

# DANE TECHNICZNE KOPARKI TB 280 FR

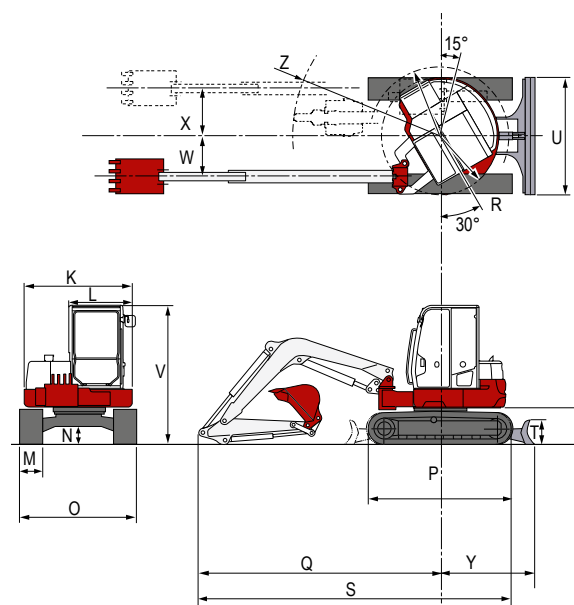
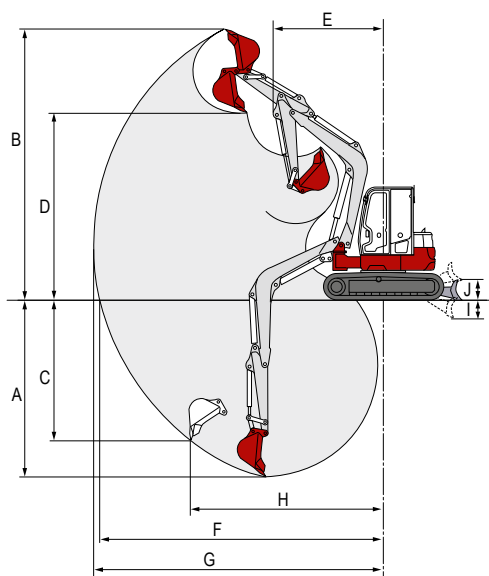
DANE TECHNICZNE		
Ciężar maszyny	kg	8500
Nacisk na grunt	kg/cm <sup>2</sup>	0,37

SILNIK		
Typ		4TNV98CT
Moc ISO 9249/SAEJ 1349	kW/kM	49,6/67,4
Prędkość obrotowa	obr./min.	2000
Pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	3318
Ilość cylindrów		4
Zbiornik paliwa	l	100
Prędkość obrotu	obr./min.	10
Prędkość jazdy 1	km/h	2,7
Prędkość jazdy 2	km/h	5,2
Zdolność pokonywania wzniesień	st.	30
Kąt obrotu wysięgnika	st.	15/30

HYDRAULIKA		
Zmienna wydajności	Pompy hydrauliczne	
Przepływ maksymalny	l/min	2 x 74, 1 x 60, 1 x 15
Ciśnienie maks. – linie hydrauliczne	MPa/bar	20,6/210
Ciśnienie maks. – wyposażenie	MPa/bar	27,5/275
Hydraulika dodatkowa 1 max.	max. l/min	148
Hydraulika dodatkowa 2 max.	max. l/min	60
Poziom hałasu	LwA	99
Poziom hałasu	LpA	82

Zmiany techniczne zastrzeżone. Wszystkie dane nie uwzględniają systemu Powertilt.

WYMIARY KOPARKI TB 280 FR			RAMIĘ STANDARDOWE
Maks. głębokość wykopu	A	mm	4195
Maks. wysokość wysięgu	B	mm	6280
Głębokość wykopu pionowego	C	mm	3160
Wysokość przeładunku	D	mm	4295
Min. promień obrotu, w linii prostej	E	mm	2835
Maks. zasięg przy gruncie	F	mm	6715
Maks. zasięg	G	mm	6870
Maks. promień wykop pionowy	H	mm	4700
Dolne położenie lemiesza	I	mm	490
Górne położenie lemiesza	J	mm	525
Szerokość nadwozia	K	mm	2170
Szerokość kabiny	L	mm	1040
Szerokość gąsienic	M	mm	450
Prześwit	N	mm	315
Szerokość podwozia	O	mm	2300
Długość podwozia	P	mm	2855
Odległość oś-wysięgnik	Q	mm	4755
Promień obrotu do tyłu	R	mm	1280
Długość transportowa	S	mm	6160
Wysokość lemiesza	T	mm	500
Szerokość lemiesza	U	mm	2300
Wysokość całkowita	V	mm	2725
Przesunięcie wysięgnika w lewo	W	mm	805
Przesunięcie wysięgnika w prawo	X	mm	945
Oś lemiesza	Y	mm	2055
Minimalny promień wyposażenia i narzędzi roboczych	Z	mm	2835



