

# TOWER 500

*Kompaktowy,  
samomontujący się  
mini żuraw wieżowy  
na przyczepie  
(elektrohydrauliczny napęd 230 V)*



**Tower 500** to kompaktowy, samomontujący się mini żuraw wieżowy montowany na przyczepie, wyposażony w napęd elektrohydrauliczny, przeznaczony do podnoszenia i manipulacji materiałami w ograniczonych i trudno dostępnych lokalizacjach, gdzie zastosowanie konwencjonalnych żurawi jest niepraktyczne lub nieopłacalne.

Żuraw pracuje w układzie elektrohydraulicznym: jednofazowe zasilanie 230 V zasila falownik, który napędza agregat hydrauliczny, podczas gdy zintegrowany system sterowania i zdalnego sterowania zarządza wszystkimi ruchami żurawia oraz funkcjami bezpieczeństwa.

|                                 |                                                                                                                         |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksymalny udźwig               | 500 kg                                                                                                                  |
| Maksymalny promień roboczy      | 16 m                                                                                                                    |
| Maksymalna wysokość podnoszenia | 9 m                                                                                                                     |
| Zasilanie elektryczne           | 1×230 V AC, 50 Hz; wybieralne profile pracy 16 A / 32 A                                                                 |
| Zasada działania                | Układ elektrohydrauliczny z agregatem hydraulicznym sterowanym częstotliwościowo oraz zintegrowanym zdalnym sterowaniem |



## Typowe zastosowania

- Budownictwo mieszkaniowe i małe obiekty komercyjne (domy jednorodzinne, rozbudowy, małe jednostki przemysłowe)
- Prace dachowe, elewacyjne i okładzinowe (okna, elementy balkonów, fasady słupowo-ryglowe)
- Roboty dźwigowe na dachach: jednostki HVAC, kompaktowe urządzenia, panele słoneczne i świetliki
- Modernizacje i prace adaptacyjne w gęstej zabudowie miejskiej z ograniczonym dostępem (dziedzińce, podwórza, wewnętrzne dziedzińce)
- Zadania przemysłowe i utrzymaniowe: ustawianie kompaktowych maszyn, platform i komponentów na antresolach i dachach
- Praca na nieprzygotowanych lub oddalonych placach budowy z jednofazowym zasilaniem 230 V lub przenośnym agregatem
- Środowiska niskoemisyjne i o niskim poziomie hałasu, w których urządzenia spalinowe są niepożądane

## Dane techniczne

### Parametry podnoszenia

|                                 |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Maksymalny udźwig               | 500 kg                                                                       |
| Maksymalny promień roboczy      | 16 m                                                                         |
| Maksymalna wysokość podnoszenia | 9 m                                                                          |
| Wyciągarka                      | Wyciągarka hydrauliczna z fabrycznie zamontowanym blokiem zaworów overcenter |
| Zakres obrotu                   | 360° wokół osi pionowej                                                      |

### Parametry w pozycji transportowej

|                                             |                     |
|---------------------------------------------|---------------------|
| Wymiary w pozycji transportowej (S × W × D) | 2.3 m × 3.3 m × 9 m |
| Masa żurawia                                | 2200 kg             |

## Geometria pracy

Maksymalna wysokość haka, promień pracy oraz sektor pracy zależą od konfiguracji żurawia i sposobu jego ustawienia. Dokładne wartości podano na rysunku wymiarowym (widok z boku i z góry) oraz na wykresie udźwigu.

