

# TB20e



## **ELEKTRISCHE MINIGRAVER ALS IDEALE WERKTUIGDRAGER**

- > Drie hydraulische extra functies
- > Bedrijfsduur van een werkdag
- > Snelle oplaadtijden

ELEKTRISCHE MINIGRAVER

**TAKEUCHI**

# TB20e: DE EERSTE ELEKTRISCHE MINIGRAVER VAN TAKEUCHI

Dankzij de krachtige elektrische aandrijving bereikt de TB20e dezelfde prestaties als traditionele minigravers, maar dan zonder enige CO2-uitstoot. Hierdoor vormt hij de ideale keuze voor projecten waarbij emissievrij werken vereist is, zoals binnenruimtes en stadscentra.

## Perfect zicht

door vier LED werkklampen

## Ideaal transportgewicht

je vervoert deze minigraver, inclusief 3 bakken, veilig en zonder overtredingen van het totaalgewicht (3,5 ton) op je aanhanger

## Voorbereid

voor eenvoudige montage van uitrustingsstukken zoals een snelwissel, sloopsorteergrijper of kantelkop

## Degelijke opbouw

door gebruik van hoogwaardig staal in plaats van kunststof

## Hoge hijscapaciteit

door het extra lange en hoge dozerblad

## Hoge stabiliteit

door hydraulisch uitschuifbare onderwagen, deze is verstelbaar van 980 tot 1300 mm



#### Fijne bediening

dankzij elektro-hydraulische voorsturing

#### Ideale werktuigdrager

door drie hydraulische extra functies. Waarvan de eerste en tweede hydraulische extra functies proportioneel te bedienen zijn via de joysticks

#### Verlaagd energieverbruik

door load sensing technologie. Hierdoor wordt het vermogen voortdurend afgestemd op de vraag

#### Emissievrije werking

dankzij twee elektromotoren en lithium-ion batterij

#### Eenvoudig opladen en werken tegelijk

dankzij de in de machine geïntegreerde lader, standaard inclusief trekcontlasting

#### Nagenoeg trillingsvrij rijden

door 'short pitch' rubbertracks en onderrollen met drie flenzen

Bekijk de video  
over de TB20e!



## Optimale inzetbaarheid: de hydraulische functies voor uitrustingsstukken

De TB20e heeft veel te bieden om efficiënt te kunnen werken:

- > **Veelzijdige toepassingsmogelijkheden** door drie hydraulische extra functies.
- > **Comfortabele bediening** doordat de eerste hydraulische functie op de joystick een aan/uit - aansturing heeft en een modus voor continue aansturing.
- > **Efficiënte inzet van hydraulische uitrustingsstukken** door individuele, proportionele aansturing van de hydraulische functies via de joysticks.
- > **Tijdsbesparing bij wisseling van uitrustingsstukken** door de tweehandsbediende derde hydraulische functie - voorzien voor de hydraulische snelwissel.
- > **Automatisch drukloos maken** van de eerste extra hydraulische functie bij het gebruik van sloophamer.

Bovendien beschikt de TB20e over een 'load sensing' technologie, die een aantal voordelen biedt:

- > **Verlaagd energieverbruik** doordat het vermogen voortdurend wordt afgestemd op de vraag.
- > **Ideale werkcyclus** door een gelijkmatige olieverdeling over de diverse hydraulische functies (ook wanneer meerdere functies tegelijk gebruikt worden).

## Ideaal verlengstuk: constructie van de giek

Ook bij de constructie van de giek is er ingezet op de hoogste kwaliteit - tot in detail. Profiteer van de volgende voordelen:

- > **Stabiele constructie** door gietstalen zwenkbok, die speling minimaliseert.
- > **Beschermde hefcilinder** door plaatsing aan achterzijde van de giek.
- > **Gegarandeerde lange levensduur** door optimaal gedimensioneerde pennen en busen.
- > **Minimalisering van speling** door kroonmoeren op cruciale scharnierpunten zoals op het draaipunt van de lepelsteel, hierdoor kan je nauwkeuriger werken.
- > **Gedoseerd afremmen** van hefsnelheid doordat hefcilinder is voorzien van einddemping.

