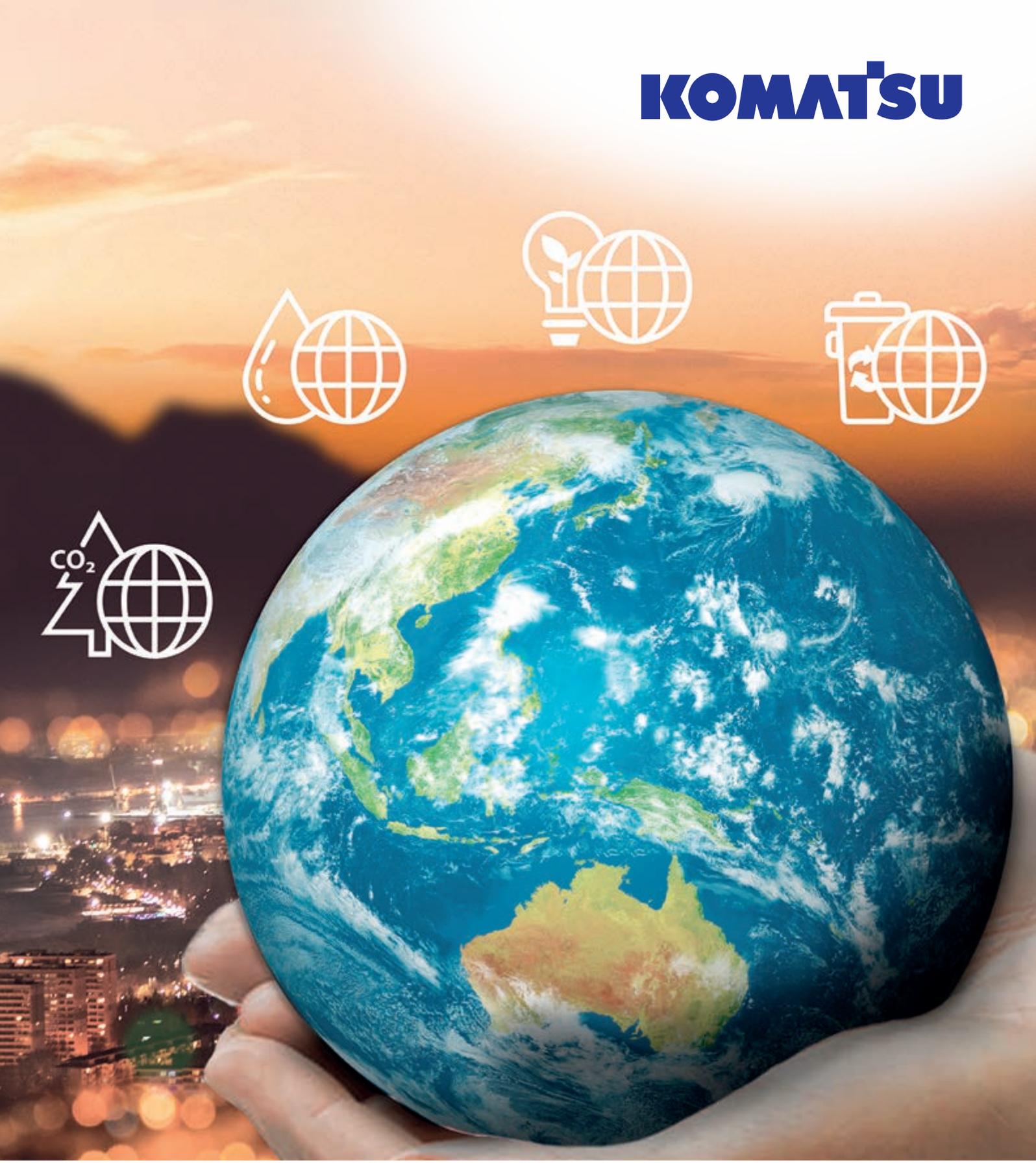


**KOMATSU**



Gama de productos

**Datos medioambientales**

# Objetivos de sostenibilidad

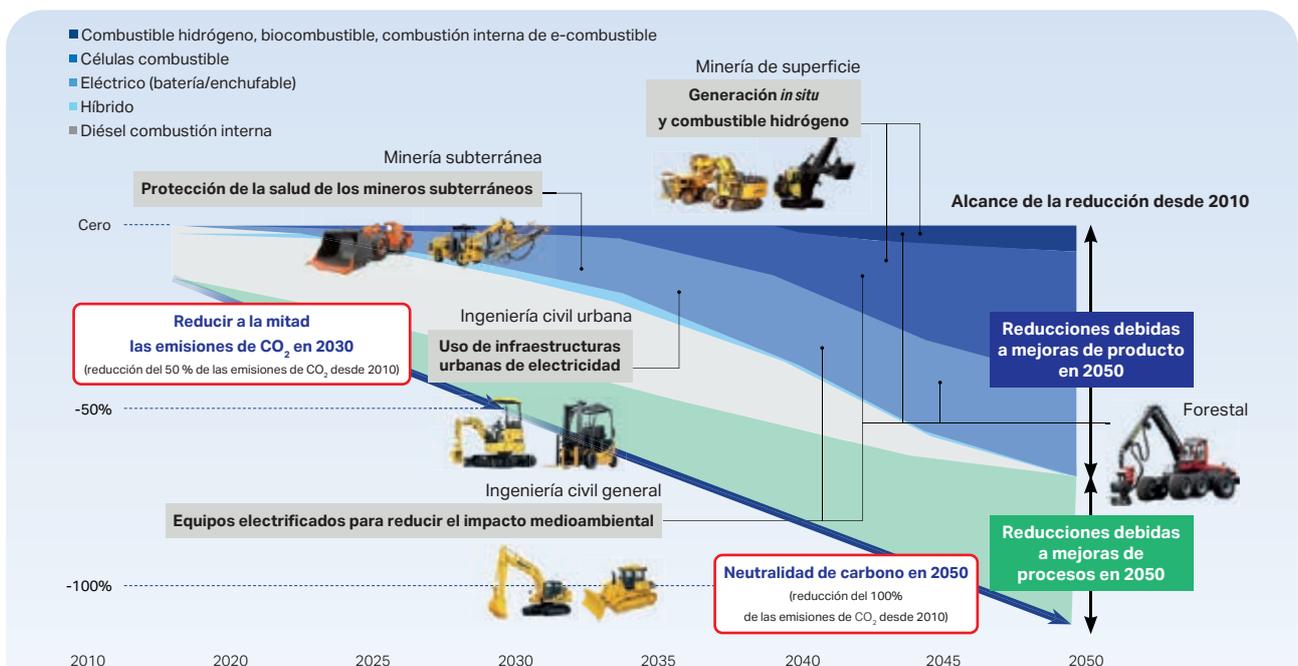
## Neutralidad de carbono en las plantas y las oficinas de Komatsu

Komatsu se ha comprometido a reducir a la mitad sus emisiones de CO<sub>2</sub> de 2010 a 2030 y trabajaremos para que nuestras actividades de producción tengan unas emisiones cero neto de carbono (neutralidad de carbono) en 2050. Además desplegaremos las tecnologías relevantes en los proveedores de materiales y otros socios para ayudarles a que también consigan esa neutralidad de carbono en sus operaciones. Con la implementación de nuestras políticas de iniciativas para la neutralidad de carbono en las plantas de fabricación, desde Komatsu priorizaremos las iniciativas de conservación energética para reducir su consumo a través de la innovación tecnológica de la producción, y después en iniciativas de generación de energía para la producción interna de energía renovable y, por último, con la compra de energía renovable.



## Desarrollo de productos que reducen el impacto medioambiental

Las condiciones laborales en las que se utilizan los equipos de minería y de construcción que desarrolla y fabrica Komatsu pueden variar dependiendo del modelo y de la producción. Así pues, estamos incorporando tecnologías punteras para eliminar las emisiones de CO<sub>2</sub> de los productos por modelo y por clase de producción. Al mismo tiempo, compartimos nuestra hoja de ruta para la neutralidad de carbono con socios externos y con clientes, al tiempo que avanzamos con firmeza en esas cuestiones.



## Declaración medioambiental

La información de este documento es correcta para máquinas Komatsu en el momento de la fabricación cuando se configuran para su venta en la UE, el área económica europea, Suiza y Reino Unido. La presente información es válida en la fecha de su publicación y puede cambiar sin previo aviso. Para obtener información más actualizada, consulte los folletos específicos de la máquina o los manuales de funcionamiento y de mantenimiento.

