



RETROCARGADORA JCB | 2CX

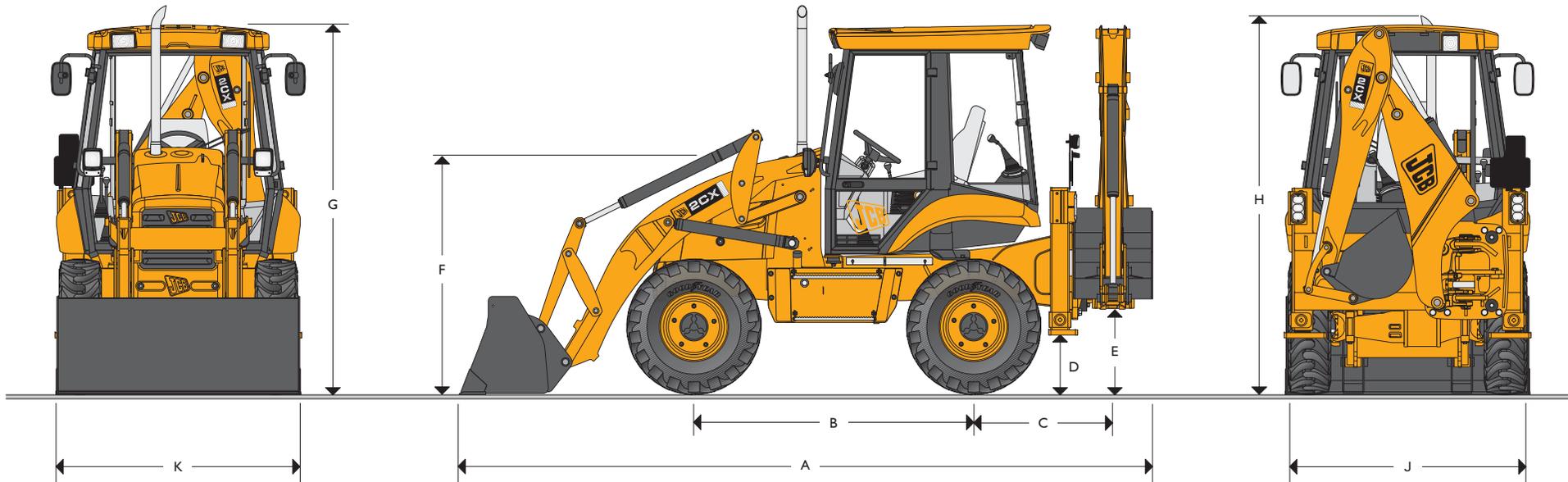


POTENCIA MÁX. DEL MOTOR

56kW (75hp)

PROFUNDIDAD MÁX. DE EXCAVACIÓN (BALANCÍN ESTÁNDAR):

3.05 m



DIMENSIONES ESTÁTICAS

Las retrocargadoras JCB incorporan un bastidor principal de alta resistencia de una pieza, una cadena cinemática compuesta por varios componentes y compartimento del motor completamente cerrado. Todos los compartimentos de líquidos y componentes se pueden cerrar con la llave de arranque.

Modelo de máquina	2CX
	m
A Longitud total de desplazamiento	5.13
B Distancia entre ejes	1.99
C Distancia de centro de giro trasero a centro de eje trasero	1.13
D Distancia de los estabilizadores al suelo	0.31
E Distancia del kingpost al suelo	0.49

Modelo de máquina	2CX
	m
F Altura hasta el volante de dirección	1.76
G Altura al techo de la cabina	2.65
H Altura total de transporte (balancín estándar)	2.72
J Anchura de bastidor trasero	1.85
K Anchura de cuchara	1.85