## Kluczowe cechy i korzyści

- W pełni elektryczny napęd – bez silnika spalinowego: niski poziom hałasu, brak lokalnych emisji, odpowiedni do miejsc pracy o wysokich wymaganiach środowiskowych i akustycznych.
- Jednofazowe zasilanie 230 V z profilami Eco (16 A) i Performance (32 A): możliwość pracy z typowych gniazd lub dedykowanych zasileń / agregatów.
- Zintegrowane zawory utrzymania ładunku na funkcjach wyciągarki, obrotu i wychylenia: bezpieczne utrzymanie ładunku i kontrolowane opuszczanie, nawet w przypadku uszkodzenia przewodu lub węża.
- Zintegrowana logika sterowania i bezpieczeństwa: blokady podpór, monitoring przechyłu i przeciążenia, ograniczenia wysokości i ruchu, awaryjne zatrzymanie przez przekaźnik bezpieczeństwa oraz STO falownika.
- Bezprzewodowe zdalne sterowanie z trybem precyzyjnym: bezpieczna odległość pracy i dokładne pozycjonowanie ładunków w ciasnych i trudno dostępnych obszarach.
- Kompaktowa konstrukcja na przyczepie: szybkie ustawienie, przygotowanie do pracy i przemieszczanie po placu budowy lekkim pojazdem.



### Układ hydrauliczny

|                           |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agregat hydrauliczny      | Agregat elektrohydrauliczny 3 kW, wydajność pompy ok. 9 l/min, maksymalne ciśnienie systemowe 175 bar                                                                   |
| Blok zaworowy             | 3-sekcyjny blok zaworowy z otwartym centrum (seria Z50) dla funkcji wyciągarki, obrotu i wychylenia                                                                     |
| Objętość zbiornika        | 12 l użytecznej objętości oleju hydraulicznego                                                                                                                          |
| Chłodzenie i filtracja    | Chłodnica olej-powietrze w linii powrotnej + filtr powrotny 10 μm ze wskaźnikiem zanieczyszczenia                                                                       |
| Zawory utrzymania ładunku | Zintegrowane zawory overcenter / utrzymania ładunku na funkcjach wyciągarki, obrotu i wychylenia, zapewniające bezpieczne utrzymanie ładunku i kontrolowane opuszczanie |
| System monitorowania      | Ciśnienie i temperatura oleju są monitorowane za pomocą czujników oraz systemu sterowania                                                                               |

## Zasilanie elektryczne i sterowanie

|                   |                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zasilanie         | 1×230 V AC, 50 Hz; wybieralne profile pracy 16 A (Eco) / 32 A (Performance)                                     |
| Napęd             | Falownik 1→3 fazy (VFD), moc znamionowa 4 kW, tryb heavy-duty                                                   |
| System sterowania | Architektura sterowania 24 V DC ze zintegrowanym przekaźnikiem bezpieczeństwa (PL e, Kat. 4) oraz STO falownika |
| Zdalne sterowanie | Bezprzewodowe zdalne sterowanie z zatrzymaniem awaryjnym i trybem precyzyjnym (wolne ruchy)                     |