## Niveles de emisión de gases de escape

Todos los motores se aprueban según los requisitos del reglamento (UE) 2016/1628 Stage V. Los límites de esos requisitos dependen de la clasificación de potencia del motor, como se indica a continuación.

Potencia del motor (kW)	CO (g/kWh)	NOx (g/kWh)	HC (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN (1/kWh)
0<P<8	8,0	7,5	7,5	0,4/0,6	—
8≤P<19	6,0	7,5	7,5	0,4	—
19≤P<37	5,0	4,7	4,7	0,015	1 × 10 <sup>12</sup>
37≤P<56	5,0	4,7	4,7	0,015	1 × 10 <sup>12</sup>
56≤P<130	5,0	0,4	0,19	0,015	1 × 10 <sup>12</sup>
130≤P<560	3,5	0,4	0,19	0,015	1 × 10 <sup>12</sup>
P>560	3,5	3,5	0,19	0,045	—

Algunos modelos de máquina acaban con el sufijo "EO". "EO" al final del nombre del modelo hace referencia a un cambio en la especificación del motor durante la vida útil del modelo. Por ejemplo: PC210LC-11 fue lanzado con un motor EU Stage IV y pasó a PC210LC-11EO con la introducción del motor compatible con EU Stage V. Los modelos lanzados después de la introducción de la normativa sobre emisiones de motores EU Stage V, pueden contener o no el sufijo "EO". Para hacerlo más sencillo, el sufijo "EO" se ha retirado de todos los nombres de modelo de los folletos.

## Acreditación fabricación ISO

Todas las máquinas Komatsu que se venden en Europa se fabrican en plantas Komatsu que cumplen con la norma ISO14001:2015.

## Combustibles diésel

EN590 Combustibles para motor diésel describe las propiedades que todos los motores diésel deben tener para su venta en la Unión Europea, Reino Unido, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza. La norma EN590 se presentó junto con el desarrollo de estándares de emisiones en la UE para reducir los efectos del diésel en el medio ambiente.

Desde 2007, el diésel que cumple con EN590 se conoce como diésel con muy bajo contenido de azufre (ULSD por sus siglas en inglés) en la Unión Europea. El objetivo de la norma EN590 es reducir el contenido de azufre del diésel. El azufre se añadía al diésel como lubricante, y esa función ahora la realizan aditivos especiales en ULSD.

EN15940 Combustibles para automoción – Gasóleos parafínicos sintéticos u obtenidos por hidrotreamiento. El diésel conforme a la norma EN15940 es combustible sintético procedente del procesamiento de gas natural (GTL, *Gas To Liquid*) o biomasa (BTL, *Biomass To Liquid*) mediante el proceso Fischer Tropsch o a través de un proceso de hidrotreamiento de aceites vegetales o grasas animales (HVO, *Hydrotreated Vegetable Oil*).

## Resultado de la medición de CO<sub>2</sub> como requiere el artículo 43(4) del Reglamento (UE) 2016/1628

La medición de CO<sub>2</sub> es el resultado de poner a prueba, en un ciclo de test fijo en condiciones de laboratorio, un motor que se selecciona para representar una familia de motores concreta (p. ej. SAA4D107E-3) y no implicará ni expresará ninguna garantía del rendimiento de un motor en concreto.

En este contexto la familia de motores es un grupo de tipos de motores Komatsu que, por su diseño, tienen unas características de emisión de escape similares y que respetan los valores límites de emisiones de aplicación.

## Excavadoras sobre cadenas > 12 t

Modelo	PC138US-11	PC170LC-11	PC210-11	PC230NHD-11	PC228USLC-11
Motor, modelo	SAA4D95LE-7-C	SAA4D107E-5	SAA6D107E-3-A	SAA6D107E-3-A	SAA6D107E-3-A
Potencia del motor (ISO 14396)	72,6 kW / 97,3 HP @ 2050 rpm	90 kW / 121 HP @ 2100 rpm	123 kW / 165 HP @ 2000 rpm	123 kW / 165 HP @ 2000 rpm	123 kW / 165 HP @ 2000 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	756,5 g/kWh	667,78 g/kWh	765,1 g/kWh	765,1 g/kWh	765,1 g/kWh

