

# KOMATSU

## PW168-11

VOORLOPIG



Hydraulische graafmachine  
op banden

**Motorvermogen**  
110 kW / 148 PK @ 2000 tpm

**Bedrijfgewicht**  
15775 - 18115 kg

**Bakcapaciteit**  
max. 1,13 m<sup>3</sup>

## PW168-11



Motorvermogen

**110 kW / 148 PK @ 2000 tpm**

Bedrijfgewicht

**15775 - 18115 kg**

Bakcapaciteit

**max. 1,13 m<sup>3</sup>**

# Grote veelzijdigheid, lage transporthoogte en veilige prestaties in krappe ruimtes

## Krachtig en milieuvriendelijk

- NIEUW** • EU Stage V motor van 110 kW
- NIEUW** • Komatsu Diesel Particulate Filter (DPF) met lange levensduur
- NIEUW** • Reinigingsinterval voor de KDPF >8000 uur
- NIEUW** • Grote hefkracht
- NIEUW** • Klaar voor HVO dieselbrandstof
- Snelheidsmeter om op de openbare weg te mogen rijden

## Totale veelzijdigheid

- NIEUW** • Assen en versnellingsbak
- NIEUW** • Plastic spatborden (optie)
- NIEUW** • Montagehouders voor 3D-aftermarketsystemen
- Klaar voor het gebruik van draaikantelstukken
- Asbreedte van 2,75 m (optie)
- Joystickbesturing (optie)

## Eersteklas comfort voor de machinist

- NIEUW** • Kantelbare stuurkolom
- NIEUW** • Opbergruimte voor documenten
- NIEUW** • Bevestigingshaak voor een scherm van een ander merk
- NIEUW** • Bredere instapruimte
- NIEUW** • Laag geluidsniveau binnen en buiten
- Automatische graafrem (optie)
- Topcomfortstoel voor de machinist (optie)

## Een veilige investering

- NIEUW** • Lage transporthoogte
- NIEUW** • Compacte afmetingen
- NIEUW** • Gekleurde traptreden en handrails
- NIEUW** • Deksel voor dieselemisievloeiostoftank
- KomVision rondom zicht camera systeem

## Gemakkelijk onderhoud

- NIEUW** • Vlot toegankelijke plaatwerkdeur voor de dieselemisievloeiostoftank en de navulpomp
- NIEUW** • Grijperbevestiging transportstand (optie)
- Brede toegangsdeuren voor onderhoud
- Filters en onderhoudspunten bereikbaar vanaf de grond

## Komtrax

- Komtrax Step 5 voor het best mogelijke machineparkbeheer
- NIEUW** • 4G mobiele communicatie, KCSI-controle-eenheid inbegrepen
- Weergave van huidig brandstofverbruik
- Komtrax energiebesparingsrapport
- Gemakkelijke onderhoudsplanning
- Localisering



Een onderhoudsprogramma voor Komatsu klanten

# Specificaties

## Motor

Model	Komatsu SAA4D107E-5
Type	Common rail directe dieselinjectie, watergekoeld, 4-takt, intercooler turbolader
Motorvermogen	
bij een nominal motortoerental van	2000 tpm
ISO 14396	110 kW / 148 PK
ISO 9249 (nettovermogen)	106 kW / 142 PK
Aantal cilinders	4
Boring × slag	107 × 124 mm
Cilinderinhoud	4,5 l
Type luchtfilter	Dubbel element met cycloon voorfilter en vervuilingindicatie afleesbaar in cabine
Koeling	Aanzuigende fan en radiator met fijnmazig rooster
Brandstof	Dieselbrandstof volgens EN590 Klasse 2/ Graad D. Paraffinebrandstof (HVO, GTL, BTL) mogelijk volgens EN 15940:2016

## Hydraulisch systeem

Type	HydrauMind. Gesloten centrumsysteem met belastingdetectie- en drukcompensatieventielen
Extra circuits	Afhankelijk van de specificatie kunnen tot 2 extra circuits & snelwisselcircuits geïnstalleerd worden
Hoofdpomp	Plunjerpomp met variabele capaciteit voor giek, arm, bak, zwenk- en rijcircuit
Maximaal debiet van de pomp	295 l/min
Instellingen overdruk	
Werkmode	380 kg/cm <sup>2</sup>
Rijden	420 kg/cm <sup>2</sup>
Zwenken	290 kg/cm <sup>2</sup>
Servocircuit	36 kg/cm <sup>2</sup>

## Zwenksysteem

Type	Axiale plunjermotor aangedreven door planetaire dubbele tandreductiekast
Zwenkvergrendeling	Elektrisch bediende oliebadschijfrem in zwenkaandrijving
Zwenksnelheid	0 - 11,5 tpm
Zwenkoppel	43 kNm

## Stuursysteem

Stuurinrichting	Hydraulisch bediend via orbitrol- en voorrangsventiel en voeding via aparte tandwielpomp
Minimum draaicirkel	6800 mm