RETROCARGADORA JCB | 2CX STREETMASTER



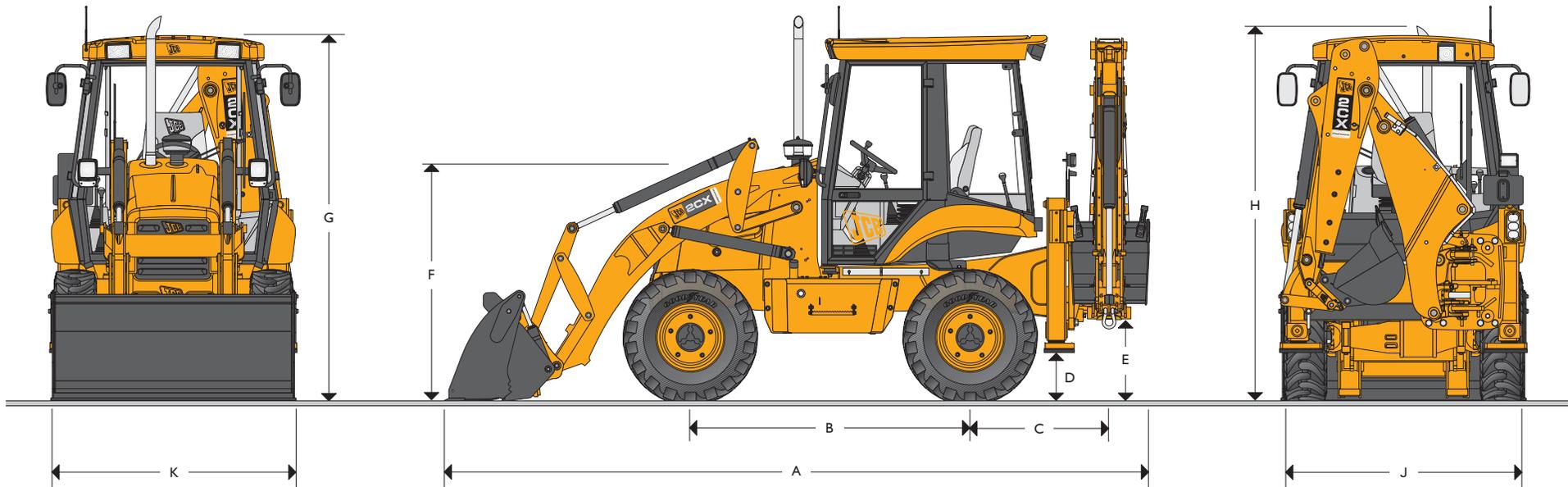
POTENCIA MÁX. DEL MOTOR

56kW (75hp)

PROFUNDIDAD MÁX. DE EXCAVACIÓN – EXTRADIG

3.7 m

ENGANCHES RÁPIDOS ESTÁNDAR DE CARGADORA Y EXCAVADORA



DIMENSIONES ESTÁTICAS

Las retrocargadoras JCB incorporan un bastidor principal de alta resistencia de una pieza, una cadena cinemática compuesta por varios componentes y compartimento del motor completamente cerrado. Todos los compartimentos de líquidos y componentes se pueden cerrar con la llave de arranque.

Modelo de máquina	2CX Streetmaster
	m
A Longitud total de desplazamiento	5.40
B Distancia entre ejes	1.99
C Distancia de centro de giro trasero a centro de eje trasero	1.13
D Distancia de los estabilizadores al suelo	0.31
E Distancia del kingpost al suelo	0.49

Modelo de máquina	2CX Streetmaster
	m
F Altura hasta el volante de dirección	1.76
G Altura al techo de la cabina	2.65
H Altura total de transporte	2.72
J Anchura de bastidor trasero	1.85
K Anchura de cuchara	1.85



RETROCARGADORA JCB | 2CXS

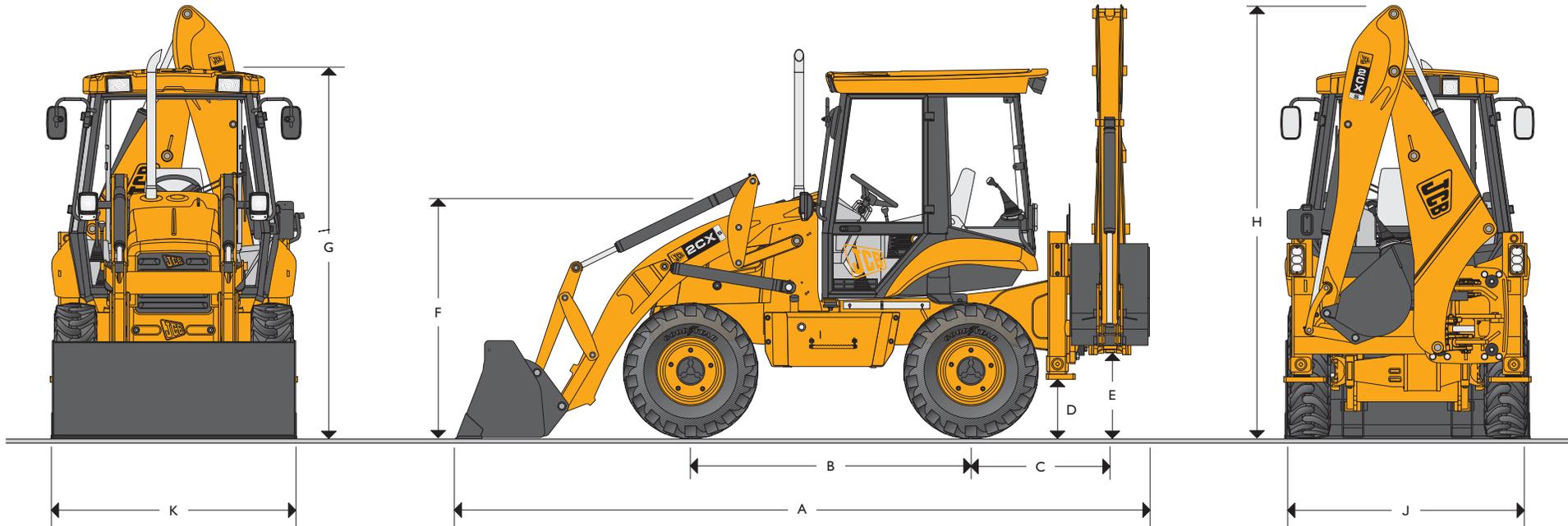


POTENCIA MÁX. DEL MOTOR

56kW (75hp)

PROFUNDIDAD MÁX. DE EXCAVACIÓN (BALANCÍN ESTÁNDAR):

3.67 m



DIMENSIONES ESTÁTICAS

Las retrocargadoras JCB incorporan un bastidor principal de alta resistencia de una pieza, una cadena cinemática compuesta por varios componentes y compartimento del motor completamente cerrado. Todos los compartimentos de líquidos y componentes se pueden cerrar con la llave de encendido.