Modelo	PC240-11	PC290-11	PC360-11	HB365-3	PC490-11
Motor, modelo	SAA6D107E-3-B	SAA6D107E-3-B	SAA6D114E-6	SAA6D114E-6	SAA6D125E-7
Potencia del motor (ISO 14396)	141 kW / 189 HP @ 2000 rpm	159 kW / 213 HP @ 2050 rpm	202 kW / 271 HP @ 1950 rpm	202 kW / 271 HP @ 1950 rpm	270 kW / 362 HP @ 1900 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V				
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	701 g/kWh	701 g/kWh	729,5 g/kWh	729,5 g/kWh	722,6 g/kWh

Modelo	PC700LC-11	PC950LC-11	PC1250-11	PC2000-11
Motor, modelo	SAA6D140E-7	SAA6D140E-7	SAA6D170E-7	SAA12V140E-7
Potencia del motor (ISO 14396)	327 kW / 439 HP @ 2000 rpm	405 kW / 543 HP @ 1800 rpm	578 kW / 775 HP @ 1800 rpm	794 kW / 1065 HP @ 1800 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	745,8 g/kWh	697,0 g/kWh	723,7 g/kWh	684,2 g/kWh

## Niveles de ruido

Modelo	PC138US-11	PC170LC-11	PC210-11	PC230NHD-11	PC228USLC-11
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	99	99	100	100	100
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	72	68	67	67	71

Modelo	PC240-11	PC290-11	PC360-11	HB365-3	PC490-11
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	103	104	104	101	107
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	70	70	71	69	71

Modelo	PC700LC-11	PC950LC-11	PC1250-11	PC2000-11
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	106	109	111	110
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	75	75	73	72

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

## Reciclaje

La reciclabilidad de las máquinas Komatsu se considera a lo largo del ciclo de desarrollo y se pone a prueba frente a una combinación de maquinaria para el movimiento de tierra ISO16714; posibilidad de reciclar y recuperar y asesoría de CEMA (Asociación de fabricantes de equipos de construcción) en Japón.

Modelo	PC138US-11	PC170LC-11	PC210-11	PC230NHD-11	PC228USLC-11
Posibilidad de reciclado (%)	99,57%	99,40%	99,50%	98,70%	99,60%

Modelo	PC240-11	PC290-11	PC360-11	HB365-3	PC490-11
Posibilidad de reciclado (%)	99,60%	99,70%	99,30%	99,40%	98,40%

Modelo	PC700LC-11	PC950LC-11	PC1250-11	PC2000-11
Posibilidad de reciclado (%)	99,60%	99,30%	99,80%	99,60%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las excavadoras sobre cadenas Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm



## Excavadoras sobre ruedas

Modelo	PW98MR-11	PW138MR-11	PW148-11	PW158-11
Motor, modelo	SAA3D95E-1-B	SAA4D95LE-7-C	SAA4D107E-5	SAA4D107E-5
Potencia del motor (ISO 14396)	50,7 kW / 68 HP @ 1850 rpm	72,5 kW / 97,2 HP @ 2050 rpm	110 kW / 148 HP @ 2000 rpm	110 kW / 148 HP @ 2000 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	690,3 g/kWh	756,5 g/kWh	667,78 g/kWh	667,78 g/kWh

Modelo	PW160-11	PW168-11	PW180-11	PW198-11
Motor, modelo	SAA4D107E-5	SAA4D107E-5	SAA6D107E-3-A	SAA4D107E-5
Potencia del motor (ISO 14396)	110 kW / 148 HP @ 2000 rpm	110 kW / 148 HP @ 2000 rpm	123 kW / 165 HP @ 2000 rpm	129 kW / 173 HP @ 2000 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	667,78 g/kWh	667,78 g/kWh	765,1 g/kWh	667,78 g/kWh

## Niveles de ruido

Modelo	PW98MR-11	PW138MR-11	PW148-11	PW158-11
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	99	100	101	101
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	76	74	69	69

Modelo	PW160-11	PW168-11	PW180-11	PW198-11
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	102	99	101	100
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	69	69	69	69

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

## Reciclaje

Modelo	PW98MR-11	PW138MR-11	PW148-11	PW158-11
Posibilidad de reciclado (%)	99,40%	99,60%	97,00%	97,00%

