

KOMATSU

PC138US-11, PC210LC-11
PC240LC/NLC-11
Super Long Front

PC360LC-11
Long Reach
Super Long Front



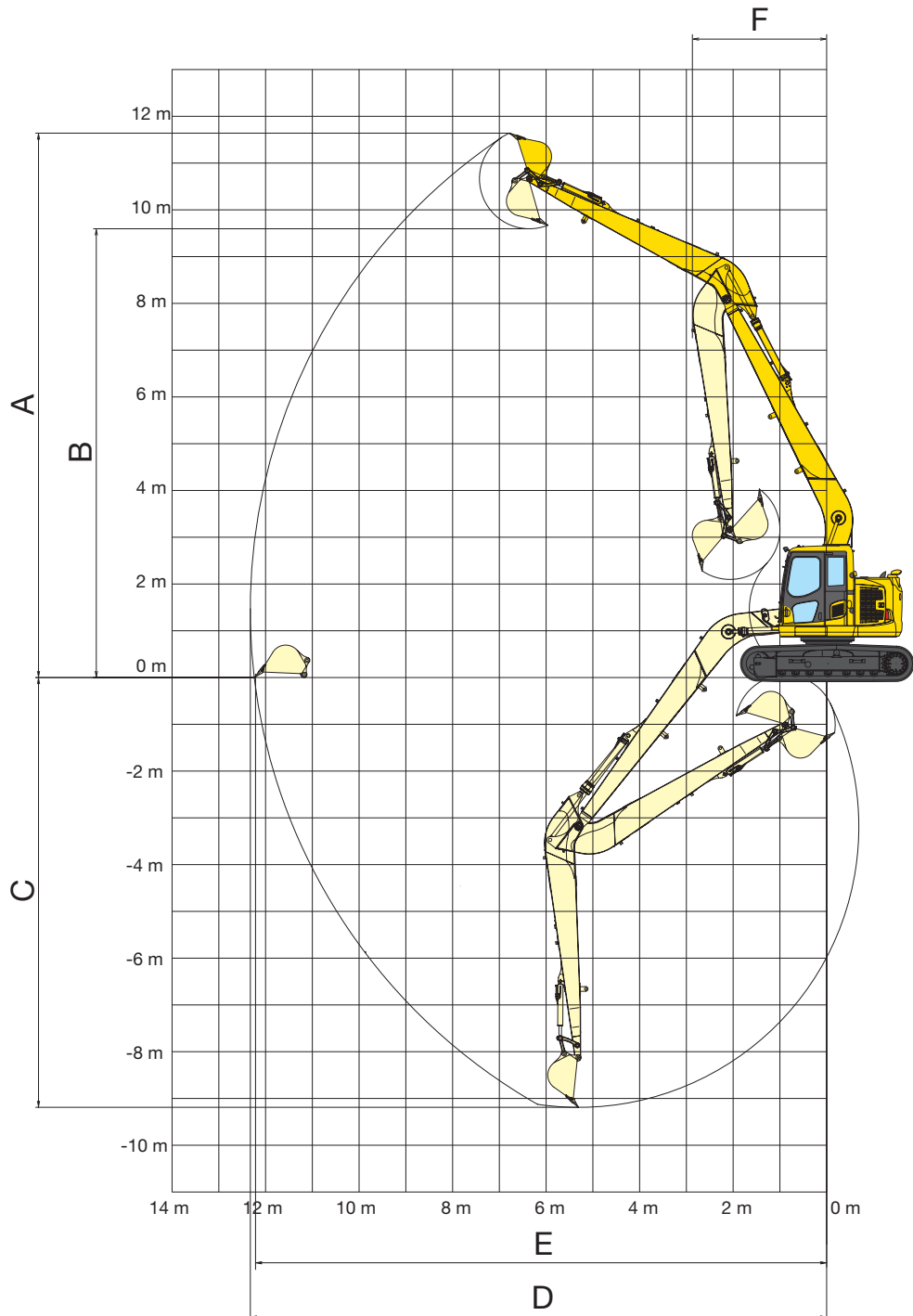
Hydraulikbagger

Motorleistung
72,6 kW / 98,7 PS - 202 kW / 275 PS

Betriebsgewicht
15100 kg - 43150 kg

Arbeitsbereich
12,3 m - 22,0 m

Super Long Front



Super Long Front

A	Max. Einstichhöhe	11610 mm
B	Max. Ausschütthöhe	9560 mm
C	Max. Grabtiefe	9190 mm
D	Max. Reichweite	12320 mm
E	Max. Reichweite in der Standebene	12200 mm
F	Min. Schwenkradius	2870 mm

Motor

Modell	Komatsu SAA4D95LE-7
Typ	wassergekühlter 4-Takt-Niederemissionsmotor mit Common-Rail-Direkteinspritzung und Turbolader mit Ladeluftkühlung
Motorleistung	
bei Nenndrehzahl	2050 U/min
ISO 14396	72,6 kW / 98,7 PS
ISO 9249 (netto)	72,5 kW / 98,6 PS
Zylinderzahl	4
Bohrung × Hub	95 × 115 mm
Hubraum	3,26 l
Luftfiltertyp	Zweifach-Trockenluftfilter mit automatischer Staubaustragung und Verschmutzungsanzeige auf der Bedienkonsole
Kühlung	Kühlerlüfter in Saugausführung mit Kühlerschutzgitter
Kraftstoff	Diesekraftstoff gemäß EN590 Klasse 2/Grade D. Paraffinischer Kraftstoff (HVO, GTL, BTL) gemäß EN 15940:2016.

Hydrauliksystem

Typ	HydrauMind (elektronisches Load-Sensing-System mit Druckausgleichsventilen im geschlossenen Kreislauf)
Zusätzliche Steuerkreise	zusätzlicher High-Flow-Hydraulikkreislauf und zusätzlicher Low-Flow-Hydraulikkreislauf
Hauptpumpe	1 regelbare Schrägscheiben-Kolbenpumpe für Ausleger, Stiel, Löffel, Schwenk- und Fahrtrieb
Max. Fördermenge	242 l/min
Einstellungen Überdruckventile	
Standard	355 kg/cm ²
Fahrtrieb	355 kg/cm ²
Schwenken	265 kg/cm ²
Vorsteuerkreis	33 kg/cm ²

Füllmengen

Kraftstofftank	200 l
Kühlsystem	16,1 l
Motoröl	11,5 l
Schwenkantrieb	2,5 l
Hydrauliköltank	69 l
Endantrieb (je Seite)	2,1 l
AdBlue®-Tank	21,1 l

Betriebsgewicht (ca.)

Dreistegbodenplatten	Betriebsgewicht	Bodendruck
500 mm	14900 kg	0,49 kg/cm ²
600 mm	15100 kg	0,43 kg/cm ²
700 mm	15300 kg	0,38 kg/cm ²
500 mm Roadliner-Bodenplatten	15100 kg	0,49 kg/cm ²

Betriebsgewicht, inklusive Super Long Front Ausrüstung, 210 kg Löffel, Fahrer, Schmier- und Kühlmittel, gefülltem Kraftstofftank und Standardausrüstung.

Schwenkwerk

Typ	Axialkolbenmotor mit doppeltem Planetenuntersetzungsgetriebe
Schwenkarretierung	elektrisch betätigte Lamellenbremse im Ölbad, integriert in Schwenkantrieb
Schwenkgeschwindigkeit	0 - 11 U/min
Schwenkmoment	33 kNm

Fahrtrieb und Bremsen

Steuerung	2 Bedienhebel/Pedale ermöglichen die getrennte Ansteuerung beider Ketten
Antriebssystem	hydrostatisch
Fahrtrieb	3 Automatik-Fahrstufen
Steigvermögen	70%, 35°
Max. Fahrgeschwindigkeiten	
Lo / Hi	2,9 / 5,1 km/h
Max. Zugkraft	12500 kg
Bremssystem	hydraulisch wirkende, wartungsfreie Lamellenbremsen in jedem Fahrmotor

Laufwerk

Bauweise	X-Rahmen mit Laufwerkrahmen in Kastenbauweise
Laufwerke	
Typ	vollständig abgedichtet
Bodenplatten (je Seite)	43
Kettenspannung	Feder-/Hydraulikspanner
Rollen	
Laufrollen (je Seite)	7
Stützrollen (je Seite)	1

Umwelt

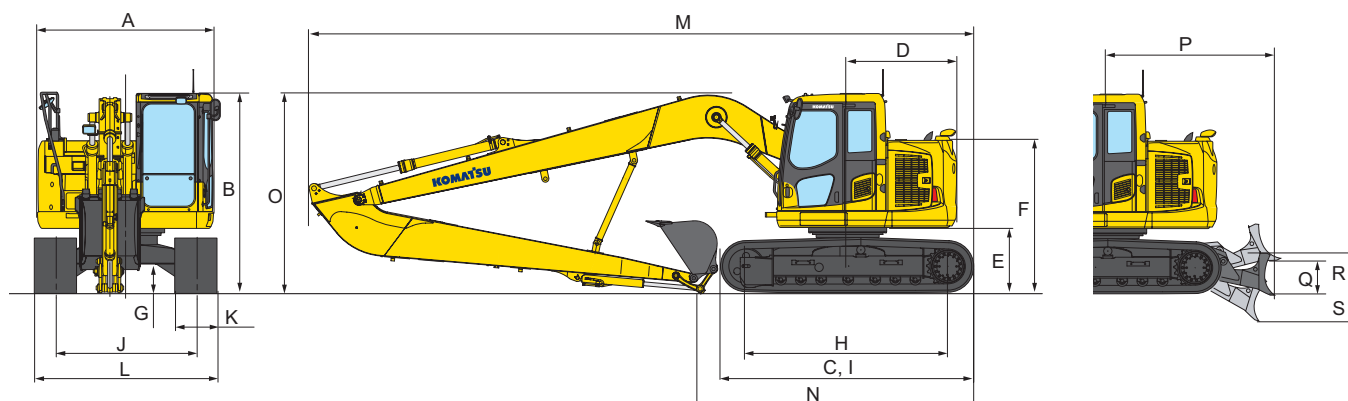
Motoremissionen	gemäß europäischer Abgasnorm EU Stufe V
Geräuschpegel	
LwA Umgebung	99 dB(A) (2000/14/EC Stufe II)
LpA Fahrerohr	72 dB(A) (ISO 6396 dynamischer Test)
Vibrationspegel (EN 12096:1997)	
Hand-Arm-Vibrationen	≤ 2,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,63 m/s ²)
Ganzkörper-Vibrationen	≤ 0,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,25 m/s ²)
Enthält fluoriertes Treibhausgas HFC-134a (GWP 1430). Gasmenge 0,8 kg; CO ₂ -Äquivalent 1,14 t	

