

**CASE**  
CONSTRUCTION

**CARGADORAS DE RUEDAS DE LA SERIE F**

**721F | 821F | 921F**

**SCR**  
TECHNOLOGY



# RAPIDEZ, PRODUCTIVIDAD, AHORRO DE COMBUSTIBLE

## Prepárese para lo mejor:

- Motores de tecnología avanzada
- Transmisión de alto rendimiento
- Diferencial y ejes de gran productividad
- Refrigeración diseñada para reducir el mantenimiento
- Diseño ergonómico superior



# CARGADORAS DE RUEDAS DE LA SERIE F

721F | 821F | 921F



# MOTORES DE TECNOLOGÍA AVANZADA

## Motores de nueva generación:

La segunda generación de motores Common Rail, extremadamente compactos, rinden al máximo cuando se trata de respuesta bajo carga, par máximo, potencia y ahorro de combustible.

El proceso de combustión está optimizado para obtener la máxima eficacia: a altas temperaturas se utiliza aire puro y fresco al 100%, ya que la entrada de aire está separada de los gases de escape.

El motor con turbocompresor e intercooler aire-aire emplea una tecnología de inyección en 3 etapas que maximiza la capacidad de respuesta del motor y el ahorro de combustible sin apenas ruido y vibraciones.

Los 4 modos de trabajo (máximo, económico, normal y automático) permiten maximizar la productividad o el ahorro de combustible según las necesidades.



## Tecnología superior Tier 4: «sólo SCR»

La solución de Reducción Catalítica Selectiva (SCR) cumple la normativa Tier 4 de la EPA en materia de emisiones en dos sencillas fases:



La solución «Sólo SCR» de Case es un sistema de tratamiento posterior que reduce el nivel de emisiones sin limitar el rendimiento del motor. La combustión a altas temperaturas con aire fresco desarrolla más densidad de potencia con menos combustible, lo que tiene como resultado unas potentes prestaciones y una excelente eficiencia en consumo de combustible.

Nuestra tecnología SCR es una solución fiable de probada eficacia que desde 2004 se emplea en Europa en camiones.

Además, la SCR evita el uso de un filtro para partículas diésel, que requeriría su sustitución periódica y un mantenimiento frecuente.



## Un 10% menos de consumo de combustible

Las elevadas temperaturas de combustión confieren al motor un rendimiento insuperable. La segunda generación de motores Common Rail asegura un mejor control del motor en todos los regímenes. La tecnología de inyección múltiple favorece un óptimo control de la combustión.

## Excepcional curva de par plana

El motor Common Rail de segunda generación garantiza un mejor control del motor en cualquier régimen y su potencia aumenta aún más con la entrada de aire puro al 100%. La tecnología de inyección múltiple asegura un óptimo control de la combustión, mientras que la inyección a 1.600 bares favorece el mayor rendimiento de par de su categoría.

## Menores costes de mantenimiento

La cámara de combustión y la inyección a alta presión están optimizadas para reducir la dilución del aceite. El motor sólo aspira aire fresco, por lo que el aceite no se contamina. Al no haber recirculación de gases de escape, también se registra una mejor compatibilidad con los combustibles, y no hacen falta aceites específicos, ya que el sistema «Sólo SCR» no requiere filtro de partículas diésel.

## Mayor seguridad con materiales inflamables

Manejar madera, residuos vegetales y otros materiales inflamables puede ser peligroso y tiene más riesgos en exteriores. El sistema SCR pulveriza AdBlue (70% de agua / 30% de urea) en el escape y funciona como un amortiguador de chispas. Además, la temperatura máxima de la SCR es 300°, la mitad que la de un filtro de partículas durante la regeneración. El sistema SCR es la solución más segura del Tier 4i para líquidos inflamables.

## Proshift reúne cinco características superiores:

- **5 velocidades**

La función de 5 velocidades permite trabajar a menor régimen y aprovechar plenamente el extraordinario par del motor. La enorme potencia de empuje adicional de la 2ª marcha resulta práctica en terrenos arenosos o similares, donde la primera velocidad puede patinar.

- **Bloqueo del convertidor de par:**

El bloqueo se activa automáticamente (a partir de la 2ª velocidad) durante los desplazamientos y elimina la fricción en el convertidor de par, lo que aumenta la eficacia y genera un 12% más de potencia para desplazarse con mayor rapidez. También se puede activar manualmente.

- **Power Inch:**

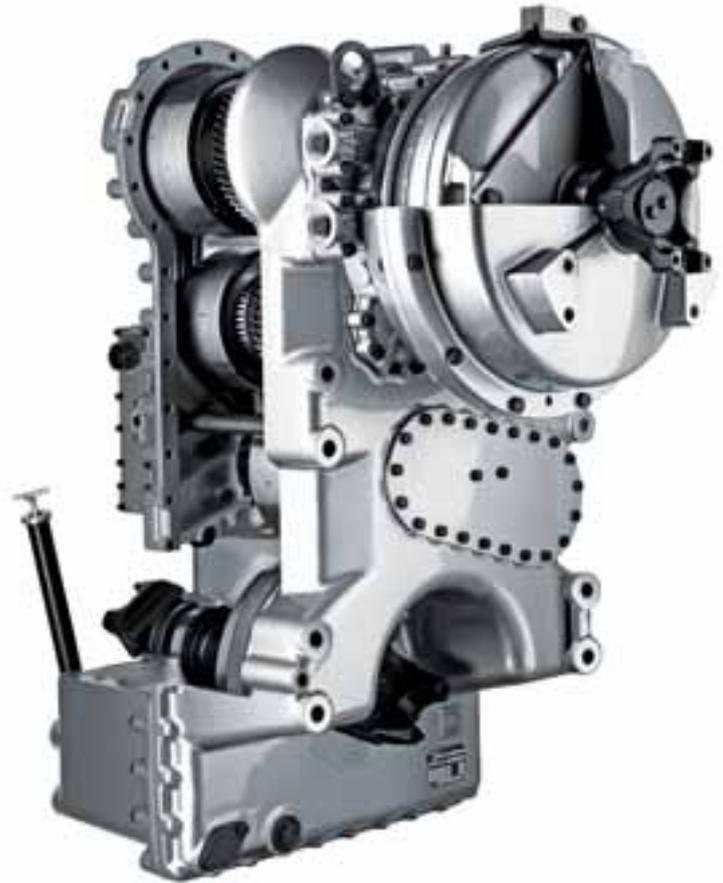
Con Power Inch, la facilidad de colocación de la pala frontal es comparable a la de una transmisión hidrostática, pero con la fuerza de empuje del convertidor de par – y sin retroceso en pendientes.

- **Cambio de marchas optimizado:**

PROSHIFT optimiza la sincronización del cambio de marchas y la reducción de la potencia del motor, lo que suaviza los cambios y disminuye el consumo de combustible.