Door de doordachte giekconstructie bereikt de TB20e een max. laadhoogte van 2705 mm.



## Robuust in gebruik: het dozerblad

Het dozerblad bestaat uit hoogwaardig staal, wat zorgt voor een hoge stabiliteit, ook bij een maximaal uitgeschoven onderwagen.

- > **Eenvoudig dozerblad verstellen** door schroefbare verbreders.
- > **Ideaal voor nivelleren** door hoge uitvoering van het blad (er kan meer materiaal worden verplaatst).
- > **Kans op schade geminimaliseerd** door optimaal verbouwd tweeleiding systeem naar het dozerblad.
- > **Hoge stabiliteit** door solide, torsievrije verwerking.



## Minimale uitval: rijwerk

De hoogstaande kwaliteit van de hydraulisch uitschuifbare onderwagen biedt meerdere voordelen:

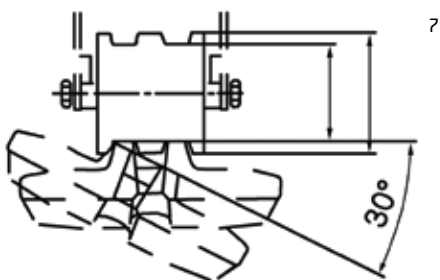
- > **Snel en doeltreffend werken** door automatische lastafhankelijke rijnsnelheid (als de weerstand in de tweede rijnsnelheid toeneemt, schakelt de machine automatisch terug naar de eerste rijnsnelheid; als de weerstand afneemt, wordt opnieuw opgeschakeld).
- > **Hoogwaardige rijwerkcomponenten**, onderrollen met drie flenzen en 'short pitch' rubbertracks.
- > **Lage bedrijfskosten** door lagere totale reparatie- en onderhoudskosten.
- > **Optimale bescherming** van de telescoopcilinder door slimme constructie.



**BREEDTES ONDERWAGEN**



**HYDRAULISCH VERSTELBARE  
ONDERWAGEN**



**OPTIMALE TRACKGELEIDING**



**ONDERROLLEN MET DRIE FLENZEN**

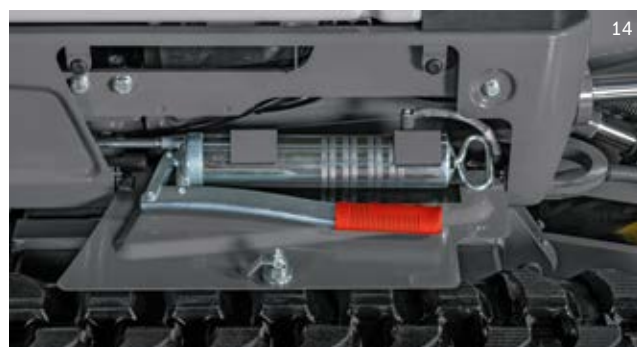


**KETINGGELEIDER**

## Zuivere prestaties: de elektromotoren en hydrauliek

De TB20e heeft twee krachtige elektromotoren en een krachtig hydraulisch systeem. Dit staat garant voor:

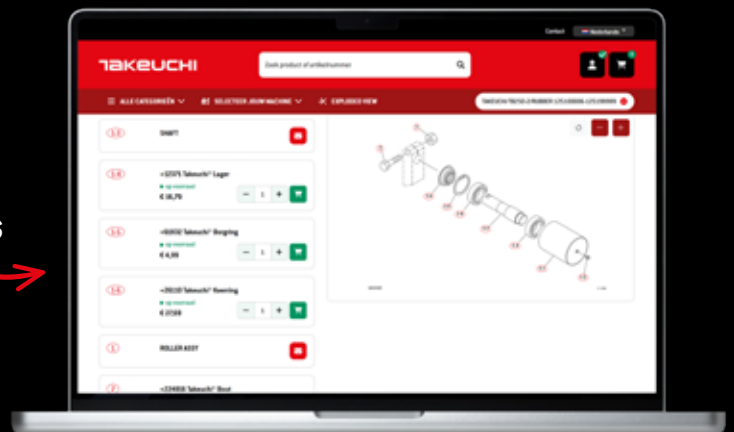
- > **Fijne bediening** dankzij elektro-hydraulische voorsturing.
- > **Emissievrije werking** dankzij een efficiënt 73-voltsysteem met twee elektromotoren en lithium-ion batterij met een capaciteit van 24,7 kWh (hiermee kun je ongeveer acht uur werken bij een belasting van 65%).
- > **Eenvoudig opladen en werken** dankzij de in de machine geïntegreerde lader. Hiermee laad je de machine van 20% tot 80% bij 200 V in zes uur. Indien nodig kan de TB20e met een kabel worden gebruikt. Hiervoor is standaard een trekontlasting voorzien.
- > **Snelladen** mogelijk met optionele externe lader. Hiermee laad je de machine van 20% tot 80% bij 400 V in slechts twee uur.
- > **Optimale opbergruimte** voor de vetspuit en gereedschapsset - ondanks de uiterst compacte afmetingen van de machine!



**TAKEUCHI**

# BESTEL JE TAKEUCHI PARTS ONLINE!

- > Sla jouw machine op en krijg alleen passende onderdelen te zien
- > Zoek eenvoudig met exploded views
- > Profiteer van scherpe prijzen & snelle verzending



[takeuchibenelux.com/shop](https://takeuchibenelux.com/shop)



## Comfortzone: de cabine

De machine is leverbaar met een canopy (standaard) en een cabine (optioneel). Bij de TB20e werd bijzondere aandacht besteed aan het comfort, om je tijdens het werk optimaal te ontlasten:

- > **Ergonomische zitpositie** door stoel met hoge rugleuning en de mogelijkheid tot gewichtsinstelling.
- > **Ergonomische ondersteuning** door in hoogte verstelbare armleuning.
- > **Verdere pluspunten** zoals radio met Bluetooth, standaard USB aansluiting en AUX ingang.

## Alles onder controle: proportionele aansturing

Efficiënte inzet van hydraulische uitrustingsstukken door individuele, proportionele aansturing van de eerste en tweede hydraulische extra functies. Dit is ideaal bij gebruik van een sloop-sorteergrijper.



## Totaaloverzicht: de monitor

- > **Duidelijke en uitgebreide weergave van verschillende gegevens**, zoals bedrijfsuren, dagteller, laadniveau, tijd, temperatuur van de batterij en de hydraulische olie, resterende batterijlading en motorbelasting.
- > **Eenvoudig te bedienen** omdat alle menu onderdelen met slechts drie toetsen kunnen worden opgevraagd.



## Ruime werkplek

Bij de TB20e gaan hoge veiligheidsstandaarden hand in hand met uitzonderlijk comfort. De machine is voorzien van een canopy of een TOPS/ROPS/OPG Level 1 veiligheidscabine. De cabine biedt de volgende voordelen:

- > **Optimaal zicht** door de ruime cabine en een tot boven doorlopende voorruit. Deze voorruit is eenvoudig kantelbaar. De minigraver is standaard uitgerust met drie LED werklampen, een waarschuwingslicht achterop en een zwaailamp.
- > **Aangenaam werkklimaat** door krachtig verwarmingssysteem (enkel bij cabine versie).
- > **Comfortabel in- en uitstappen** door brede deuropening.
- > **Veilig hijsen** van de machine mogelijk door hijsogen op het dak van de cabine.

## De ideale minigraver voor iedere werklocatie

De TB20e heeft een massief contragewicht, hierdoor heb je minder kans op beschadigingen in kleine ruimtes. Ook zorgt dit voor extra stabiliteit, waardoor de minigraver een hoge hijscapaciteit heeft.