## Bezpieczeństwo i normy

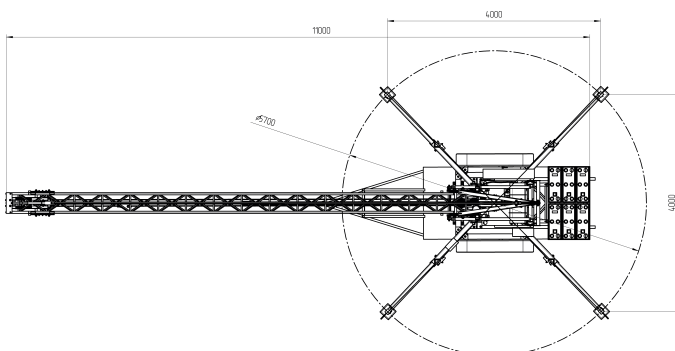
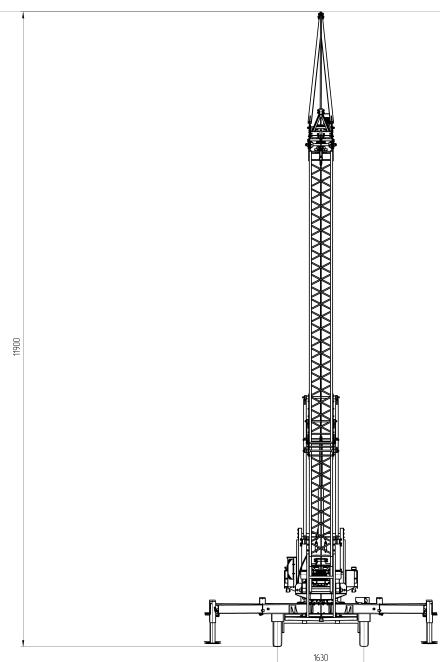
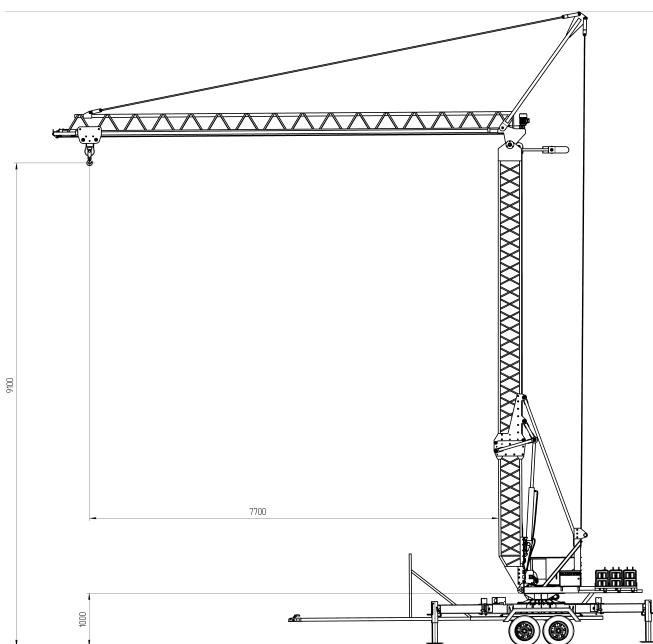
**Tower 500** wyposażony jest w wielopoziomowe funkcje bezpieczeństwa, w tym blokady podpór, monitoring przechyłu i przeciążenia, ograniczniki wysokości oraz obwód awaryjnego zatrzymania z przekaźnikiem bezpieczeństwa (PL e, Kat. 4), działającym na wejścia STO falownika. Żuraw został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi wymaganiami UE w zakresie bezpieczeństwa maszyn, w tym EN ISO 12100, EN ISO 13849-1 oraz EN 60204-1/-32, i jest dostarczany wraz z Deklaracją Zgodności UE.

## Zasilanie i wymagania dotyczące agregatu

**Tower 500** został zaprojektowany do pracy ze standardowym jednofazowym zasilaniem 1×230 V AC, 50 Hz lub z odpowiednim jednofazowym agregatem prądotwórczym. Dwa profile pracy – Eco (16 A) i Performance (32 A) – umożliwiają pracę z typowych gniazd 16 A lub z dedykowanych przyłączy 32 A przy pełnej wydajności. W przypadku pracy z agregatem CranexPro zaleca minimalną moc ciągłą ok. 4 kVA w trybie Eco i 7–8 kVA w trybie Performance, przy zastosowaniu agregatu AVR lub inwerterowego o niskim poziomie zniekształceń napięcia.

