TEREX | COMEDIL

CTT 181/B-8 TS21

Charakterystyka Techniczna

1 **KARTA TECHNICZNA**

2 **KLASYFIKACJA ŻURAWIA**

3 **ORGANY CHWYTOWE**

4 **ŚRODOWISKO PRACY**

5 **GŁÓWNE KOMPONENTY ŻURAWIA**

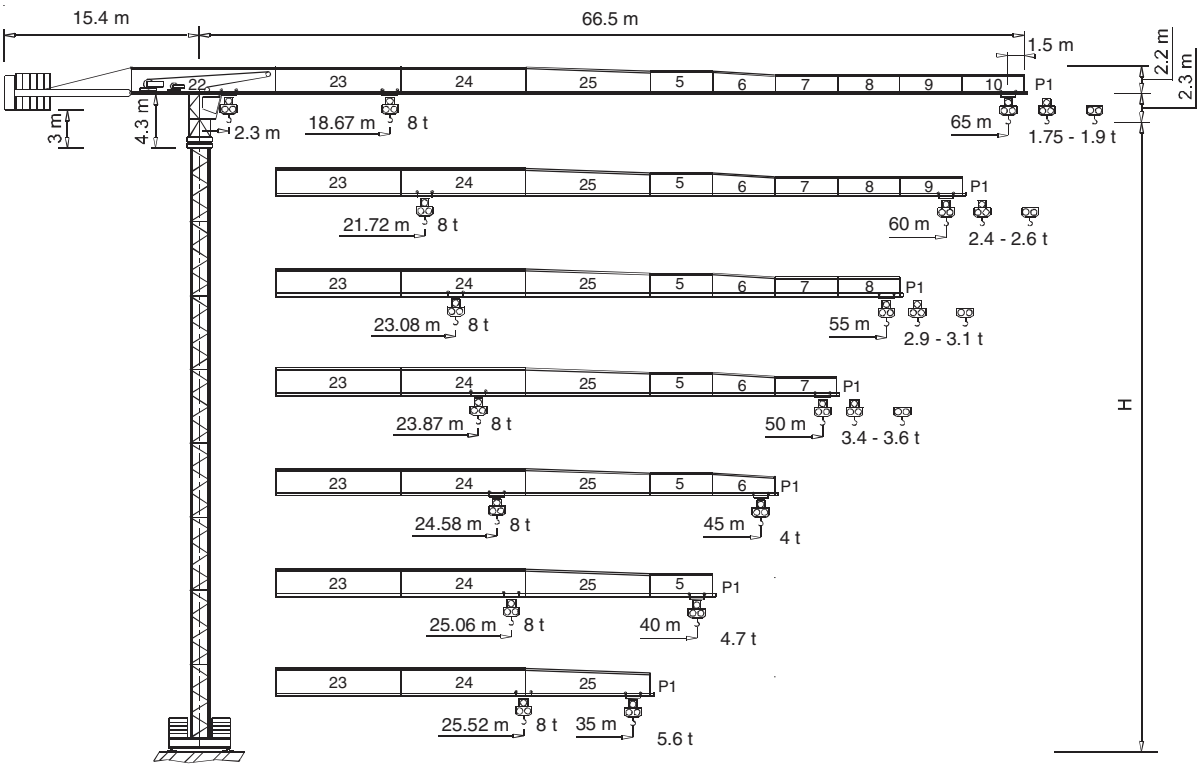
5.1 UKŁADY NAPĘDOWE (INFORMACJE OGÓLNE)

Rozdział 2

KARTA TECHNICZNA

TEREX | COMEDIL

Gru a torre “Flat Top”
“Flat Top” Tower Crane
Żuraw z wieżą “Flat Top”



CE **FEM 1.001 A3**

“CITY” CTT 181/B-8 TS21

Dati illustrativi non impegnativi
Con riserva di modifica senza preavviso

Specifications and data not binding
Subject to modification without notice

Zilustrowane dane są niezobowiązujące
z zastrzeżeniem wprowadzenia zmian bez
wcześniejszego powiadomienia