Abmessungen PC138US-11

Abmessungen

PC138US-11















A	Gesamtbreite des Oberwagens	2490 mm
B	Gesamthöhe (bis Oberkante Kabine)	2815 mm
C	Gesamtlänge der Basismaschine	3610 mm
D	Hecklänge	1540 mm
	Heckschwenkradius	1540 mm
E	Bodenfreiheit unter Gegengewicht	900 mm
F	Höhe über Motorhaube	2140 mm
G	Bodenfreiheit	395 mm
H	Abstand (Mitte Leitrad - Mitte Turas)	2880 mm
I	Laufwerkslänge	3610 mm
J	Spurweite	1990 mm
K	Bodenplattenbreite	500, 600, 700 mm
L	Gesamtbreite des Unterwagens mit 500 mm Bodenplatten	2490 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 600 mm Bodenplatten	2590 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 700 mm Bodenplatten	2690 mm
P	Abstand, Mitte Laufwerk bis Schild	2500 mm
Q	Schild, max. Hubhöhe	470 mm
R	Schild, Höhe	590 mm
S	Schild, max. Einstichtiefe	525 mm
	Breite Planierschild (mit 500 mm Bodenplatten)	2490 mm
	Breite Planierschild (mit 600 mm Bodenplatten)	2590 mm

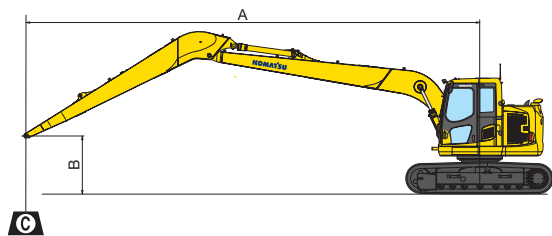


Transportabmessungen

	Stiellänge	4930 mm
	Länge Ausleger	6490 mm
M	Transportlänge	9580 mm
N	Länge am Boden (Transport)	4500 mm
O	Höhe bis Oberkante Ausleger	2780 mm




Super Long Front Mit 500 mm Bodenplatten

B	A		10,5 m		9,0 m		7,5 m		6,0 m		4,5 m		3,0 m	
														
7,5 m	kg	690	660		1210	1190	1510	1490						
6,0 m	kg	670	250		*1590	1410	*1690	1610						
4,5 m	kg	590	580	1060	1040	1810	1610	*1990	1810	2040	1960			
3,0 m	kg	590	580	1210	1180	1760	1410	*2140	1610	*2640	2310	*3340	3240	
1,5 m	kg	570	570	1160	1140	1810	1260	2060	1560	2260	2190	*3840	3110	*3240 *3240
0,0 m	kg	630	620	1160	1140	1690	1160	2030	1310	2210	2010	*3190	2790	*3090 *3090
-1,5 m	kg	*740	*740	1160	1110	1670	1160	2000	1260	2190	2010	*2640	2510	*2940 *2940
-3,0 m	kg	*840	*840			1630	1090	1990	1210	2230	1880	*2540	2410	*2940 *2940
-4,5 m	kg	*990	*990			1610	1080	1990	1210	2240	1690	*2840	2410	*2940 *2940



- A – Ausladung
- B – Lasthakenhöhe
- C – Hubkraftangaben

Gewichte:
Mit Koppel und Schwinge sowie Löffelzylinder 100 kg

-  – Hubkraftangabe parallel zur Fahrwerkslängsrichtung
-  – Hubkraftangabe über Seite bzw. bei 360° Drehung
-  – Zulässige Last bei größter Ausladung

* Die hydraulische Hubkraft wird durch die hydraulische Einrichtung begrenzt.

Die Angaben sind gemäß ISO 10567:2007.

Die Hubkraftangaben beinhalten höchstens 87% der hydraulischen Hubkraft und 75% der Kipplast.

Hubkraftangaben basieren auf Heben des Stiels ohne Ausrüstung. Beim Heben mit angebaute Ausrüstung sind die entsprechenden Gewichte von den angegebenen Werten abzuziehen.

Löffelvolumen

PC138US-11

Mehrwecklöffel

Max. Löffelbreite	750 mm	
Max. Löffelvolumen		
Schüttgewicht bis zu 1,2 t/m ³	0,33 m ³	230 kg
Schüttgewicht bis zu 1,5 t/m ³	0,28 m ³	210 kg

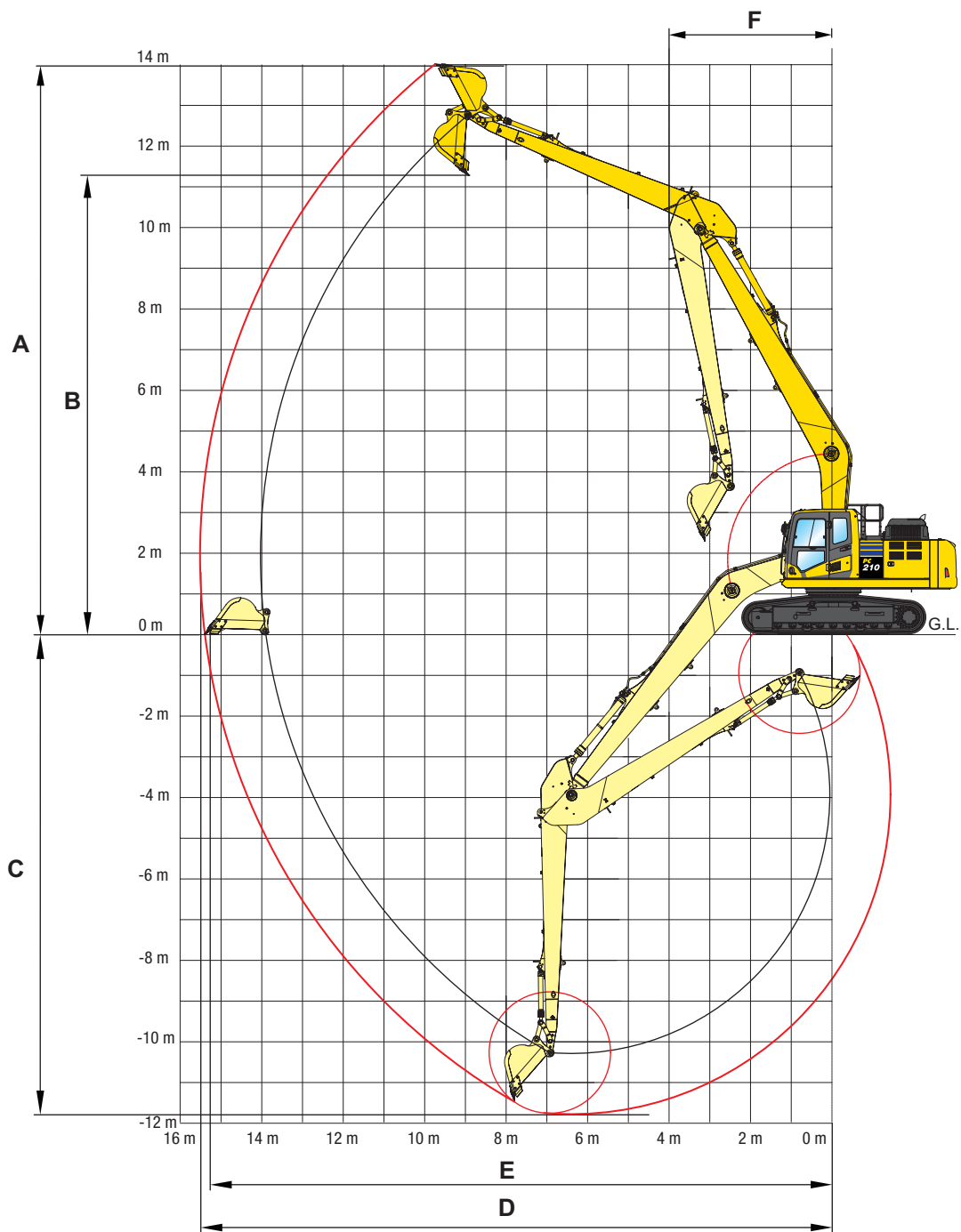
Grabenräumlöffel

Max. Löffelbreite	750 mm	
Max. Last am Stielende*	620 kg	

* Max. Last am Stielende (Löffel + Material). Max. Löffelvolumen und -gewicht gem. ISO 10567:2007.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem regionalen Händler in Verbindung, um die optimale Auswahl von Löffeln und Anbaugeräten für Ihren speziellen Einsatzbereich abzustimmen.