Modelo de máquina	2CXS
	m
A Longitud total de desplazamiento	5.13
B Distancia entre ejes	1.99
C Distancia de centro de giro trasero a centro de eje trasero	1.13
D Distancia de los estabilizadores al suelo	0.31
E Distancia del kingpost al suelo	0.49

Modelo de máquina	2CXS
	m
F Altura hasta el centro del volante de dirección	1.76
G Altura al techo de la cabina	2.65
H Altura total de transporte	3.05
J Anchura de bastidor trasero	1.98
K Anchura de cuchara	2.00

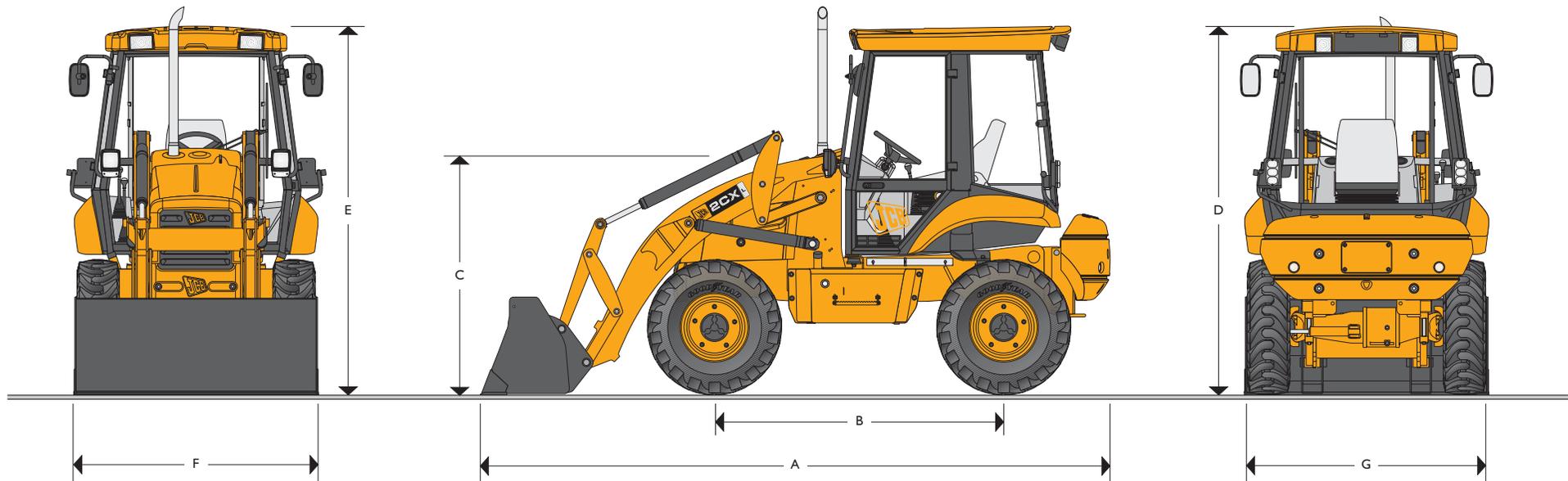


RETROCARGADORA JCB | 2CX L



POTENCIA MÁX. DEL MOTOR

53.3kW (71.5hp)



DIMENSIONES ESTÁTICAS

Las cargadoras JCB incorporan un bastidor principal de alta resistencia de una pieza, una cadena cinemática compuesta por varios componentes y compartimento del motor completamente cerrado. Todos los compartimentos de líquidos y componentes se pueden cerrar con la llave de arranque.

Modelo de máquina	2CX L
	m
A Longitud total de desplazamiento	4.86
B Distancia entre ejes	1.99
C Altura del centro del volante de dirección	1.76
D Altura del techo de la cabina	2.65

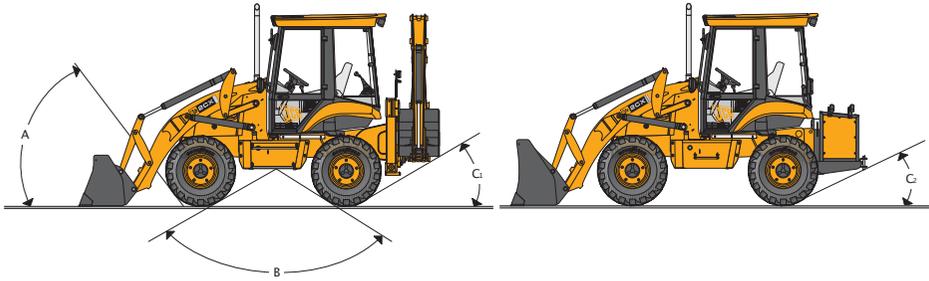
Modelo de máquina	2CX L
	m
E Altura total de transporte	2.72
F Anchura de cuchara	2.00
G Anchura sobre neumáticos	1.83



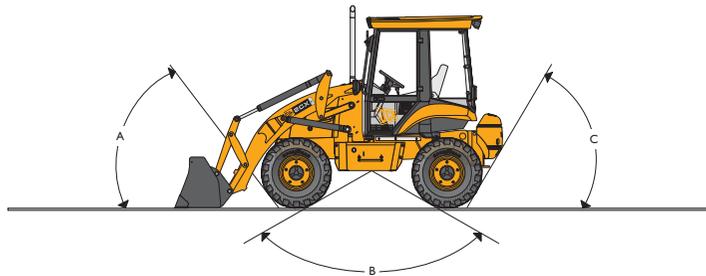
RETROCARGADORA JCB | 2CX



ANGULOS EN LÍNEA CON EL SUELO



- A Ángulo de aproximación 45°
- B Ángulo de interferencia/rampa al plano del suelo 130°
- C₁ Ángulo de salida 27°
- C₂ Ángulo de salida 27°



- A Ángulo de aproximación > 45°
- B Ángulo de interferencia/rampa al plano del suelo 130°
- C Ángulo de salida 37°

PESOS OPERATIVOS

Modelo de máquina	2CX	2CX Streetmaster	2CXS	2CXL
	kg	kg	kg	kg
Peso	5599	5710	5774	5800

MOTOR

Diesel de inyección directa. Bomba de agua impulsada con correa, ayuda de arranque en frío, dependiendo del territorio.