Państwa dealer:



Wilhelm Schäfer GmbH  
 Rebhuhnstraße 2-4 • 68307 Mannheim  
 Tel.: +49 (0) 621/77 07 0 • Fax: +49 (0) 621/77 07 129  
 E-Mail: info@wschaefer.de • Internet: www.wschaefer.de

# TAKEUCHI®

**KOPARKA Z KRÓTKĄ RUFA**

**TB 280 FR**



# TB 280 FR: NIEZRÓWNANA NA OGRANICZONEJ PRZESTRZENI

2.700 mm



1



2



3

## **PRZEŁOM NA PLACU BUDOWY: OBRÓT O 360 STOPNI 2.700 MM**

Koparka potrzebuje określonej przestrzeni, aby wykonać obrót o 360°. Im mniejsza ta przestrzeń, tym bardziej zwrotna jest koparka i tym skuteczniejsze jest jej wykorzystanie. Przy obrocie o 360° w zakresie zaledwie 2.700 mm koparka TB 280 FR jest idealnym rozwiązaniem, szczególnie w ograniczonych warunkach przestrzennych.

## **WIODĄCE KOPARKI DLA WYMAGAJĄCYCH**

Każdy, kto obsługuje nasze koparki, zna różnicę. Profesjonalne maszyny czołowego producenta Takeuchi gwarantują istotne korzyści: Są szczególnie wydajne, efektywne, niezawodne i przyjazne w obsłudze. Z jakości tej czerpią Państwo korzyści nie tylko w codziennej pracy, sprawdza się ona również w warunkach długotrwałej eksploatacji. Wymaga to uwzględnienia potrzeb naszych klientów na każdym etapie projektowania i doskonalenia naszych produktów.

# WYSIĘGNIK PRZESUWNY: ZAWSZE PO PAŃSTWA STRONIE



# NASZ CEL: WIĘKSZY UDŹWIG I WIĘKSZA STABILNOŚĆ

Skuteczne przeprowadzenie wykopów z boku koparki wymaga możliwie dużej siły nośnej. Koparka TB 280 FR optymalnie spełnia te kryteria:

- **DUŻA ELASTYCZNOŚĆ** poprzez wysięgnik przestawny z mechanizmem przegubowym w nadwoziu
- **MAKSYMALNA STABILNOŚĆ** dzięki środkowi ciężkości w dolnej części maszyny
- **ABSOLUTNA WSZECZSTRONNOŚĆ ZASTOSOWANIA** dzięki opcji wyposażenia w system PowerTilt (głowica obrotowa)



5

# WYPOSAŻENIE

## DODATKOWE LINIE HYDRAULICZNE NARZĘDZI ROBOCZYCH

W celu ułatwienia efektywnej pracy koparki TB 280 FR zdecydowaliśmy się na szereg rozwiązań:

- **UPROSZCZONA OBSŁUGA** dzięki trzem dodatkowym liniom hydraulicznym, prowadzącym aż do ramienia łyżki
- **EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE CHWYTKÓW WIELOZADANIOWYCH** poprzez indywidualne, proporcjonalne sterowanie dodatkowymi liniami hydraulicznymi nr 1 i 2 – brak przełączania pomiędzy otwieraniem/zamykaniem lub obracaniem w prawo/w lewo
- **OSZCZĘDNOŚĆ CZASU PRZY WYMIANIE NARZĘDZI** dzięki dodatkowej linii hydraulicznej nr 3 – dla szybkozłącza hydraulicznego

Przepływ oleju hydraulicznego można dostosować do różnych narzędzi roboczych i zapisać w pamięci przydzielając odpowiedni symbol. Na pierwszej linii hydraulicznej maksymalny przepływ to 148 l/min. Dostępny w wyposażeniu seryjnym zbiornik ciśnieniowy odciąża dodatkowe linie hydrauliczne przed wymianą narzędzia.

