2	6,3	6,3	5,1	3,8
9,0			4,7	4,8	5,0	5,0	4,7	3,6
10,0				4,0	4,1	4,1	4,2	3,4
11,0				3,2	3,4	3,5	3,7	3,1
12,0				2,7	2,9	3,0	3,0	2,8
13,0					2,5	2,5	2,6	2,6
14,0					2,1	2,1	2,2	2,4
15,0					1,9	1,9	1,9	2,2
16,0						1,6	1,7	2,1
17,0						1,4	1,5	1,9
18,0						1,2	1,3	1,7
19,0							1,1	1,5
20,0							1,0	1,3
21,0								1,1
22,0								1,0
23,0								0,9
24,0								0,8

Puomin kulma (°) 7 m ristikkojatkella

77
76
74
72
70
68
66
64
62
60
58
56
53
50
47
44
40
37

Nostokyvyt pätevät kaikkiin suuntiin (360 °).

- Nostokyvyt eivät ylitä 75 % kaato-kuormasta.
- Kuormat viivan yläpuolella määräytyvät lujuuden mukaan. Raja-arvoilla huomioitava myös kaatumisriski.
- Koukku ja muut apulaitteet on laskettava kuormaan kuuluviksi.
- Tämä ns. 75 % rating on laskettu F.E.M. ajoneuvonosturistandardin mukaan.
- Nämä nostokyvyt pätevät nostettaessa hyvissä olosuhteissa tukevalla alustalla koneen ollessa vaakasuorassa. Tuulisella ilmalla on harkittava sopiva pudotus näistä maksimiarvoista.
- Jos puomin pituus on 6,7—8,7 m, estävät rajakatkaisijat puomin perän törmäämisen alavaunuun.
- Kun ristikkojatke (7 m) on puomin jatkona, multa puomi ei ole täysin pitkinä, määräytyy nostokyky puomin kulman mukaan.

**HUOM!** Sallitut kuormat ovat tällöin samat kuin puomin pituudella 31,5 m kulman mukaan annetut arvot.

Puomi täysin lyhyenä (2,1 m peräilytys)

I jatke 1/3 ulkona (ilman peräilytystä)

I jatke täysin ulkona

II ja III jatke 1/4 ulkona

II ja III 1/2 ulkona

II ja III 3/4 ulkona

Puomi täysin pitkinä

Puomi täysin pitkinä + 7 m ristikkojatke

\* Käytä vain ahtaissa paikoissa.

\* Puomin on oltava täysin pitkinä. Muussa tapauksessa nosta puomin kulman mukaan (ks. kohta 7).



**LOKOMO M 313 N**  
**NOSTOKYKYTAULUKKO**  
**NOSTOKYVYT ILMAN TUKIA**

313005

Ylävaunu: Lokomo 313 N  
 Alavaunu: Lokomo M 313  
 Tukiväli: Ilman tukia  
 Vastapaino: 0 kg

Vain esimerkki

Nosto- sektori	ILMAN TUKIA PAIKALLAAN EDESTÄ					ILMAN TUKIA PAIKALLAAN 360°					AJETTAESSA MAX. 4 km/h SUORAAN EDESTÄ				
	ylävaunu mekaanisesti lukittu														
Puomin pituus (m)	6,7	8,8	12,5	15,5	18,5	6,7	8,8	12,5	15,5	18,5	6,7	8,8	12,5	15,5	18,5
Nosto- säde (m)	Nostokyky (t)					Nostokyky (t)					Nostokyky (t)				
3,0						*7,25	6,50	5,75	5,35			10,5			
3,5		10,5	10,5			*6,30	5,70	4,50	4,25	3,90		8,00	4,80	2,70	
4,0		9,60	8,45	8,15	7,65	*5,20	4,40	3,60	3,45	3,15		7,00	4,80	2,70	1,25
4,5		8,00	7,10	6,90	6,50	*4,25	3,65	2,95	2,85	2,65		6,00	4,80	2,70	1,25
5,0	7,00	6,60	6,05	5,90	5,60	3,60	3,00	2,40	2,35	2,20	7,00	5,00	4,80	2,70	1,25
5,5		5,70	5,05	5,15	4,90		2,75	1,95	2,00	1,85		4,50	4,00	2,70	1,25
6,0		4,90	4,40	4,50	4,30		2,20	1,60	1,65	1,55		4,00	3,50	2,70	1,25
7,0		3,60	3,40	3,50	3,40			1,05	1,15	1,10		3,50	2,70	2,70	1,25
8,0			2,50	2,80	2,75								2,00	2,00	1,25
9,0			1,85	2,20	2,20								1,50	1,50	1,25
10,0			1,40	1,75	1,80								1,00	1,00	1,00
11,0				1,30	1,50										
12,0					1,20										
	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

\* mahdollisia vain sivulle

- ① Puomi täysin lyhyenä (2,1 m peräylitys)
- ② I jatke 1/3 ulkona (ilman peräylitystä)
- ③ I jatke täysin ulkona
- ④ II ja III jatke 1/4 ulkona
- ⑤ II ja III jatke 1/2 ulkona

**Huom.**  
 Nosturin käyttö ilman tukia edellyttää, että kone on varustettu laitteilla, joista taakan paino ja nostosäde voidaan luotettavasti lukea. Varsinaista kuormanvalvontalaitetta (hälyttävää tai katkaisevaa) ei voi käyttää ulkoisten vaikutusten moninaisuuden vuoksi.

**Huom.**

1. Nostokyvyt eivät ylitä 75 % kaato-kuormasta.
2. Koukku ja muut apulaitteet on laskeettava kuormaan kuuluviksi.
3. Nämä nostokyvyt pätevät nostettaessa hyvissä olosuhteissa tukevalla alustalla koneen ollessa vaaka-suorassa.
4. Kelnuakselin on oltava lukittuna.
5. Ajettaessa suositellaan tukien pitämistä levällään varotoimenpiteenä.
6. Ajettaessa on ylävaunun käännön oltava mekaanisesti lukittuna.
7. Nostokykyjä, jotka olisivat alle 1000 kg ei ole annettu, koska kuorman osuus kokonaiskipinmomentista on tällöin pieni.
8. Liikkeistä syntyvät dynaamiset voimat ovat erittäin merkittäviä nostettaessa ilman tukia.
9. Nostettaessa ilman tukia voidaan koneen varovalvoinen siirto sallia ylimainitut ohjeet huomioiden.