

DOOSAN

Cargadoras de ruedas |
DL300-5 / DL350-5



Potencia máxima: 271 CV / 271 CV
Peso operativo: 18865 kg / 19625 kg
Capacidad del cucharón: 3,0 m³ / 3,5 m³



Grupo Doosan: construyendo el mañana hoy

Forme parte de la gran familia Doosan

El grupo Doosan, fundado en 1896 y con sede en Seúl (Corea del Sur), es una de las empresas con crecimiento más rápido del mundo:

- Con más de 43100 empleados en 34 países, ocupamos una posición destacada en varios sectores a nivel internacional
- Somos líderes mundiales en el sector de apoyo a infraestructuras, con 56 filiales y 3700 distribuidores en todo el mundo
- Crecimiento sustancial en el último decenio, con un aumento anual medio de los ingresos del 23% desde el año 2000, que han pasado de 2,4 a 18,0 miles de millones de euros entre 1998 y 2011

Grupo Doosan: prominente en todo el mundo



Doosan Engine

- Nº 2 mundial en motores diésel marinos de velocidad media.



Doosan Engineering & Construction

Líder pionero en construcción de edificios residenciales y públicos, obras públicas e instalaciones industriales.

- Nº 1 mundial en productos para equipos de procesos químicos.



Doosan Heavy Industries & Construction

- Nº 1 mundial en construcción de plantas desalinizadoras.
- Nº 1 mundial en el mercado de los generadores de vapor con recuperación de calor.
- Nº 1 mundial en acero para moldes y herramientas.
- Nº 3 mundial en cigüeñales.



Doosan Infracore

- Entre los 5 principales fabricantes mundiales de maquinaria para construcción.
- Nº 1 mundial en cargadoras compactas.
- Nº 1 mundial en implementos.
- Nº 1 mundial en compresores de aire portátiles.



Doosan Infracore Construction Equipment

Más de 40 años produciendo maquinaria de construcción

Durante más de 40 años, hemos creado una red global de producción y negocio hasta convertirnos en uno de los principales fabricantes de equipos de construcción del mundo.

Un socio sólido, cerca de usted

Con fábricas a gran escala, filiales de ventas y distribuidores en todo el mundo, tenemos una presencia realmente global en todos los sentidos.



Centros Doosan en Europa

▣ De fabricante de máquinas... a proveedor de soluciones integrales

Para asegurar el mayor valor residual y de reventa, nuestros profesionales del servicio técnico y de repuestos mantienen el rendimiento, la productividad y la fiabilidad que se esperan de nuestros productos a lo largo de toda su vida útil.

▣ Pregunte a su distribuidor por la completa gama de servicios diseñados especialmente para usted

Como especialista local, el distribuidor se asegurará de que obtenga la máxima rentabilidad de nuestro paquete integrado. Planifique con antelación para procurar el éxito de su maquinaria.



Implementos homologados por Doosan



Recambios originales



Ampliación de la garantía



Soluciones de financiación



Contrato de mantenimiento



Telemática



Sistemas de monitorización



▣ Simplicity works when it comes to Doosan's product range...



Dúmpers articulados



Aplicaciones especiales



Cargadoras de ruedas



Excavadoras de ruedas



Excavadoras compactas



Excavadoras de orugas

Más productividad y rentabilidad y menos consumo

► Productividad

Gracias a su diseño robusto y al empleo de componentes de alta calidad, las cargadoras de ruedas Doosan ofrecen unas prestaciones muy elevadas, que garantizan una productividad y una rentabilidad óptimas.

⊗ **Barra Z:** la cinemática "Z" genera una enorme fuerza de arranque, especialmente para materiales pesados, y un gran ángulo de descarga para descargar materiales viscosos de manera eficaz.

⊗ **Herramientas de trabajo:** gran variedad de implementos para tareas duras que satisfacen todas sus necesidades.

⊗ **Varillaje:** enganche directo con prestaciones óptimas o mediante acoplador rápido hidráulico para cambiar y bloquear las herramientas de trabajo desde el interior de la cabina de forma rápida y segura.

⊗ **Operaciones sencillas:** funciones automáticas del cucharón "Volcar con brazo elevado" y "Volver a excavar" que se accionan electrónicamente desde el interior de la cabina.

⊗ **Versatilidad:** la tercera válvula (estándar) aumenta la versatilidad de la inversión.

⊗ **Sistema de aislamiento de la carga:** el sistema anticabeceo (estándar) reduce el efecto de paso y las vibraciones para ofrecer un confort óptimo.

⊗ **Bloqueo del diferencial automático:** con deslizamiento limitado o bloqueo hidráulico, la máquina ofrece todas las prestaciones a la vez que mantiene el consumo de combustible y reduce el desgaste de los neumáticos.

⊗ **Sistema hidráulico:** el sistema de centro cerrado con detección de carga ofrece precisión y suavidad a la vez que reduce el consumo de combustible.



