TEREX | COMEDIL

CTT 161/A-8 TS

Charakterystyka Techniczna

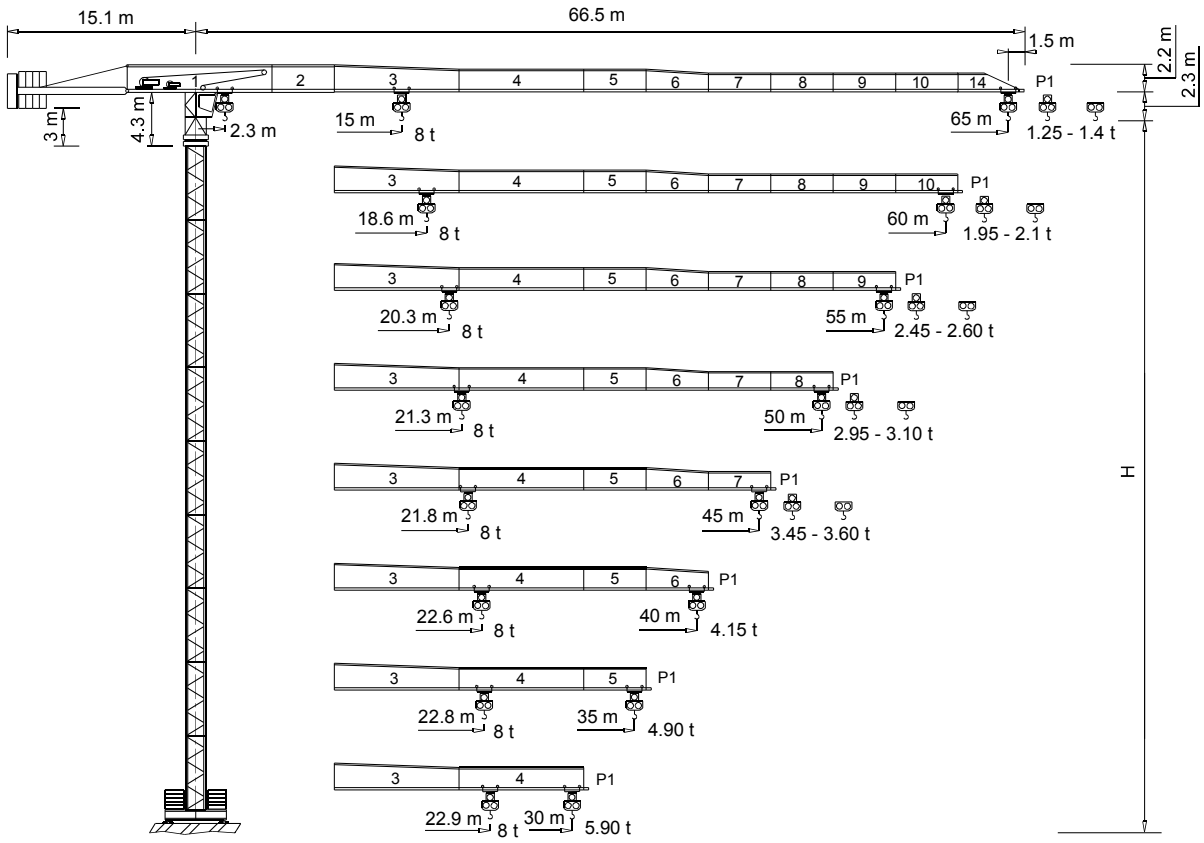
1	KARTA TECHNICZNA
2	ZAKLASYFIKOWANIE ŻURAWIA
3	URZĄDZENIA CHWYTAKOWE
4	ŚRODOWISKO OPERACYJNE
5	GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE ŻURAWIA
5.1	JEDNOSTKI NAPĘDOWE (INFORMACJE OGÓLNE)

Rozdział 2

TEREX | COMEDIL

"CITY" CTT 161/A-8 TS

Gru a torre "Flat Top"
"Flat Top" Tower Crane • Grue à tour "Flat Top"
"Flat Top" Turmdrehkran • Żuraw wieżowy "Flat Top"



CE **FEM 1.001 A3**

Dati illustrativi non impegnativi
Con riserva di modifica senza preavviso

Angaben und Beschreibung unverbindlich
Änderungen vorbehalten ohne weitere Mitteilung