- **Intervalos más largos para cambiar el aceite de la transmisión:**

Los intervalos de cambio de aceite de la transmisión se han alargado a 1.500 horas: así se maximiza el tiempo de funcionamiento y se reducen los costes de explotación.



Para economizar la inversión, también está disponible el convertidor de par de 4 velocidades y eficacia probada.



*Sin retroceso, ni siquiera en pendientes pronunciadas*



*Mayor facilidad de posicionamiento para cargar camiones*



## 10% Más de ahorro de combustible y menos mantenimiento

Proshift ofrece un 10% más de ahorro de combustible que las transmisiones de 4 velocidades y prolonga la vida del aceite de la transmisión de 1.000 a 1.500 horas, con lo que los intervalos de mantenimiento son un 50% más largos. Las excepcionales prestaciones de Proshift suponen un valor de reventa superior para las 721F, 821F y 921F, ya que los modelos equivalentes no ofrecen tan altas prestaciones.

## Máxima productividad

Proshift garantiza una aceleración más rápida y, al ser la 2ª marcha ligeramente más corta, más potencia de empuje. Power Inch permite posicionarse con mayor velocidad y asegura la ausencia de retroceso hasta en pendientes pronunciadas, lo que facilita y agiliza el volteo en un camión.

## Mayor comodidad

Con Proshift la conducción es extremadamente confortable, la suavidad del cambio de marchas es excepcional y, al frenar, se suma la reducción de la potencia del motor. Power Inch facilita el volteo de la carga en un camión e impide el retroceso en pendientes pronunciadas.

# DIFERENCIAL Y EJES DE GRAN PRODUCTIVIDAD



## Nuevos ejes reforzados

Los nuevos ejes reforzados son más robustos, más grandes y más fáciles de mantener gracias al diseño en 3 piezas del cuerpo del eje. Cada cubo está provisto de frenos multidisco en baño de aceite, fabricados con bronce sinterizado resistente y enfriado por inmersión en baño de aceite. Los ejes de gran resistencia están diseñados para los usos más duros y pueden equiparse con neumáticos sólidos.

## Diferencial delantero con bloqueo automático al 100%

Con el bloqueo automático al 100%, todo el par disponible se destina a dar adherencia a la rueda, un gran avance frente al 75% del diferencial con deslizamiento limitado. No se produce deslizamiento entre las ruedas ni fricción en el diferencial. El bloqueo automático se activa automáticamente cuando una rueda delantera está a punto de patinar, o de forma manual con el pie izquierdo sin ninguna dificultad.

## Diferenciales abiertos delante y detrás

Con diferenciales abiertos, no se aplica fricción para reducir el deslizamiento de las ruedas, lo que implica menos desgaste y pérdidas de energía.



Para reducir su inversión inicial:

- La 921F también está disponible sin bloqueo automático al 100%, adecuado para trabajos sobre superficies secas, planas y duras.
- Las 721F y 821F también están disponibles con diferencial de deslizamiento limitado, eje delantero reforzado y ejes traseros estándar.



Con neumáticos L5, necesarios para trabajar en entornos muy abrasivos, recomendamos ejes reforzados. Pueden instalarse ruedas macizas.

## Más productividad con tracción superior

El 100% del par disponible se transmite a las ruedas, lo que optimiza la potencia de empuje.

## Mayor rentabilidad de la inversión

El desgaste de los neumáticos se reduce en un 20-30% porque no hay deslizamiento entre las ruedas, el consumo de combustible es menor porque no hay fricción en el diferencial y el mantenimiento se reduce porque hay menos componentes en movimiento con diferenciales abiertos. ¿El resultado? Mayor valor de reventa.

## Siempre fiables

Los ejes reforzados y los diferenciales abiertos implican una fiabilidad superior.

## Duración un 30% superior de los neumáticos sobre asfalto con diferencial abierto

En la obra, la máquina funciona a giro completo la mayor parte del tiempo

- Con el diferencial abierto, no hay abrasión de las ruedas sobre el suelo en el giro completo
- Si no lo tiene incorporado:
  - Desgaste de los neumáticos incrementado hasta un 30% sobre asfalto
  - Tensión innecesaria transmitida a los engranajes del diferencial
  - Mayor esfuerzo de dirección

# REFRIGERACIÓN DISEÑADA PARA REDUCIR EL MANTENIMIENTO



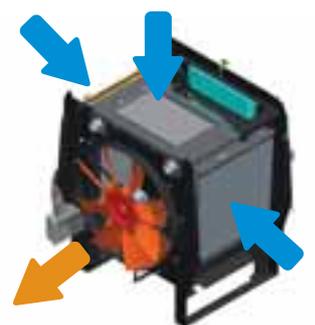
## Mejor distribución del peso con el motor montado en la parte trasera

### Cubo de refrigeración

Gracias a este diseño exclusivo, con cinco radiadores montados en forma de cubo en lugar de superpuestos, todos los radiadores reciben aire puro y limpio por los lados y por la parte superior, lo que mantiene los líquidos en una temperatura constante. La enorme eficiencia del sistema de refrigeración prolonga la vida del refrigerante a 1.500 horas.

El ventilador de rotación reversible estándar puede activarse desde la cabina y debe su gran eficacia al cubo de refrigeración.

El motor está montado en la parte trasera de la máquina, lo cual, junto con la menor velocidad del ventilador (solo 1.200 rpm), reduce el nivel de ruido y de vibraciones en la cabina.



### Diseño eficiente

El sistema de refrigeración está instalado detrás de la cabina, alejado de la parte posterior de la máquina y del suelo: lejos del polvo.





## Menos mantenimiento

Los radiadores son fáciles de limpiar con el ventilador reversible, que se activa desde la cabina. El diseño cúbico del sistema de refrigeración permite limpiar los radiadores con mayor efectividad, pero es fácil realizar limpiezas adicionales de forma manual, ya que cada radiador es accesible por separado. El eficaz diseño en cubo también prolonga la vida del líquido refrigerante, que ahora dura 500 horas más, por lo que los intervalos de cambio son de 1.500 horas.

## Mayor fiabilidad

La temperatura constante del líquido maximiza su eficacia de refrigeración y protege los ejes. Todo ello aumenta la fiabilidad, que mejora aún más con el fácil mantenimiento y los intervalos de servicio más largos.

La mejor distribución del peso significa que hacen falta contrapesos o pesos muertos más pequeños y que los ejes y los frenos hacen menos esfuerzo.

## Carga útil de la cuchara: categoría superior de peso

No se sorprenda si observa que la carga útil de nuestra cargadora de ruedas es la misma que la de un modelo de mayor peso de la competencia: se debe a que, al estar el motor instalado en la parte trasera, la cantidad de peso muerto de la máquina disminuye notablemente.