Super Long Front



SUPER LONG FRONT

A	Max. Einstichhöhe	13980 mm
B	Max. Ausschütthöhe	11240 mm
C	Max. Grabtiefe	11790 mm
D	Max. Reichweite	15435 mm
E	Max. Reichweite in der Standebene	15340 mm
F	Min. Schwenkradius	4000 mm

Motor

Modell	Komatsu SAA6D107E-3
Typ	wassergekühlter 4-Takt-Niederemissionsmotor mit Common-Rail-Direkteinspritzung und Turbolader mit Ladeluftkühlung
Motorleistung	
bei Nenndrehzahl	2000 U/min
ISO 14396	123 kW / 167 PS
ISO 9249 (netto)	123 kW / 167 PS
Zylinderzahl	6
Bohrung × Hub	107 × 124 mm
Hubraum	6,69 l
Luftfiltertyp	Zweifach-Trockenluftfilter mit automatischer Staubaustragung und Verschmutzungsanzeige auf der Bedienkonsole
Kühlung	Kühlerlüfter in Saugausführung mit Kühlerschutzgitter
Kraftstoff	Diesekraftstoff gemäß EN590 Klasse 2/Grade D. Paraffinischer Kraftstoff (HVO, GTL, BTL) gemäß EN 15940:2016.

Hydrauliksystem

Typ	HydrauMind (elektronisches Load-Sensing-System mit Druckausgleichsventilen im geschlossenen Kreislauf)
Zusätzliche Steuerkreise	1 zusätzlicher Steuerkreis für Schwenklöffel ist Standard
Hauptpumpe	2 regelbare Schrägscheiben-Kolbenpumpen für Ausleger, Stiel, Löffel, Schwenk- und Fahrtrieb
Max. Fördermenge	475 l/min
Einstellungen Überdruckventile	
Standard	380 kg/cm ²
Fahrtrieb	380 kg/cm ²
Schwenken	295 kg/cm ²
Vorsteuerkreis	33 kg/cm ²

Füllmengen

Kraftstofftank	400 l
Kühlsystem	30,7 l
Motoröl	23,1 l
Schwenkantrieb	6,5 l
Hydrauliköltank	132 l
Endantrieb (je Seite)	5,0 l
AdBlue®-Tank	23,1 l

Betriebsgewicht (ca.)

Dreistegbodenplatten	Betriebsgewicht	Bodendruck
600 mm	23470 kg	0,49 kg/cm ²
700 mm	23740 kg	0,42 kg/cm ²
800 mm	24060 kg	0,38 kg/cm ²
900 mm	24330 kg	0,34 kg/cm ²

Betriebsgewicht, inklusive Super Long Front Ausrüstung, 370 kg Löffel, Fahrer, Schmier- und Kühlmittel, gefülltem Kraftstofftank und Standardausrüstung.

Schwenkwerk

Typ	Axialkolbenmotor mit doppeltem Planetenuntersetzungsgetriebe
Schwenkarretierung	elektrisch betätigte Lamellenbremse im Ölbad, integriert in Schwenkantrieb
Schwenkgeschwindigkeit	0 - 4,9 U/min
Schwenkmoment	65 kNm

Fahrtrieb und Bremsen

Steuerung	2 Bedienhebel/Pedale ermöglichen die getrennte Ansteuerung beider Ketten
Antriebssystem	hydrostatisch
Fahrtrieb	3 Automatik-Fahrstufen
Steigvermögen	70%, 35°
Max. Fahrgeschwindigkeiten	
Lo / Mi / Hi	3,0 / 4,1 / 5,5 km/h
Max. Zugkraft	20600 kg
Bremssystem	hydraulisch wirkende, wartungsfreie Lamellenbremsen in jedem Fahrmotor

Laufwerk

Bauweise	X-Rahmen mit Laufwerkrahmen in Kastenbauweise
Laufwerke	
Typ	vollständig abgedichtet
Bodenplatten (je Seite)	49
Kettenspannung	Feder-/Hydraulikspanner
Rollen	
Laufrollen (je Seite)	9
Stützrollen (je Seite)	2

Umwelt

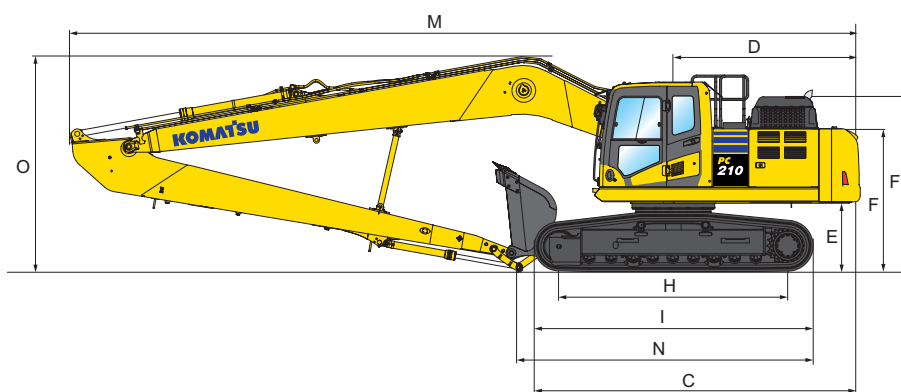
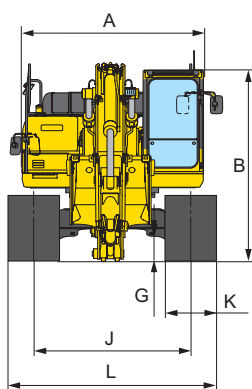
Motoremissionen	gemäß europäischer Abgasnorm EU Stufe V
Geräuschpegel	
LwA Umgebung	100 dB(A) (2000/14/EC Stufe II)
LpA Fahrerohr	67 dB(A) (ISO 6396 dynamischer Test)
Vibrationspegel (EN 12096:1997)	
Hand-Arm-Vibrationen	≤ 2,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,49 m/s ²)
Ganzkörper-Vibrationen	≤ 0,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,24 m/s ²)
Enthält fluoriertes Treibhausgas HFC-134a (GWP 1430). Gasmenge 0,9 kg; CO ₂ -Äquivalent 1,29 t	

Abmessungen PC210LC-11

Abmessungen

PC210LC-11




















A	Gesamtbreite des Oberwagens	2705 mm
B	Gesamthöhe (bis Oberkante Kabine)	3045 mm
C	Gesamtlänge der Basismaschine	5215 mm
D	Hecklänge	2990 mm
	Heckschwenkradius	3020 mm
E	Bodenfreiheit unter Gegengewicht	1085 mm
F	Höhe über Motorhaube	2250 mm
F'	Höhe über Motorhaube (Oberkante Motorhaube)	2765 mm
G	Bodenfreiheit	440 mm
H	Abstand (Mitte Leitrad - Mitte Turas)	3655 mm
I	Laufwerkslänge	4450 mm
J	Spurweite	2380 mm
K	Bodenplattenbreite	600, 700, 800, 900 mm
L	Gesamtbreite des Unterwagens mit 600 mm Bodenplatten	2980 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 700 mm Bodenplatten	3080 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 800 mm Bodenplatten	3180 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 900 mm Bodenplatten	3280 mm

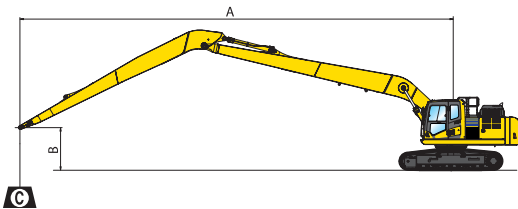


Transportabmessungen




	Stiellänge	7395 mm
	Länge Ausleger	8795 mm
M	Transportlänge	12590 mm
N	Länge am Boden (Transport)	4705 mm
O	Höhe bis Oberkante Ausleger	3560 mm

Super Long Front Mit 700 mm Bodenplatten

	A		13,0 m		12,0 m		11,0 m		10,0 m		9,0 m		8,0 m		7,0 m		6,0 m		
B																			
10,0 m	kg	*1300	*1300					*1800	*1800	*2000	*2000								
9,0 m	kg	*1300	*1300					*2100	*2100	*2000	*2000								
6,0 m	kg	*1250	*1250	*1850	1750	*2250	2050	*2300	*2300	*2300	*2300	*2350	*2350						
3,0 m	kg	*1350	*1350	*2500	1650	*2600	1900	*2700	2200	*2850	2600	*3050	*3050	*3350	*3350	*3700	*3700	*4250	*4250
0,0 m	kg	*1550	1300	2450	1500	2800	1700	*3150	2000	*3450	2300	*3850	2700	*4350	3200	*5050	3850	*6100	4700
-3,0 m	kg	*2000	1400	2350	1400	2650	1600	3000	1850	3450	2100	4000	2450	4750	2900	5750	3450	*6950	4250
-6,0 m	kg	2800	1700					3000	1800	3400	2050	3950	2400	4650	2850	5650	3400	*6900	4250
-9,0 m	kg	*3700	2650											*4250	3050	*4950	3650	*5800	4550



- A – Ausladung
- B – Lasthakenhöhe
- C – Hubkraftangaben

-  – Hubkraftangabe parallel zur Fahrwerkschwenkrichtung
-  – Hubkraftangabe über Seite bzw. bei 360° Drehung
-  – Zulässige Last bei größter Ausladung

Gewichte:
Mit Koppel und Schwinde sowie Löffelzylinder 195 kg

* Die hydraulische Hubkraft wird durch die hydraulische Einrichtung begrenzt.

Die Angaben sind gemäß ISO 10567:2007.

Die Hubkraftangaben beinhalten höchstens 87% der hydraulischen Hubkraft und 75% der Kipplast.

Hubkraftangaben basieren auf Heben des Stiels ohne Ausrüstung. Beim Heben mit angebaute Ausrüstung sind die entsprechenden Gewichte von den angegebenen Werten abzuziehen.