Specifications and data not binding
Subject to modification without notice

Dane przedstawione w celach wyłącznie ilustracyjnych. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian bez uprzedzenia

Données techniques seulement indicatives
Modifications réservées sans préavis

UTE.DOC. 04_2006

TEREX | COMEDIL

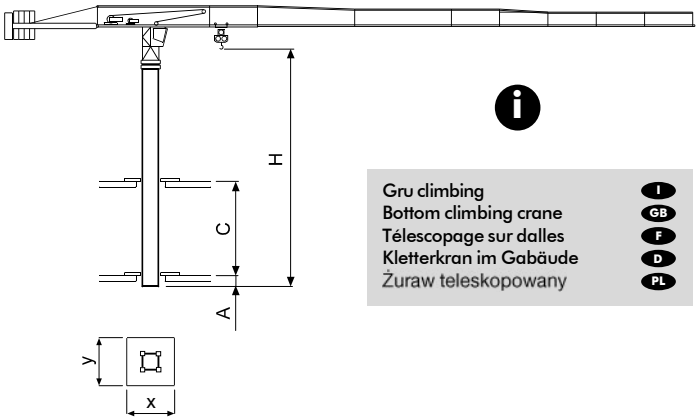
CTT 161/A-8

Diagramma di portata (I) **Courbes de charges** (F) **Diagram udźwigu** (PL)
Load Diagram (GB) **Lastkurven** (D)

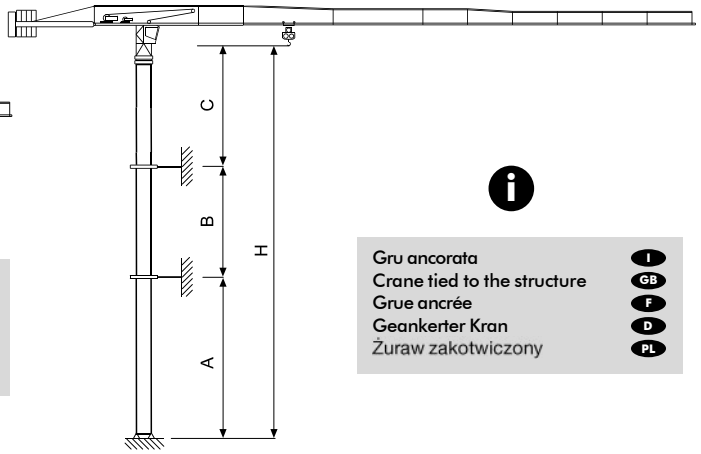
CTT 161/A-8

		m	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
4 t - 27.82 m	t	4	4	4	4	4	3.67	3.06	2.61	2.26	1.98	1.75	1.56	1.40
4 t - 27.11 m	t	4	4	4	4	4	3.54	2.93	2.47	2.11	1.83	1.60	1.41	1.25
8 t - 14.96 m	t	8	7.98	5.73	4.41	3.54	2.93	2.47	2.11	1.83	1.60	1.41	1.25	
4 t - 34.9 m	t	4	4	4	4	4	3.99	3.42	2.98	2.63	2.34	2.1		
4 t - 33.96 m	t	4	4	4	4	4	3.86	3.28	2.84	2.48	2.19	1.95		
8 t - 18.64 m	t	8	8	7.39	5.72	4.63	3.86	3.28	2.84	2.48	2.19	1.95		
4 t - 38.1 m	t	4	4	4	4	4	4	3.78	3.3	2.91	2.6			
4 t - 36.97 m	t	4	4	4	4	4	4	3.64	3.15	2.77	2.45			
8 t - 20.26 m	t	8	8	8	6.31	5.11	4.27	3.64	3.15	2.77	2.45			
4 t - 40.14 m	t	4	4	4	4	4	4	4	3.51	3.1				
4 t - 38.91 m	t	4	4	4	4	4	4	3.87	3.36	2.95				
8 t - 21.31 m	t	8	8	8	6.68	5.42	4.53	3.87	3.36	2.95				
4 t - 41.06 m	t	4	4	4	4	4	4	4	3.6					
4 t - 39.78 m	t	4	4	4	4	4	4	3.97	3.45					
8 t - 21.78 m	t	8	8	8	6.85	5.56	4.65	3.97	3.45					
4 t - 40 m	t	4	4	4	4	4	4	4						
8 t - 22.57 m	t	8	8	8	7.13	5.8	4.85	4.15						
4 t - 35 m	t	4	4	4	4	4	4							
8 t - 22.76 m	t	8	8	8	7.2	5.85	4.9							
4 t - 30 m	t	4	4	4	4	4								
8 t - 22.92 m	t	8	8	8	7.26	5.9								