De TB20e is met cabine of canopy verkrijgbaar. Bij de canopy versie beschermen de afgeschermdde elektrische componenten en de weersbestendige stoel de TB20e tegen schade door invloeden als regen en vuil.



## Ideaal transportgewicht

Je kunt de TB20e, door het lage machinegewicht, bijzonder makkelijk vervoeren. De machine kan inclusief uitrustingsstukken en toebehoren worden getransporteerd op een aanhangwagen.



# UITRUSTING TB20e

## Werkuitrusting

- > Eerste, tweede en derde hydraulische extra functies zijn aangebracht op de lepelsteel
- > De eerste en tweede hydraulische extra functies zijn proportioneel aangestuurd
- > De derde hydraulische extra functie wordt standaard gebruikt voor de hydraulische snelwisselaar
- > De eerste hydraulische extra functie heeft een modus voor continue aansturing (A-kant)
- > Automatisch drukloos maken voor de hydraulische extra functies
- > Hogedrukafsluitkraan voor de eerste hydraulische extra functie
- > Automatisch drukloos schakelen van de retourleiding bij gebruik van hamerfunctie
- > Vasthoudfunctie voor de eerste hydraulische extra functie
- > 2 LED werkklampen op de voorzijde van de cabine en 1 LED werkklamp op de giek
- > Interne oplader 95-265V is inbegrepen bij machine
- > Externe oplader 340-460V is optioneel verkrijgbaar
- > Takeuchi Fleet Management (TFM)

## Dozerblad

- > In breedte verstelbaar
- > Sjorogen

## Rijwerk

- > Uitschuifbare onderwagen (hydraulisch verstelbaar)
- > „Short pitch“ rubbertracks
- > Onderrollen met drie flenzen
- > Rijmotoren met rem (automatisch)
- > Rijsnelheid autoomaat

## Elektromotor/hydrauliek

- > 2 elektromotoren
- > 2 hydrauliekpompen
- > Lithium-Ion batterij, voltage: 73 V
- > Load sensing technologie
- > Oliekoeler met hoge capaciteit
- > Automatische zwenkrem
- > Gereedschapsset en vetpomp
- > Voorspanventiel HD-tank incl. filter

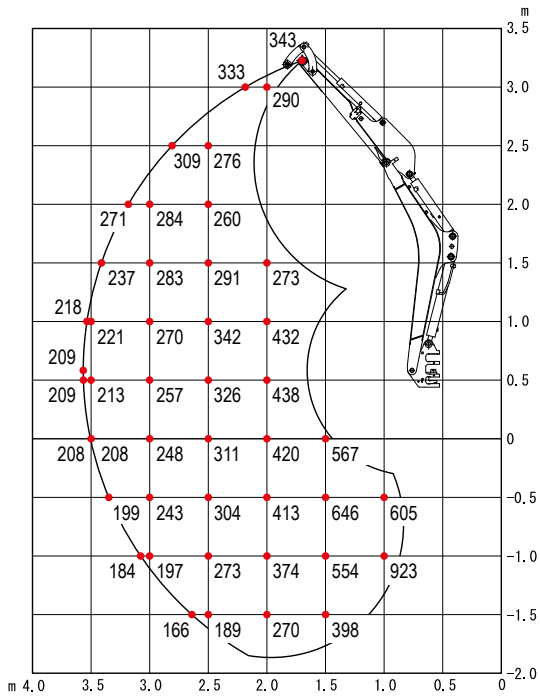
## Canopy/cabine

- > Elektro-hydraulische joysticks
- > In hoogte verstelbare armleuningen
- > Opklapbare rijpedalen
- > Instelbare mechanisch geveerde stoel met hoge rugleuning (bij cabine versie)
- > Elektrisch voorgestuurde rijbedieningshendel
- > Cabineverwarming (bij cabine versie)
- > Kantelbare voorruit met 2 gasdrukveren (bij cabine versie)
- > Ruitenwisser (bij cabine versie)
- > DAB+ radio met Bluetooth (incl. handsfree functie), USB en microfooningang (bij cabine versie)