## BEZPIECZEŃSTWO TO PRIORYTET:

Podczas codziennej pracy stawiamy najwyższe wymagania obecnym maszynom budowlanym. TB 280 FR posiada w wyposażeniu seryjnym:

- **BEZPIECZNE PODNOSZENIE CIĘŻARÓW** dzięki seryjnym zamkom bezpieczeństwa na wypadek zerwania przewodu, alarmu przeciążenia oraz zaworom podtrzymania ciśnienia
- **DODATKOWE ZABEZPIECZENIE** poprzez dostępne w wyposażeniu opcjonalnym atestowane haki – mocowane według życzenia

Ponadto: Przy podnoszeniu ciężarów obowiązkowe jest zabezpieczenie ładunku zgodnie z normą EN474-5:2006+A2:2012.



# WYPOSAŻENIE SPECJALNE

## SZYBKA WYMIANA: TAKLOCK

Opcjonalny system szybkozłączający TAKLOCK umożliwia szybkie podłączenie i rozłączenie przewodów hydraulicznych.



## PERFEKCYJNA WYMIANA NARZĘDZI: SZYBKOZŁĄCZE HYDRAULICZNE



- **DUŻA ELASTYCZNOŚĆ W ZASTOSOWANIU** dzięki obszarowi robocznemu  $2 \times 87^\circ$  i optymalnemu ruchowi wszystkich urządzeń roboczych za pomocą oryginalnego systemu Powertilt
- **BEZZAKŁÓCENIOWA PRACA** dzięki bezpiecznemu rozmieszczeniu przewodów szybkozłączacza i systemu Powertilt na ramieniu łyżki
- **IDEALNY PRZY ZASTOSOWANIU NARZĘDZI TYPU SYMLOCK** dzięki bardzo szerokim chwytakom szybkozłączacza
- **DOKŁADNOŚĆ DOPASOWANIA** dzięki punktom centrującym, umieszczonym z prawej i lewej strony na szybkozłączacu
- **BEZPIECZNA PRACA** dzięki hydraulicznemu mechanizmowi blokującemu (zapobiega przypadkowemu otwarciu się szybkozłączacza po wymianie narzędzia)

## NARZĘDZIE DO PRAC INSTALACYJNYCH: ŁYŻKA „POWERSPATEN”

Łyżka ta idealnie uzupełni Państwa asortyment narzędzi roboczych. Umożliwia ona bardzo precyzyjne wykonanie ciężkich prac:

- **MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA PIONOWEGO I POZIOMEGO** dzięki dwóm adapterom szybkozłączacza
- **KOPANIE W PIONIE PRZED MASZYNĄ** dzięki specjalnej formie



9  
ŁYŻKA „POWERSPATEN”



10  
ŁYŻKA „POWERSPATEN”



11  
ŁYŻKA TYPU LC



12  
ŁYŻKA DO SKARPOWANIA TYPU LC

## NARZĘDZIA TYPU SYMLOCK ORAZ LC

Narzędzia typu LC są szczególnie elastyczne:

- **MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA W CZTERECH POZYCJACH** dzięki krzyżowej ramie wymiennej
- **MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA W TRUDNO DOSTĘPNYCH MIEJSCACH**, w szczególności z wyposażeniem w Powertilt



13  
ADAPTER LC



14  
SYMLOCK Z UCHWYTEM DO TRANSPORTU ŁYŻEK



# WYPOSAŻENIE



## STABILNY LEMIESZ

Przy podnoszeniu ciężarów szczególnie istotna jest stabilność lemiesza. Koparka TB 280 FR oferuje również w tym zakresie dużo więcej:

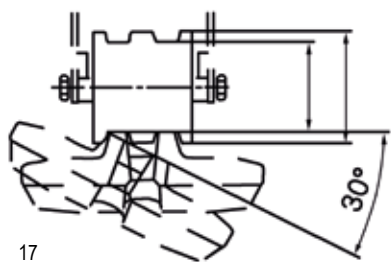
- **WYSOKA STABILNOŚĆ** poprzez optymalną konstrukcję dwuścienną (mocowaną przegubowo za pomocą trwałych ramion o profilu skrzynkowym)
- **MAKSYMALNA STATECZNOŚĆ** poprzez przedłużenie lemiesza
- **PERFEKCYJNE RÓWNIANIE TERENU** dzięki krawędzi tnącej i ulepszonemu profilowi
- **DŁUGI CZAS EKSPLOATACJI** dzięki solidnemu zabezpieczeniu hydraulicznego siłownika lemiesza



## ZAPOBIEGA PRZESTOJOM: UKŁAD JEZDNY

Układ jezdny ma duży wpływ na stabilność koparki TB 280 FR. Warte wspomnienia są również inne korzyści:

- **WYSOKA ŻYWOTNOŚĆ** dzięki najwyższej klasy komponentom układu jezdnego, takim jak 3-kołnierzowe rolki i gąsienice o krótkim poskoku
- **DŁUGI OKRES UŻYTKOWANIA GĄSIENIC** dzięki całkowicie zautomatyzowanemu, hydraulicznemu napinaniu gąsienic
- **NISKIE KOSZTY EKSPLOATACJI** dzięki zmniejszeniu potrzeby napraw i konserwacji
- **DUŻA ELASTYCZNOŚĆ** – wymiana gąsienic gumowo-stalowych bez demontażu układu jezdnego



OPTYMALNE  
PROWADZENIE GĄSIENIC



ROLKI  
3-KOŁNIERZOWE



PEŁNAUTOMATYCZNY  
HYDRAULICZNY UKŁAD  
NAPINANIA GĄSIENIC

# NAPĘD I KONSERWACJA

## DOBRY SERWIS: KONSERWACJA

Pokrywy koparki TB 280 FR gwarantują Państwu optymalny i szybki dostęp do codziennej konserwacji. Uchylna kabina pozwala na skrócenie czasu czynności serwisowych.

## PRZYJAZNY ŚRODOWISKU: SILNIK I UKŁAD WYDECHOWY

Koparka TB 280 FR posiada wysokiej wydajności silnik wysokoprężny z bezpośrednim wtryskiem Common Rail o mocy 49,6 kW, gwarantujący wysoką wydajność i niskie zużycie paliwa:

- **MAKSYMALNA MOC** dzięki trybowi mocy PWR (wymagany wyłącznie w przypadku 10% standardowych prac koparki)
- **NISKIE ZUŻYCIE PALIWA ORAZ NISKI POZIOM HAŁASU** dzięki eksploatacji w trybie ECO
- **PRZYJAZNOŚĆ DLA ŚRODOWISKA** dzięki katalizatorowi DOC oraz filtrowi cząstek stałych do oczyszczania gazów spalinowych

Podniesiona do góry konstrukcja rury wydechowej zapobiega uszkodzeniom ścian elewacyjnych i żywopłotów znajdujących się w obszarze pracy koparki. Ponadto osoby w pobliżu maszyny nie są narażone na wdychanie spalin.

## UKŁAD CHŁODZENIA



20



21

Wydajne chłodnice oleju i cieczy zapewniają optymalne chłodzenie koparki TB 280 FR.



22



23

TAKEUCHI

# KABINA

24



## ŁATWOŚĆ OBSŁUGI: ELEMENTY STERUJĄCE

W koparce TB 280 FR położono szczególny nacisk na komfort obsługi:

- **ERGONOMICZNY PRZEBIEG PRACY** dzięki odpowiednio rozmieszczonym joystickom ze zintegrowanymi elementami sterującymi dodatkowymi liniami hydraulicznymi oraz prędkościami jazdy
- **PRECYZJA PRACY** dzięki proporcjonalnemu sterowaniu dodatkowymi liniami hydraulicznymi
- **WYGODA OBSŁUGI** dzięki hydraulicznie sterowanym dźwigniom jazdy i przestawnym podłokietnikom



25



26

ERGONOMICZNIE ROZMIESZCZONE JOYSTICKI I PODŁOKIETNIKI  
Z REGULACJĄ WYSOKOŚCI ORAZ ZINTEGROWANYM  
REGULATOREM PRĘDKOŚCI OBROTÓW SILNIKA

## PEŁNA KONTROLA: MONITOR LCD

Główny ekran monitora informuje o aktualnym trybie pracy maszyny. Istnieje również możliwość wywołania ustawionych ilości przepływu oleju dla dodatkowej linii hydraulicznej nr 1. Dla ułatwienia obsługi zoptymalizowano kolorowy monitor LCD:

- **IDEALNA CZYTELNOŚĆ** dzięki trybowi DZIEŃ/NOC
- **SZYBKI PRZEGLĄD PARAMETRÓW** dzięki zrozumiałej symbolice i jasnej strukturze
- **WYSOKI KOMFORT OBSŁUGI** dzięki innowacyjnemu menu nastawczemu

Istnieje również możliwość zmiany i zaprogramowania przepływu oleju dla linii hydraulicznej nr 2. Funkcje nastawcze i informacyjne są dostępne w podstronach menu.