## Remsysteem

Type	Dubbel uitgevoerd hydraulisch remsysteem met tandwielpomp
Bedrijfsremmen	Voetbediende, natte meervoudige schijfremmen geïntegreerd in de naven
Parkeerrem	Elektrisch bediende meervoudige oliebadschijfrem, geïntegreerd in de transmissie, is veerbekrachtigd – hydraulisch lossend

## Transmissie

Type	Volautomatische aandrijving met permanente 4-wielaandrijving
Rijmotoren	Één axiale plunjermotor met variabel debiet
Max. druk	380 bar
Rijstanden	Automatisch + 3 rijstanden
Max. rijnsnelheid	
Hi / Lo / Kruipen	35,0 / 10,0 / 2,5 km/h
	Een max. snelheidsbeperking van 20 km/h is leverbaar als optie
Max. trekkracht	10900 kg
As-oscillatie	8° In elke positie vanuit de cabine vergrendelbaar

## Bijvulcapaciteiten tijdens onderhoud

Brandstoftank	267 l
Radiator	22 l
Motorolie	18 l
Zwenkaandrijving	5,5 l
Hydraulische tank	90 l
Transmissie	3,0 l
Differentieel voor	9,5 l
Differentieel achter	12,4 l
Planetaire wielnaaf voor	2,5 l
Planetaire wielnaaf achter	2,5 l
Inhoud smeervet zwenkdrijf wiel	9,0 l
AdBlue®-tank	57,7 l

## Milieu

Motoruitstoot	Voldoet volledig aan de EU Stage V uitstootemissionormen
Geluidsniveaus	
LwA Extern geluid	99 dB(A) (2000/14/EC Stage II)
LpA Geluid machinist	69 dB(A) (ISO 6396 dynamisch)
Trillingsniveaus (EN 12096:1997)	
Hand/arm	≤ 2,5 m/s <sup>2</sup> (onzekerheidsfactor K = 0,34 m/s <sup>2</sup> )
Lichaam	≤ 0,5 m/s <sup>2</sup> (onzekerheidsfactor K = 0,16 m/s <sup>2</sup> )
Bevat het gefluoreerde broeikasgas HFC-134a (GWP 1430). Hoeveelheid gas 0,9 kg, CO <sub>2</sub> -equivalent 1,29 t.	

**Bedrijfgewicht (benaderend)**

Werkuitrusting aan onderwagen	Eendelige giek	Tweedelige giek
Zonder stabilisator	15775 kg	16030 kg
Achterblad	16520 kg	16780 kg
Achterste stabilisator	16815 kg	17075 kg
2 stempelpoten + blad	17560 kg	17820 kg
4 stempelpoten	17855 kg	18115 kg

Bedrijfgewicht, incl. uitrusting, 2500 mm arm, machinist, smeermiddelen, koelvloeistof, volle brandstoftank, bak (475 kg) en standaarduitrusting.

**Max. bakcapaciteit en gewicht**

Armlengte	Eendelige giek		
	2100 mm	2500 mm	3000 mm
Gewicht materiaal tot 1,2 t/m <sup>3</sup>	1,13 m <sup>3</sup> 770 kg	1,04 m <sup>3</sup> 743 kg	0,75 m <sup>3</sup> 600 kg
Gewicht materiaal tot 1,5 t/m <sup>3</sup>	1,04 m <sup>3</sup> 743 kg	0,85 m <sup>3</sup> 640 kg	0,66 m <sup>3</sup> 535 kg
Gewicht materiaal tot 1,8 t/m <sup>3</sup>	0,85 m <sup>3</sup> 640 kg	0,75 m <sup>3</sup> 600 kg	0,56 m <sup>3</sup> 520 kg

Armlengte	Tweedelige giek		
	2100 mm	2500 mm	3000 mm
Gewicht materiaal tot 1,2 t/m <sup>3</sup>	1,13 m <sup>3</sup> 770 kg	1,04 m <sup>3</sup> 743 kg	0,85 m <sup>3</sup> 640 kg
Gewicht materiaal tot 1,5 t/m <sup>3</sup>	1,13 m <sup>3</sup> 770 kg	0,94 m <sup>3</sup> 680 kg	0,75 m <sup>3</sup> 600 kg
Gewicht materiaal tot 1,8 t/m <sup>3</sup>	0,94 m <sup>3</sup> 680 kg	0,75 m <sup>3</sup> 600 kg	0,66 m <sup>3</sup> 535 kg

Max. capaciteit en gewicht werden berekend volgens ISO 10567:2007.

Gelieve contact op te nemen met uw dealer voor de juiste keuze van bakken en uitrustingsstukken aangepast aan de toepassing.