Modelo	PW160-11	PW168-11	PW180-11	PW198-11
Posibilidad de reciclado (%)	97,00%	97,00%	97,00%	97,00%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las excavadoras sobre ruedas Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm

## Excavadoras eléctricas

Modelo	PC33E-6	PC210LCE-11
Motor, modelo	LZR-ZFP	-
Potencia del motor	17,4 kW	123 kW
Capacidad batería	35 kWh	451 kWh
Tecnología batería	LFP (litio ferrofosfato)	ión litio
Cargador / entrada	Externo / 400 V / CEE 63 A	Externo / 400 V / CEE 63 A
Voltaje del sistema	115 V	700 V

### Niveles de ruido

Modelo	PC33E-6	PC210LCE-11
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	92	97
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	75	65

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008



### Reciclaje

Modelo	PC33E-6	PC210LCE-11
Posibilidad de reciclado (%)	99,40%	98,30%



### Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las excavadoras eléctricas Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

	PC33E-6	PC210LCE-11
<b>Metales pesados</b>	<b>Contenido</b>	<b>Contenido</b>
Bario	0 ppm	0 ppm
Cadmio	0 ppm	0 ppm
Cromo	0 ppm	1,65 ppm
Plomo	0 ppm	0,23 ppm

## Palas de ruedas

Modelo	WA70M-8	WA80M-8	WA100M-8	WA200-8	WA270-8
Motor, modelo	4D98E-6S	S4D98E-6V	SAA4D94LE-3W	SAA4D107E-5	SAA6D107E-3-A
Potencia del motor (ISO 14396)	46,2 kW / 62,0 HP @2200rpm	53,7 kW / 72,0 HP @2100 rpm	69,8 kW / 93,6 HP @ 2000 rpm	95,2 kW / 128 HP @ 2000 rpm	115 kW / 153 HP @ 2000 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	791 g/kWh	738 g/kWh	727 g/kWh	667,78 g/kWh	765,1 g/kWh

Modelo	WA320-8	WA380-8	WA470-8	WA475-10	WA480-8
Motor, modelo	SAA6D107E-3-A	SAA6D107E-3-B	SAA6D125E-7	SAA6D125E-7	SAA6D125E-7
Potencia del motor (ISO 14396)	127 kW / 170 HP @ 2100 rpm	143 kW / 192 HP @ 2100 rpm	204 kW / 273 HP @ 2000 rpm	217 kW / 291 HP @ 1600 rpm	224 kW / 300 HP @ 2000 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V				
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	765,1 g/kWh	701 g/kWh	722,6 g/kWh	722,6 g/kWh	722,6 g/kWh

Modelo	WA500-8	WA600-8	WA800-8	WA900-8
Motor, modelo	SAA6D140E-7	SAA6D170E-7-A	SAA12V140E-7	SAA12V140E-7
Potencia del motor (ISO 14396)	266 kW / 357 HP @ 1900 rpm	396 kW / 530 HP @ 1800 rpm	638 kW / 856 HP @ 2025 rpm	672 kW / 901 HP @ 2050 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	745,8 g/kWh	720,4 g/kWh	684,2 g/kWh	684,2 g/kWh

## Niveles de ruido

Modelo	WA70M-8	WA80M-8	WA100M-8	WA200-8	WA270-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	101	101	102	104	104
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	74	74	75	68	68

Modelo	WA320-8	WA380-8	WA470-8	WA475-10	WA480-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	105	106	107	107	108
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	68	68	70	70	71

Modelo	WA500-8	WA600-8	WA800-8	WA900-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	109	111	115	115
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	72	73	73	73

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las palas cargadoras Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Plomo	0 ppm



## Reciclaje

Modelo	WA70M-8	WA80M-8	WA100M-8	WA200-8	WA270-8
Posibilidad de reciclado (%)	98,00%	98,00%	98,00%	99,00%	99,00%

Modelo	WA320-8	WA380-8	WA470-8	WA475-10	WA480-8
Posibilidad de reciclado (%)	99,00%	99,10%	99,10%	99,10%	99,10%

Modelo	WA500-8	WA600-8	WA800-8	WA900-8
Posibilidad de reciclado (%)	99,40%	99,50%	99,00%	99,00%