Modelo de máquina		2CX, 2CX Streetmaster, 2CXS	2CXL
Emisiones del motor		Fase II	Fase II
Fabricante		JCB	JCB
Aspiración		Aspiración natural	Aspiración natural
Cilindrada	litre	4.4	4.4
Nº. de cilindros		4	4
Diámetro	mm	103	103
Carrera	mm	132	132
RPM nominales del motor		2200	1900
Potencia			
ISO 14396 (SAE J1995 – bruta)	kW (HP)	56 (75)	53.3 (71.5)
Par máximo			
ISO 14396 (SAE J1995 – bruta)	Nm	302	281
RPM de par máximo		1200	1200

DIRECCIÓN

Sistema hidrostático de plena potencia que utiliza la bomba hidráulica principal con una válvula de prioridad de dirección integral. Si falla el motor, se mantiene la dirección de emergencia.

Modelo de máquina	2CX	2CX Streetmaster	2CXS	2CXL
Ejes de dirección	Delantero y trasero	Delantero y trasero	Delantero y trasero	Delantero y trasero
Giros del volante – de tope a tope	4	4	4	4
	m	m	m	m
Bordillo – círculo de giro entre bordillos – sin freno – 4WS	6.85	7.25	6.85	7.20
Bordillo – círculo de giro de la cargadora entre bordillos – sin freno – 4WS (2000mm GP)	8.71	9.35	8.71	9.35

SISTEMA DE APOYO AL MOTOR

El sistema de apoyo al motor ha sido diseñado para facilitar las comprobaciones diarias, el mantenimiento rutinario y proporcionar intervalos de servicios más largos.

Tipo de combustible	Diesel.
Filtro de combustible	Cartucho sellado reemplazable más separador de agua/sedimentos.
Filtro de aire	Tipo ciclónico doble de elemento seco.
Filtro de aceite y engrase	De pleno caudal, filtro de tipo centrífugo.
Sistema de refrigeración	Especificación para climas cálidos, ventilador de aspiración presurizado de 14,5 psi (1,0 bar). Depósito de recuperación presurizado.



RETROCARGADORA JCB | 2CX



ELECTRICIDAD E INSTRUMENTACIÓN

12 voltios negativo a masa, con cableado y conectores de acuerdo a la normativa IP69 sobre estanqueidad. Panel central de fusibles complementado con disyuntores de circuitos principales en el terminal positivo de la batería.

Indicadores	Cuentarrevoluciones, temperatura de refrigerante del motor, nivel de combustible, contador de horas, reloj.
Sistema de aviso	Sistema audiovisual para el aceite del motor, transmisión, freno de estacionamiento, batería, filtro de aire, alternador.
Batería	900 CCA/110 A/hr.
Preinstalación	Altavoces (cabina), luz rotativa (todos)
Bocina	Controlada desde la parte delantera y trasera.
Alternador	95 amp.
Luces de trabajo delanteras	2 faros de posición fija.
Luces de trabajo traseras	2 ajustables.

TRANSMISIÓN

Las transmisiones JCB han sido diseñadas y construidas específicamente para las retrocargadoras JCB. Disponen de cambio sincronizado en todas las velocidades. Caja de cambios manual entre velocidades adelante y marcha atrás. Las velocidades se diseñan para lograr la máxima productividad.

Modelo de máquina	2CX	2CX Streetmaster	2CXS	2CXL
Fabricante	JCB	JCB	JCB	JCB
Tipo	Syncroshuttle	Syncroshuttle	Syncroshuttle	Syncroshuttle
Convertidor de par	280mm	280mm	280mm	280mm
Relación de convertidor de par	2.78:0	2.78:2	2.78:3	2.78:1
Velocidades adelante/marcha atrás				
Selección de velocidad	Manual	Manual	Manual	Manual
Control inversor – adelante/atrás	Caja de cambios manual			
Velocidades de desplazamiento	kph	kph	kph	kph
Neumáticos montados – delanteros 12,5x18				
1ª marcha	6.1	5.6	5.6	5.1
2ª marcha	10.4	9.6	9.6	8.7
3ª marcha	21.3	20.3	20.3	18.5
4ª marcha	34.2	33.1	34.3	30.1

EJE DELANTERO

Los ejes delanteros JCB están diseñados y fabricados específicamente para retrocargadoras y aceptan una amplia variedad de combinaciones de neumáticos.

Modelo de máquina	Todas las máquinas
Tipo	Par proporcional de transmisión de dirección JCB Max-trac
Capacidad del eje	kg
A carga estática	7484
A carga dinámica	3765
Ángulo de oscilación	9.5°
Cilindro de dirección	Doble accionamiento

EJE TRASERO

Los ejes traseros JCB están diseñados y fabricados específicamente para retrocargadoras y aceptan una amplia variedad de combinaciones de neumáticos.