# DISEÑO ERGONÓMICO SUPERIOR

## Cabina protegida

Nuestra cabina reforzada garantiza la protección contra los vuelcos (ROPS) y la caída de objetos (FOPS).

Nuestra cabina tiene la certificación de nivel P2 conforme a la norma europea EN143. Esto significa que el 94% de las partículas aéreas se filtran. Para condiciones extremas, puede instalarse una presurización y una filtración adicionales.

## Pocas vibraciones para el operador

El ruido y las vibraciones del motor se han reducido con la inyección en 3 etapas: preinyección, inyección y post inyección. Para aumentar aún más la comodidad del operador, el motor se ha instalado atrás, lejos de la cabina, y el asiento lleva suspensión neumática de serie. El asiento termorregulable es opcional.

## Todos los mandos al alcance de la mano

## Excepcional visibilidad panorámica

Se sentirá más seguro y trabajará con mayor rapidez con la gran visibilidad panorámica que proporcionan la forma baja y curva del capo trasero y las amplias superficies acristaladas.

17 salidas de aire garantizan su confort e impiden que los parabrisas se empañen.



# CARGADORAS DE RUEDAS DE LA SERIE F

721F | 821F | 921F

**17 DIFUSORES**  
para un óptimo  
control de la  
temperatura



# DISEÑO ERGONÓMICO SUPERIOR



## Funciones hidráulicas que incrementan la comodidad

Para que se concentre al máximo en el trabajo y reduzca su nivel de estrés, puede activar las siguientes funciones en el panel de control, situado en una posición ergonómica bajo la mano derecha:

- Cambio automático: la máquina funciona siempre en la marcha más adecuada en relación con la velocidad, la reducción «kick down» y el freno motor.
- Botón de marcha atrás en el joystick: activa el avance, el punto muerto o la marcha atrás.
- Retorno a la posición de excavación: vuelve a colocar la cuchara automáticamente en la posición de carga correcta.
- Retorno a la posición de desplazamiento: baja la pluma a la posición de transporte, posición que puede ajustarse.
- Elevación automática: eleva la pluma a la máxima altura establecida.
- Auto-ride control: reduce las sacudidas del brazo de la pala frontal durante los desplazamientos, lo que permite retener el máximo de material. Se activa a partir de los 8 km/h.
- Bloqueo automático del diferencial: el bloqueo del diferencial al 100% puede activarse manualmente con el pie izquierdo o automáticamente cuando es necesario concentrarse más en el trabajo.
- Palanca del circuito auxiliar: con algunos implementos hidráulicos, como la cuchara de alto volteo, es posible instalar el circuito auxiliar opcional, que se controla fácilmente con una palanca contigua al joystick.



## Conducción mediante joystick

Las largas jornadas de ciclos repetitivos transcurren con mayor rapidez con la conducción mediante joystick (opcional), porque mejora la postura en el asiento.

El volante se ha mantenido porque favorece la conducción. Lo apreciará en transferencias de carga en terrenos irregulares, en pendientes descendentes y en caso de emergencia.



## Mandos de palanca

Dependiendo de sus hábitos, quizá prefiera el mando opcional de 2 palancas al joystick de serie. La 3ª palanca opcional controla el circuito auxiliar de implementos. Puede instalarse como kit.

# CARGADORAS DE RUEDAS DE LA SERIE F

721F | 821F | 921F



# MANTENIMIENTO RÁPIDO Y FÁCIL

## Capó eléctrico de una sola pieza

La colocación del motor en la parte trasera y el capó eléctrico de fácil apertura garantizan un rápido acceso a los puntos de mantenimiento. Se suministran de serie cables de puente para arrancar el motor si la batería se descarga.

## Diseñadas para facilitar el mantenimiento a nivel del suelo

No se extrañe si no ve barandillas de seguridad alrededor del capó, ni escalones detrás de las ruedas traseras, ya que todos los puntos de mantenimiento son fácilmente accesibles desde el nivel del suelo. Puede realizar una rápida comprobación visual del nivel de aceite hidráulico y de la transmisión. Los tres puntos de drenaje están agrupados en el lado izquierdo, bajo los interruptores de la batería y el capó, por lo que los líquidos se cambian de manera fácil y rápida.

## Menos mantenimiento, mayor tiempo de actividad

Con estas cargadoras de ruedas es posible maximizar el tiempo de trabajo, ya que ofrecen largos intervalos de mantenimiento de 1.500 horas para el aceite y el filtro de la transmisión, el aceite y el filtro de los ejes, y el refrigerante.

El hecho de que el sistema de refrigeración se encuentre detrás de la cabina implica que precisa menos limpieza, y su diseño cúbico permite limpiarlo con gran eficacia, ya sea mediante el ventilador reversible o de forma manual.

Las distribuciones de la bomba y el motor emplean una sola correa, lo que dinamiza su mantenimiento.

## Mayor seguridad

Todos los puntos de mantenimiento principales son fácilmente accesibles desde el nivel del suelo, por lo que todas las tareas diarias de mantenimiento pueden realizarse con seguridad y eficacia.



*La disposición de los componentes bajo el capó está optimizada y facilita el mantenimiento.*



*Interruptor de apertura del capó y de encendido/apagado de la batería*



*Puntos de drenaje agrupados para unos cambios de aceite limpios y rápidos*



*Solo es preciso recargar AdBlue® 1 de cada 3 veces que se reposta combustible*

# CARGADORAS DE RUEDAS DE LA SERIE F

721F | 821F | 921F



# EL ADN DE SU 721F

## Productividad (ciclo de 50 m de distancia)

Dadas las siguientes condiciones: densidad: 1,8 t/m<sup>3</sup>, factor de llenado: 100%, 52 ciclos/hora y cada hora incluye una pausa de 5 minutos \_\_\_\_\_ 140 m<sup>3</sup>/h o 280 t/h  
52 ciclos de carga/h con cuchara estándar de 2,7 m<sup>3</sup> o 5,4 t

## Motor Tier 4 interim

Cumple con la normativa Tier 4 interim (UE Fase IIIB)

Motor turboalimentado FPT FAHFE613Y con:

- Combustión con aire puro al 100%
- Intercooler aire-aire
- Common Rail de 2ª generación (1.600 bares)
- Inyección múltiple parecida a la tecnología automovilística MultiJet para conseguir el mejor rendimiento de su categoría en términos de respuesta bajo carga, par y potencia máx. con un consumo mínimo de combustible

6 cilindros, 6,7 litros

Potencia máx. - SAE J1995 \_\_\_\_\_ 145 kW / 197 CV a 1.800 rpm

Par máximo - SAE J1349 \_\_\_\_\_ 950 Nm a 1.300 rpm

Emisiones de NOx \_\_\_\_\_ 1,53 g/kWh

Emisiones de HC \_\_\_\_\_ 0,02 g/kWh

Emisiones de CO \_\_\_\_\_ 0,23 g/kWh

Emisiones de PM \_\_\_\_\_ 0,0106 g/kWh

## Transmisión

Doble tracción con ejes planetarios con función de reducción «kick down»