## Bulldozers sobre cadenas

Modelo	D51-24	D61-24	D65-18	D71-24
Motor, modelo	SAA4D107E-5	SAA6D107-3-A	SAA6D114E-6	SAA6D114E-6
Potencia del motor (ISO 14396)	99 kW / 133 HP @ 2200 rpm	126 kW / 169 HP @ 2200 rpm	164 kW / 220 HP @ 1950 rpm	179 kW / 240 HP @ 2100 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	667,78 g/kWh	765,1 g/kWh	729,5 g/kWh	729,5 g/kWh

Modelo	D85-18	D155AX-8	D375A-8	D475A-8
Motor, modelo	SAA6D125E-7	SAA6D140E-7	SAA6D170E-7-B	SAA12V140E-7
Potencia del motor (ISO 14396)	199 kW / 267 HP @ 1900 rpm	268 kW / 360 HP @ 1900 rpm	474 kW / 636 HP @ 1800 rpm (fwd) 578 kW / 775 HP @ 1800 rpm (rvs)	697 kW / 934 HP @ 1800 rpm (fwd) 777 kW / 1040 HP @ 1800 rpm (rvs)
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	722,6 g/kWh	745,8 g/kWh	723,7 g/kWh	684,2 g/kWh



## Niveles de ruido

Modelo	D51-24	D61-24	D65-18	D71-24
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	106	107	108	108
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	76	78	78	78

Modelo	D85-18	D155AX-8	D375A-8	D475A-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	111	112	N/A *3	N/A *3
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	79	80	78	76

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

\*3: Declaración de potencia de sonido externo no necesaria para máquinas mayores > 500 kW



## Reciclaje

Modelo	D51-24	D61-24	D65-18	D71-24
Posibilidad de reciclado (%)	99,60%	99,50%	98,70%	99,60%

Modelo	D85-18	D155AX-8	D375A-8	D475A-8
Posibilidad de reciclado (%)	99,50%	99,30% (99,00%)	99,40%	99,50%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en los bulldozers sobre cadenas Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	89.000 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm

## Dúmperes

Modelo	HM300-5	HM400-5	HD325-8	HD405-8
Motor, modelo	SAA6D125E-7	SAA6D140E-7	SAA6D140E-7	SAA6D140E-7
Potencia del motor (ISO 14396)	248 kW / 332 HP @ 2000 rpm	353 kW / 473 HP @ 2000 rpm	386 kW / 518 HP @ 2000 rpm	386 kW / 518 HP @ 2000 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	722,6 g/kWh	745,8 g/kWh	745,8 g/kWh	745,8 g/kWh

Modelo	HD465-8	HD605-8	HD785-8	HD1500-8
Motor, modelo	SAA6D170E-7-B	SAA6D170E-7-B	SAA12V140E-7	SSDA16V159E-3
Potencia del motor (ISO 14396)	578 kW / 778 HP @ 2000 rpm	578 kW / 778 HP @ 2000 rpm	895 kW / 1200 HP @ 1900 rpm	1175 kW / 1576 HP @ 1900 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	723,7 g/kWh	723,7 g/kWh	684,2 g/kWh	670,91 g/kWh

Modelo	730E-10	830E-5	930E-5
Motor, modelo	SSDA16V159E-3	SSDA16V160	SSDA16V160
Potencia del motor (ISO 14396)	1492 kW / 2000 HP @ 1900 rpm	1864 kW / 2500 HP @ 1900 rpm	2013 kW / 2700 HP @ 1900 rpm
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	674 g/kWh	689 g/kWh	676 g/kWh



## Niveles de ruido

Modelo	HM300-5	HM400-5	HD325-8	HD405-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	114	110	110	110
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	73	72	78	78

Modelo	HD465-8	HD605-8	HD785-8	HD1500-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	N/A *3	N/A *3	N/A *3	N/A *3
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	78	78	72	75

Modelo	730E-10	830E-5	930E-5
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	N/A *3	N/A *3	N/A *3
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	74	76	73

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

\*3: Declaración de potencia de sonido externo no necesaria para máquinas mayores > 500 kW

## Reciclaje

Modelo	HM300-5	HM400-5	HD325-8	HD405-8
Posibilidad de reciclado (%)	99,00%	99,00%	99,00%	99,00%

Modelo	HD465-8	HD605-8	HD785-8	HD1500-8
Posibilidad de reciclado (%)	99,00%	99,00%	99,00%	99,00%