27



28



29

## PRZESTRONNOŚĆ: KABINA

Otwarte drzwi przylegają do kabiny i nie wystają poza tylną część maszyny. Pozwala to uniknąć uszkodzenia drzwi, szczególnie w ograniczonych warunkach przestrzennych. Dodatkowe zalety kabiny stanowią:

- **ŁATWO WSUWANA SZYBA PRZEDNIA** dzięki amortyzatorom gazowym
- **DOBRA WIDOCZNOŚĆ** dzięki przyciemnionym szybom z prostego szkła
- **WYGODA PRACY** dzięki wydajnemu systemowi ogrzewania i nawiewu, komfortowemu fotelowi z wysokim oparciem, z sześciostopniową regulacją i szerokim wejściem



30

SZEROKIE WEJŚCIE DO KABINY I WSUWANA SZYBA PRZEDNIA

# WYPOSAŻENIE STANDARDOWE KOPARKI TB 280 FR

## WYPOSAŻENIE ROBOCZE

- trzy dodatkowe linie hydrauliczne, kompletnie rozmieszczone wraz z przyłączami na ramieniu łyżki
- proporcjonalne sterowanie pierwszej i drugiej linii hydraulicznej
- pierwsza linia hydrauliczna w trybie pracy ciągłej (strona A)
- trzecia linia hydrauliczna dla szybkozłącza hydraulicznego
- funkcja odciążenia ciśnienia dla dodatkowych linii hydraulicznych
- zawory wysokociśnieniowe na dodatkowych liniach hydraulicznych
- osłona siłownika podnoszącego
- podwójne zabezpieczenie wysięgnika głównego
- 1 reflektor roboczy na wysięgniku
- Zamki bezpieczeństwa i sygnalizator przeciążenia
- zawory podtrzymania ciśnienia na wysięgniku głównym oraz siłowniku ramienia łyżki

## LEMIESZ

- odporny na skręcanie profil skrzynkowy
- zaczepy transportowe

## UKŁAD JEZDNY

- gąsienice gumowe Short-Pitch
- rolki trzykołnierzowe
- 1 rolka górna
- zaczepy transportowe
- silniki jazdy z automatycznym hamowaniem
- pełnoautomatyczny hydrauliczny układ napinania gąsienic
- zautomatyzowana zmiana biegów

## SILNIK/HYDRAULIKA

- silniki Diesla
- spełnia normy emisji spalin klasa UE 3B
- tryb mocy PWR
- automatyczna redukcja obrotów silnika
- 4 pompy hydrauliczne
- wydajne chłodnice oleju/cieczy
- hamulec obrotu (automatyczny)
- skrzynka narzędziowa i smarownica
- automatyczne odpowietrzenie układu paliwowego

## KABINA

- komfortowa kabina uchylna
- wygodny fotel z wysokim oparciem
- hydraulicznie sterowane dźwignie jazdy
- ogrzewanie kabiny
- wsuwana szyba przednia z dwoma amortyzatorami gazowymi
- przyciemniane szyby kabiny
- radio
- uchwyt na napoje



# WARIANTY WYPOSAŻENIA KOPARKI TB 280 FR



## WARIANT WYPOSAŻENIA V1

Zabezpieczenie	Siłownik główny	Siłownik ramienia
Zamek bezpieczeństwa	tak	tak
Zawór podtrzymania ciśnienia	tak	tak
Sygnalizator przeciążenia	tak	

Pierwsza, dodatkowa linia hydrauliczna (sterowana proporcjonalnie)  
Druga, dodatkowa linia hydrauliczna (sterowana proporcjonalnie)  
Trzecia, dodatkowa linia hydrauliczna (linia szybkozłączka)

## WARIANT WYPOSAŻENIA V2

Poszerza wyposażenie seryjne V1 o:

- szybkozłączka hydrauliczne HS08 z przewodami rurowymi
- Przewody rurowe prowadzą trzecią dodatkową linię hydrauliczną z ramienia łyżki, przez jego układ kinematyczny aż do szybkozłączka.

## WARIANT WYPOSAŻENIA V3

Poszerza wyposażenie seryjne V1 o:

- system Powertilt, spektrum pracy 174°
  - hak ładunkowy na systemie Powertilt
  - szybkozłączka hydrauliczne HS08 z przewodami rurowymi
- Przewody rurowe prowadzą trzecią i czwartą dodatkową linię hydrauliczną z ramienia łyżki, przez jego układ kinematyczny aż do szybkozłączka.