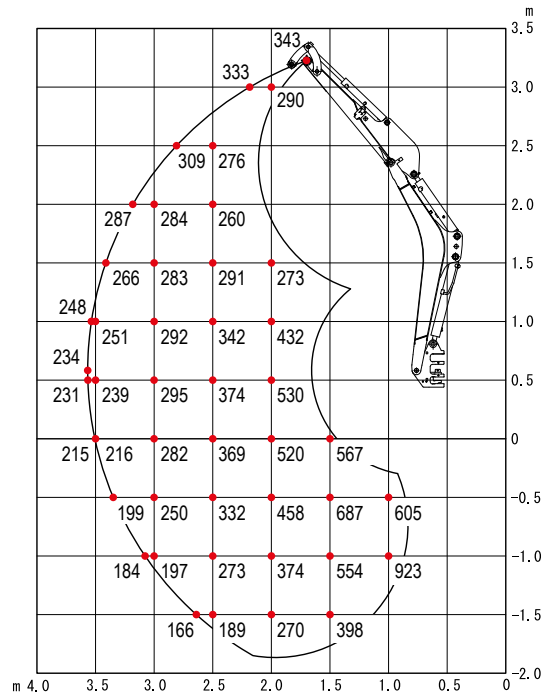


# HIJSLAST TABEL

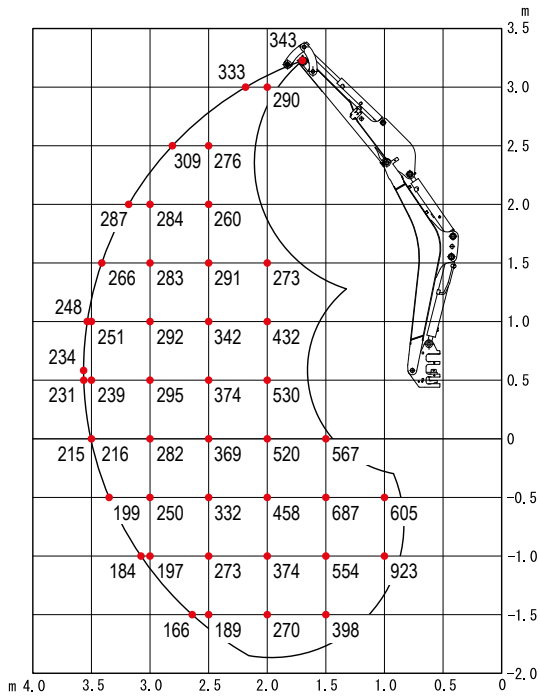
## NAAR VOREN, DOZERBLAD OPGETILD



## NAAR ACHTEREN



## NAAR DE ZIJKANT



De hijslasten in de grafieken bedragen tot 87% van de hydraulische heflast resp. tot 75% van de kiplast.  
De waarden zijn vermeld in kilogram. Technische wijzigingen voorbehouden.

# OVER TAKEUCHI

Takeuchi is de absolute top in mini- en midgravers en rupsladers. Wereldleider in innovatie, duurzaamheid en kwaliteit. Vakmensen over de hele wereld vertrouwen blind op onze machines. Daarom maken we grondverzetmachines die altijd blijven doorgaan. 100% betrouwbaar en onverwoestbaar. De lange levensduur en hoge restwaarde zorgen ervoor dat elke Takeuchi zichzelf dubbel en dwars terugverdient.

Al onze machines zijn ontworpen met de mens als uitgangspunt. Krachtig, comfortabel en intuïtief - een verlengstuk van de professional. Alles werkt precies zoals je wilt dat het werkt. Daarnaast zijn er talloze uitbreidingen en maatwerkmogelijkheden.