### Powershift de 5 velocidades con bloqueo (Proshift)

Transmisión de 5 velocidades. El bloqueo elimina la fricción en el convertidor de par a partir de 8 km/h

Desembrague proporcional Power Inch en función de la intensidad de frenado

marchas adelante \_\_\_\_\_ 7-13-19-30-40 km/h

marchas atrás \_\_\_\_\_ 8-14-31 km/h

### Convertidor de par de 4 velocidades

Powershift automático de 4 velocidades, conmutable a cambio manual ZF, conmutable a cambio manual

marchas adelante \_\_\_\_\_ 8-13-25-37 km/h

marchas atrás \_\_\_\_\_ 8-13-26 km/h

Desembrague ajustable de la transmisión

## Ejes y diferencial

Para una tracción excepcional con intervalos de mantenimiento un 50% más largos y con un 30% menos de desgaste de neumáticos

Diferencial delantero con bloqueo automático al 100% \_ Se garantiza siempre el 100% del par disponible en las ruedas con tracción Ejes ZF reforzados delantero y trasero (opcionales) con diferencial abierto

Excelente tracción:

Diferencial de deslizamiento limitado delantero y trasero \_\_\_ cuando una rueda patina, el 73% del par disponible en el eje se garantiza en la otra rueda

Delantero \_\_\_\_\_ Eje reforzado +(tipo ZF MT-L3085-II)

Trasero \_\_\_\_\_ Eje estándar (tipo ZF MT-L3075-II)

Oscilación total del eje trasero \_\_\_\_\_ 24°

## Neumáticos

Neumáticos \_\_\_\_\_ 20,5R25

## Frenos

Freno de servicio \_\_\_ Frenos de disco en baño de aceite en las cuatro ruedas, autoajustables, sin mantenimiento

Superficie \_\_\_\_\_ 0,39 m<sup>2</sup>/cubo

Freno de estacionamiento \_\_\_ Freno de disco en transmisión activado desde el cuadro de instrumentos de la cabina

Superficie \_\_\_\_\_ 82 cm<sup>2</sup>

## Sistema hidráulico

Distribuidores \_ Sistema hidráulico Rexroth con detección de carga y centro cerrado

Válvula principal con 3 secciones

Dirección \_\_\_ El orbitrol de dirección se acciona hidráulicamente con válvula de prioridad

Tipo de bomba \_\_\_\_\_ Bomba doble de cilindrada variable (206 l/min a 2.000 rpm)

Funciones hidráulicas automáticas

- Retorno de la cuchara a la posición de excavación

- Retorno del brazo a la posición de desplazamiento

- Elevación automática (a altura ajustable)

Tipo de control \_\_\_ Mandos pilotados con un joystick o dos palancas

## Capacidades

Depósito de combustible \_\_\_\_\_ 246 litros útiles

Depósito de AdBlue® \_\_\_\_\_ 41,3 litros útiles

Sistema de refrigeración \_\_\_\_\_ 28 litros

Aceite del motor \_\_\_\_\_ 15 litros

Aceite hidráulico \_\_\_\_\_ Depósito: 91 litros; sistema total: 180 litros

Aceite de la transmisión \_\_\_\_\_ 34 litros

## Cabina y mandos

Para su seguridad, la cabina cumple con:

protección contra caída de objetos (FOPS) \_\_\_\_\_ ISO EN3449

protección contra vuelcos (ROPS) \_\_\_\_\_ ISO EN13510

## Ruido y vibraciones

Ruido durante la conducción en dB(A) 82 según SAE J88 a 15 metros

Ruido en el interior \_\_\_\_\_ 72 LpA según ISO 6395/6396/3744

Ruido en el exterior \_\_\_ 71 dB(A) a 15 metros según SAE J88 SEP80

103 LwA según ISO 6395/6396/3744

Alarma de marcha atrás conmutable

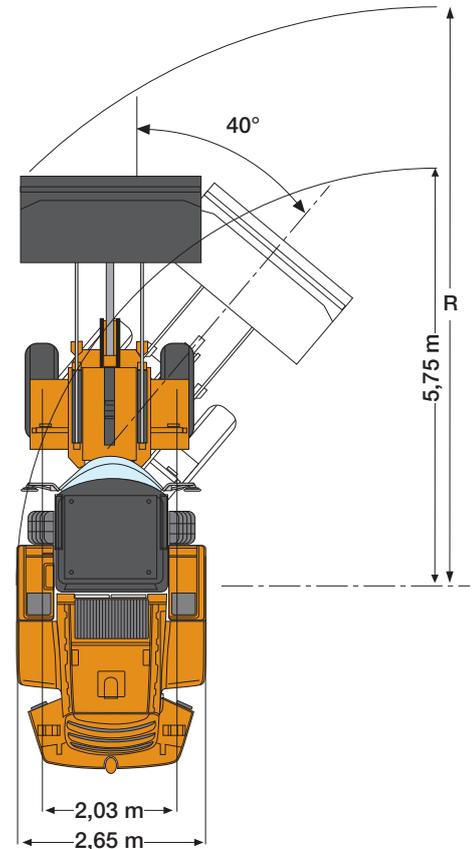
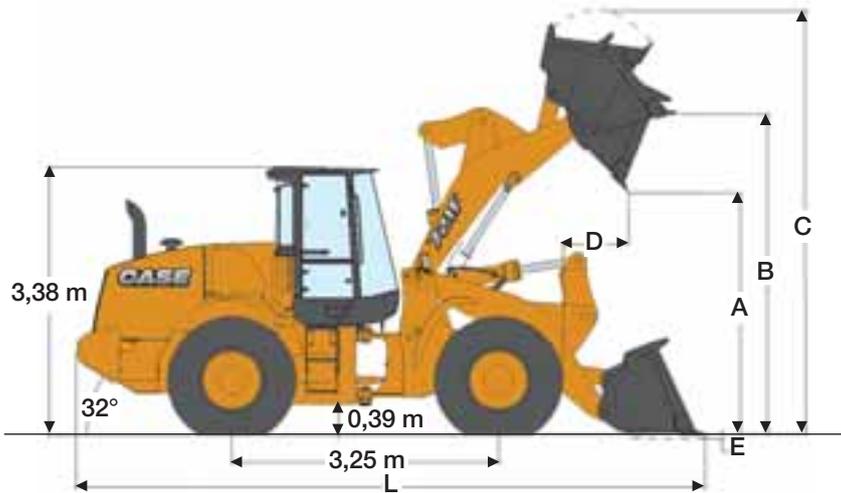
Vibraciones \_\_\_\_\_ Asiento con suspensión neumática MSG 95A/732 media de 1,4 m/s<sup>2</sup> según ISO/TR 25398:2006