Altre installazioni (I) **Other configurations** (GB) **Autres implantations** (F) **Aufstellmöglichkeiten** (D) **Inne instalacje** (PL)



Gru climbing (I)
Bottom climbing crane (GB)
Télescopage sur dalles (F)
Kletterkran im Gabäude (D)
Żuraw teleskopowany (PL)



Gru ancorata (I)
Crane tied to the structure (GB)
Grue ancrée (F)
Geankerter Kran (D)
Żuraw zakotwiczony (PL)

Gru "climbing" non disponibile (solo con torre TS21c) (I)
Bottom climbing crane not available (only with TS21c tower) (GB)
Télescopage sur dalles pas possible (seulement avec tour TS21c) (F)
Kletterkran im Gabäude nicht verfügbar (nur mit Turm TS21c) (D)
Żuraw teleskopowany niedostępny (tylko z wieżą TS21c) (PL)

	TS16 R1	TS21 R3	TS21 R4
	m		
$A_{min/max}$	30 / 36	30 /45	45 /75
$B_{min/max}$	17.7 / 23.6		
C_{max}	24	35	35
H_{max}	i		

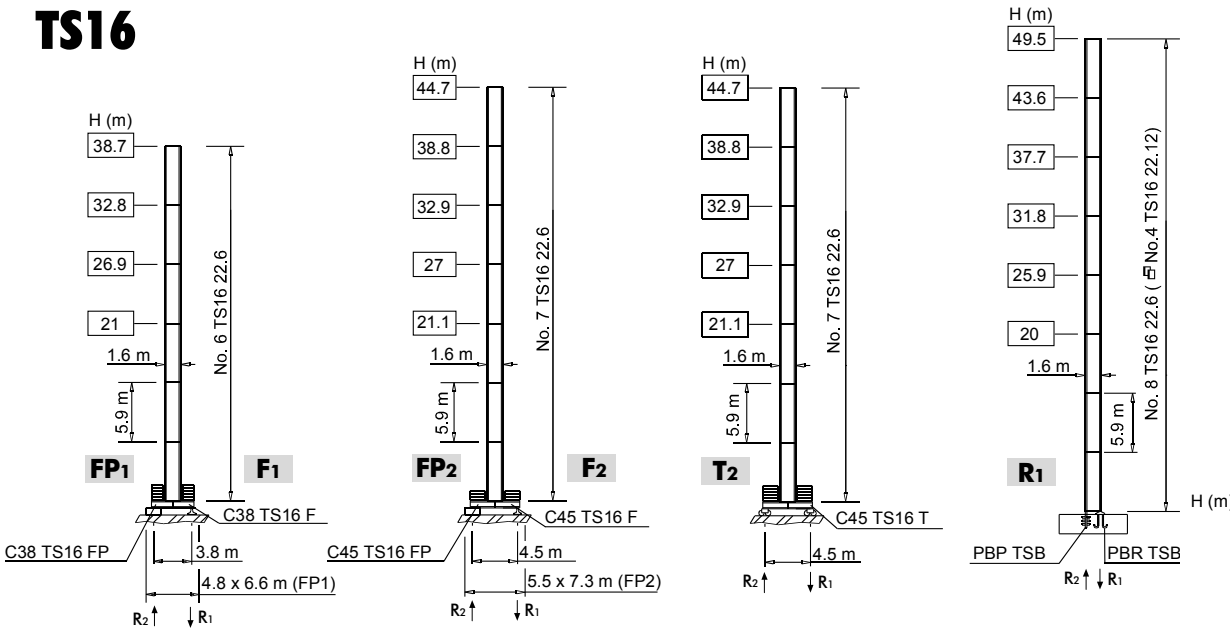
i Consultateci (I) Consult us (GB) Nous consulter (F) Auf Anfrage (D) Prosimy o zgłaszanie pytań (PL)

TEREX | COMEDIL

CTT 161/A-8

Torre (I) | Tower (GB) | Tour (F) | Turm (D) | Wieża (PL)