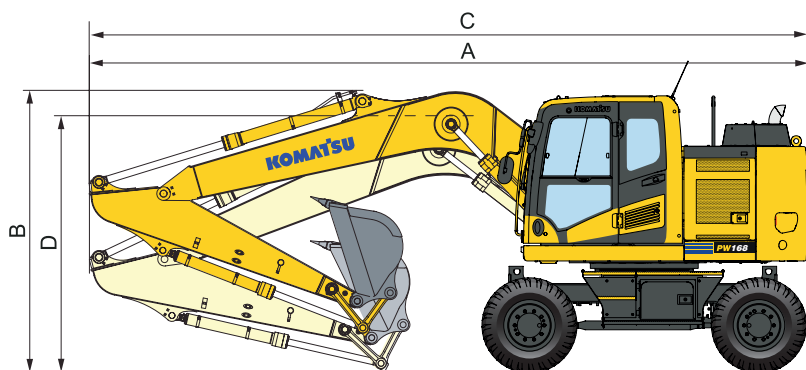
**Kracht van de bak en de arm**

Armlengte	2100 mm	2500 mm	3000 mm
Graafkracht bak	94 kN	94 kN	94 kN
Graafkracht bak met PowerMax	102 kN	102 kN	102 kN
Kracht van de arm	71 kN	63 kN	56 kN
Kracht van de arm met PowerMax	77 kN	68 kN	61 kN



## Afmetingen en prestatiecijfers

### Eendelige giek



#### Rijden

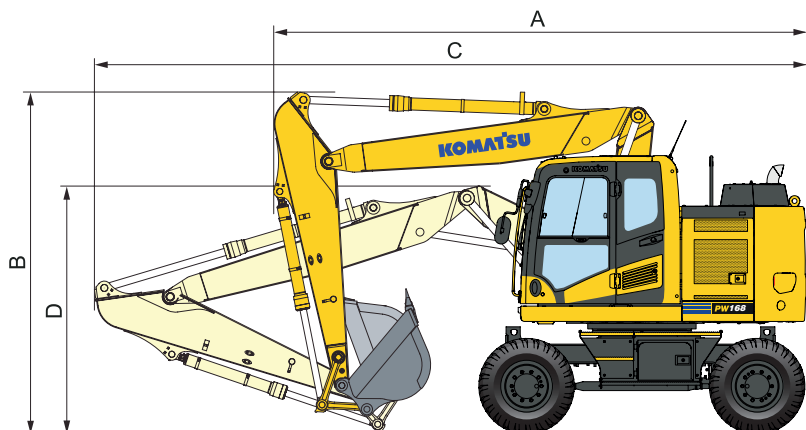
Armlengte	A	B
2100 mm	7675 mm	3905 mm
2500 mm	7675 mm	3905 mm
3000 mm *	7780 mm	3850 mm

#### Transport

Armlengte	C	D
2100 mm	8035 mm	3080 mm
2500 mm	8035 mm	3080 mm
3000 mm	8035 mm	3080 mm

\* Rijpositie zonder bak

### Tweedelige giek



#### Rijden

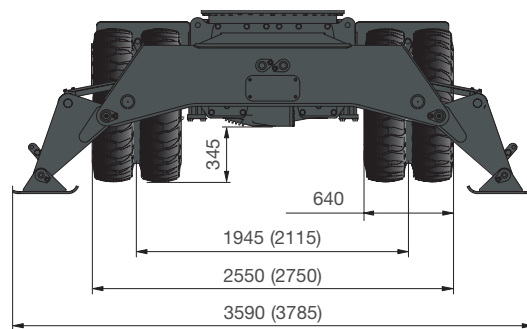
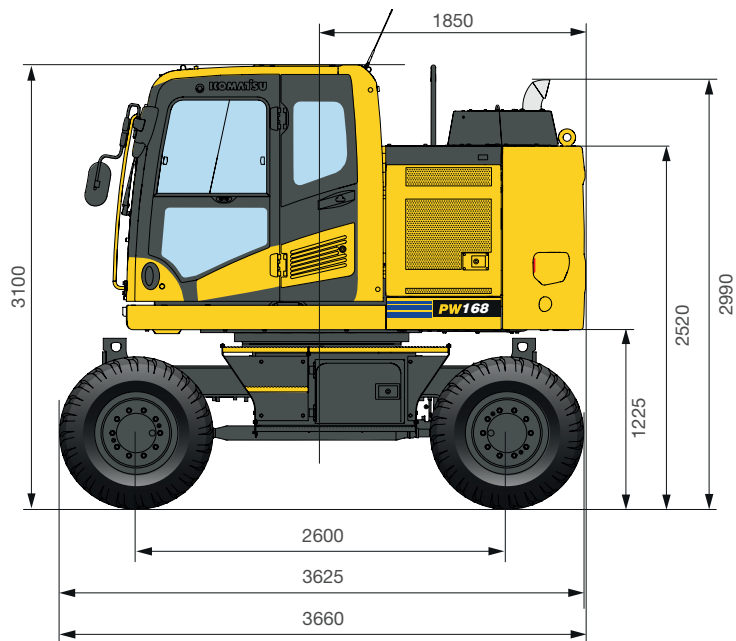
Armlengte	A	B
2100 mm	5890 mm	3950 mm
2500 mm	6030 mm	4000 mm
3000 mm *	6115 mm	3950 mm