UTE.DOC.REV.000 04_2006

TEREX | COMEDIL

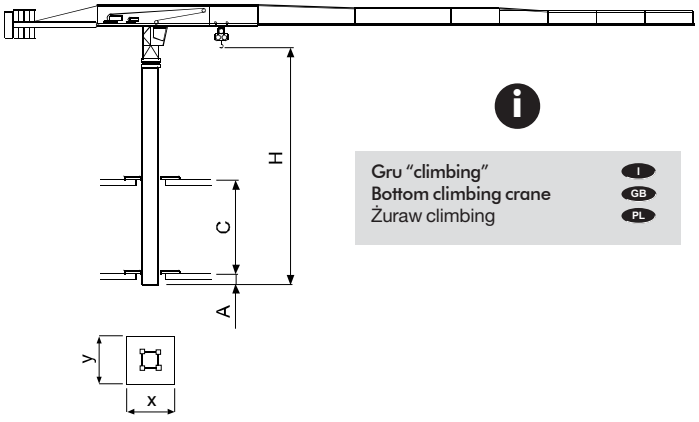
CTT 181/B-8

Diagramma di portata (I) **Load Diagram** (GB) **Wykres udźwigu** (PL)

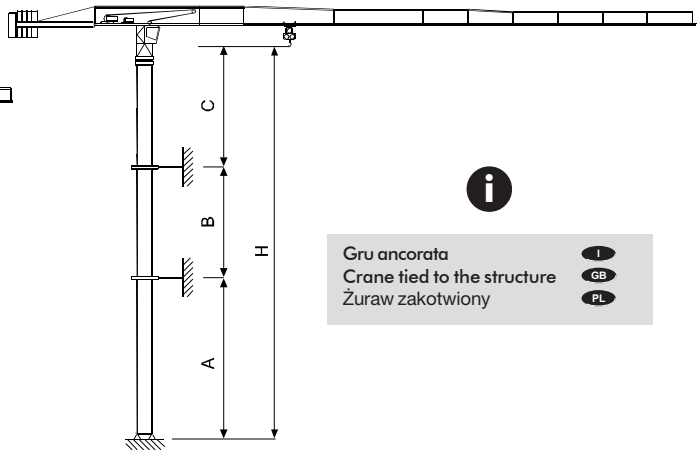
CTT 181/B-8

		m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
4 t - 34.97	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,42	2,98	2,63	2,34	2,10	1,90
4 t - 34	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,86	3,29	2,84	2,48	2,19	1,95	1,75
8 t - 18.67	m	t	8,00	8,00	7,40	5,73	4,64	3,86	3,29	2,84	2,48	2,19	1,95	1,75
4 t - 41.54	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,65	3,23	2,89	2,60	
4 t - 39.67	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,96	3,44	3,02	2,68	2,40	
8 t - 21.72	m	t	8,00	8,00	8,00	6,83	5,54	4,64	3,96	3,44	3,02	2,68	2,40	
4 t - 44.14	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,91	3,46	3,10		
4 t - 42.21	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,71	3,26	2,90		
8 t - 23.08	m	t	8,00	8,00	8,00	7,31	5,95	4,98	4,26	3,71	3,26	2,90		
4 t - 45.62	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,60			
4 t - 43.67	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,86	3,40			
8 t - 23.87	m	t	8,00	8,00	8,00	7,59	6,18	5,18	4,44	3,86	3,40			
4 t - 45	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00				
8 t - 24.58	m	t	8,00	8,00	8,00	7,85	6,39	5,36	4,59	4,00				
4 t - 40	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00					
8 t - 25.06	m	t	8,00	8,00	8,00	8,00	6,54	5,48	4,70					
4 t - 35	m	t	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00						
8 t - 25.52	m	t	8,00	8,00	8,00	8,00	6,67	5,60						

Altre installazioni (I) **Other configurations** (GB) **Inne instalacje** (PL)



Gru "climbing" (I)
Bottom climbing crane (GB)
Żuraw climbing (PL)



Gru ancorata (I)
Crane tied to the structure (GB)
Żuraw zakotwiony (PL)