TS16



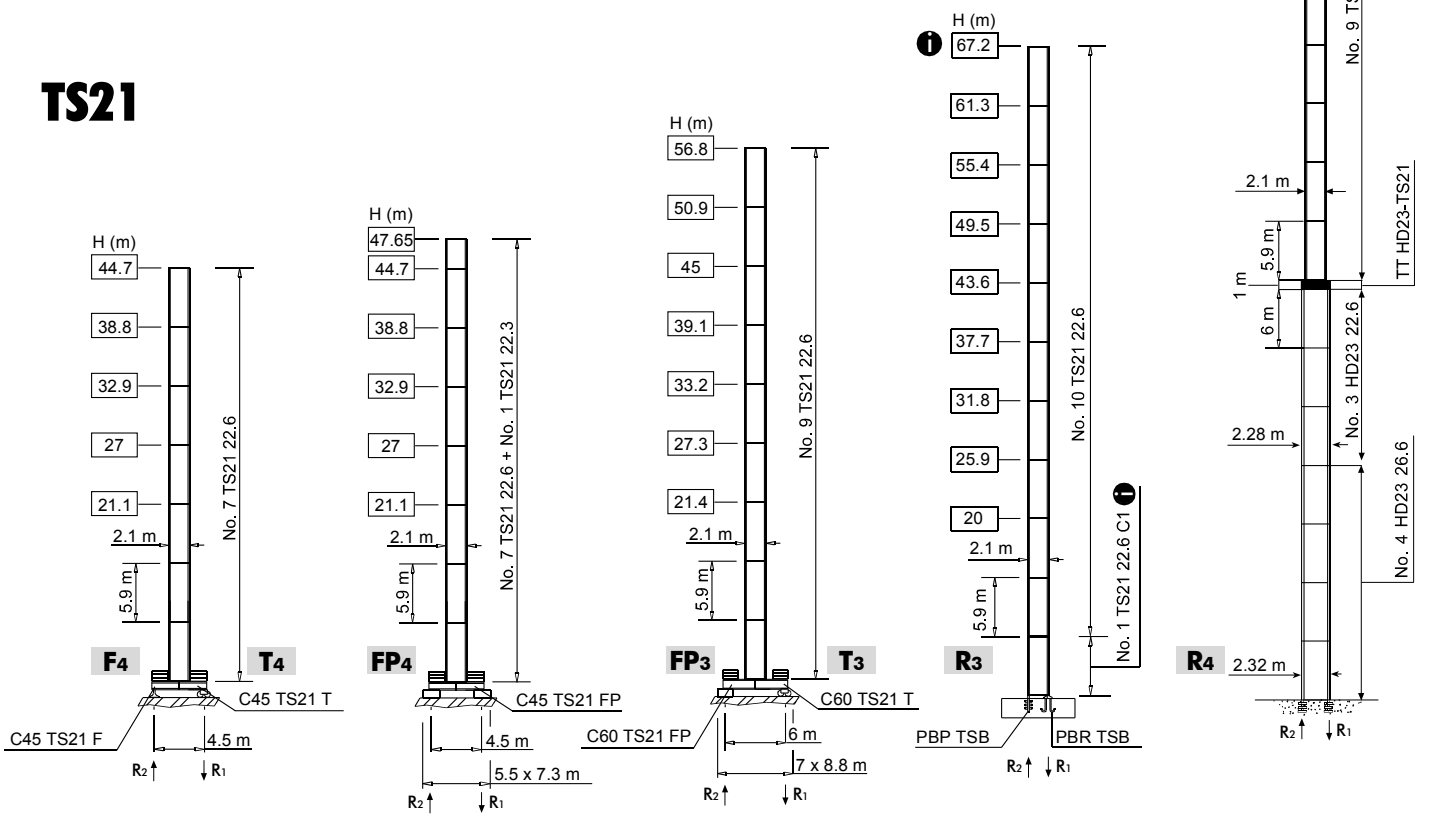
R1	860 kN ●	700 kN ⇕
R2	-	-
	40.5 t (F1)	

R1	850 kN ●	750 kN ⇕
R2	-	-
	44 t (F2)	