#### Transport

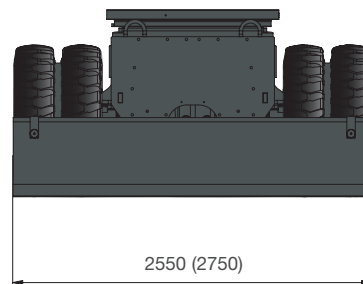
Armlengte	C	D**
2100 mm	7880 mm	2710 mm
2500 mm	7900 mm	2790 mm
3000 mm	7890 mm	3005 mm

\* Rijpositie zonder bak

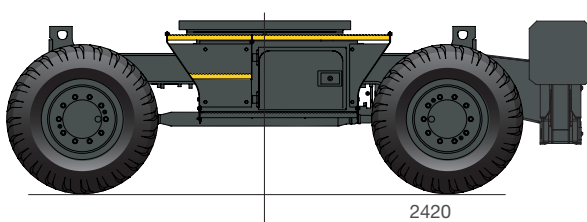
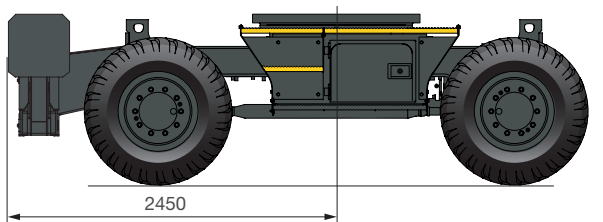
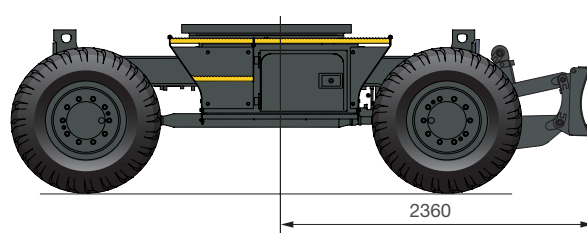
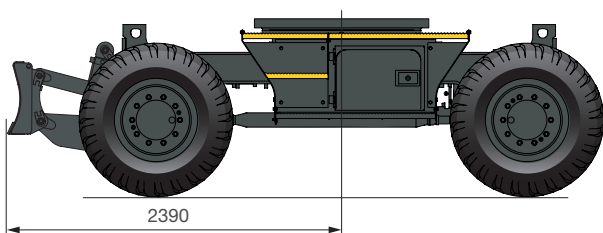
\*\* Hoogte (over de slangen gemeten)