Modelo	730E-10	830E-5	930E-5
Posibilidad de reciclado (%)	98,50%	98,27%	98,75%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en los dúmpers sobre cadenas Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

### Máquinas diésel

Metales pesados	Contenido
Bario	89.000 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm

### Máquinas diésel-eléctricas

Metales pesados	Contenido
Bario	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm

## Mini y midiexcavadoras

Modelo	PC09R-1	PC14R-3	PC16R-3	PC17R-5	PC18MR-5
Motor, modelo	2D68E-3A	3D67E-2A	3D67E-2A	3D67E-2A	3D67E-2A
Potencia del motor (ISO 14396)	6,8 kW / 9,1 HP @ 2200 rpm	11,6 kW / 15,6 HP @ 2600 rpm	11,6 kW / 15,6 HP @ 2600 rpm	11,4 kW / 15,3 HP @ 2600 rpm	11,8 kW / 15,8 HP @ 2600 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	995 g/kWh	1019,8 g/kWh	1019,8 g/kWh	1019,8 g/kWh	1019,8 g/kWh

Modelo	PC20R-5	PC24MR-5	PC26MR-5	PC30MR-5	PC35MR-5
Motor, modelo	3D67E-2A	3D76E-6NDAAF	3D76E-6NDAAF	3D88E-7ESDF	3D88E-7ESDF
Potencia del motor (ISO 14396)	11,4 kW / 15,3 HP @ 2600 rpm	15,8 kW / 21,2 HP @ 2500 rpm	15,8 kW / 21,2 HP @ 2500 rpm	18,2 kW / 24,4 HP @ 2200 rpm	18,2 kW / 24,4 HP @ 2200 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V				
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	1019,8 g/kWh	932 g/kWh	932 g/kWh	839 g/kWh	839 g/kWh

Modelo	PC45MR-5	PC55MR-5	PC58MR-5	PC78US-11	PC80MR-5
Motor, modelo	4D88E-7PCDV	4D88E-7PCDV	4D88E-7PCDV	SAA3D95E-1-B	4D98E-5SFBV
Potencia del motor (ISO 14396)	29,1 kW / 39,0 HP @ 2400 rpm	29,1 kW / 39,0 HP @ 2400 rpm	29,1 kW / 39,0 HP @ 2400 rpm	50,7 kW / 68,0 HP @ 1900 rpm	46,2 kW / 62,0 HP @ 2200 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V				
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	835 g/kWh	835 g/kWh	835 g/kWh	690,3 g/kWh	794 g/kWh

Modelo	PC88MR-11
Motor, modelo	SAA3D95E-1-B
Potencia del motor (ISO 14396)	50,7 kW / 68,0 HP @ 1850 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	690,3 g/kWh



## Niveles de ruido

Modelo	PC09R-1	PC14R-1	PC16R-3	PC17R-5	PC18MR-5
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	91	93	93	93	93
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	74	77	77	78	77

Modelo	PC20R-5	PC24MR-5	PC26MR-5	PC30MR-5	PC35MR-5
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	93	93	93	94	95
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	78	76	76	75	77

Modelo	PC45MR-5	PC55MR-5	PC58MR-5	PC78US-11	PC80MR-5
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	96	96	96	96	98
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	77	77	77	71	73

Modelo	PC88MR-11
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	98
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	71

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

## Reciclaje

Modelo	PC09R-1	PC14R-3	PC16R-3	PC17R-5	PC18MR-5
Posibilidad de reciclado (%)	96,00%	98,50%	98,60%	98,90%	98,70%

Modelo	PC20R-5	PC24MR-5	PC26MR-5	PC30MR-5	PC35MR-5
Posibilidad de reciclado (%)	98,70%	96,00%	96,00%	96,00%	96,00%

Modelo	PC45MR-5	PC55MR-5	PC58MR-5	PC78US-11	PC80MR-5
Posibilidad de reciclado (%)	96,00%	96,00%	96,00%	99,30%	90,72%

Modelo	PC88MR-11
Posibilidad de reciclado (%)	96,00%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las mini y midiexcavadoras Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	PC14R-3 a PC55MR-5, PC80MR-5, PC88MR-11	PC09R-1, PC78US-11
	Contenido	Contenido
Bario	0 ppm	89.000 ppm
Cadmio	0 ppm	0 ppm
Cromo	0 ppm	0 ppm
Plomo	0 ppm	0 ppm