Löffelvolumen

PC210LC-11

Mehrwecklöffel

Max. Löffelbreite	955 mm	
Max. Löffelvolumen		
Schüttgewicht bis zu 1,2 t/m ³	0,66 m ³	525 kg
Schüttgewicht bis zu 1,5 t/m ³	0,56 m ³	475 kg
Schüttgewicht bis zu 1,8 t/m ³	0,49 m ³	425 kg

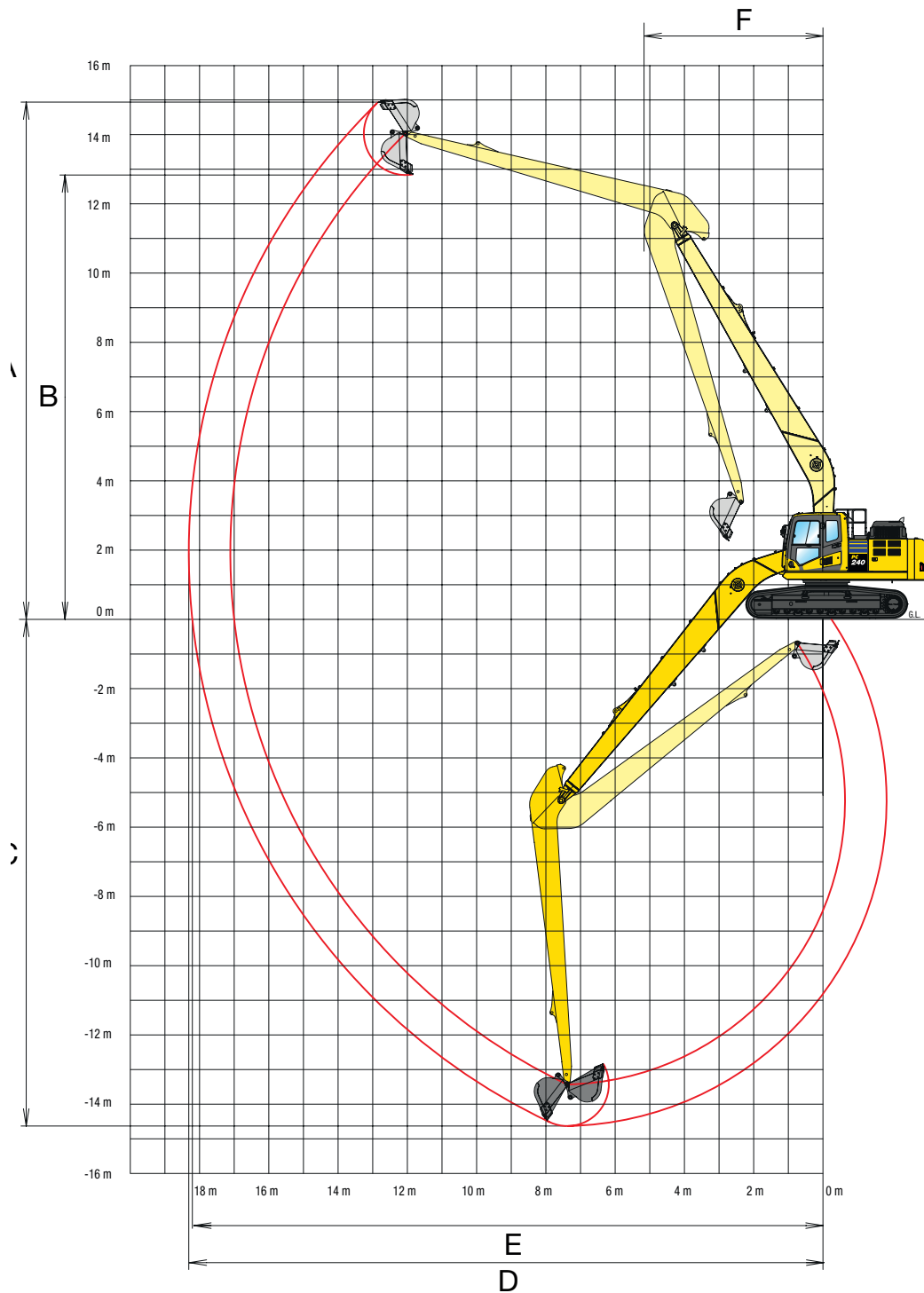
Grabenräumlöffel

Max. Löffelbreite	2100 mm	
Max. Last am Stielende*	1300 kg	

* Max. Last am Stielende (Löffel + Material). Max. Löffelvolumen und -gewicht gem. ISO 10567:2007.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem regionalen Händler in Verbindung, um die optimale Auswahl von Löffeln und Anbaugeräten für Ihren speziellen Einsatzbereich abzustimmen.

Super Long Front



Super Long Front

A	Max. Einstichhöhe	14970 mm
B	Max. Ausschütthöhe	12860 mm
C	Max. Grabtiefe	14635 mm
D	Max. Reichweite	18290 mm
E	Max. Reichweite in der Standebene	18190 mm
F	Min. Schwenkradius	5195 mm

Technische Daten PC240LC/NLC-11

Motor

Modell	Komatsu SAA6D107E-3
Typ	wassergekühlter 4-Takt-Niederemissionsmotor mit Common-Rail-Direkteinspritzung und Turbolader mit Ladeluftkühlung
Motorleistung	
bei Nenndrehzahl	2000 U/min
ISO 14396	141 kW / 192 PS
ISO 9249 (netto)	132 kW / 179 PS
Zylinderzahl	6
Bohrung × Hub	107 × 124 mm
Hubraum	6,69 l
Luftfiltertyp	Zweifach-Trockenluftfilter mit automatischer Staubaustragung und Verschmutzungsanzeige auf der Bedienkonsole
Kühlung	Kühlerlüfter in Saugausführung mit Kühlerschutzgitter
Kraftstoff	Diesekraftstoff gemäß EN590 Klasse 2/Grade D. Paraffinischer Kraftstoff (HVO, GTL, BTL) gemäß EN 15940:2016.

Hydrauliksystem

Typ	HydrauMind (elektronisches Load-Sensing-System mit Druckausgleichsventilen im geschlossenen Kreislauf)
Zusätzliche Steuerkreise	1 zusätzlicher Steuerkreis für Schwenklöffel ist Standard
Hauptpumpe	2 regelbare Schrägscheiben-Kolbenpumpen für Ausleger, Stiel, Löffel, Schwenk- und Fahrtrieb
Max. Fördermenge	2 × 237,5 l/min
Einstellungen Überdruckventile	
Standard	380 kg/cm ²
Fahrtrieb	380 kg/cm ²
Schwenken	295 kg/cm ²
Vorsteuerkreis	33 kg/cm ²

Füllmengen

Kraftstofftank	400 l
Kühlsystem	36,0 l
Motoröl	23,1 l
Schwenkantrieb	7,2 l
Hydrauliköltank	132 l
Endantrieb (je Seite)	5,0 l
AdBlue®-Tank	23,1 l

Betriebsgewicht (ca.)

Dreistegbodenplatten	PC240LC-11		PC240NLC-11	
	Betriebsgewicht	Bodendruck	Betriebsgewicht	Bodendruck
600 mm	28000 kg	0,56 kg/cm ²	27400 kg	0,57 kg/cm ²
700 mm	28300 kg	0,48 kg/cm ²	27700 kg	0,50 kg/cm ²
800 mm	28600 kg	0,43 kg/cm ²	28000 kg	0,44 kg/cm ²
900 mm	28900 kg	0,38 kg/cm ²	-	-

Betriebsgewicht, inklusive Super Long Front Ausrüstung, 410 kg Löffel, Fahrer, Schmier- und Kühlmittel, gefülltem Kraftstofftank und Standardausrüstung.

Schwenkwerk

Typ	Axialkolbenmotor mit doppeltem Planetenuntersetzungsgetriebe
Schwenkarretierung	elektrisch betätigte Lamellenbremse im Ölbad, integriert in Schwenkantrieb
Schwenkgeschwindigkeit	0 - 4,3 U/min
Schwenkmoment	75 kNm

Fahrtrieb und Bremsen

Steuerung	2 Bedienelemente/Pedale ermöglichen die getrennte Ansteuerung beider Ketten
Antriebssystem	hydrostatisch
Fahrtrieb	3 Automatik-Fahrstufen
Steigvermögen	70%, 35°
Max. Fahrgeschwindigkeiten	
Lo / Mi / Hi	3,0 / 4,1 / 5,5 km/h
Max. Zugkraft	20570 kg
Bremssystem	hydraulisch wirkende, wartungsfreie Lamellenbremsen in jedem Fahrmotor

Laufwerk

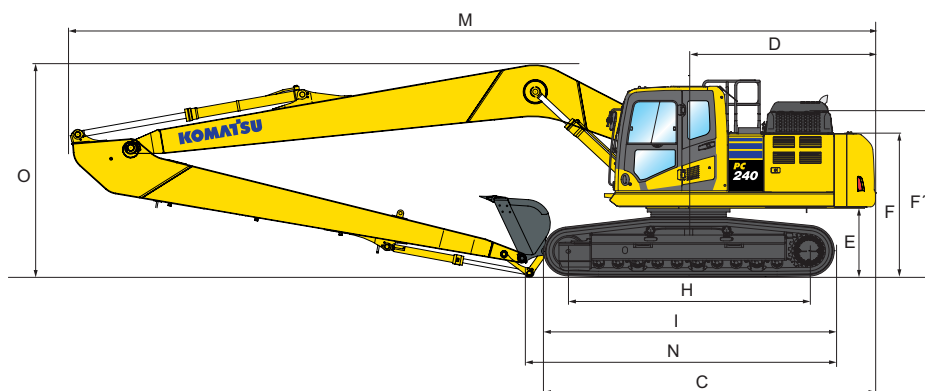
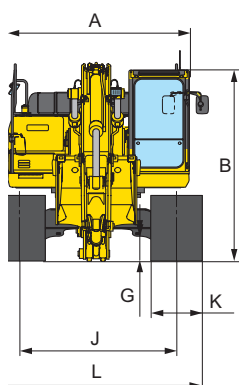
Bauweise	X-Rahmen mit Laufwerkrahmen in Kastenbauweise
Laufwerke	
Typ	vollständig abgedichtet
Bodenplatten (je Seite)	51 (PC240LC), 49 (PC240NLC)
Kettenspannung	Feder-/Hydraulikspanner
Rollen	
Laufrollen (je Seite)	10 (PC240LC), 9 (PC240NLC)
Stützrollen (je Seite)	2