Modelo de máquina	Todas las máquinas
Tipo	Todas las máquinas
Diferencial de patinaje limitado	
Capacidad del eje	kg
A carga estática	7484
A carga dinámica	3765



RETROCARGADORA JCB | 2CX



CABINA

Excelente visibilidad (y seguridad) con amplio acristalamiento tintado. El chasis de la cabina tiene la homologación ROPS y FOPS para la máxima protección del operario Norma ISO 3471 y 3449 (SAE J1040 y J231).

- Un asiento totalmente ajustable con soporte lumbar combinado con una posición ergonómica de los controles para reducir la fatiga del operador.
- Los niveles sonoros en el interior de la cabina son los más bajos del sector, para lograr el máximo confort del operador.
- Se incluye de serie preinstalación de radio con dos altavoces para sonido estéreo
- El acceso a la cabina es sencillo con una puerta en el lado izquierdo. El equipamiento estándar incluye: cinturón de seguridad abdominal, calefacción de aire exterior/recirculación de 3 velocidades, limpia/lavaparabrisas delantero y trasero (cabina), bocina delantera y trasera, espejos exteriores, y piso liso de fácil limpieza.
- El panel de instrumentos se encuentra en el lado derecho para facilitar la visibilidad desde la posición de carga o excavación y tiene una cubierta opcional con cerradura contra el vandalismo. Los indicadores de velocidad del motor, temperatura de combustible y refrigerante. (y reloj en la versión con cabina) se encuentran en el panel.
- Columna de dirección fija.
- Amplia ventana de apertura trasera (cabina).
- El asiento estático o de suspensión mecánica proporciona al operario una posición de trabajo cómoda.
- Toma eléctrica de 12V.

FRENOS

El sistema de frenos JCB garantiza un frenado efectivo y continuo. Los frenos multidisco ajustables van montados interiormente y bañados en aceite para un mínimo mantenimiento y una larga duración.

- Dos pedales de freno proporcionan un círculo de giro más cerrado y un mejor control de la dirección en terrenos deslizantes.
- La compensación automática garantiza el frenado "recto" de la máquina.
- Diámetro de discos: 165 mm. Área de fricción: 130502 mm² por freno.
- El freno de estacionamiento independiente se encuentra en el eje primario del eje trasero y sujeta la máquina en inclinaciones de 1:3. Es del tipo sobre centro ajustable en la cabina, con desconexión de la transmisión para evitar el desgaste prematuro de las zapatas de freno. Diámetro del disco del freno de estacionamiento: 285 mm. Área de fricción: 74984 mm².

NEUMÁTICOS

340/65 x R18 Goodyear
 340/80 x R18 Michelin XMCL
 400/70 R20 Michelin XMCL
 12.5 x 18 x 10 Goodyear
 12.5 x 20 x 10 Goodyear
 340/80 R18 Goodyear IT530

SISTEMA HIDRÁULICO

El sistema de Centro Abierto utiliza dos bombas de engranajes con una válvula de modulación de potencia que varía automáticamente la potencia hidráulica para ajustar las condiciones de excavación y conseguir un mejor rendimiento y potencia adicional.

- Sistema hidráulico de centros abiertos con utilización de bombas de engranajes de alta eficiencia, sencillas y fiables.
- Sistema de dirección de una sola bomba con válvula de prioridad para garantizar un suministro dosificado a la dirección y sistema hidráulico principal.
- Las palancas colocadas en una posición ergonómica y de uso sencillo proporcionan un control excelente de la cargadora y la retro.
- Un filtro de pleno caudal de 10 micras garantiza que el aceite permanezca libre de impurezas.

Modelo de máquina	2CX, 2CXS, 2CXL, 2CX Streetmaster
Caudales de bomba a 2200 rpm*	l/min
Salida de bomba principal	63.8
Presión operativa del sistema	bar
Retroexcavadora y cargadora	230

*Caudal óptimo

CAPACIDADES DE SERVICIO

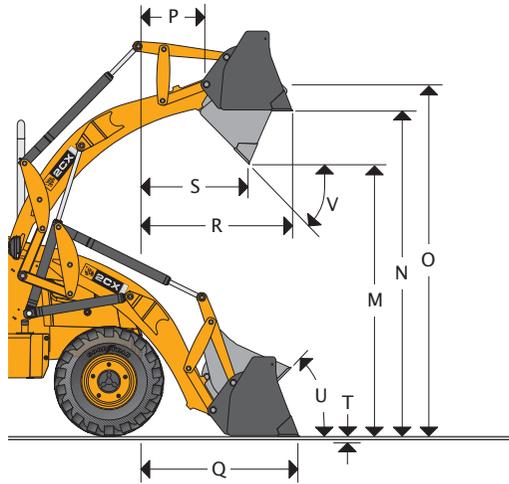
Modelo de máquina	2CX, 2CX Streetmaster, 2CXS, 2CXL
	ltr
Sistema de refrigeración	14
Depósito de combustible	83
Aceite del motor con filtro	11
Transmisión con filtro	17
Eje trasero	9.0
Eje de transmisión delantero	9.0
Sistema hidráulico incl. depósito	83



RETROCARGADORA JCB | 2CX



DIMENSIONES DE LA CARGADORA



DIMENSIONES DE LA CARGADORA

	Cazo estrecho	Cuchara GP	Cuchara 6 en 1
	m	m	m
Anchura total con cazo	1.37	2.00	2.00
M Altura de descarga	2.42	2.49*	2.48*
N Altura de carga	2.99	2.99	2.99
O Altura del pasador de bisagra	3.24	3.24	3.24
P Alcance hacia delante del bulón	0.33	0.33	0.33
Q Alcance a nivel del suelo (cuchilla horizontal)	1.43	1.43	1.44
R Alcance máximo a altura máxima	1.13	1.13	1.14
S Alcance a altura máxima totalmente volteada	0.71	0.71	0.71
T Profundidad de excavación	0.10	0.10	0.10
U Recogida a nivel del suelo	Grados 45°	45°	45°
V Ángulo de descarga	Grados 45°	45°	45°
Anchura de apertura de la almeja	N/A	N/A	0.70
Disponible en			
2CX		●	●
2CXS		●	●
2CX Streamaster			●
2CXL		●	●