R1	890 kN ●	750 kN ⇕
R2	-	-
	45.5 t	

R1	1630 kN ●	1770 kN ⇕
R2	1340 kN ●	1488 kN ⇕
	39 t	

TS21



R1	890 kN ●	750 kN ⇕
R2	-	-
	47.5 t (T4)	

R1	890 kN ●	750 kN ⇕
R2	-	-
	46.5 t	

R1	860 kN ●	1010 kN ⇕
R2	-	-
	54.5 t (T3)	

R1	1420 kN ●	2080 kN ⇕
R2	1090 kN ●	1760 kN ⇕
	46.5 t	

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

	(I)	(GB)	(F)	(D)	(PL)
H	Altezza massima s. g.	Max. under hook height	Hauteur maxi. sous crochet	Höchste Hackenhöhe	
●	In servizio	In service	En service	In Betrieb	
⇕	Fuori servizio	Out of service	Hors service	Außer Betrieb	
	A vuoto, senza zavorra, braccio max., altezza max.	Without load, without ballast, max. jib and max. height	A vide, sans lest, avec flèche et hauteur maximum	Ohne Last und Ballast, mit Maximalausleger und Maximalhöhe	
	Alternativa	Alternative	Alternative	Alternativlösung	

TEREX | COMEDIL

CTT 161/A-8

Meccanismi	I	Mécanismes	F	Mechanizmy	PL
Mechanisms	GB	Antriebe	D		

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

** Gru senza traslazione / Crane without travelling equipment / Grue sans translation / Krane ohne Schienenfahren / Żuraw bez przesuwu*

			m/min	t	kW	
	30 AFC 40 D2 F12 **30 AFC 40 D1 F12 LB** **(VARIANT)**		0 ⇨ 3	4	30	278 m (D2 F12) 350 m (D1 F12 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_2	38.8	> 38.8
T_3	39.1	> 39.1
T_4	38.8	> 38.8

	I	GB	F	D	PL
Sollevamento	Sollevamento	Hoisting	Levage	Heben	Podnoszenie
Traslazione carrello	Traslazione carrello	Trolleying	Distribution	Katzfahren	Przesuw wózka
Rotazione	Rotazione	Slewing	Orientation	Schwenken	Mechanizm obrotowy
Traslazione	Traslazione	Travelling	Translation	Schienenfahren	Przesuw
Direttiva sul livello acustico	Direttiva sul livello acustico	Directive on noise level	Directive sur le niveau acoustique	Richtlinie für den Schall-Leistungspegel	Dyrektywa dotycząca poziomu akustycznego
Consultateci	Consultateci	Consult us	Nous consulter	Auf Anfrage	Prosimy o zgłaszanie pytań
Potenza totale richiesta	Potenza totale richiesta	Power requirements	Puissance totale nécessaire	Geforderte Stromstärke	Wymagana moc całkowita
Alimentazione	Alimentazione	Power supply	Alimentation	Stromversorgung	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

Oddział żurawi samomontujących

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 ZAKLASYFIKOWANIE ŻURAWIA

Normy obliczeń konstrukcyjnych:	FEM 1.001
Klasa urządzenia:	A3 (A2 dla zasięgów)
Normy odnoszące się do części elektrycznych:	CEI - EN 60204 - 32

3 URZĄDZENIA CHWYTAKOWE

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

4

ŚRODOWISKO OPERACYJNE

- *Temperatura robocza:* **0 °C - 40 °C** *(na życzenie Klienta żuraw może zostać tak skonfigurowany, aby mógł pracować w temperaturach do -20 °C)*

- *Maksymalna wilgotność względna:* **90%**

- *Maksymalna prędkość wiatru:*

przy montażu	**14**	**m/s**	**(~50 km/h)**
podczas pracy	**20**	**m/s**	**(~72 km/h)**
poza okresami pracy	**42**	**m/s**	**(~150 km/h)**

Amerykański system jednostek miary

- *Temperatura robocza:* **32 °F ➡ 104 °F** *(na życzenie Klienta żuraw może zostać tak skonfigurowany, aby mógł pracować w temperaturach do -4 °F)*

- *Maksymalna wilgotność względna:* **90%**

- *Maksymalna prędkość wiatru:*

przy montażu	**46**	**ft/s**	**(~31 mph)**
podczas pracy	**66**	**ft/s**	**(~45 mph)**
poza okresami pracy	**138**	**ft/s**	**(~93 mph)**