## Sistema eléctrico

24 V, 2 baterías × 12 V

Alternador \_\_\_\_\_ 65 A

# Características técnicas de la 721F



## VELOCIDAD DE LA PALA FRONTAL

Tiempo de elevación (cargada)	5,2 s
Tiempo de volteo (cargada)	1,2 s
Tiempo de bajada (en vacío, activa)	2,5 s
Tiempo de bajada (en vacío, flotante)	2,4 s

721F	Cuchara sujeta con pernos:	Cucharas CINEMATICA EN Z				Cucharas XR				Cucharas XT	
		2,7 m <sup>3</sup>		2,4 m <sup>3</sup> con acopl. ráp.		Cuchara de 2,7 m <sup>3</sup>		2,4 m <sup>3</sup> con acopl. ráp.		2,4 m <sup>3</sup> con acopl. ráp.	
		borde	dientes	borde	dientes	borde	dientes	borde	dientes	borde	dientes
Volumen de la cuchara (colmada)	m <sup>3</sup>	2,7	2,7	2,4	2,4	2,7	2,7	2,4	2,4	2,4	2,4
Carga útil de la cuchara	kg	5440	5369	5299	5325	4533	4464	4385	4409	4924	4946
Densidad máxima del material	t/m <sup>3</sup>	2,0	2,0	2,2	2,2	1,7	1,7	1,8	1,8	2,1	2,1
Anchura de la cuchara - exterior	m	2,73	2,73	2,47	2,47	2,73	2,73	2,47	2,47	2,47	2,47
Peso de la cuchara	kg	1237	1344	1656	1619	1237	1344	1656	1619	1627	1590
Carga de vuelco - rect	kg	12435	12292	11356	11405	10419	10280	10129	10177	11280	11326
Carga de vuelco - articulada a 40°	kg	10881	10738	10599	10649	9066	8927	8770	8818	9847	9893
Fuerza de arranque	kg	14236	12885	12185	11284	14160	12817	12040	11151	12016	11193
Capacidad de elevación desde el suelo	kg	13607	13480	13419	13462	11302	11177	11072	11115	13096	13111
A - Altura de volteo a 45° a altura máxima	m	2,93	2,86	2,82	2,74	3,33	3,26	3,21	3,14	2,77	2,69
B - Altura al bulón	m	3,98	3,98	3,98	3,98	4,37	4,37	4,37	4,37	4,16	4,16
C - Altura total	m	5,52	5,52	5,51	5,51	5,91	5,91	5,90	5,90	5,67	5,66
D - Alcance de la cuchara a altura máxima	m	1,13	1,21	1,28	1,36	1,13	1,21	1,28	1,36	1,27	1,36
E - Profundidad de excavación	cm	7,4	7,4	6,2	6,7	7,6	7,7	6,5	6,9	21	21,3
Longitud total sin la cuchara	m	6,53	6,53	6,53	6,53	6,85	6,85	6,85	6,85	6,52	6,52
L - Longitud total con la cuchara en el suelo	m	7,65	7,76	7,83	7,95	7,65	7,76	8,18	8,30	8,12	8,24
R - Radio de giro hasta la esquina delantera de la cuchara	m	6,3	6,4	6,3	6,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,2	6,3
Recogida de la cuchara en posición de transporte	°	43	43	38	38	41	41	36	36	58	58
Ángulo de volteo a la altura máxima	°	55	55	61	61	55	55	61	61	54	54
Peso en orden de trabajo de la máquina	kg	14225	14532	14844	14807	14644	14751	15063	15026	14915	14878

# EL ADN DE SU 821F

## Productividad (ciclo de 50 m de distancia)

Dadas las siguientes condiciones: densidad: 1,8 t/m<sup>3</sup>; factor de llenado: 100%, 52 ciclos/hora y cada hora incluye una pausa de 5 minutos \_\_\_\_\_ 160 m<sup>3</sup>/h o 320 t/h; 52 ciclos de carga/h con cuchara estándar de 3,4 m<sup>3</sup> o 6,2 t

## Motor Tier 4 interim

Cumple con la normativa Tier 4 interim (UE Fase IIIB)

Motor turboalimentado FPT FAHFE613X con:

- Combustión con aire puro al 100%
- Intercooler aire-aire
- Common Rail de 2ª generación (1.600 bares)
- Inyección múltiple parecida a la tecnología automovilística MultiJet para conseguir el mejor rendimiento de su categoría en términos de respuesta bajo carga, par y potencia máx. con un consumo mínimo de combustible

6 cilindros, 6,7 litros

Potencia máx. - SAE J1995 \_\_\_\_\_ 172 kW / 234 CV a 1.800 rpm

Par máximo - SAE J1349 \_\_\_\_\_ 1.184 Nm a 1.300 rpm

Emisiones de NOx \_\_\_\_\_ 1,53 g/kWh

Emisiones de HC \_\_\_\_\_ 0,02 g/kWh

Emisiones de CO \_\_\_\_\_ 0,23 g/kWh

Emisiones de PM \_\_\_\_\_ 0,0106 g/kWh

## Transmisión

Doble tracción con ejes planetarios

Función de reducción «kick down»

### Powershift de 5 velocidades con bloqueo (Proshift)

Transmisión de 5 velocidades. El bloqueo elimina la fricción en el convertidor de par a partir de 8 km/h

Desembrague proporcional Power Inch en función de la intensidad de frenado

marchas adelante \_\_\_\_\_ 6,6-11-17-26-40 km/h

marchas atrás \_\_\_\_\_ 7-12-28 km/h

### Convertidor de par de 4 velocidades

Powershift automático de 4 velocidades, conmutable a cambio

manual ZF, conmutable a cambio manual

marchas adelante \_\_\_\_\_ 7-12-23-37 km/h

marchas atrás \_\_\_\_\_ 7-13-25 Km/h

Desembrague ajustable de la transmisión

## Ejes y diferencial

Para una tracción excepcional con intervalos de mantenimiento un 50% más largos y con un 30% menos de desgaste de neumáticos

Diferencial delantero con bloqueo automático \_\_\_\_\_ Se garantiza siempre el 100% del par disponible en las ruedas con tracción

Ejes ZF reforzados delantero y trasero con diferencial abierto

Excelente tracción:

Diferencial de deslizamiento limitado delantero y trasero \_\_\_\_\_ cuando una rueda patina, el 73% del par disponible en el eje se garantiza en la otra rueda

Delantero \_\_\_\_\_ Eje reforzado +(tipo ZF MT-L3095-II)

Trasero \_\_\_\_\_ Eje estándar (tipo ZF MT-L3085-II)

Oscilación total del eje trasero \_\_\_\_\_ 24°

## Neumáticos

Neumáticos \_\_\_\_\_ 23,5R25

## Frenos

Freno de servicio \_\_\_\_\_ Frenos de disco en baño de aceite en las cuatro ruedas, autoajustables, sin mantenimiento