CARGADORA

Las cargadoras JCB proporcionan una elevación paralela con autonivelación en el ciclo de subida y bajada, mejorando la retención de carga y el uso de horquillas para palets opcionales. Las cucharas de gran capacidad combinadas con altas fuerzas de elevación y de arranque ofrecen la máxima productividad.

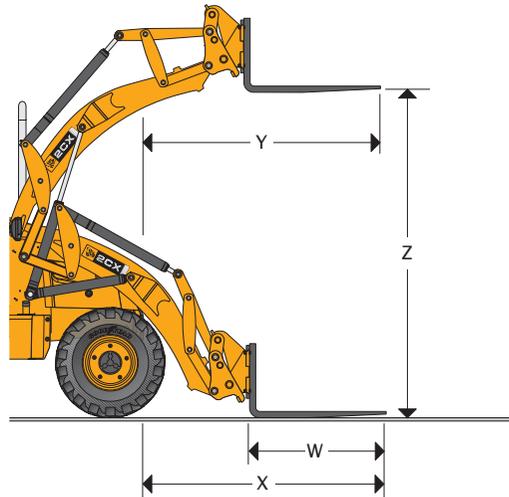
		Cuchara G.P.	6 en 1	6 en 1 en 2CX
Fuerza de arranque del cazo	kgf	3600	3600	5063
Fuerza de arranque del brazo cargador	kgf	3850	3850	3691
Capacidad de elevación a máxima altura (anchura 1.850mm)	kg	2200	2100	2100



RETROCARGADORA JCB | 2CX



IMPLEMENTOS DE LA CARGADORA



DIMENSIONES DE LA CARGADORA – Datos de rendimiento de horquilla elevadora

		Horquillas montadas en enganche rápido
		m
W	Horquillas – longitud de púas	1.20
	Horquillas – anchura de púas	0.1
X	Alcance de las horquillas a nivel del suelo	1.02
Y	Alcance de las horquillas con altura máxima	0.71
Z	Altura de elevación de las horquillas – máx.	3.04
	Separación de horquillas – mín	0.15
	Separación de horquillas – máx	1.28
	Cargas medidas a 500 mm	kg 1600
	Ángulo máx. de recogida a nivel del suelo	Grados 10°

ACCESORIOS DE LA CARGADORA – Montaje Directo

Las cucharas de la cargadora se indican según el tamaño y aplicación. Todas las cucharas disponen de taladros para poder montar cuchillas o dientes opcionales. La sección de caja superior plana proporciona rigidez y ayuda en la nivelación de la cuchara.

Anchura mm	2CX5			
	Capacidad SAE Cuchara G.P.		Capacidad SAE Cuchara 6 en 1	
	Nominal m ³	A ras	Nominal m ³	A ras
2000	0.7	0.56	0.6	0.49
2CX, 2CXL, 2CX Streetmaster				
Anchura mm	Capacidad SAE Cuchara G.P.		Capacidad SAE Cuchara 6 en 1	
	Nominal m ³	A ras	Nominal m ³	A ras
1850	0.6	0.46	0.6	0.49

IMPLEMENTOS DE RETRO – Cazo de perfil estándar

Los cazos JCB han sido diseñados específicamente para su utilización en las máquinas JCB con posiciones de pasador y las funciones de fuerza de arranque, retención de carga y excavación recta de paredes.

Anchura mm	Capacidad SAE	
	m ³	m ³
230	0.028	0.022
300	0.03	0.03
350	0.04	0.03
400	0.05	0.04
450	0.06	0.05
600	0.09	0.07
750	0.11	0.09

IMPLEMENTOS DE RETRO – Cazo de nivelación

Anchura mm	Capacidad nominal m ³
1200	0.16

IMPLEMENTOS DE RETRO – Martillo Hammermaster 260L

Caudal de aceite necesario	20 – 68 ltr por minuto
Velocidad de impacto	300 – 1675 impactos por minuto
Diámetro de herramienta	63mm
Julios por impacto	350
Peso operativo	230kg