Alle afmetingen met Bandenmarkt banden type Excavator 315/70 R22.5

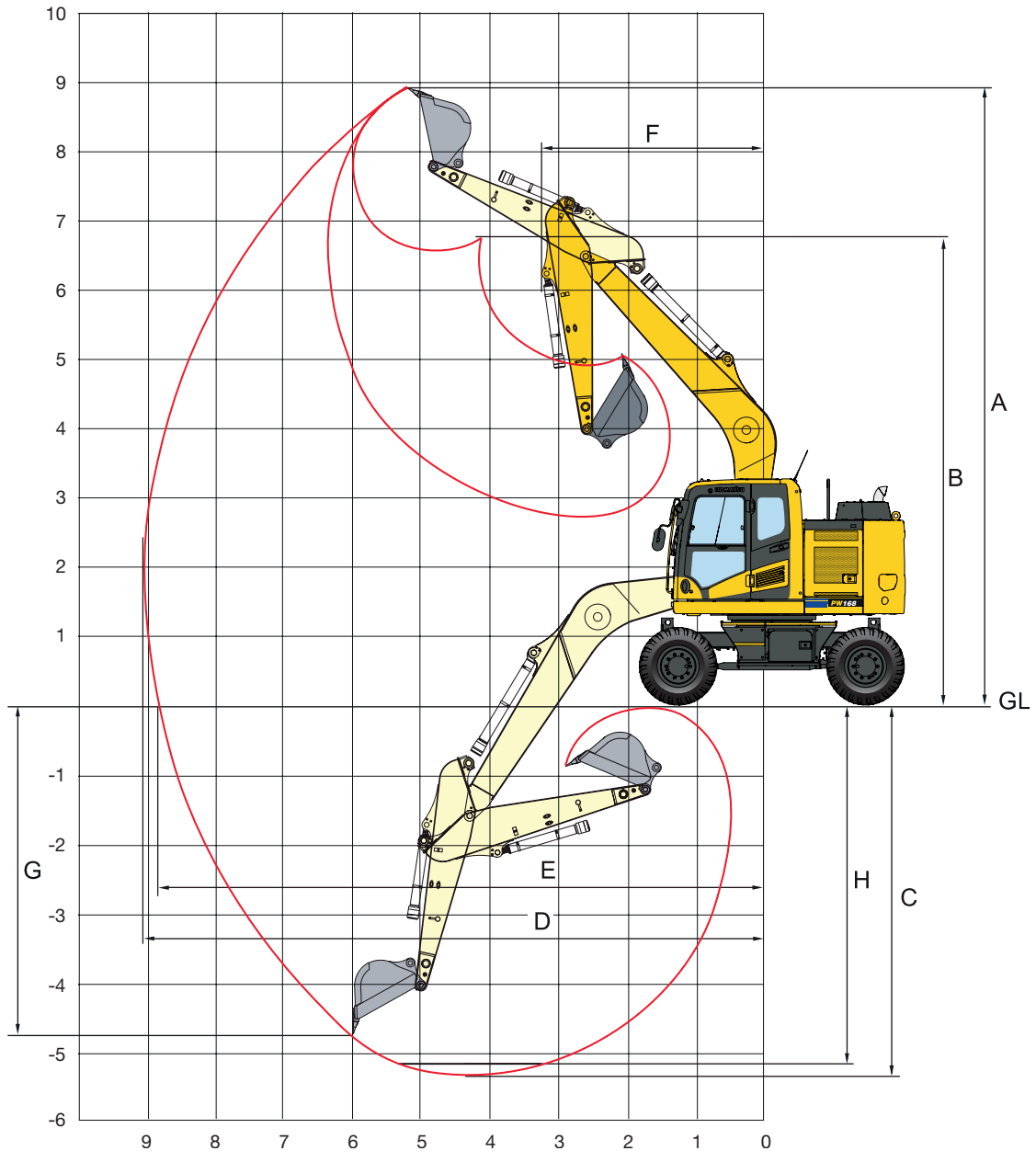


(): Afmetingen voor de 2,75 m onderwagen



# Werkbereik

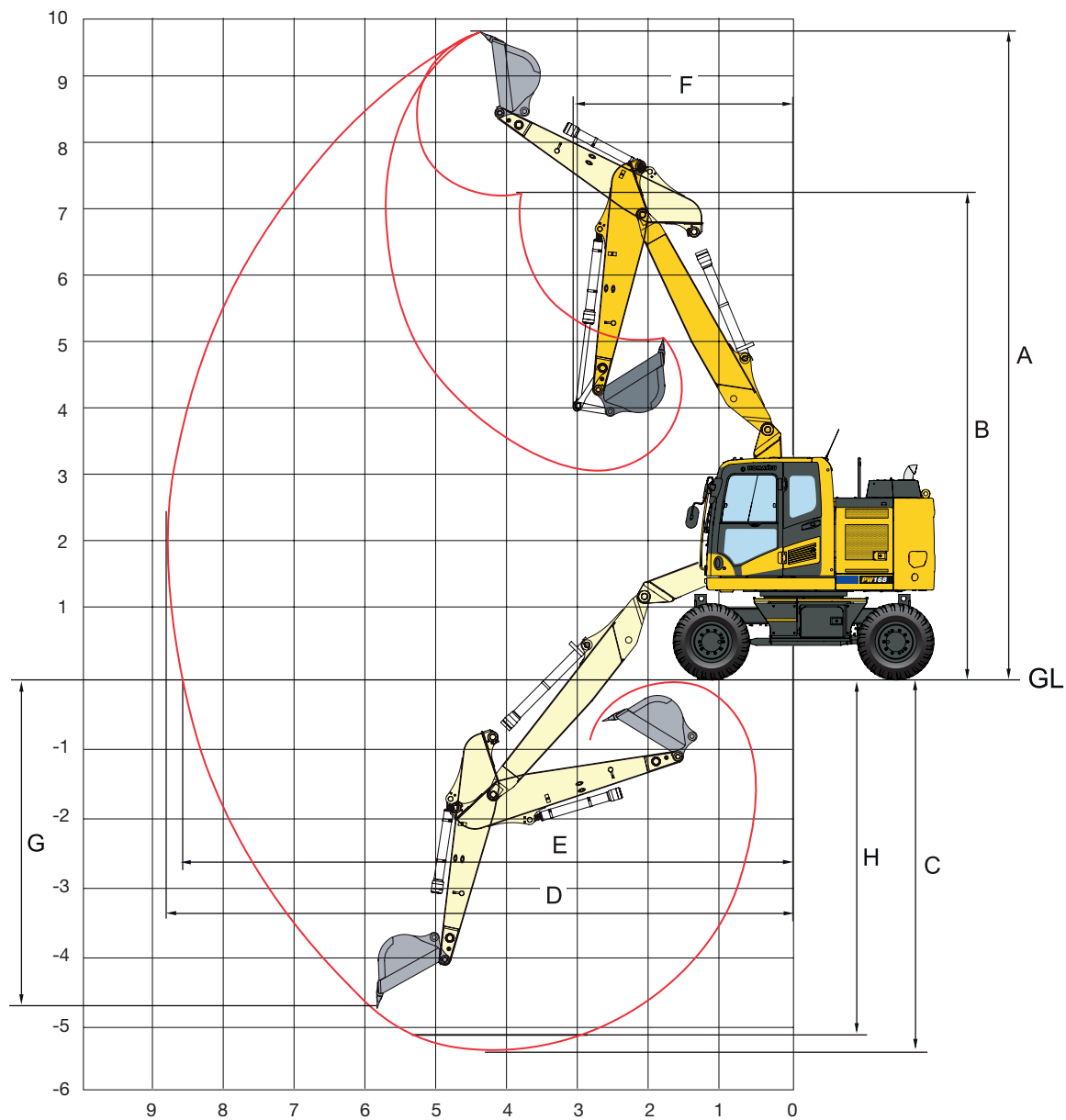
## Eendelige giek



Armlengte	2100 mm	2500 mm	3000 mm
A Max. graafhoogte	8765 mm	8970 mm	9320 mm
B Max. storthoogte	6440 mm	6655 mm	6970 mm
C Max. graafdiepte	4885 mm	5270 mm	5720 mm
D Max. grafbereik	8700 mm	9065 mm	9555 mm
E Max. grafbereik op maaiveldhoogte	8515 mm	8895 mm	9385 mm
F Min. zwenkradius	3095 mm	3060 mm	3110 mm
G Max. graafdiepte voor verticale wand	3560 mm	3930 mm	4490 mm
H Max. graafdiepte voor 2440 mm vlakke vloer	4715 mm	5155 mm	5690 mm






## Tweedelige giek

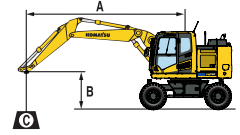


## Armlengte

	2100 mm	2500 mm	3000 mm
A Max. graafhoogte	9615	9910	10360
B Max. storthoogte	7035	7335	7765
C Max. graafdiepte	5060	5455	5965
D Max. graafbereik	8595	8970	9475
E Max. graafbereik op maaiveldhoogte	8325	8775	9260
F Min. zwenkradius	2330	2425	2700
G Max. graafdiepte voor verticale wand	3545	3910	4395
H Max. graafdiepte voor 2440 mm vlakke vloer	4935	5345	5860

Hefvermogen / tweedelige giek / breedte onderwagen 2,55 m

Armlengte	A	7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m			
 Zonder stabilisator	2100 mm	7,5 m	kg	*3150	*3150			*4150	3950				
		6,0 m	kg	*2650	2300		3550	2500	*4850	4050			
		4,5 m	kg	*2550	1850		3500	2450	5500	3850	*5700	*5700	
		3,0 m	kg	2400	1650		3350	2350	5200	3550			
		1,5 m	kg	2300	1600	2350	1650	3250	2250	4850	3300		
		0,0 m	kg	2400	1650			3150	2100	4650	3100	*4150	*4150
		-1,5 m	kg	2650	1800			3100	2100	4650	3050	*8350	5500
		-3,0 m	kg	3700	2500					4700	3150		
		-4,5 m	kg										
	2500 mm	7,5 m	kg	*2550	*2550			*3950	*3950				
		6,0 m	kg	*2250	2100		3600	2550	*4050	4050			
		4,5 m	kg	*2100	1700		3550	2500	*4650	3900			