Superficie \_\_\_\_\_ 0,39 m<sup>2</sup>/cubo

Freno de estacionamiento \_\_\_\_\_ Freno de disco en transmisión activado desde el cuadro de instrumentos de la cabina

Superficie \_\_\_\_\_ 82 cm<sup>2</sup>

## Sistema hidráulico

Distribuidores \_\_\_\_\_ Sistema hidráulico Rexroth con detección de carga y centro cerrado

Válvula principal con 3 secciones

Dirección \_\_\_\_\_ El orbitrol de dirección se acciona hidráulicamente con válvula de prioridad

Tipo de bomba \_\_\_\_\_ Bomba doble de cilindrada variable (240 l/mín. a 2.000 rpm)

Funciones hidráulicas automáticas

- Retorno de la cuchara a la posición de excavación

- Retorno del brazo a la posición de desplazamiento

- Elevación automática (a altura ajustable)

Tipo de control \_\_\_\_\_ Mandos pilotados con un joystick o dos palancas

## Capacidades

Depósito de combustible \_\_\_\_\_ 288 litros útiles

Depósito de AdBlue® \_\_\_\_\_ 41,3 litros útiles

Sistema de refrigeración \_\_\_\_\_ 30 litros

Aceite del motor \_\_\_\_\_ 15 litros

Aceite hidráulico \_\_\_\_\_ Depósito: 91 litros; sistema total: 180 litros

Aceite de la transmisión \_\_\_\_\_ 34 litros

## Cabina y mandos

Para su seguridad, la cabina cumple con:

protección contra caída de objetos (FOPS) \_\_\_\_\_ ISO EN3449

protección contra vuelcos (ROPS) \_\_\_\_\_ ISO EN13510

## Ruido y vibraciones

Ruido durante la conducción en dB(A) 82 según SAE J88 a 15 metros

Ruido interior \_\_\_\_\_ 72 LpA según ISO 6395/6396/3744

Ruido en el exterior \_\_\_\_\_ 71 dB(A) a 15 metros según SAE J88 SEP80

103 LwA según ISO 6395/6396/3744

Alarma de marcha atrás conmutable

Vibraciones \_\_\_\_\_ Asiento con suspensión neumática MSG 95A/732

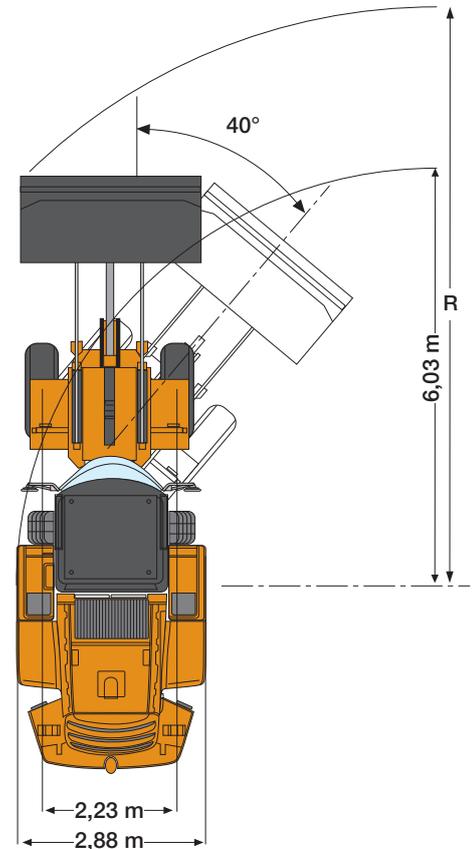
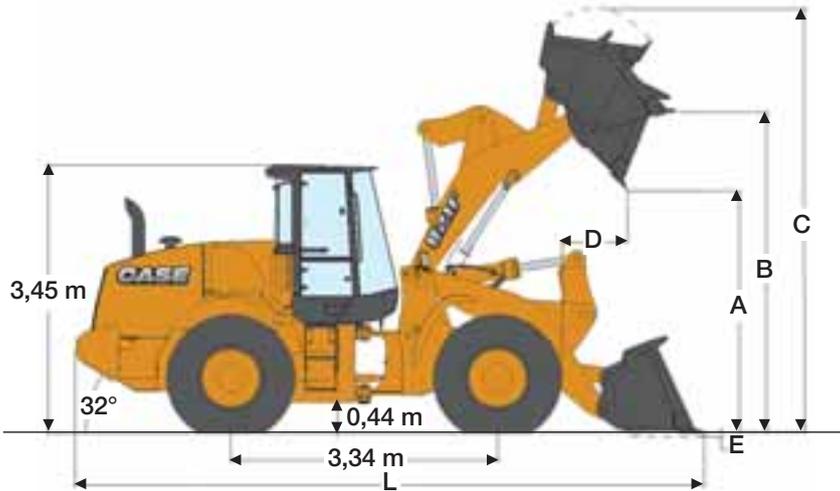
media de 1,4 m/s<sup>2</sup> según ISO/TR 25398:2006

## Sistema eléctrico

24 V, 2 baterías × 12 V

Alternador \_\_\_\_\_ 65 A

# Características técnicas de la 821F



## VELOCIDAD DE LA PALA FRONTAL

Tiempo de elevación (cargada)	6,2 s
Tiempo de volteo (cargada)	1,2 s
Tiempo de bajada (en vacío, activa)	2,9 s
Tiempo de bajada (en vacío, flotante)	2,5 s