## Rysunek 1

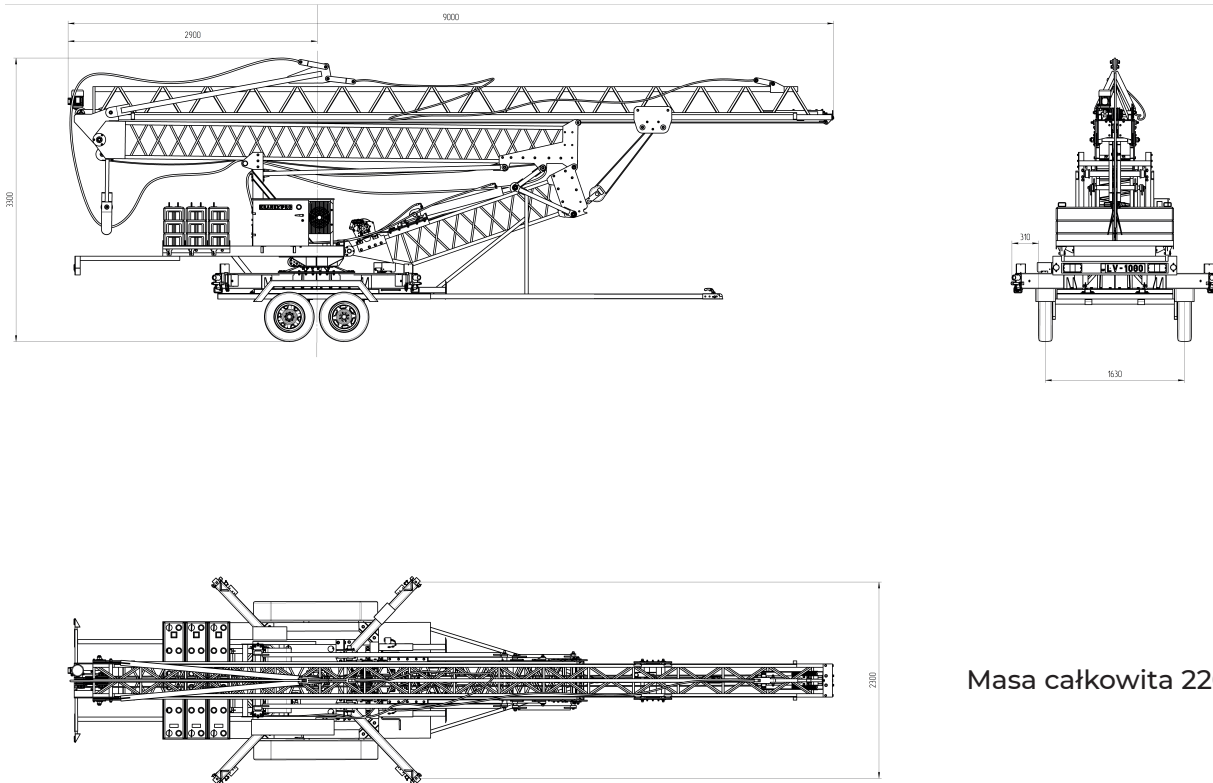
Geometria pracy i odniesienie do wykresu udźwigu.



Maksymalna ładowność (testowana)  
700 kg

## Rysunek 2

Wymiary całkowite w pozycji transportowej



Masa całkowita 2200 kg

## Opcje i akcesoria

Dostępny jest szereg opcji i akcesoriów umożliwiających dostosowanie Tower 500 do konkretnych zadań i warunków na placu budowy, w tym:

- **Akcesoria do podnoszenia:** opcjonalne długości liny i przełożenia wyciągarki, belki trawersowe stałe lub regulowane, haki i szkle, interfejsy do podnośników próżniowych do szkła oraz innych specjalistycznych urządzeń dźwigowych
- **Montaż i podparcie:** indywidualne modyfikacje przyczepy lub ramy bazowej, dodatkowe płyty podporowe, maty podkładowe i kliny poziomujące do miękkiego lub nierównego podłoża
- **Zasilanie i sterowanie:** wydłużone zestawy kabli zasilających i sterowniczych, alternatywne konfiguracje wtyków / przyłączy, dodatkowe lub zapasowe piloty zdalnego sterowania, rozszerzona sygnalizacja HMI / statusu
- **Oświetlenie i sygnalizacja:** reflektory robocze LED na wysięgniku lub podwoziu, pomarańczowa lampa ostrzegawcza, sygnał dźwiękowy (buzzer) dla ruchów żurawia, opcjonalny wskaźnik wiatru w zależności od konfiguracji.

Dostępność poszczególnych opcji może się różnić w zależności od konfiguracji i rynku; szczegółowe listy opcji są dostępne na życzenie.