1963

Oprichting van het bedrijf door Akio Takeuchi

1970

Introductie eerste compacte graafmachine wereldwijd: de TB1000

1986

Introductie eerste Track Loader wereldwijd: de TL10

1994

Productie van de eerste Takeuchi binnendraaier

1997

Start van de samenwerking met Takeuchi Benelux

2006

Voltooiing Parts Center in Murakami

2013

50 jaar Takeuchi



## Onze prestatiebeloften

- > **Hoge productiviteit** door een optimale samenwerking tussen de motor en het hydraulisch systeem.
- > **Breed inzetbaar** als werktuigdrager voor veel toepassingen.
- > **Verlengstuk van de professional** door gebruiksvriendelijke aansturing.
- > **Innovatieve producten en services** door permanente doorontwikkeling - rekening houdend met de toekomstige normen.
- > **Lage total cost of ownership** door machine ontwikkeling met het oog op duurzaamheid en hoge kwaliteit.

## Voordelen van het Takeuchi ontwerp

- > **Intuïtieve bediening** door hoogwaardige, perfect op elkaar afgestemde hydraulische componenten.
- > **Ergonomische cabine** van hoogstaand niveau voor optimaal werkcomfort voor de machinist.
- > **Degelijke opbouw** door gebruik van hoogwaardig staal in plaats van kunststof.
- > **Japanse kwaliteit** - de machines worden gebouwd met de beste materialen en een enorme zorgvuldigheid waardoor ze altijd betrouwbaar inzetbaar zijn.

## Succesverhaal

Het succesverhaal van Takeuchi begon met de oprichting in 1963 en vooral met de uitvinding in 1970 van de eerste mini-graafmachine wereldwijd. Takeuchi is het resultaat van ruim 50 jaar innovatie en continue doorontwikkeling. Voor de Benelux vertalen we hoogstaande Japanse technologie naar oplossingen en mogelijkheden die in jouw werkgebied het beste presteren. Altijd voorzien van service en ondersteuning door gedreven importeurs die de wereldwijde reputatie van Takeuchi echt onverwoestbaar maken.

2021

Opening  
centraal  
Europees maga-  
zijn in Nijmegen

2019

Introductie van  
het eerste model  
van de 3 serie:  
de TB370

2014

250.000°  
graafmachine  
loopt van de band

# TECHNISCHE GEGEVENS TB20e

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

Machine gewicht	kg	1930
Maximaal nominaal vermogen	kW	17,1
Gronddruk	kg/cm <sup>2</sup>	0,32
Geluidsniveau dB(A)	LwA	80
Geluidsniveau dB(A)	LpA	62
Zwensnelheid	T/min	7,6
Rijsnelheid laag	km/u	2,1
Rijsnelheid hoog	km/u	4
Maximale hellingshoek	graden	15
Zwenkhoek giek (links/rechts)	graden	80/50
Maximale uitbreekkracht standaard bak	kN	13,7
Maximale indringkracht arm	KN	8,1
Elektrisch systeem (voltage - capaciteit)	V - Ah	12 - 45

## BATTERIJ & OPLADEN

Batterij technologie		Lithium-Ion
Batterij capaciteit	kWh	24,7
Batterij voltage	Volt	73
Opladen met onboard charger	voltage/laadtijd	95 - 265 single phase/ 10 uur
Opladen met offboard charger	voltage/laadtijd	340 - 460 three phase/ 4 uur