Gru "climbing" non disponibile (solo con torre TS21c) (I)
Bottom climbing crane not available (only with TS21c tower) (GB)
Żuraw "climbing" niedostępny (tylko z wieżą TS21c) (PL)

	TS 21 R_3	TS 21 R_4
	[m]	[m]
$A_{min/max}$	30 / 45	45 / 75
$B_{min/max}$	17.7/23.6	
C_{max}	35	35
H_{max}	i	i

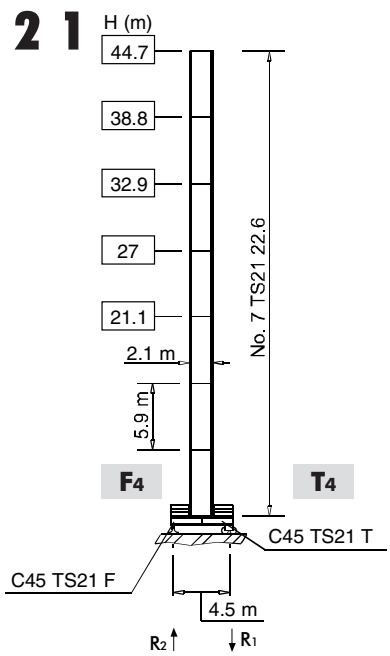
i Consultateci (I) Consult us (GB) Prosimy o kontakt (PL)

TEREX | COMEDIL

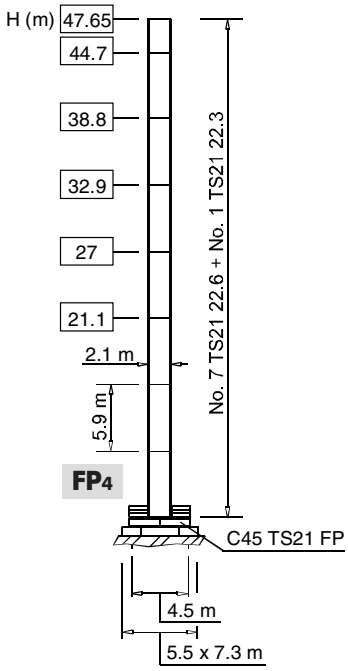
CTT 181/B-8

Torre (I) Tower (GB) Wieża (PL)

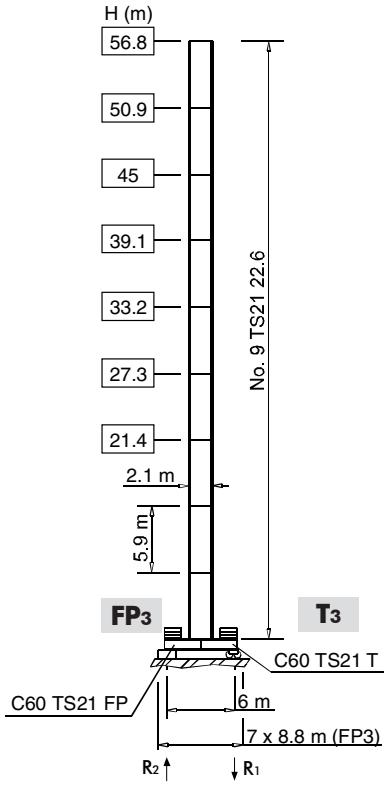
TS21 (■)



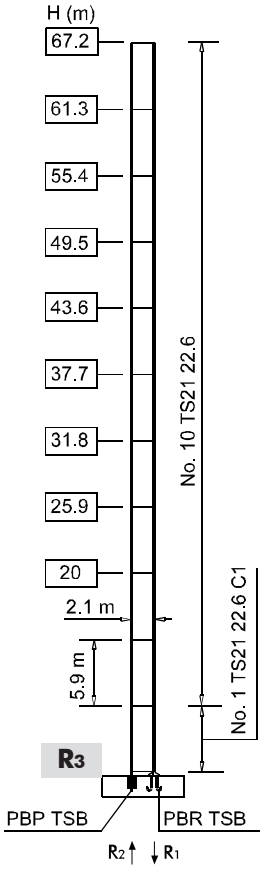
R1	950 kN ●	800 kN ⇕
R2	-	-
	49.3 t (T4)	