## Retrocargadoras

Modelo	WB93R-8	WB93S-8	WB97R-8	WB97S-8
Motor, modelo	SAA4D102SE-1	SAA4D102SE-1	SAA4D102SE-1	SAA4D102SE-1
Potencia del motor (ISO 14396)	75 kW / 101 HP @ 2300 rpm	75 kW / 101 HP @ 2300 rpm	75 kW / 101 HP @ 2300 rpm	75 kW / 101 HP @ 2300 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	704,89 g/kWh	704,89 g/kWh	704,89 g/kWh	704,89 g/kWh

## Niveles de ruido

Modelo	WB93R-8	WB93S-8	WB97R-8	WB97S-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	103	103	103	103
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	75	75	75	75

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

## Reciclaje

Modelo	WB93R-8	WB93S-8	WB97R-8	WB97S-8
Posibilidad de reciclado (%)	85,90%	85,70%	86,20%	86,00%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las retrocargadoras Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm



## Minicargadoras

Modelo	SK715-8	SK815-8	SK820-8
Motor, modelo	4D88E-7KFD	S4D86E-7MFD	S4D86E-7MFD
Potencia del motor (ISO 14396)	34,3 kW / 46,6 HP @ 2800 rpm	37,5 kW / 51 HP @ 2600 rpm	37,5 kW / 51 HP @ 2600 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V	Stage V	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940	EN590 EN15940	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	835 g/kWh	837 g/kWh	837 g/kWh

## Niveles de ruido

Modelo	SK715-8	SK815-8	SK820-8
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	101 *3	101 *3	101 *3
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	86 *3	86 *3	86 *3

\*1: Potencia de sonido externa medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

\*3: Datos preliminares

## Reciclaje

Modelo	SK715-8	SK815-8	SK820-8
Posibilidad de reciclado (%)	97,80%	97,80%	97,80%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las minicargadoras compactas Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Cadmio	0 ppm
Plomo	0 ppm



## Motoniveladora

<b>Modelo</b>	<b>GD675-7</b>
Motor, modelo	SAA6D107E-3-B
Potencia del motor (ISO 14396)	165 kW / 221 HP @ 2100 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	701 g/kWh

### Niveles de ruido

<b>Modelo</b>	<b>GD675-7</b>
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	106
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	75

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

### Reciclaje

<b>Modelo</b>	<b>GD675-7</b>
Posibilidad de reciclado (%)	99,2%

### Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las motoniveladoras Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	89.000 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm



# Machacadora móvil

<b>Modelo</b>	<b>BR380JG-3</b>
Motor, modelo	SAA6D107E-3-B
Potencia del motor (ISO 14396)	159 kW / 213 HP @ 2050 rpm
Emisiones Stage UE	Stage V
Combustibles aprobados	EN590 EN15940
Resultado medición CO <sub>2</sub>	701 g/kWh

## Niveles de ruido

<b>Modelo</b>	<b>BR380JG-3</b>	
Potencia sonido externo *1 [dB(A)]	N/A	No obligatorio para reglamentos UE
Nivel de sonido perceptible por el operador *2 [dB(A)]	N/A	No obligatorio para reglamentos UE

\*1: Potencia de sonido externo medida de conformidad con la directiva 2000/14/EC Stage II de la UE

\*2: Nivel de sonido perceptible por el operador medido de conformidad con el test dinámico ISO 6396:2008

## Reciclaje

<b>Modelo</b>	<b>BR380JG-3</b>
Posibilidad de reciclado (%)	99,00%

## Pintura

Cuantificamos el contenido de metales pesados de la pintura que se utiliza en las machacadoras Komatsu. Todo el contenido de metales pesados se mide en PPM (partes por millón).

Metales pesados	Contenido
Bario	89.000 ppm
Cadmio	0 ppm
Cromo	0 ppm
Plomo	0 ppm



---

Su distribuidor de Komatsu:



Avda de Madrid Nº 23  
28802 Alcalá de Henares (Madrid)  
Tel: +34 91 887 26 00 - Fax: +34 91 883 63 05  
<http://www.kesa.es>

**KOMATSU**

[komatsu.eu](http://komatsu.eu)