Umwelt

Motoremissionen	gemäß europäischer Abgasnorm EU Stufe V
Geräuschpegel	
LwA Umgebung	103 dB(A) (2000/14/EC Stufe II)
LpA Fahrerohr	70 dB(A) (ISO 6396 dynamischer Test)
Vibrationspegel (EN 12096:1997)	
Hand-Arm-Vibrationen	≤ 2,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,53 m/s ²)
Ganzkörper-Vibrationen	≤ 0,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,28 m/s ²)
Enthält fluoriertes Treibhausgas HFC-134a (GWP 1430). Gasmenge 0,9 kg; CO ₂ -Äquivalent 1,29 t	

Abmessungen PC240LC/NLC-11

Abmessungen	PC240LC-11	PC240NLC-11
A Gesamtbreite des Oberwagens	2705 mm	2705 mm
B Gesamthöhe (bis Oberkante Kabine)	3055 mm	3055 mm
C Gesamtlänge der Basismaschine	5305 mm	5210 mm
D Hecklänge	2985 mm	2985 mm
Heckschwenkradius	3020 mm	3020 mm
E Bodenfreiheit unter Gegengewicht	1100 mm	1100 mm
F Höhe über Motorhaube	2265 mm	2265 mm
F` Höhe über Motorhaube (Oberkante Motorhaube)	2780 mm	2780 mm
G Bodenfreiheit	440 mm	440 mm
H Abstand (Mitte Leitrad - Mitte Turas)	3845 mm	3655 mm
I Laufwerkslänge	4640 mm	4450 mm
J Spurweite	2580 mm	2380 mm
K Bodenplattenbreite	600, 700, 800, 900 mm	600, 700, 800 mm
L Gesamtbreite des Unterwagens mit 600 mm Bodenplatten	3180 mm	2980 mm
Gesamtbreite des Unterwagens mit 700 mm Bodenplatten	3280 mm	3080 mm
Gesamtbreite des Unterwagens mit 800 mm Bodenplatten	3380 mm	3180 mm
Gesamtbreite des Unterwagens mit 900 mm Bodenplatten	3480 mm	-



Transportabmessungen

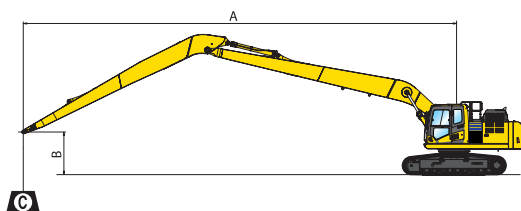
Stiellänge	9325 mm
Länge Ausleger	10530 mm
M Transportlänge	14480 mm
N Länge am Boden (Transport) LC/NLC	4520 / 4425 mm
O Höhe bis Oberkante Ausleger	3330 mm

PC240LC-11 Super Long Front Mit 700 mm Bodenplatten

A	⊗		17,0 m		15,0 m		13,0 m		11,0 m		9,0 m		8,0 m		7,0 m		6,0 m		
B	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	
14,0 m	kg	*1300	*1300																
10,0 m	kg	*1150	*1150			*1650	*1650	*1900	*1900										
6,0 m	kg	*1100	*1100	*1400	1250	*2150	*2150	*2200	*2200	*2300	*2300								
3,0 m	kg	*1150	1050	*1850	1200	*2400	*2400	*2600	2150	*2900	2850	*3350	*3350	*3700	*3700	*4150	*4150	*4850	*4850
0,0 m	kg	*1300	1000	1850	1100	2350	2350	2950	1850	*3550	2450	*4350	3300	*5000	3900	*5850	4650	*7100	5650
-3,0 m	kg	*1500	1050	*1600	1050	2200	2200	2750	1650	3500	2150	4650	2850	5500	3350	6650	4000	*7250	4950
-6,0 m	kg	*1850	1150			2150	2150	2650	1550	3350	2000	4450	2700	5300	3150	6450	3850	8150	4800
-9,0 m	kg	2500	1500					2700	1600	3400	2050	4500	2750	5350	3250	6550	3950	*8150	4950
-13,0 m	kg	*3350	2950									*3700	3200	*4300	3750	*5000	4550	*5750	5700

PC240NLC-11 Super Long Front Mit 700 mm Bodenplatten

A	⊗		17,0 m		15,0 m		13,0 m		11,0 m		9,0 m		8,0 m		7,0 m		6,0 m		
B	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	⊥	⊗	
14,0 m	kg	*1300	*1300																
10,0 m	kg	*1150	*1150			*1650	1650	*1900	*1900										
6,0 m	kg	*1100	1050			*2150	1550	*2200	2150	*2300	*2300								
3,0 m	kg	*1150	900	*1400	1100	2300	1400	*2600	1900	*2900	2550	*3350	*3350	*3700	*3700	*4150	*4150	*4850	*4850
0,0 m	kg	*1300	850	*1750	1000	2100	1200	2700	1600	3500	2150	4350	2900	*5000	3450	*5850	4100	*7100	5000
-3,0 m	kg	*1500	850	1650	900	1950	1100	2450	1400	3150	1850	4200	2450	4950	2900	5950	3450	7250	4250
-6,0 m	kg	1800	950	*1600	850	1950	1050	2350	1350	3000	1700	4000	2300	4750	2700	5750	3300	7300	4100
-9,0 m	kg	2200	1250					2450	1400	3050	1750	4050	2350	4800	2800	5900	3400	7500	4300
-13,0 m	kg	*3350	2600									*3700	2800	*4300	3300	*5000	4000	*5750	5000



- A – Ausladung
- B – Lasthakenhöhe
- C – Hubkraftangaben

- ⊥ – Hubkraftangabe parallel zur Fahrwerkschwenkrichtung
- ⊗ – Hubkraftangabe über Seite bzw. bei 360° Drehung
- ⊗ – Zulässige Last bei größter Ausladung

Gewichte:
Mit Koppel und Schwinde sowie Löffelzylinder 195 kg

* Die hydraulische Hubkraft wird durch die hydraulische Einrichtung begrenzt.

Die Angaben sind gemäß ISO 10567:2007.

Die Hubkraftangaben beinhalten höchstens 87% der hydraulischen Hubkraft und 75% der Kippplast.

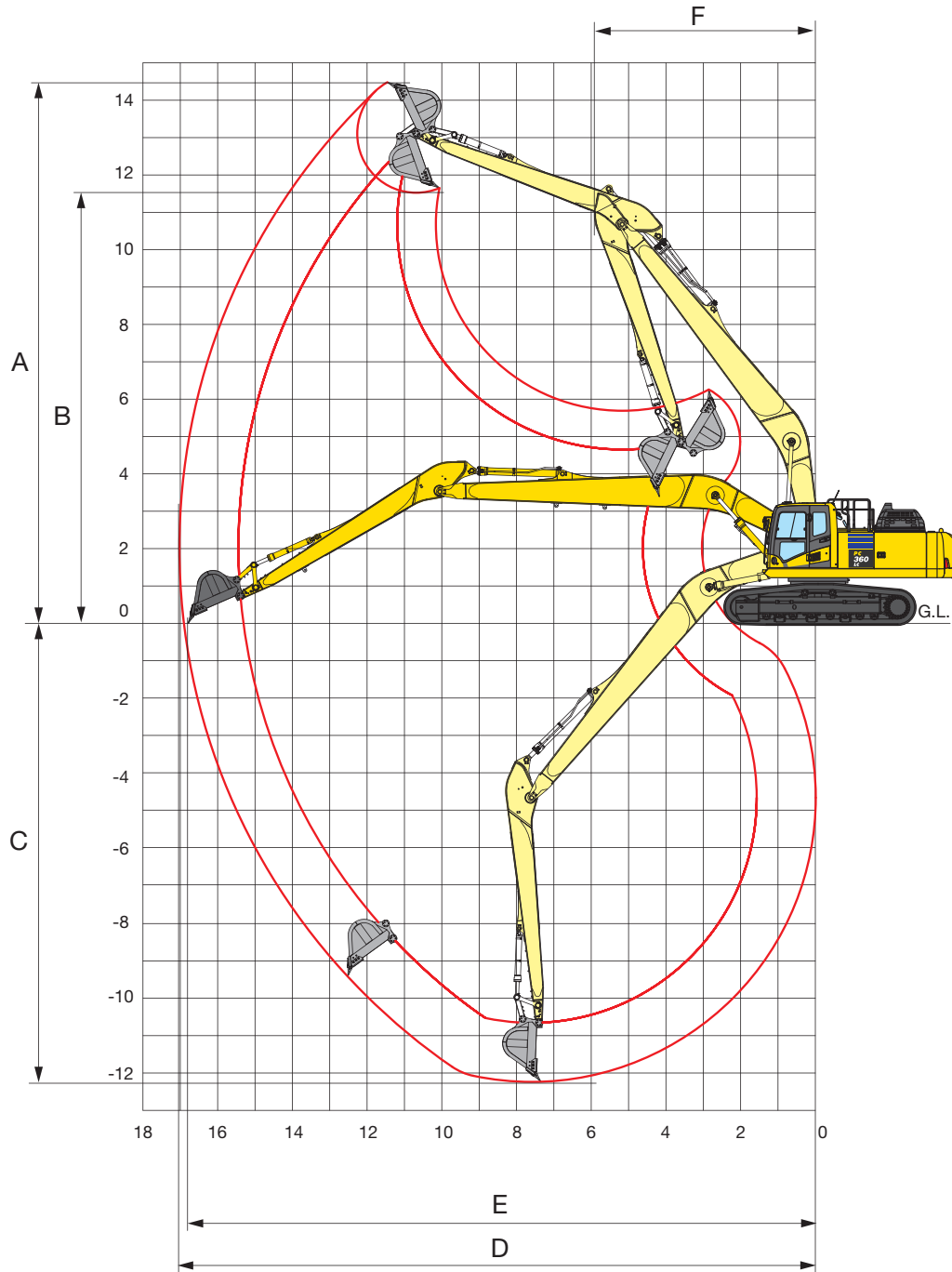
Hubkraftangaben basieren auf Heben des Stiels ohne Ausrüstung. Beim Heben mit angebaute Ausrüstung sind die entsprechenden Gewichte von den angegebenen Werten abzuziehen.