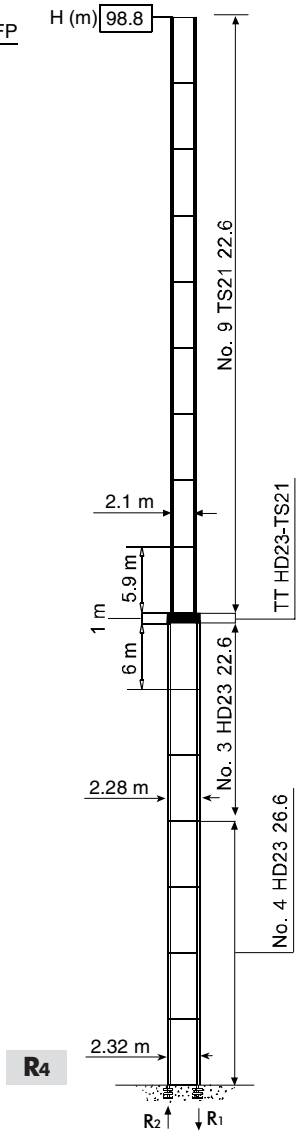
R1	950 kN ●	800 kN ⇕
R2	-	-
	48.3 t	



R1	900 kN ●	970 kN ⇕
R2	-	-
	56.3 t (T3)	



R1	1510 kN ●	2020 kN ⇕
R2	1120 kN ●	1690 kN ⇕
	48.3 t	



R1	2350 kN ●	4400 kN ⇕
R2	1650 kN ●	3700 kN ⇕
	90 t	

PL

Przedłużacze TS są niedostępne w długościach 5.9 m, 2.95 m,11.8 m.
Maksymalna wysokość pod hakiem
W pracy
Nieczynny
Na pusto, bez balastu, max wysięgnik, max wysokość

GB

The available lenghts for the TS tower sections are 5.9 m, 2.95 m, 11.8 m.
Max. under hook height
In service
Out of service
Without load, without ballast, max. jib and max. height

I

Le prolunghe TS sono disponibili in lunghezze 5.9m, 2.95m, 11.8m.
Altezza massima sotto gancio
In servizio
Fuori servizio
A vuoto, senza zavorra, braccio max., altezza max.

■ h ● ⇕

TEREX | COMEDIL

CTT 181/B-8

Meccanismi (I) **Mechanisms** (GB) **Mechanizmy** (PL)

70 * kVA	400 V - 50 Hz / 460 V - 60 Hz	2000/14/CE

** Gru senza translazione / Crane without travelling equipment / Żuraw bez przesuwu*

		m/min	t	kW	
30 AFC 40 D2 F12 **30 AFC 40 D1 F12 LB** **30 AFC 40 D1 F11 LB** **(VARIANT)**		0 ⇨ 3	4	30	278 m (D2 F12) 350 m (D1 F12 LB) 480 m (D1 F11 LB)
		3 ⇨ 10	4		
		10 ⇨ 41	4		
		41 ⇨ 66	2.38		
		66 ⇨ 82	1.86		
		0 ⇨ 1.5	8		
		1.5 ⇨ 5	8		
		5 ⇨ 20.5	8		
		20.5 ⇨ 33	4.76		
		33 ⇨ 41	3.72		

	DVF 3 5 D1 (VARIANT)	0 ⇨ 6 ⇨ 32 ⇨ 64 m/min		5 kW
	SSR 2 2 65	0.7 r.p.m (50 Hz)	0.84 r.p.m. (60 Hz)	2 × 65 Nm
	▲ **TAD 2RP 2M4**	0 - 24 m/min		2 × 4 kW
	● **TAD 2RG 4M3**			4 × 3 kW