- *Maksymalna powierzchnia czołowa:*

  maksymalna powierzchnia wystawiona na działanie wiatru, dopuszczalna dla maksymalnego dozwolonego ładunku dla określonego zasięgu wysięgnika podczas podnoszenia jest określona poprzez równanie:

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

A = Powierzchnia czołowa wystawiona na działanie wiatru [m^2]

P = Waga zawieszonego ładunku [daN]

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

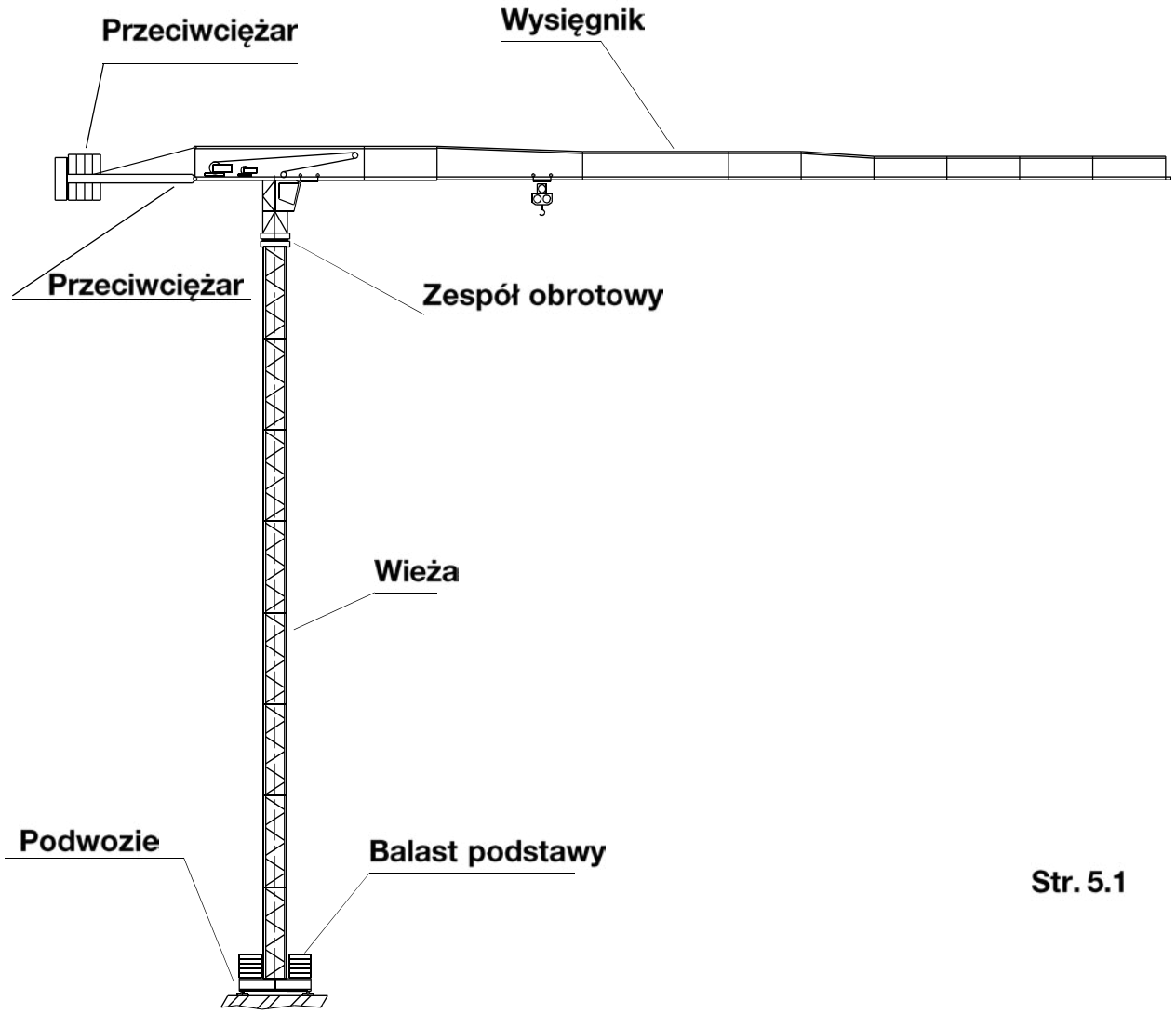
v = Prędkość wiatru [m/s]

OSTRZEŻENIE

Żurawia nie wolno eksploatować w otoczeniu o charakterze wybuchowym. lub w którym istnieje ryzyko wybuchu pożaru, lub też w którym zaleca się korzystanie z komponentów ognioszczelnych.