Löffelvolumen	PC240LC-11		PC240NLC-11	
Mehrwecklöffel				
Max. Löffelbreite	955 mm		955 mm	
Max. Löffelvolumen				
Schüttgewicht bis zu 1,2 t/m ³	0,51 m ³	450 kg	0,38 m ³	390 kg
Schüttgewicht bis zu 1,5 t/m ³	0,44 m ³	415 kg	0,31 m ³	355 kg
Schüttgewicht bis zu 1,8 t/m ³	0,38 m ³	390 kg	0,27 m ³	340 kg
Grabenräumlöffel				
Max. Löffelbreite	2100 mm		2100 mm	
Max. Last am Stielende*	1300 kg		1000 kg	

* Max. Last am Stielende (Löffel + Material). Max. Löffelvolumen und -gewicht gem. ISO 10567:2007.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem regionalen Händler in Verbindung, um die optimale Auswahl von Löffeln und Anbaugeräten für Ihren speziellen Einsatzbereich abzustimmen.

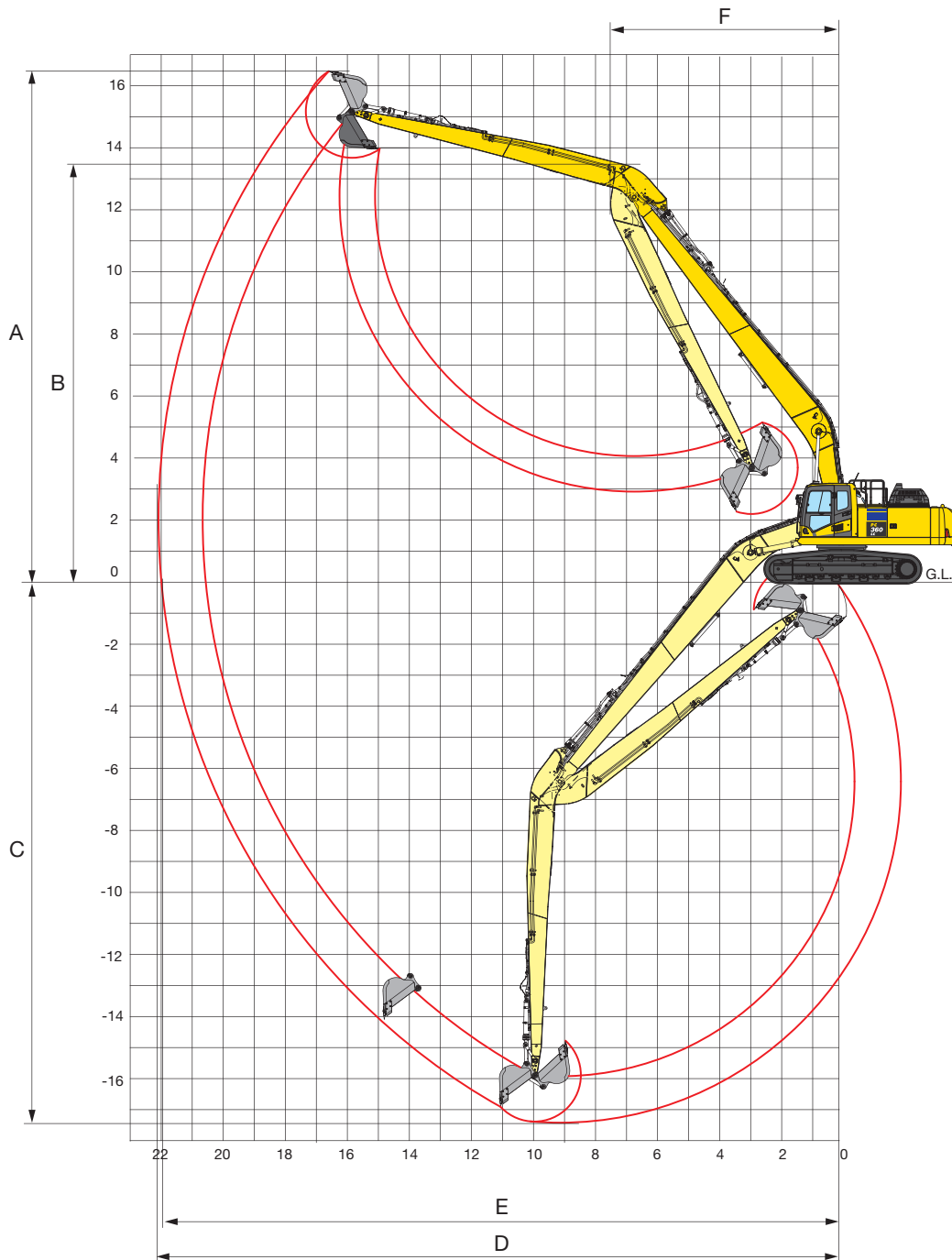
17 m Long Reach



17 m Long Reach

A	Max. Einstichhöhe	14595 mm
B	Max. Ausschütthöhe	11480 mm
C	Max. Grabtiefe	12300 mm
D	Max. Reichweite	17000 mm
E	Max. Reichweite in der Standebene	16880 mm
F	Min. Schwenkradius	5970 mm

22 m Super Long Front



22 m Super Long Front

A	Max. Einstichhöhe	16260 mm
B	Max. Ausschütthöhe	13480 mm
C	Max. Grabtiefe	17485 mm
D	Max. Reichweite	22010 mm
E	Max. Reichweite in der Standebene	21915 mm
F	Min. Schwenkradius	7350 mm

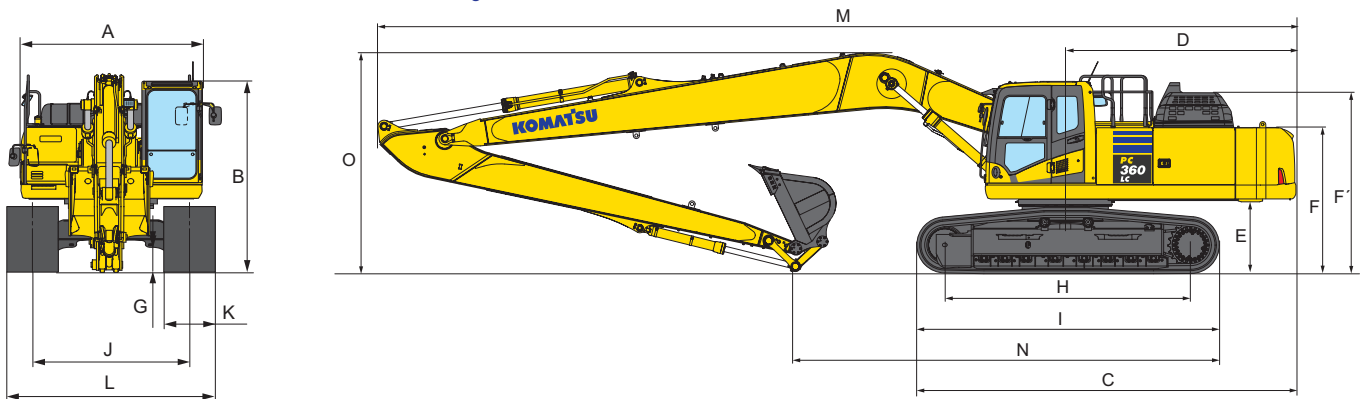
Abmessungen PC360LC-11

Abmessungen

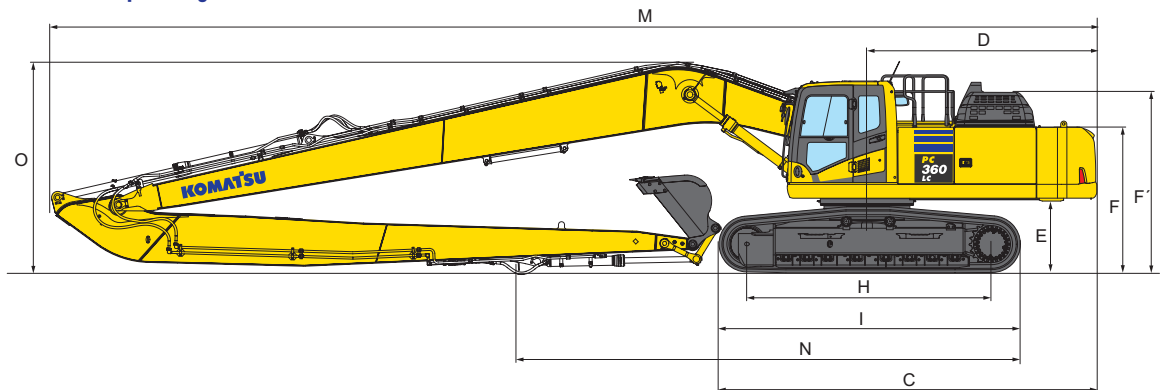
PC360LC-11

A	Gesamtbreite des Oberwagens	2995 mm
B	Gesamthöhe (bis Oberkante Kabine)	3160 mm
C	Gesamtlänge der Basismaschine	6200 mm
D	Hecklänge	3770 mm
	Heckschwenkradius	3820 mm
E	Bodenfreiheit unter Gegengewicht	1185 mm
F	Höhe über Motorhaube	2350 mm
F'	Höhe über Motorhaube (Oberkante Motorhaube)	2920 mm
G	Bodenfreiheit	500 mm
H	Abstand (Mitte Leitrad - Mitte Turas)	4030 mm
I	Laufwerkslänge	4955 mm
J	Spurweite	2590 mm
K	Bodenplattenbreite	600, 700, 800, 850 mm
L	Gesamtbreite des Unterwagens mit 600 mm Bodenplatten	3190 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 700 mm Bodenplatten	3290 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 800 mm Bodenplatten	3390 mm
	Gesamtbreite des Unterwagens mit 850 mm Bodenplatten	3440 mm