	▲	●
	Max. H [m]	
T_3	39.1	> 39.1
T_4	32.9	> 32.9

	Sollevamento	(I)	Hoisting	(GB)	Podnoszenie (PL)
	Traslazione carrello		Trolleying		Przesuw wózka
	Rotazione		Slewing		Obrót
	Traslazione		Travelling		Przesuw
	Direttiva sul livello acustico		Directive on noise level		Dyrektywa odnośnie poziomu akustycznego
	Consultateci		Consult us		Prosimy o kontakt
	Potenza totale richiesta		Power requirements		Całkowita moc zainstalowana
	Alimentazione		Power supply		Zasilanie

Gru Comedil s.r.l.
A **Terex** Company
SISTEMA QUALITA' AZIENDALE certificato in accordo alla norma iso 9001:2000 SGS

Via S. Egidio 42/A, 33074 Fontanafredda (PN) - Italy
Tel. (+39) 0434 567 311 - Telefax (+39) 0434 998631
Internet e-mail: info@comedil.com
Internet home page: www.comedil.com

Divisione Automontanti

Via Alessandrina, 25 - 20095 Cusano Milanino (MI) - Italy
Tel. (+39) 02 613 16011 - Telefax (+39) 02 613 16034
Internet e-mail: info.CBR@comedil.com

2

KLASYFIKACJA ŻURAWIA

Normy obliczania struktury:	FEM 1.001
Klasa urządzenia:	A3 (A2 dla zasięgów)
Normy odnośnie części elektrycznych:	CEI - EN 60204 - 32

3

ORGANY CHWYTOWE

Hak UNI 946 S / DIN 15401 - 8 t *(17,640 lbs)*

4

ŚRODOWISKO PRACY

- Temperatura pracy:	***0 °C - 40 °C***	*(na życzenie Klienta żuraw może być skonfigurowany do wytrzymywania temperatur do -20 °C)*		
- Maksymalna wilgotność względna:	***90%***			
- Maksymalna prędkość wiatru:	***w montażu***	***14***	***m/s***	***(~50 km/h)***
	w pracy	***20***	***m/s***	***(~72 km/h)***
	nieczynny	***42***	***m/s***	***(~150 km/h)***

Amerykański system jednostki miary

- Temperatura pracy:	***32 °F ➨ 104 °F***	*(na życzenie Klienta żuraw może być skonfigurowany do wytrzymywania temperatur do -4 °F)*		
- Maksymalna wilgotność względna:	***90%***			
- Maksymalna prędkość wiatru:	***w montażu***	***46***	***ft/s***	***(~31 mph)***
	w pracy	***66***	***ft/s***	***(~45 mph)***
	nieczynny	***138***	***ft/s***	***(~93 mph)***

- Maksymalna powierzchnia frontowa:

Maksymalną powierzchnię wystawioną na wiatr dopuszczalną w pobliżu maksymalnie dozwolonego ładunku przy określonym zasięgu podczas podnoszenia uzyskuje się ze stosunku:

$$\mathbf{A} = \frac{0.03 \times P}{q \times 1.2}$$ gdzie

A = Powierzchnia frontowa wystawiona na wiatr [m^2]

P = Ciężar podwieszonego ładunku [daN]

q = Współczynnik ciśnienia = $\frac{v^2}{16}$ [daN/m^2]