5

GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE ŻURAWIA



Str. 5.1

Podwozie

podwozia dla wież **TS16** i **TS21** przewidują połączenie modułu wieży bezpośrednio na podwoziu bez potrzeby użycia ukośników

Istnieją trzy podstawowe rodzaje:

"F" podpora stała na 4 stabilizatorach regulowanych z balastem na całym podwoziu;
"FP" podpora stała na 4 blokach balastu umieszczonych pod skrajnymi częściami podwozia i dodatkowy balast na podwoziu;
"T" podpora przesuwna na szynach z całym balastem na podwoziu.

Podwozia są zbudowane z długiej belki, z którą zostają połączone, przy użyciu kołków pionowych, dwie belki krótkie.
Łączenie przy użyciu kołków jest przeprowadzane w siedzibie Comedil i umożliwia transport zespołu w pojedynczej partii towaru.

Wersje umieszczone w katalogu należy odczytywać w następujący sposób:

*przykład > **C45 TS21 FP:** podwozie z rozstawem osi 4.5×4.5m (15×15 ft) dla wieży TS21 (podpora FP)*

Balast podstawy

Zbudowany z samonośnych bloków z cementu zbrojonego, posiada dodatkowe cztery bloki z cementu zbrojonego do przykręcenia pod częściami skrajnymi podwozia (tylko podpory **"FP"**).

Wieża

Wieże **"TS"** są zbudowane ze słupków z kształtowników typu HE zespawanych z przekątnymi z okrągłych rur.
Złącze w kształcie "stopy słonia" składa się z 2 śrub specjalnych M48 umieszczonych pionowo na każdym słupku.

Nazwy wież należy odczytywać w następujący sposób:

przykład 1:

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

przykład 2:

TS 21 22.3 *: moduł wieży typu TS > szerokość 21 dm (7 ft) > grubość kołnierza słupka = 22 mm (0.9 in.) > wysokość około 6 m (20 ft).*

Przeciwwysięgnik i przeciwciężar

W zawieszonej na 2 cięgnach strukturze umieszczony jest przeciwciężar.

Struktura jest wyposażona w osłonięte podesty umożliwiające dostęp do przeciwciężaru, jak również w podest przesuwny celem ułatwienia montażu balastów podczas składania całej maszyny.

Przeciwciężary są dwojakiego rodzaju, wykonane z samonośnego cementu zbrojonego, z których część należy umieścić w przeznaczonej do tego komorze, a część w koszu znajdującym się na wierzchołku przeciwwysięgnika. Ich ilość i rozmieszczenie omówiono w **rozdziale 3B - "Balast przeciwwysięgnika"** instrukcji obsługi dołączonej do żurawia.

Mechanizm obrotowy

Jest złożony z dolnego wspornika obrotnicy (zespolonej z wieżą) i górnego wspornika obrotnicy napędzanego silnikiem (który obraca się razem z górną częścią żurawia), między którymi znajduje się obrotnica.

Ponad górnym wspornikiem obrotnicy znajduje się słup kratowy kabiny

Wysięgnik

Typu samonośnego, nie wymaga zastosowania cięgien i jest złożony z 10 trójkątnych elementów i wierzchołka wysięgnika.

Elementy przekątne wykonane są z okrągłych rur; górne i dolne listwy usztywniające wysięgnika są zbudowane z rur kwadratowych lub kształtowników skrzynkowych.

Pierwszy odcinek wysięgnika spełnia częściowo funkcję przeciwwysięgnika; znajdują się w nim wciągarki i ograniczniki.