17 m Long Reach



22 m Super Long Front



Transportabmessungen

Long Reach

Super Long Front

	Stiellänge	7230 mm	10700 mm
	Länge Ausleger	10210 mm	12400 mm
M	Transportlänge	15050 mm	17210 mm
N	Länge am Boden (Transport)	6920 mm	11800 mm
O	Höhe bis Oberkante Ausleger	3710 mm	3470 mm

Motor

Modell	Komatsu SAA6D114E-6
Typ	wassergekühlter 4-Takt-Niederemissionsmotor mit Common-Rail-Direkteinspritzung und Turbolader mit Ladeluftkühlung
Motorleistung	
bei Nenndrehzahl	1950 U/min
ISO 14396	202 kW / 275 PS
ISO 9249 (netto)	192 kW / 261 PS
Zylinderzahl	6
Bohrung × Hub	114 × 144,5 mm
Hubraum	8,85 l
Luftfiltertyp	Zweifach-Trockenluftfilter mit automatischer Staubaustragung und Verschmutzungsanzeige auf der Bedienkonsole
Kühlung	Kühlerlüfter in Saugausführung mit Kühlerschutzgitter
Kraftstoff	Diesekraftstoff gemäß EN590 Klasse 2/Grade D. Paraffinischer Kraftstoff (HVO, GTL, BTL) gemäß EN 15940:2016.

Hydrauliksystem

Typ	HydrauMind (elektronisches Load-Sensing-System mit Druckausgleichsventilen im geschlossenen Kreislauf)
Zusätzliche Steuerkreise	1 zusätzlicher Steuerkreis für Schwenklöffel ist Standard
Hauptpumpe	2 regelbare Schrägscheiben-Kolbenpumpen für Ausleger, Stiel, Löffel, Schwenk- und Fahrtrieb
Max. Fördermenge	2 × 267,5 l/min
Einstellungen Überdruckventile	
Standard	380 kg/cm ²
Fahrtrieb	380 kg/cm ²
Schwenken	285 kg/cm ²
Vorsteuerkreis	33 kg/cm ²

Füllmengen

Kraftstofftank	605 l
Kühlsystem	37,0 l
Motoröl	38,5 l
Schwenkantrieb	14,0 l
Hydrauliköltank	188 l
Endantrieb (je Seite)	9,0 l
AdBlue®-Tank	39,0 l

Betriebsgewicht (ca.)

	Long Reach		Super Long Front	
Dreistegbodenplatten	Betriebsgewicht	Bodendruck	Betriebsgewicht	Bodendruck
600 mm	42200 kg	0,80 kg/cm ²	41370 kg	0,78 kg/cm ²
700 mm	42580 kg	0,69 kg/cm ²	41750 kg	0,68 kg/cm ²
800 mm	42960 kg	0,61 kg/cm ²	42130 kg	0,60 kg/cm ²
850 mm	43150 kg	0,57 kg/cm ²	42320 kg	0,56 kg/cm ²

17 m Long Reach: Betriebsgewicht, inklusive angegebener Ausrüstung, 871 kg Löffel, Fahrer, Schmier- und Kühlmittel, gefülltem Kraftstofftank und Standardausrüstung.

22 m Super Long Front: Betriebsgewicht, inklusive angegebener Ausrüstung, 475 kg Löffel, Fahrer, Schmier- und Kühlmittel, gefülltem Kraftstofftank und Standardausrüstung.

Schwenkwerk

Typ	Axialkolbenmotor mit doppeltem Planetenuntersetzungsgetriebe
Schwenkarretierung	elektrisch betätigte Lamellenbremse im Ölbad, integriert in Schwenkantrieb
Schwenkgeschwindigkeit	0 - 8,0 U/min
Schwenkmoment	103 kNm

Fahrtrieb und Bremsen

Steuerung	2 Bedienelemente/Pedale ermöglichen die getrennte Ansteuerung beider Ketten
Antriebssystem	hydrostatisch
Fahrtrieb	3 Automatik-Fahrstufen
Steigvermögen	70%, 35°
Max. Fahrgeschwindigkeiten	
Lo / Mi / Hi	3,2 / 4,5 / 5,5 km/h
Max. Zugkraft	29570 kg
Bremssystem	hydraulisch wirkende, wartungsfreie Lamellenbremsen in jedem Fahrmotor

Laufwerk

Bauweise	X-Rahmen mit Laufwerkrahmen in Kastenbauweise
Laufwerke	
Typ	vollständig abgedichtet
Bodenplatten (je Seite)	48
Kettenspannung	Feder-/Hydraulikspanner
Rollen	
Laufrollen (je Seite)	8
Stützrollen (je Seite)	2

Umwelt

Motoremissionen	gemäß europäischer Abgasnorm EU Stufe V
Geräuschpegel	
LwA Umgebung	104 dB(A) (2000/14/EC Stufe II)
LpA Fahrerohr	71 dB(A) (ISO 6396 dynamischer Test)
Vibrationspegel (EN 12096:1997)	
Hand-Arm-Vibrationen	≤ 2,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,37 m/s ²)
Ganzkörper-Vibrationen	≤ 0,5 m/s ² (Unsicherheit K = 0,17 m/s ²)
Enthält fluoriertes Treibhausgas HFC-134a (GWP 1430). Gasmenge 0,8 kg; CO ₂ -Äquivalent 1,14 t	

Hubkrafttabelle PC360LC-11

17 m Long Reach

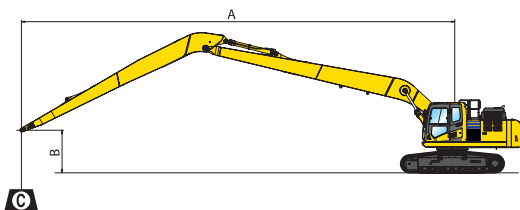
Mit 700 mm Bodenplatten

A	⊗		15,0 m		13,5 m		12,0 m		10,5 m		9,0 m		7,5 m		6,0 m		4,5 m		
	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	
12,0 m kg	*3100	*3100																	
9,0 m kg	*2900	*2900			*3450	*3450	*3950	*3950											
6,0 m kg	*2950	*2950			*3850	*3850	*4150	*4150	*4550	*4550	*5100	*5100							
3,0 m kg	*3100	3100	*3750	3250	*4050	3850	*4500	*4500	*5100	*5100	*5900	*5900	*7150	*7150	*9200	*9200			
0,0 m kg	*3400	3000	*3750	3100	*4250	3600	*4800	4250	*5500	5100	*6500	6200	*8000	*7750	*10050	*10050	*4300	*4300	
-3,0 m kg	*3700	3150			*4150	3450	*4800	4000	*5600	4750	*6650	5800	*8050	7300	*10000	9750	*7550	*7550	
-6,0 m kg	*3650	3600					*4300	4000	*5150	4750	*6050	5750	*7250	*7250	*8750	*8750	*10700	*10700	
-9,0 m kg	*3300	*3300							*3500	*3500	*4400	*4400	*5300	*5300	*6200	*6200	*7200	*7200	
-10,5 m kg	*2700	*2700											*3550	*3550					

22 m Super Long Front

Mit 700 mm Bodenplatten

A	⊗		20,0 m		18,0 m		16,0 m		14,0 m		12,0 m		10,0 m		8,0 m		6,0 m		
	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	
13,5 m kg	*1550	*1550																	
10,5 m kg	*1500	*1500			*2150	*2150	*2250	*2250											
9,0 m kg	*1500	*1500			*2200	*2200	*2300	*2300											
6,0 m kg	*1500	*1500	*2000	2000	*2250	*2250	*2450	*2450	*2650	*2650									
3,0 m kg	*1550	*1550	*2200	1900	*2350	2350	*2600	*2600	*2950	*2950	*3400	*3400	*4050	*4050	*5100	*5100			
0,0 m kg	*1650	1650	*2250	1750	*2500	2150	*2800	2650	*3200	*3200	*3800	*3800	*4650	*4650	*6000	*6000	*7150	*7150	
-3,0 m kg	*1850	1650	*2250	1700	*2550	2000	*2900	2400	*3400	2950	*4050	3600	*5000	4550	*6500	6000	*6350	*6350	
-6,0 m kg	*2200	1800			*2500	1950	*2950	2300	*3450	2750	*4150	3350	*5100	4250	*6500	5700	*7650	*7650	
-9,0 m kg	*2250	2050					*2700	2300	*3250	2700	*3950	3350	*4850	4250	*6050	5700	*7950	*7950	
-10,5 m kg	*2250	*2250					*2450	2350	*3050	2750	*3700	3400	*4550	4300	*5650	*5650	*7300	*7300	
-13,5 m kg	*2050	*2050									*2750	*2750	*3450	*3450	*4250	*4250	*5300	*5300	
-15,0 m kg	*1800	*1800											*2500	*2500	*3150	*3150	*3800	*3800	



- A – Ausladung
- B – Lasthakenhöhe
- C – Hubkraftangaben

- ⊕ – Hubkraftangabe parallel zur Fahrwerkschwenkrichtung
- ⊖ – Hubkraftangabe über Seite bzw. bei 360° Drehung
- ⊗ – Zulässige Last bei größter Ausladung

Gewichte:
Mit Koppel und Schwinde sowie Löffelzylinder 370 kg

* Die hydraulische Hubkraft wird durch die hydraulische Einrichtung begrenzt.