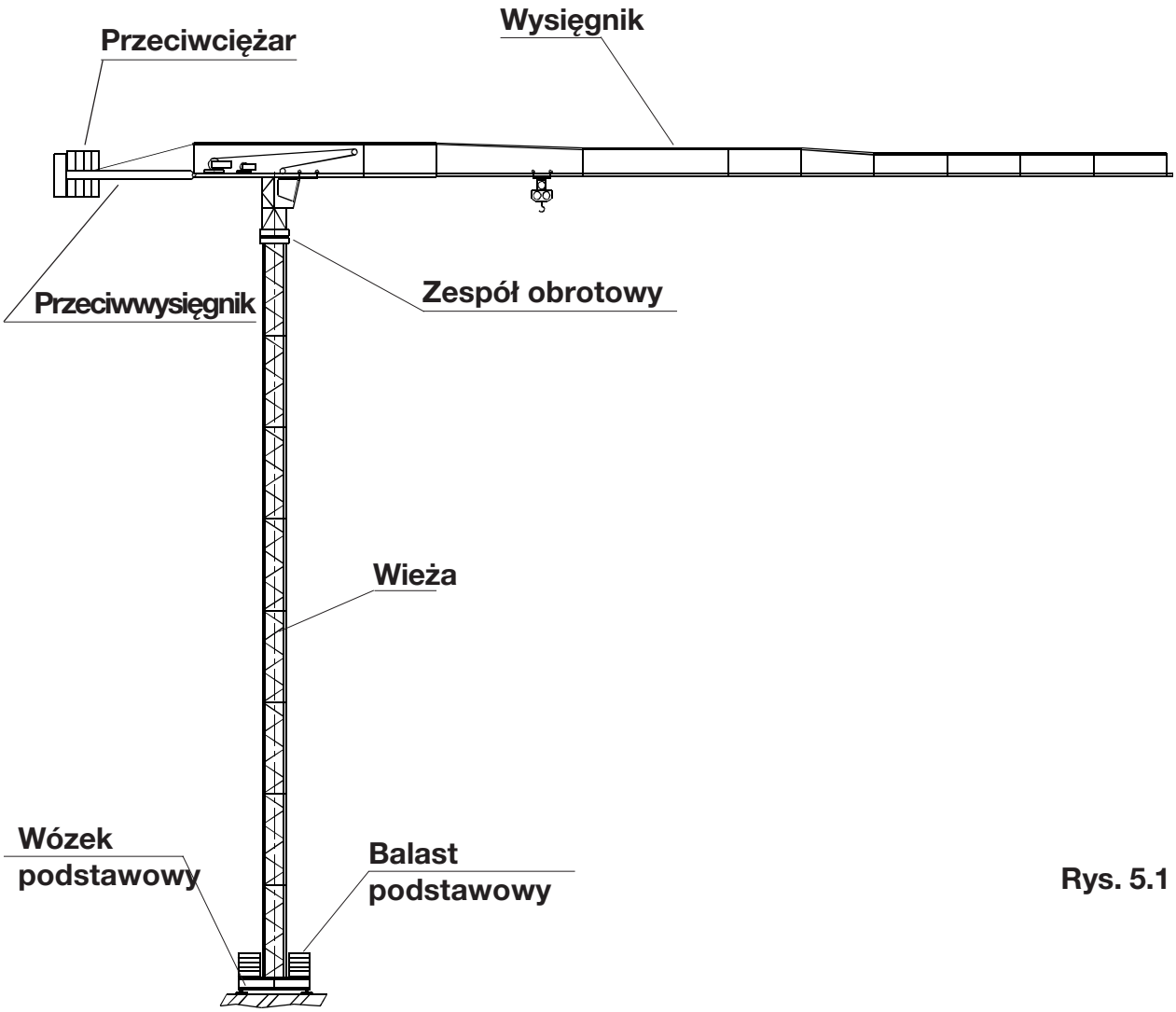
v = Prędkość wiatru [m/s]

OSTRZEŻENIE

Żuraw nie może pracować w środowisku wybuchowym lub w którym istnieje ryzyko wzniecenia pożaru i gdzie istnieje nakaz stosowania komponentów ognioszczelnych.

5

GŁÓWNE KOMPONENTY ŻURAWIA



Rys. 5.1

Wózek podstawowy

Wózki podstawowe dla wież **TS21** przewidują podłączenie elementu wieży bezpośrednio na wózku bez zastosowania ukośnic.

Istnieją trzy główne typologie:

"F" podstawa stała na 4 stabilizatorach regulowanych z balastem w całości na wózku;

"FP" podstawa stała na 4 blokach balastu ustawionych pod końcówkami wózka i dodatkowy balast na wózku;

"T" podstawa przesuwana na torach z balastem w całości na wózku.

Wózki składają się z długiej belki, do której są podłączone za pomocą pionowych kołków dwie krótkie belki.

Połączenie kołkowe jest wykonywane w zakładzie Comedil i pozwala na transport zespołu w jednej partii.