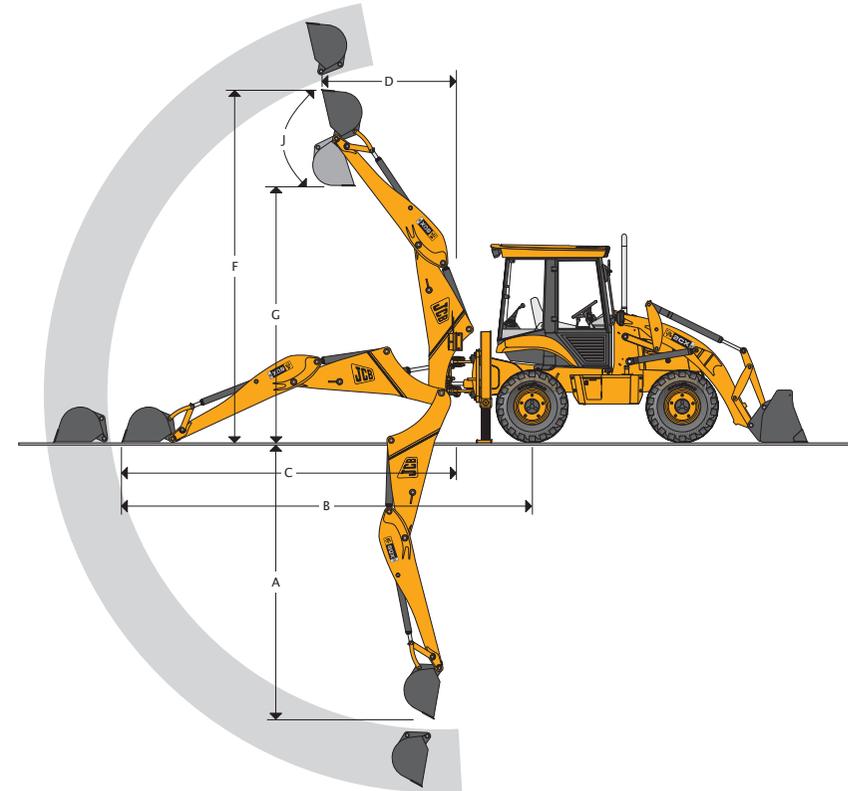


RETROCARGADORA JCB | 2CX



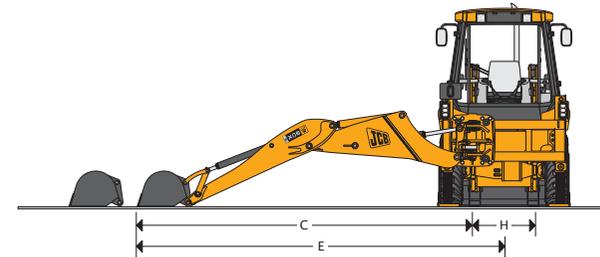
DIMENSIONES DE RETROCARGADORA – 2CX y 2CX Streetmaster

		2CX	2CX, 2CX Streetmaster
		Balancín estándar	Balancín Extensible
		m	m
A Profundidad máx de excavación SAE	Ext	3045	3701
	Ret	–	3053
Superficie plana 1,20 m SAE	Ext	3020	3675
	Ret	–	3026
B Alcance – nivel del suelo a centro de rueda trasera	Ext	5114	5727
	Ret	–	5107
C Alcance – nivel del suelo a centro de giro	Ext	3987	4600
	Ret	–	3980
D Alcance – con altura completa a centro de giro	Ext	1406	1897
	Ret	–	1406
E Alcance lateral – a línea central de la máquina	Ext	4428	5045
	Ret	–	4432
F Altura operativa SAE	Ext	4073	4454
	Ret	–	4028
G Altura máxima de carga	Ext	2772	3235
	Ret	–	2809
H Desplazamiento total del kingpost	Ext	894	894
	Ret	–	894
J Rotación del cazo		187°	187°



DIMENSIONES DE RETROCARGADORA – 2CX y 2CX Streetmaster

		2CX	2CX, 2CX Streetmaster
		Balancín fijo estándar	Extradig
		kgf	kgf
Fuerza de arranque del cazo		4200	4200
Fuerza de arranque del balancín	Ext	–	1733
	Ret	2253	2284
		kg	kg
Capacidad de elevación del bulón del cazo a alcance total	Ext	–	729
	Ret	980	821