		3,0 m	kg	*2150	1500	2400	1650	3400	2400	5250	3600	10200	6500
		1,5 m	kg	2100	1500	2350	1600	3250	2250	4900	3300		
		0,0 m	kg	2200	1500	2300	1550	3150	2100	4650	3100	*4700	*4700
		-1,5 m	kg	2400	1650			3050	2100	4600	3000	*7800	5400
		-3,0 m	kg	2950	2000			3100	2100	4650	3050		
		-4,5 m	kg										
	3000 mm	7,5 m	kg	*2100	*2100		*2400	*2400					
		6,0 m	kg	*1850	1800		*3300	2550					
		4,5 m	kg	*1750	1500	2450	1700	3550	2500	*3550	*3550		
		3,0 m	kg	*1750	1350	2400	1650	3400	2400	5300	3650	*9100	6750
		1,5 m	kg	*1850	1300	2300	1550	3200	2200	4900	3300		
		0,0 m	kg	1950	1300	2250	1500	3050	2100	4650	3050	*4950	*4950
-1,5 m		kg	2100	1400	2200	1500	3000	2000	4500	2950	*7050	5250	
-3,0 m		kg	2500	1650			3000	2000	4500	2950	8750	5300	
-4,5 m		kg											
 Blad voor of achter	2100 mm	7,5 m	kg	*3150	*3150			*4150	*4150				
		6,0 m	kg	*2650	*2650		*3700	2900	*4850	4650			
		4,5 m	kg	*2550	2200		*5150	2900	*5750	4500	*5700	*5700	
		3,0 m	kg	*2550	1950		*5800	2750	*7400	4200			
		1,5 m	kg	*2650	1900	*3400	1950	*6300	2650	*8600	3900		
		0,0 m	kg	*2950	1950			*6450	2550	*8850	3750	*4150	*4150
		-1,5 m	kg	*3500	2150			*6050	2500	*8350	3700	*8350	6750
		-3,0 m	kg	*5400	3000					*6700	3750		
		-4,5 m	kg										
	2500 mm	7,5 m	kg	*2550	*2550			*3950	*3950				
		6,0 m	kg	*2250	*2250		*3700	3000	*4050	*4050			
		4,5 m	kg	*2100	2000		*4450	2900	*4650	4550			
		3,0 m	kg	*2150	1800	*3600	1950	*5600	2800	*7000	4250	*10700	7800
		1,5 m	kg	*2250	1750	*4350	1900	*6100	2650	*8250	3900		
		0,0 m	kg	*2450	1800	*4100	1850	*6400	2550	*8850	3750	*4700	*4700
		-1,5 m	kg	*2900	1950			*6200	2450	*8500	3650	*7800	6650
		-3,0 m	kg	*4050	2400			*5000	2500	*7250	3650		
		-4,5 m	kg										
	3000 mm	7,5 m	kg	*2100	*2100		*2400	*2400					
		6,0 m	kg	*1850	*1850		*3300	3000					