Wersje przedstawione w katalogu należy rozumieć następująco:

przykład > ***C45 TS21 FP****: wózek podstawowy z rozstawem osi 4.5×4.5m (15×15 ft) dla wieży TS21 (podstawa FP)*

Balast podstawowy

Złożony z bloków żelbetonowych samonośnych, obejmuje dodatkowo cztery bloki żelbetonowe do przytwierdzenia pod końcówkami wózka (tylko podstawy **"FP"**).

Wieże

Wieże **"TS"** składają się ze struktur nośnych profilowanych typu HE z przekątnych z okrągłych zespawanych rur.

Połączenie *"na nogę słonia"* składa się z 2 specjalnych wkrętów M48 umieszczonych pionowo na każdej strukturze nośnej.

Nazwy wież należy interpretować w następujących sposób:

przykład 1:

TS 21 22.6 : *element wieży typu TS > szerokość 21 dm (7 ft) > grubość skrzydła nośnego = 22 mm (0.9 in.) > wysokość około 6 m (20 ft).*

przykład 2:

TS 21 22.3 : *element wieży typu TS > szerokość 21 dm (7 ft) > grubość skrzydła nośnego = 22 mm (0.9 in.) > wysokość około 3 m (10 ft).*

Przeciwwysięgnik i przeciwciężar

Struktura, podwieszona na 2 odciągach, zawiera przeciwciężar.

Wyposażona jest w podesty ochronne dostępu do przeciwciężaru, jak i podest przesuwny w celu ułatwienia montażu balastów podczas montowania maszyny.

Występują 2 typy przeciwciężaru, żelbetonowe samonośne, do ustawienia po części w specjalnej wnęce i po części w koszu znajdującym się na końcówce przeciwwysięgnika. Ich ilość oraz rozmieszczenie zostały podane w **rozdziale 3B - "Balast przeciwwysięgnika"** podręcznika załączonego do żurawia.

Zespół obrotowy

Składa się z dolnego wspornika obrotnicy (sztywno przytwierdzonego do wieży) górnego zmotoryzowanego wspornika obrotnicy (który obraca się razem z całą górną częścią żurawia) z nałożoną na nim obrotnicą.

Nad górnym wspornikiem obrotnicy znajduje się słup kratowy kabiny.

Wysięgnik

Typu samonośnego, nie wymaga odciągów i składa się z 10 elementów typu trójkątnego i końcówki wysięgnika.

Przekątne stanowią okrągłe rury; listwy uszczelniające górne i dolne z kwadratowej rury lub profili skrzynkowych.

Pierwszy odcinek wysięgnika spełnia częściowo rolę przeciwwysięgnika i zawiera wciągarki i ograniczniki.