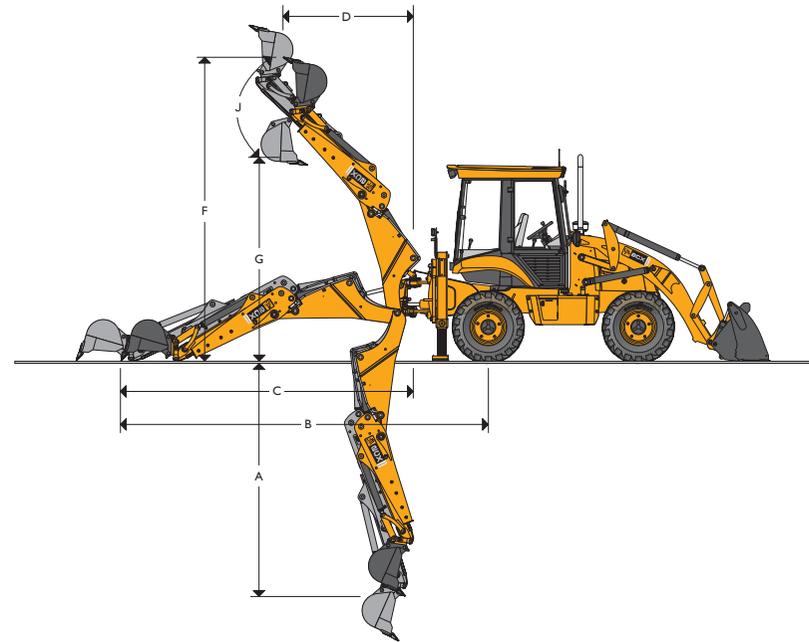


RETROCARGADORA JCB | 2CX



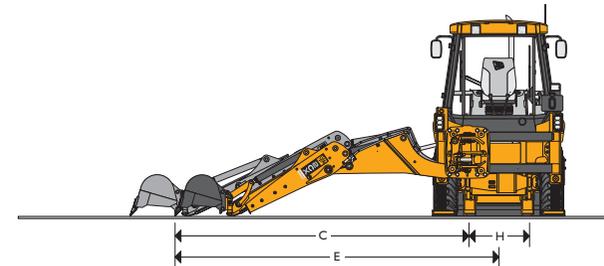
DIMENSIONES DE LA RETRO – 2CX5

		Balancín estándar	Extradig
		m	m
A Profundidad máx de excavación SAE	Ext	3.66	4.31
	Ret	–	3.66
Superficie plana 1,20 m SAE	Ext	3.59	4.24
	Ret	–	3.59
B Alcance – nivel del suelo a centro de rueda trasera	Ext	5.74	6.35
	Ret	–	5.73
C Alcance – nivel del suelo a centro de giro	Ext	4.61	5.22
	Ret	–	4.60
D Alcance – con altura completa a centro de giro	Ext	2.67	3.16
	Ret	–	2.67
E Alcance lateral – a línea central de la máquina	Ext	5.15	5.73
	Ret	–	5.13
F Altura operativa SAE	Ext	4.59	4.97
	Ret	–	4.59
G Altura máxima de carga	Ext	3.32	3.74
	Ret	–	3.32
Altura de carga SAE	Ext	3.29	3.70
	Ret	–	3.28
H Desplazamiento total del kingpost		1.02	1.02
J Rotación del cazo		187°	187°



DIMENSIONES DE LA RETRO – 2CX5

		Balancín estándar	Extradig
		kgf	kgf
Fuerza de arranque del cazo		4200	4200
Fuerza de arranque del balancín	Ext	2487	1970
	Ret	–	2487
Capacidad de elevación del bulón del cazo a alcance total	Ext	747	453
	Ret	–	697





RETROCARGADORA JCB | 2CX



COMERCIAL DOYSA, S.L. (Málaga)
Tel: 952 239 954 Fax: 952 239 930

CYDIMA, S.L. (Valladolid)
Tel: 983 371 896 Fax: 983 380 950

CYDIMA, S.L. (Burgos)
Tel: 947 471 545 Fax: 947 484 581

CYDIMA, S.L. (León)
Tel: 987 259 025 Fax: 987 259 024

GEANCAR MAQUINARIA, S.A. (Valencia)
Tel: 961 668 464 Fax: 961 668 463

GEANCAR MAQUINARIA, S.A. (Murcia)
Tel: 968 886 768 Fax: 968 886 383

GEANCAR MAQUINARIA, S.A. (Baleares)
Tel: 971 694 035 Fax: 971 693 741

GEANCAR MAQUINARIA, S.A. (Alicante)
Tel: 965 108 202 Fax: 965 111 556

HELCA ANDALUCIA, S.L. (Granada)
Tel: 958 420 157 Fax: 958 404 374

HELCA ANDALUCIA, S.L. (Jaén)
Tel: 953 281 560 Fax: 953 281 540

HENRIQUEZ LEY, S.L. (Las Palmas de G.C.)
Tel: 928 734 466 Fax: 928 734 464

LUMAGA INDUSTRIAL, S.A. (Bilbao)
Tel: 944 407 287 Fax: 944 497 458

MANJU JCB, S.A. (Zaragoza)
Tel: 976 784 040 Fax: 976 784 073

MAQUIJEREZ, S.L. (Cádiz)
Tel: 956 184 290 Fax: 956 317 638

MASESUR, S.A. (Sevilla)
Tel: 954 408 444 Fax: 954 401 133

MASESUR, S.A. (Córdoba)
Tel: 957 422 000 Fax: 957 422 085

MASESUR, S.A. (Badajoz)
Tel: 924 666 168 Fax: 924 665 550

MASESUR, S.A. (Huelva)
Tel: 959 367 260 Fax: 959 367 190

MOTIVO JCB GALICIA, S.A. (Santiago de Compostela)
Tel: 981 519 640 Fax: 981 519 644

MOVOEQUIP, S.A.L. (Barcelona)
Tel: 937 191 366 Fax: 937 191 370

MOVOEQUIP, S.A.L. (Tarragona)
Tel: 977 524 556 Fax: 977 524 575

R.M.P. RUBIO MORALES, S.L. (Almería)
Tel: 950 301 417 Fax: 950 301 424

RETRAC, S.L. (Tenerife)
Tel: 922 623 885 Fax: 922 623 956

TALLERES SEMAR, S.L. (Asturias)
Tel: 985 741 907 Fax: 985 742 099

TALLERES SEMAR, S.L. (Cantabria)
Tel: 942 585 996 Fax: 942 585 996

WALKIA, S.A. (Madrid)
Tel: 918 871 163 Fax: 918 821 245

WALKIA, S.A. (Toledo)
Tel: 925 721 083 Fax: 925 721 535

WALKIA, S.A. (Albacete)
Tel: 967 191 729 Fax: 967 210 392

WALKIA, S.A. (Valdemoro)
Tel: 918 084 770 Fax: 918 084 772



JCB Maquinaria, S.A., Parque Empresarial San Fernando, Edificio Berlín, 28830 San Fernando de Henares, Madrid.
Tel.: 916 770 429. Fax: 916 774 563. Web: <http://www.jcb.com>

JCB se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin dar previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales.
El logotipo de JCB es una marca comercial de J C Bamford Excavators Ltd.

JCB se preocupa por el medio ambiente. Este papel ha sido producido sin el uso de los productos químicos de cloro elementales en el proceso de blanqueo.



9999/5372 S 9/08 Edición 2

A Product
of Hard Work