		4,5 m	kg	*1750	*1750	*2950	2000	*3700	2950	*3550	*3550		
		3,0 m	kg	*1750	1600	*3650	1950	*4700	2800	*5700	4300	*9100	8100
		1,5 m	kg	*1850	1550	*4350	1900	*5850	2600	*7800	3900		
		0,0 m	kg	*2000	1550	4700	1800	*6300	2450	*8600	3650	*4950	*4950
-1,5 m		kg	*2300	1700	*3900	1800	*6250	2400	*8600	3550	*7050	6450	
-3,0 m		kg	*2900	2000			*5500	2400	*7700	3550	*10950	6550	
-4,5 m		kg											
 Achterste stabilisator	2100 mm	7,5 m	kg	*3150	*3150			*4150	*4150				
		6,0 m	kg	*2650	*2650		*3700	3650	*4850	*4850			
		4,5 m	kg	*2550	*2550		*5150	3600	*5750	5650	*5700	*5700	
		3,0 m	kg	*2550	2500		*5800	3450	*7400	5350			
		1,5 m	kg	*2650	2400	*3400	2400	*6300	3350	*8600	5000		
		0,0 m	kg	*2950	2450			*6450	3250	*8850	4800	*4150	*4150
		-1,5 m	kg	*3500	2700			*6050	3200	*8350	4800	*8350	*8350
		-3,0 m	kg	*5400	3800					*6700	4850		
		-4,5 m	kg										
	2500 mm	7,5 m	kg	*2550	*2550			*3950	*3950				
		6,0 m	kg	*2250	*2250		*3700	3700	*4050	*4050			
		4,5 m	kg	*2100	*2100		*4450	3600	*4650	*4650			
		3,0 m	kg	*2150	*2150	*3600	2500	*5600	3500	*7000	5400	*10700	10400
		1,5 m	kg	*2250	2250	*4350	2400	*6100	3350	*8250	5050		
		0,0 m	kg	*2450	2250	*4100	2400	*6400	3250	*8850	4800	*4700	*4700
		-1,5 m	kg	*2900	2500			*6200	3150	*8500	4750	*7800	*7800
		-3,0 m	kg	*4050	3050			*5000	3200	*7250	4800		
		-4,5 m	kg										
	3000 mm	7,5 m	kg	*2100	*2100		*2400	*2400					
		6,0 m	kg	*1850	*1850		*3300	*3300					
		4,5 m	kg	*1750	*1750	*2950	2550	*3700	3650	*3550	*3550		
		3,0 m	kg	*1750	*1750	*3650	2450	*4700	3500	*5700	5450	*9100	*9100
		1,5 m	kg	*1850	*1850	*4350	2400	*5850	3300	*7800	5050		
		0,0 m	kg	*2000	*2000	4500	2300	*6300	3150	*8600	4800	*4950	*4950
-1,5 m		kg	*2300	2200	*3900	2300	*6250	3100	*8600	4650	*7050	*7050	
-3,0 m		kg	*2900	2550			*5500	3100	*7700	4650	*10950	9000	
-4,5 m		kg											