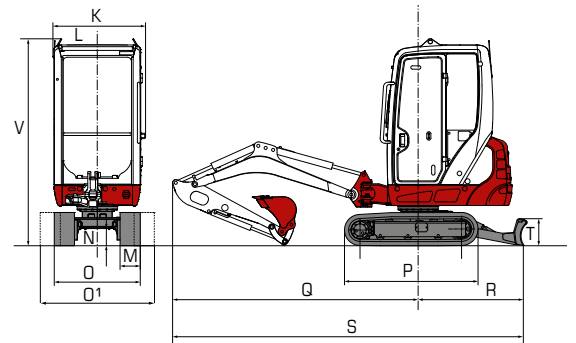
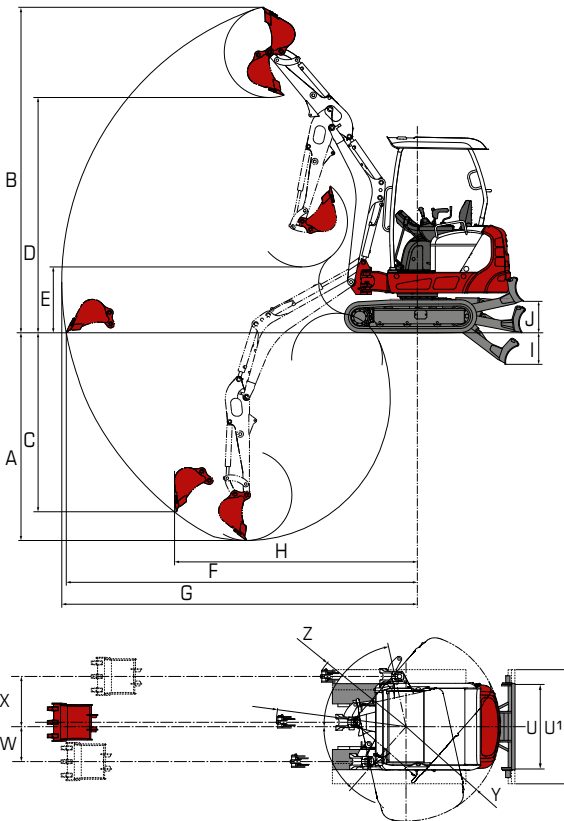
## HYDRAULISCH SYSTEEM

Hydraulische pompen		LS-geregeld
P1 Maximale olie flow - max. druk	l/min [Mpa]	50,7 [20,6] (tandwielpompe)
P2 Maximale olie flow - max. druk	l/min [Mpa]	9,7 [19,6] (tandwielpompe)
1e extra hydraulische functie	l/min [Mpa]	34,0 [18,0]
2e extra hydraulische functie	l/min [Mpa]	11,0 [20,6]
3e extra hydraulische functie	l/min [Mpa]	5,2 [3,4]/11,0 [20,6]
Hydrauliek tankinhoud	L	14,1

## AFMETINGEN

Max. graafdiepte	A	mm	2390
Max. graafhoogte	B	mm	3740
Max. verticale graafdiepte	C	mm	2060
Max. storthoogte	D	mm	2705
Min. storthoogte	E	mm	755
Max. grond graafradius	F	mm	4035
Max. graafradius	G	mm	4090
Max. verticale graafradius	H	mm	2790
Max. daaldiepte dozerblad	I	mm	365
Max. hefhoogte dozerblad	J	mm	360
Breedte bovenwagen	K	mm	985
Breedte cabine	L	mm	985
Breedte rubbertrack	M	mm	230
Vrije ruimte onderwagen	N	mm	205
Breedte onderwagen	O	mm	980
Breedte onderwagen	O1	mm	1300
Totale lengte rijwerk	P	mm	1520
Giek afstand tot hart draaikrans	Q	mm	2805
Dozerblad afstand hart draaikrans	R	mm	1200
Transportlengte, dozerblad aan achterzijde	S	mm	4050
Hoogte dozerblad	T	mm	300
Breedte dozerblad	U	mm	980
Breedte dozerblad	U1	mm	1300
Transporthoogte	W	mm	2280
Zwenkhoekverstelling links	V	mm	400
Zwenkhoekverstelling rechts	X	mm	570
Zwenkradius achter	Y	mm	1075
Zwenkradius rechts	Z	mm	1155
Zwenkradius voor	Z1	mm	1480

Technische wijzigingen voorbehouden.



PART OF  
**VERHOEVEN**  
INTERNATIONAL

Takeuchi Benelux  
info@takeuchibenelux.com  
+31 (0)88 - 202 51 24