Die Angaben sind gemäß ISO 10567:2007.

Die Hubkraftangaben beinhalten höchstens 87% der hydraulischen Hubkraft und 75% der Kippplast.

Hubkraftangaben basieren auf Heben des Stiels ohne Ausrüstung. Beim Heben mit angebaute Ausrüstung sind die entsprechenden Gewichte von den angegebenen Werten abzuziehen.

Löffelvolumen PC360LC-11

Löffelvolumen	Long Reach		Super Long Front	
Mehrwecklöffel				
Max. Löffelbreite	1200 mm		955 mm	
Max. Löffelvolumen				
Schüttgewicht bis zu 1,2 t/m ³	1,11 m ³	890 kg	0,63 m ³	650 kg
Schüttgewicht bis zu 1,5 t/m ³	1,01 m ³	830 kg	0,53 m ³	610 kg
Schüttgewicht bis zu 1,8 t/m ³	0,93 m ³	780 kg	0,47 m ³	575 kg
Grabenräumlöffel				
Max. Löffelbreite	2100 mm		2100 mm	
Max. Last am Stielende*	2455 kg		1300 kg	

* Max. Last am Stielende (Löffel + Material). Max. Löffelvolumen und -gewicht gem. ISO 10567:2007.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem regionalen Händler in Verbindung, um die optimale Auswahl von Löffeln und Anbaugeräten für Ihren speziellen Einsatzbereich abzustimmen.

Standard- und Sonderausrüstung

Motor

Komatsu Niederemissions-Dieselmotor mit Common-Rail-Direkteinspritzung, Turbolader	●
Gemäß Abgasnorm EU Stufe V	●
Kühlerlüfter in Saugausführung mit Kühlerschutzgitter	●
Automatische Motoraufwärmung	●
Motorüberhitzungsschutz	●
Drehzahlregler	●
Automatische Drehzahlrückstellung	●
Einstellbare Leerlaufabschaltung	●
Motorstart/-stopp per Schlüssel	●
Passwortgeschützter Motorstart auf Anfrage	●

Hydrauliksystem

HydraMind-Hydrauliksystem (Elektronisches Load-Sensing-System im geschlossenen Kreislauf E-CLSS)	●
Kombinierte elektronische Pumpen- und Motorregelung (PEMC)	●
6 Betriebsarten zur Auswahl (Power-Modus, Economy-Modus, Hammer-Modus, Anbaugeräte-Power-Modus und Anbaugeräte-Economy-Modus sowie Hub-Modus)	●
PPC-Joystick für Steuerung von Stiel, Ausleger, Löffel und Schwenkwerk mit Bedienelement für Proportionalsteuerung der Anbaugeräte und 3 zusätzlichen Tastern	●
Zusätzlicher Hydraulikkreislauf für den Einsatz von Schwenklöffeln	●
Zusätzlicher High-Flow-Hydraulikkreislauf und zusätzlicher Low-Flow-Hydraulikkreislauf (nur PC138US)	●
Vorbereitung für hydraulischen Schnellwechsler	●

Fahrtrieb und Bremsen

Hydrostatischer Fahrtrieb mit 3 automatischen Fahrstufen, 3-fach planetenuntersetztem Endantrieb, hydraulischer Fahr- und Feststellbremse	●
PPC-Bedienhebel und -pedale für Fahrtrieb und Lenkung	●

Laufwerk

Laufrollenschutz	●
Tunnelabdeckung Laufwerk	●
500, 600, 700 mm Dreistegbodenplatten (PC138US-11)	○
600, 700, 800, 900 mm Dreistegbodenplatten (PC210LC-11, PC240LC/NLC-11)	○
700, 800, 850 mm Dreistegbodenplatten (PC360LC-11)	○
Laufrollenschutz über die gesamte Laufwerkslänge	○

Fahrerhaus

Verstärkte, geräuschisolierte Kabine des Typs Safe SpaceCab™ mit Überdruck und vibrationsgedämpfter Kabinenlagerung sowie getönten Sicherheitsglasscheiben, großer Dachscheibe mit Sonnenschutz, hochschiebbarer Frontscheibe mit Raststellung, herausnehmbarer unterer Scheibe, Scheibenwischer mit Intervallschaltung, Sonnenschutzrollo, Zigarettenanzünder und Aschenbecher, Gepäckbox, Bodenmatte	●
Beheizter, luftgefederter Fahrersitz mit Lordosenstütze, hoher Rückenlehne, höhenverstellbaren Armstützen und Automatik-Sicherheitsgurt	●
Klimaautomatik	●
12 / 24 V Stromversorgung	●
USB-A- / USB-C-Stromversorgung	●
Anbauleiste für Zubehör	●
Getränkehalter und Dokumentenablage	●
Warmhalte- und Kühlbox	●
DAB+ Radio mit Bluetooth®, USB, AUX und Freisprecheinrichtung	●
Premium-Komfortsitz	○
Scheibenwischer für untere Frontscheibe	○
Regenschutz für Frontscheibe (nicht mit FOPS)	○

Wartung

Automatische Entlüftung der Kraftstoffleitung	●
Zweifach-Trockenluftfilter mit automatischer Staubaustragung und Verschmutzungsanzeige auf der Bedienkonsole	●
Komtrax – Komatsu Wireless Monitoring System (4G)	●
Komatsu Care – Das Wartungsprogramm für Komatsu-Kunden	●
Multifunktionsfarbmonitor, videokompatibel, mit elektronischem Kontrollsystem (EMMS) und Eco-Anzeige	●
Werkzeugsatz	●
Automatische Zentralschmieranlage (nur PC360 LR)	●
Servicepunkte	○

Beleuchtung

Arbeitsscheinwerfer: 2 am Drehwerksrahmen, 1 am Ausleger (links)	●
Coming-Home-Funktion	●
Zusatzscheinwerfer: 4 auf Kabinendach (vorn), 1 auf Kabinendach (hinten), 1 am Ausleger (rechts), 1 am Gegengewicht (hinten), Rundumleuchte	○
LED-Arbeitsscheinwerfer: 2 am Drehwerksrahmen (Halogen), 2 links und rechts am Ausleger (LED), 2 am Auslegerzylinder (LED), 4 auf Kabinendach vorne (LED), 1 auf Kabinendach hinten (Halogen), 2 auf Gegengewicht hinten (Halogen), 1 an der rechten Maschinenseite (Halogen), Rundumleuchte	○

Sicherheitsausrüstung

KomVision – Kamerasystem für Rundumsicht aus der Vogelperspektive	●
Elektrisches Warnhorn	●
Überlastwarneinrichtung	●
Akustischer Fahralarm	●
Sicherheitsventile Ausleger	●
Sicherheitsventile Stiel	●
Große Handläufe	●
Rückspiegel (verstellbar ohne Werkzeug)	●
Batterie Hauptschalter	●
ROPS gemäß ISO 12117-2:2008	●
Motor-Not-Ausschalter	●
Sicherheitsgurt mit Kontrollanzeige	●
Neutralstellungserkennung	●
FOPS Stufe 2 Frontschutzgitter, klappbar	○
FOPS Stufe 2 Dachschutzgitter	○

Sonstige Ausrüstung

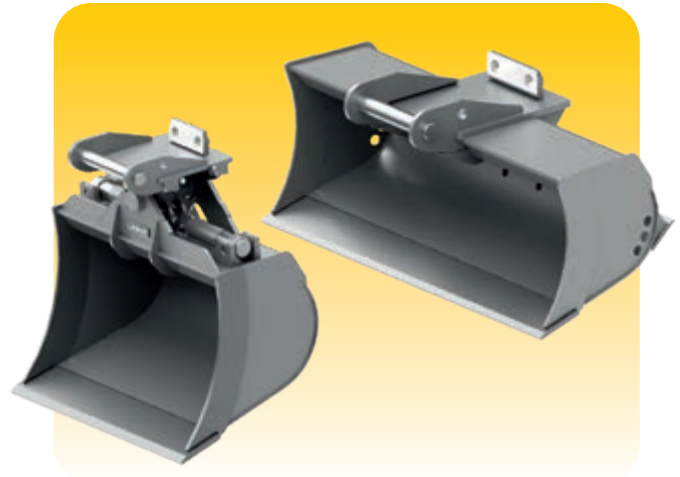
Schweres Gegengewicht	●
Fernschmierung für Schwenkwerk und Bolzen	●
Elektrische Betankungspumpe mit automatischer Abschaltung	●
Bio-Ölbefüllung für Hydraulikanlage	○
Sonderlackierung	○

Arbeitsausrüstung

Super Long Front Ausleger und Stiel	●
Long Reach Ausleger und Stiel (nur PC360LC)	●
Gekapselte Löffelbolzen (nur PC360LC)	○
Komatsu-Löffel	○

Weitere Ausrüstungen auf Anfrage

- Standardausrüstung
- Sonderausrüstung



Es sind zahlreiche Löffel und Anbaugeräte für Ihre Maschine erhältlich. Ihr Komatsu-Händler steht Ihnen bei der Wahl der passenden Sonderausrüstung gerne zur Verfügung.

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten. Abbildungen können von der Standardausführung abweichen. Die Standardausrüstung und Sonderausrüstung können regional unterschiedlich ausgeführt sein.



Ihr Komatsu-Partner:

KOMATSU

[komatsu.eu](https://www.komatsu.eu)