- A - Bereik vanaf zwenkmiddelpunt
- B - Hoogte bakhaak
- C - Hefcapaciteit incl. baklink (136 kg) en bakcilinder (96 kg)

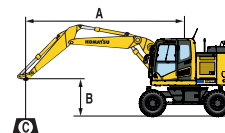
- Hefvermogen over voorkant
- Hefvermogen over zijkant
- Hefvermogen bij maximaal bereik

Door het verbindingstuk of de cilinder te verwijderen, kan het hefvermogen met de respectievelijke gewichten worden verhoogd.

\* Het laadvermogen wordt eerder beperkt door het hydraulisch systeem dan door stabiliteit. Hefvermogens zijn gebaseerd op ISO standaard 10567. Hefvermogens overschrijden de volgende percentages niet: 87% van het hydraulisch hefvermogen, 75% van het kantelvermogen.

Armlengte	A	⊗		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m		1,5 m	
		B											

 Stabilisator + blad	2100 mm	7,5 m	kg	*3150	*3150				*4150	*4150					
		6,0 m	kg	*2650	*2650			*3700	*3700	*4850	*4850				
		4,5 m	kg	*2550	*2550			*5150	4500	*5750	*5750	*5700	*5700		
		3,0 m	kg	*2550	*2550			*5800	4350	*7400	6750				
		1,5 m	kg	*2650	*2650	*3400	3050	*6300	4200	*8600	6450				
		0,0 m	kg	*2950	*2950			*6450	4100	*8850	6250	*4150	*4150		
		- 1,5 m	kg	*3500	3450			*6050	4050	*8350	6150	*8350	*8350		
		- 3,0 m	kg	*5400	4850					*6700	6250				
		- 4,5 m	kg												
	2500 mm	7,5 m	kg	*2550	*2550					*3950	*3950				
		6,0 m	kg	*2250	*2250			*3700	*3700	*4050	*4050				
		4,5 m	kg	*2100	*2100			*4450	*4450	*4650	*4650				
		3,0 m	kg	*2150	*2150	*3600	3150	*5600	4350	*7000	6850	*10700	*10700		
		1,5 m	kg	*2250	*2250	*4350	3050	*6100	4200	*8250	6450				
		0,0 m	kg	*2450	*2450	*4100	3000	*6400	4100	*8850	6200	*4700	*4700		
		- 1,5 m	kg	*2900	*2900			*6200	4050	*8500	6050	*7800	*7800		
		- 3,0 m	kg	*4050	3850			*5000	4050	*7250	6150				
		- 4,5 m	kg												
3000 mm	7,5 m	kg	*2100	*2100			*2400	*2400							
	6,0 m	kg	*1850	*1850			*3300	*3300							
	4,5 m	kg	*1750	*1750	*2950	*2950	*3700	*3700	*3550	*3550					
	3,0 m	kg	*1750	*1750	*3650	3100	*4700	4350	*5700	*5700	*9100	*9100			
	1,5 m	kg	*1850	*1850	*4350	3000	*5850	4200	*7800	6450					
	0,0 m	kg	*2000	*2000	*4900	2950	*6300	4050	*8600	6150	*4950	*4950			
	- 1,5 m	kg	*2300	*2300	*3900	2900	*6250	3950	*8600	6050	*7050	*7050	*3800	*3800	
	- 3,0 m	kg	*2900	*2900			*5500	3950	*7700	6050	*10950	*10950			
	- 4,5 m	kg													



A - Bereik vanaf zwenkmiddelpunt

B - Hoogte bakhaak

C - Hefcapaciteit incl. baklink (136 kg) en bakcilinder (96 kg)


- Hefvermogen over voorkant

- Hefvermogen over zijkant

- Hefvermogen bij maximaal bereik

Door het verbingsstuk of de cilinder te verwijderen, kan het hefvermogen met de respectievelijke gewichten worden verhoogd.

\* Het laadvermogen wordt eerder beperkt door het hydraulisch systeem dan door stabiliteit. Hefvermogens zijn gebaseerd op ISO standaard 10567. Hefvermogens overschrijden de volgende percentages niet: 87% van het hydraulisch hefvermogen, 75% van het kantelvermogen.

 Stempelpoten voor + achter	2100 mm	7,5 m	kg	*3150	*3150				*4150	*4150					
		6,0 m	kg	*2650	*2650			*3700	*3700	*4850	*4850				
		4,5 m	kg	*2550	*2550			*5150	4500	*5750	*5750	*5700	*5700		
		3,0 m	kg	*2550	*2550			*5800	4350	*7400	6750				
		1,5 m	kg	*2650	*2650	*3400	3050	*6300	4200	*8600	6450				
		0,0 m	kg	*2950	*2950			*6450	4100	*8850	6250	*4150	*4150		
		- 1,5 m	kg	*3500	3450			*6050	4050	*8350	6150	*8350	*8350		
		- 3,0 m	kg	*5400	4850					*6700	6250				
		- 4,5 m	kg												
	2500 mm	7,5 m	kg	*2550	*2550					*3950	*3950				
		6,0 m	kg	*2250	*2250			*3700	*3700	*4050	*4050				
		4,5 m	kg	*2100	*2100			*4450	*4450	*4650	*4650				
		3,0 m	kg	*2150	*2150	*3600	3150	*5600	4350	*7000	6850	*10700	*10700		
		1,5 m	kg	*2250	*2250	*4350	3050	*6100	4200	*8250	6450				
		0,0 m	kg	*2450	*2450	*4100	3000	*6400	4100	*8850	6200	*4700	*4700		
		- 1,5 m	kg	*2900	*2900			*6200	4050	*8500	6050	*7800	*7800		
		- 3,0 m	kg	*4050	3850			*5000	4050	*7250	6150				
		- 4,5 m	kg												
3000 mm	7,5 m	kg	*2100	*2100			*2400	*2400							
	6,0 m	kg	*1850	*1850			*3300	*3300							
	4,5 m	kg	*1750	*1750	*2950	*2950	*3700	*3700	*3550	*3550					
	3,0 m	kg	*1750	*1750	*3650	3100	*4700	4350	*5700	*5700	*9100	*9100			
	1,5 m	kg	*1850	*1850	*4350	3000	*5850	4200	*7800	6450					
	0,0 m	kg	*2000	*2000	*4900	2950	*6300	4050	*8600	6150	*4950	*4950			
	- 1,5 m	kg	*2300	*2300	*3900	2900	*6250	3950	*8600	6050	*7050	*7050	*3800	*3800	
	- 3,0 m	kg	*2900	*2900			*5500	3950	*7700	6050	*10950	*10950			
	- 4,5 m	kg													