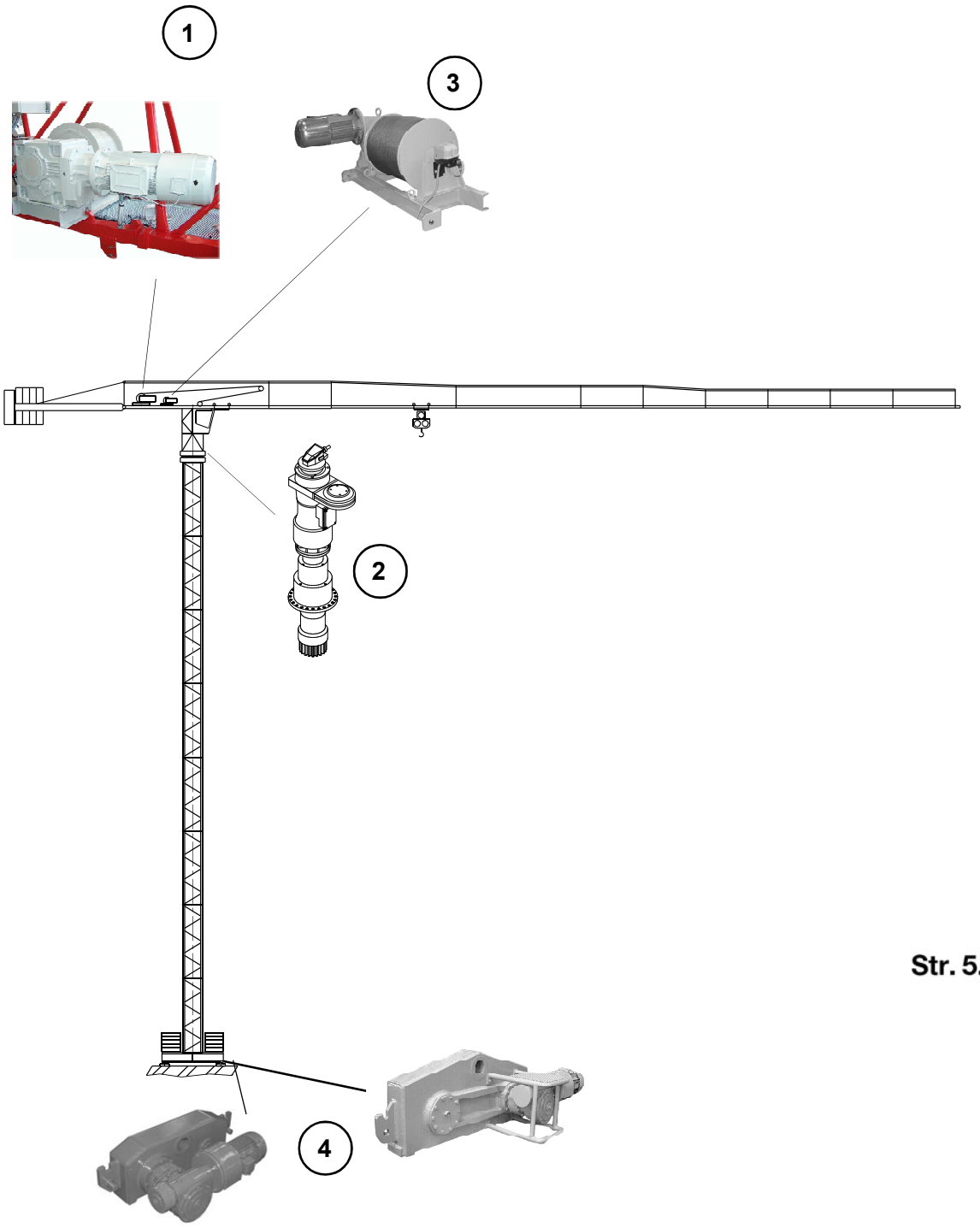
Lina bezpieczeństwa do opasania operatorów w razie pojawienia się takiej potrzeby, jest rozciągnięta wzdłuż wysięgnika na całej jego długości.

Nazwy odcinków wysięgnika (zob. **Rozdz. 5B - "Montaż części obrotowej"** instrukcji dołączonej do żurawia) należy odczytywać następująco:

przykład: Odcinek wysięgnika 06

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

5.1 JEDNOSTKI NAPĘDOWE (INFORMACJE OGÓLNE)



Str. 5.1.1

1) WCIĄGARKA PODNOSZENIA ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 9** instrukcji dołączonej do żurawia.

2) MECHANIZM OBROTOWY ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 13** instrukcji dołączonej do żurawia.

3) WCIĄGARKA PRZESUWU WÓZKA ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 10** instrukcji dołączonej do żurawia.

4) PRZESUW ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 12** instrukcji dołączonej do żurawia.