## WARIANT WYPOSAŻENIA V4

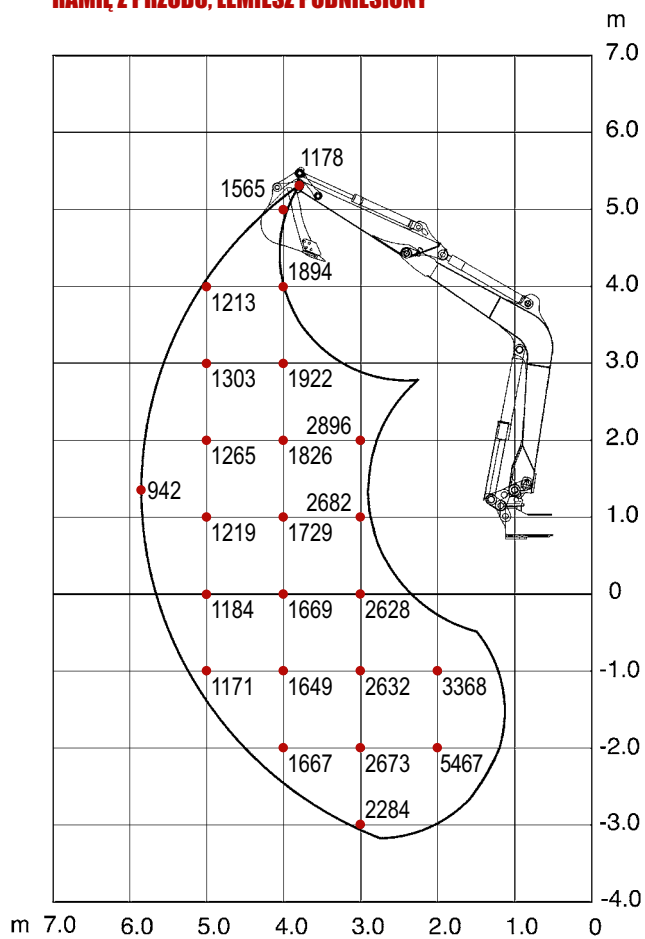
Poszerza wyposażenie V3 o:

- elektryczny układ przełączania chwytaków w kabinie (funkcja przy użyciu chwytaków)

# PODNOŻENIE CIĘŻARÓW

TB 280 FR (SSA)

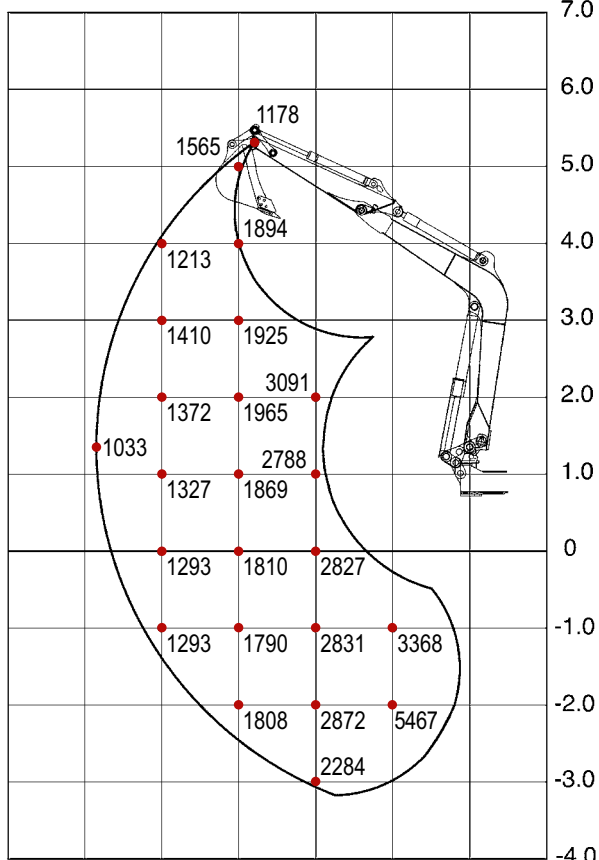
## RAMIĘ Z PRZODU, LEMIESZ PODNIESIONY



Udźwigi przedstawione na rysunku nie przekraczają 87% siły udźwigu siłowników hydraulicznych oraz 75% ciężaru wywrotu. Wartości zostały podane w kilogramach – bez systemu Powertilt. Zmiany techniczne zastrzeżone.

### RAMIĘ Z TYŁU

m



### RAMIĘ Z BOKU

m