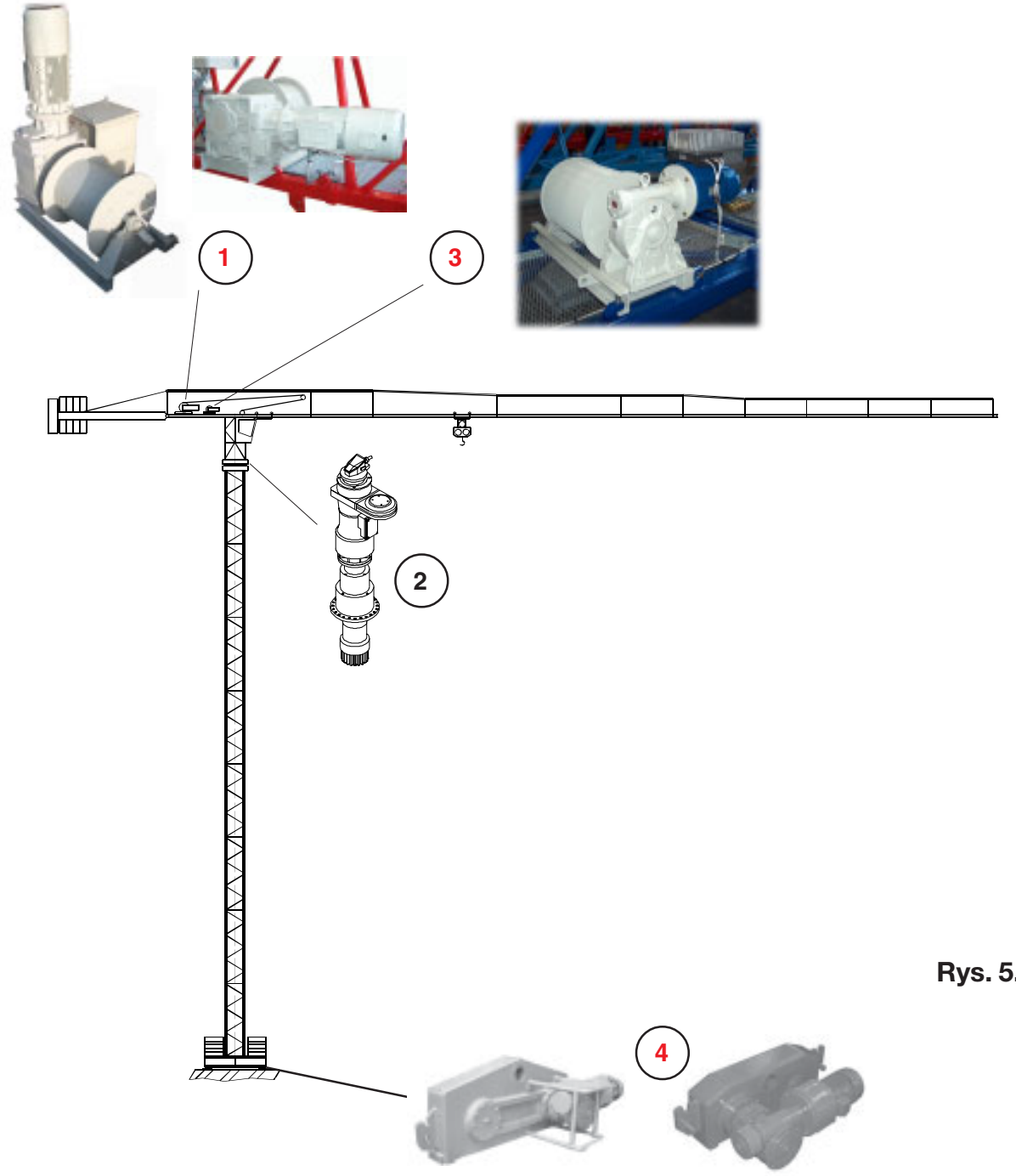
Lina bezpieczeństwa do zaczepu operatorów w przypadkach awaryjnych, jest naciągnięta na wysięgniku na całej jego długości.

Nazwy odcinków wysięgnika (patrz **Roz. 5B - "Montaż części obrotowej"** podręcznika dołączonego do żurawia) należy interpretować w następujący sposób:

przykład: Odcinek wysięgnika 06

06 TT 11 16.05: *numer identyfikacyjny odcinka wysięgnika > odcinek wysięgnika żurawia serii Flat Top > szerokość wysięgnika 11 dm (4 ft) > wysokość odcinka wysięgnika 16 dm (5 ft) > długość odcinka wysięgnika 5 m (16 ft).*

5.1 UKŁADY NAPĘDOWE (INFORMACJE OGÓLNE)



Rys. 5.1.1

1) WCIĄGARKA PODNOSZENIA ➨ odnośnie charakterystyki technicznej odsyła się do **Rozdziału 9** podręcznika dołączonego do żurawia.

2) OBRÓT ➨ odnośnie charakterystyki technicznej odsyła się do **Rozdziału 13** podręcznika dołączonego do żurawia.

3) WCIĄGARKA PRZESUWU WÓZKA ➨ odnośnie charakterystyki technicznej odsyła się do **Rozdziału 10** podręcznika dołączonego do żurawia.

4) PRZESUW ➨ odnośnie charakterystyki technicznej odsyła się do **Rozdziału 12** podręcznika dołączonego do żurawia.