## Cucharas CINEMATICA EN Z

## Cucharas XR

821F	Cuchara sujeta con pernos:	3,4 m <sup>3</sup>		3,2 m <sup>3</sup>		2,8 m <sup>3</sup>		3,2 m <sup>3</sup>		2,8 m <sup>3</sup>	
		borde	dientes								
Volumen de la cuchara (colmada)	m <sup>3</sup>	3,42	3,24	3,20	3,10	2,8	2,5	3,2	3,1	2,8	2,5
Carga útil de la cuchara	kg	6146	6268	6184	6295	6274	6478	4878	4970	4968	5123
Densidad máxima del material	t/m <sup>3</sup>	1,80	1,94	1,93	2,03	2,24	2,59	1,53	1,60	1,77	2,05
Anchura de la cuchara - exterior	m	2,95	2,95	2,94	2,94	2,95	2,94	2,95	2,94	2,95	2,94
Peso de la cuchara	kg	1550	1460	1520	1430	1366	1276	1520	1430	1366	1276
Carga de vuelco - rect	kg	14203	14465	14284	14523	14465	14917	11366	11562	11547	11889
Carga de vuelco - articulada a 40°	kg	12293	12536	12367	12590	12547	12955	9756	9941	9936	10246
Fuerza de arranque	kg	15076	16133	15473	16676	17751	19180	15721	16953	18032	19496
Capacidad de elevación desde el suelo	kg	17976	18137	18055	18201	18263	18559	13725	13885	13938	14237
A - Altura de volteo a 45° a altura máxima	m	2,94	2,86	2,96	2,88	3,06	2,99	3,34	3,33	3,50	3,43
B - Altura al bulón	m	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,12	4,56	4,56	4,56	4,56
C - Altura total	m	5,49	5,49	5,45	5,45	5,29	5,29	5,89	5,89	5,73	5,73
D - Alcance de la cuchara a altura máxima	m	1,17	1,13	1,15	1,27	1,02	1,14	1,26	1,38	1,14	1,26
E - Profundidad de excavación	cm	7	5	7	5	7	5	14	11	14	11
L - Longitud total sin la cuchara	m	7,94	8,06	7,90	8,03	7,74	7,86	8,39	8,52	8,23	8,35
Longitud total con la cuchara en el suelo	m	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	7,24	7,24	7,24	7,24
R - Radio de giro hasta la esquina delantera de la cuchara	m	6,6	6,7	6,6	6,6	6,6	6,6	6,9	6,9	6,8	6,8
Recogida de la cuchara en posición de transporte	°	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43
Ángulo de volteo a la altura máxima	°	55	55	55	55	55	55	49	49	49	49
Peso en orden de trabajo de la máquina	kg	17694	17604	17664	17574	17510	17420	18046	17956	17892	17802

# EL ADN DE SU 921F

## Productividad (ciclo de 50 m de distancia)

Dadas las siguientes condiciones: densidad: 1,8 t/m<sup>3</sup>; factor de llenado: 100%, 52 ciclos/hora y cada hora incluye una pausa de 5 minutos \_\_\_\_\_ 210 m<sup>3</sup>/h o 375 t/h  
52 ciclos de carga/h con cuchara estándar de 4,0 m<sup>3</sup> o 7,2 t

## Motor Tier 4 interim

Cumple con la normativa Tier 4 interim (UE Fase IIIB)

Motor turboalimentado FPT FAHFE6131 con:

- Combustión con aire puro al 100%
- Intercooler aire-aire
- Inyección múltiple parecida a la tecnología automovilística MultiJet para conseguir el mejor rendimiento de su categoría en términos de respuesta bajo carga, par y potencia máx. con un consumo mínimo de combustible

6 cilindros, 6,7 litros

Potencia máx. - SAE J1995 \_\_\_\_\_ 190 kW / 258 CV a 1.800 rpm

Par máximo - SAE J1349 \_\_\_\_\_ 1.300 Nm a 1.300 rpm

Emisiones de NOx \_\_\_\_\_ 1,53 g/kWh

Emisiones de HC \_\_\_\_\_ 0,02 g/kWh

Emisiones de CO \_\_\_\_\_ 0,23 g/kWh

Emisiones de PM \_\_\_\_\_ 0,0106 g/kWh

## Transmisión

Doble tracción con ejes planetarios

Función de reducción «kick down»

**Powershift de 5 velocidades con bloqueo (Proshift)**

Transmisión de 5 velocidades. El bloqueo elimina la fricción en el convertidor de par a partir de 8 km/h

Desembrague proporcional Power Inch en función de la intensidad de frenado

marchas adelante \_\_\_\_\_ 6,4-11-17-26-40 km/h

marchas atrás \_\_\_\_\_ 7-12-28 km/h

**Convertidor de par de 4 velocidades**

Powershift automático de 4 velocidades, conmutable a cambio

manual ZF, conmutable a cambio manual

marchas adelante \_\_\_\_\_ 7-12-23-36 km/h

marchas atrás \_\_\_\_\_ 7-13-24 km/h

Desembrague ajustable de la transmisión

## Ejes y diferencial

Para una tracción excepcional con intervalos de mantenimiento un 50% más largos y con un 30% menos de desgaste de neumáticos

Diferencial delantero con bloqueo automático \_\_\_\_\_ Se garantiza siempre el 100% del par disponible en las ruedas con tracción

Ejes ZF reforzados delantero y trasero con diferencial abierto

Excelente tracción:

Diferencial de deslizamiento limitado delantero y trasero \_\_\_\_\_ cuando una rueda patina, el 73% del par disponible en el eje se garantiza en la otra rueda

Delantero y trasero \_\_\_\_\_ Eje reforzado +(tipo ZF MT-L3095-II)

Oscilación total del eje trasero \_\_\_\_\_ 24°

## Neumáticos

Neumáticos \_\_\_\_\_ 23,5R25

## Frenos

Freno de servicio \_\_\_ Frenos de disco en baño de aceite en las cuatro ruedas, autoajustables, sin mantenimiento

Superficie \_\_\_\_\_ 0,39 m<sup>2</sup>/cubo

Freno de estacionamiento \_\_\_\_\_ Freno de disco en transmisión activado desde el cuadro de instrumentos de la cabina

Superficie \_\_\_\_\_ 82 cm<sup>2</sup>

## Sistema hidráulico

Distribuidores \_ Sistema hidráulico Rexroth con detección de carga y centro cerrado

Válvula principal con 3 secciones

Dirección \_\_\_\_\_ El orbitrol de dirección se acciona hidráulicamente con válvula de prioridad

Tipo de bomba \_\_\_\_\_ Bomba doble de cilindrada variable (240 l/mín. a 2.000 rpm)

Funciones hidráulicas automáticas

- Retorno de la cuchara a la posición de excavación

- Retorno del brazo a la posición de desplazamiento

- Elevación automática (a altura ajustable)

Tipo de control \_\_\_ Mandos pilotados con un joystick o dos palancas

## Capacidades

Depósito de combustible \_\_\_\_\_ 288 litros útiles

Depósito de AdBlue® \_\_\_\_\_ 41,3 litros útiles

Sistema de refrigeración \_\_\_\_\_ 30 litros

Aceite del motor \_\_\_\_\_ 15 litros

Aceite hidráulico \_\_\_\_\_ Depósito: 91 litros; sistema total: 200 litros

Aceite de la transmisión \_\_\_\_\_ 34 litros

## Cabina y mandos

Para su seguridad, la cabina cumple con:

protección contra caída de objetos (FOPS) \_\_\_\_\_ ISO EN3449

protección contra vuelcos (ROPS) \_\_\_\_\_ ISO EN13510

## Ruido y vibraciones

Ruido durante la conducción en dB(A) 82 según SAE J88 a 15 metros

Ruido interior \_\_\_\_\_ 72 LpA según ISO 6395/6396/3744

Ruido en el exterior \_\_\_ 71 dB(A) a 15 metros según SAE J88 SEP80

103 LwA según ISO 6395/6396/3744

Alarma de marcha atrás conmutable

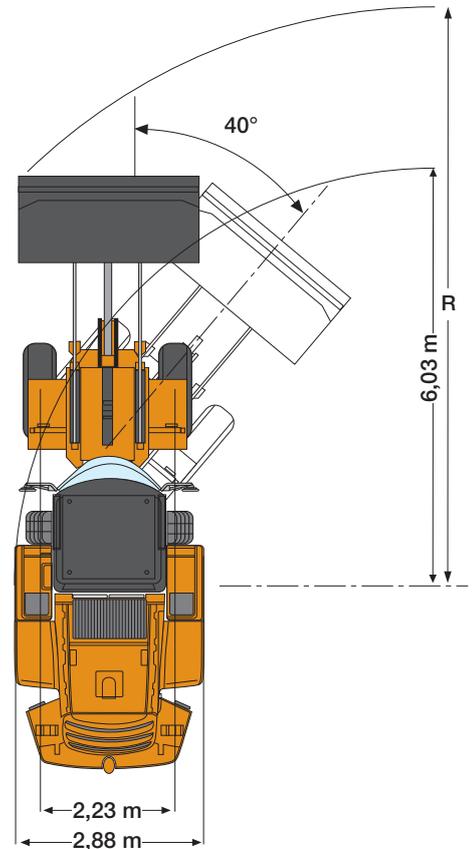
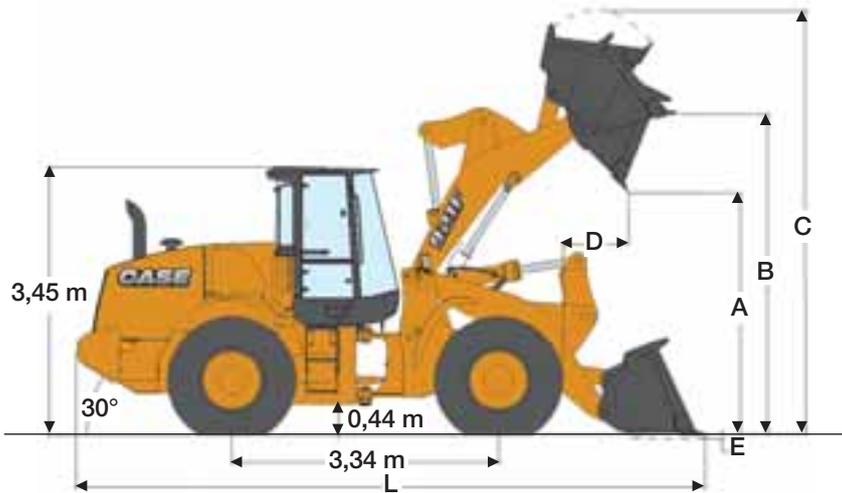
Vibraciones \_\_\_\_\_ Asiento con suspensión neumática MSG 95A/732 media de 1,4 m/s<sup>2</sup> según ISO/TR 25398:2006

## Sistema eléctrico

24 V, 2 baterías × 12 V

Alternador \_\_\_\_\_ 65 A

# Características técnicas de la 921F



## VELOCIDAD DE LA PALA FRONTAL

Tiempo de elevación (cargada)	6,2 s
Tiempo de volteo (cargada)	1,4 s
Tiempo de bajada (en vacío, activa)	3,8 s
Tiempo de bajada (en vacío, flotante)	3,1 s

## Cucharas CINEMATICA EN Z

## Cucharas XR

921F

4,0 m<sup>3</sup>

4,0 m<sup>3</sup>

	Cuchara que sujeta con pernos:	Cucharas CINEMATICA EN Z		Cucharas XR	
		borde	dientes	borde	dientes
Volumen de la cuchara (colmada)	m <sup>3</sup>	3,98	3,82	3,98	3,80
Carga útil de la cuchara	kg	7205	7245	5695	5735
Densidad máxima del material	tonnes/m <sup>3</sup>	1,8	1,9	1,4	1,5
Anchura de la cuchara - exterior	m	2,98	2,98	2,98	2,98
Peso de la cuchara	kg	1922	1807	1922	1807
Carga de vuelco - rect	kg	16765	16867	13361	13463
Carga de vuelco - articulada a 40°	kg	14409	14491	11389	11471
Fuerza de arranque	kg	17738	18886	18061	19209
Capacidad de elevación desde el suelo	kg	21587	21735	16739	16887
A - Altura de volteo a 45° a altura máxima	m	2,86	2,86	3,22	3,22
B - Altura al bujón	m	4,12	4,12	4,56	4,56
C - Altura total	m	5,71	5,71	6,15	6,15
D - Alcance de la cuchara a altura máxima	m	1,05	1,16	1,19	1,3
E - Profundidad de excavación	cm	7	7	14	14
L - Longitud total sin la cuchara	m	7,92	8,07	8,41	8,56
Longitud total con la cuchara en el suelo	m	6,78	6,78	7,24	7,24
R - Radio de giro hasta la esquina delantera de la cuchara	m	6,6	6,7	6,6	6,7
Recogida de la cuchara en posición de transporte	°	44	44	43	43
Ángulo de volteo a la altura máxima	°	50	50	44	44
Peso en orden de trabajo de la máquina	kg	20068	19953	20210	20095



*El equipamiento de serie y opcional mostrado puede variar de un país a otro.*

**Worldwide Case Construction Equipment Contact Information**

**EUROPE:**

via Plava, 80  
10135 TORINO - ITALIA

**AFRICA/MIDDLE EAST/CIS:**

Riva Paradiso 14  
6902 Paradiso - SWITZERLAND

**NORTH AMERICA/MEXICO:**

700 State Street  
Racine, WI 53404 U.S.A.

**LATIN AMERICA:**

Av. General David Sarnoff 2237  
32210 - 900 Contagem - MG  
Belo Horizonte BRAZIL

**ASIA PACIFIC:**

Unit 1 - 1 Foundation Place - Prospect  
New South Wales - 2148 AUSTRALIA

**CHINA:**

No. 29, Industrial Premises, No. 376.  
De Bao Road, Waigaoqiao Ftz, Pudong,  
SHANGHAI, 200131, P.R.C.

**Case Construction Equipment**

CNH Maquinaria Spain, S.A.  
Av. José Garate, 11  
28820 Coslada - Madrid  
Teléfono 916603800  
Fax 916736363



**CASE** Customer Assistance  
**00800-2273-7373**

La llamada es gratuita desde teléfono fijo. Antes de llamar con su teléfono móvil, consulte tarifas con su operador.



NOTA: Los equipos estándar y opcionales pueden variar en función de la demanda y de las particulares normativas aplicables en cada país. Las ilustraciones pueden mostrar equipos no estándar o no mencionados - consulte en su concesionario CASE. Además, la compañía CNH se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones de sus máquinas, sin incurrir por ello en ninguna obligación.

Cumple la directiva 2006/42/CE 