Coste total de propiedad ▲

Reducir al mínimo los costes de funcionamiento es la razón de ser del diseño de las cargadoras de ruedas Doosan, siempre.

☉ **Seguridad:** siempre es un factor crucial para empresas y empleados, por lo que estas máquinas incorporan plataformas grandes, barandillas y 2 salidas de emergencia, con mantenimiento desde el suelo.

☉ **Cabina espaciosa:** el operador disfruta de una posición de conducción cómoda, con funciones ergonómicas de serie.

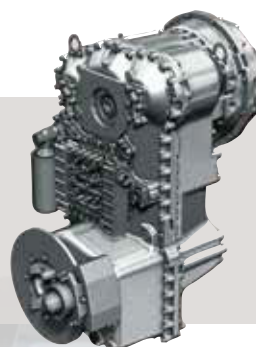
☉ **Potencia:** excepcionalmente potentes, con un par elevado a bajas revoluciones, los motores Scania conformes con la Fase IV no necesitan el filtro de partículas diésel (DPF) ni el sistema de regeneración asociado, por lo que ofrecen mayor eficiencia en consumo de combustible.

☉ **Gestión eficiente del combustible:** esta generación de motores Scania permite reducir el consumo de combustible hasta un 10%. La desconexión del motor ofrece una reducción adicional máxima del 5%.

☉ **Refrigeración:** compartimento de refrigeración separado del compartimento del motor para evitar que penetren el aire caliente y el polvo y permitir un mejor control de la entrada de aire. Incorpora ventilador de inversión automática de serie.

☉ **Guardabarros integrales:** de serie, para mantener limpia la máquina y aumentar la seguridad de los operarios.

☉ **Capacidad de servicio:** la amplia área de acceso a los componentes principales garantiza un mantenimiento diario rápido y fácil.



Grupo propulsor: transmisión Powershift ZF de 5 velocidades con modos de cambio automático y manual, además de convertidor de par con función de bloqueo que ofrece un menor consumo de combustible y una velocidad impresionante en cuestas.

Lo mejor en rendimiento y consumo de combustible



■ Fuerza e inteligencia: una combinación ganadora

La excepcional potencia, combinada con la mejor fabricación, produce una máquina que rendirá al más alto nivel. Los modelos DL300-5 y DL350-5 mejoran su rendimiento desde todos los ángulos:

- Su impresionante fuerza de arranque y su elevada tracción facilitan la penetración y le permiten hacerse cargo de los materiales más duros
- El potente sistema hidráulico permite trabajar de forma rápida y eficaz
- El nuevo motor Scania DC9 con tecnología SCR ofrece la potencia que necesita al tiempo que cumple la normativa medioambiental Fase IV

La combinación de estas características otorga a las excavadoras de ruedas Doosan una potencia de penetración excelente, que garantiza una carga óptima del cucharón en cada ciclo.



Nuevos motores: menores emisiones / mayor par

Los modelos DL300-5 y DL350-5 están equipados con motores Scania. Famosos por su excelente consumo de combustible, fiabilidad y larga duración en servicio, combinan una excepcional potencia y un gran par motor a bajas revoluciones. Para que la respuesta de la máquina sea más ágil, incluso a velocidad muy baja, la inyección de combustible common-rail XPI a presión muy alta (2400 bar) se acompaña de un turbocompresor de geometría variable.

La tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR), unida a un catalizador de oxidación diésel (DOC), garantiza la conformidad con la normativa ambiental Fase IV. Como se prescinde del filtro de partículas, tampoco hay necesidad de regeneración.



Prestaciones a medida

Puede elegir entre 3 modos de trabajo diferentes (ecológico, normal y potencia), mientras que la función de encendido permite cambiar la máquina a un modo de trabajo superior con intervalos inferiores de cambio de la transmisión accionando totalmente el pedal de aceleración.

Ahorro de combustible y dinero

Para mejorar la eficiencia en consumo de combustible, el sistema de desconexión automático reduce el tiempo de permanencia del motor al ralentí para evitar el consumo excesivo y las horas de funcionamiento inútiles. El sistema de desconexión automático (para que el motor se pare después de un intervalo de tiempo de 3 a 60 minutos) se puede configurar fácilmente mediante la pantalla LCD.

Indicador ECO

Muestra la eficiencia media en consumo de combustible durante un 1 minuto de funcionamiento.

Transmisión

La transmisión ZF de Doosan tiene 5 velocidades (dependiendo del país) para mejorar el rendimiento de la aceleración, especialmente en las pendientes con el bloqueo. Las relaciones de la transmisión se han optimizado y suavizado, y los cambios sin sacudidas contribuyen al alto nivel general de comodidad del operador. La fuerza de tracción también se maximiza.

Juntas, estas cualidades garantizan una elevada velocidad de trabajo en todas las condiciones. La transmisión tiene 3 modos de funcionamiento:

- Manual
- Automático (trabajo, velocidades 1 a 5)
- Automático (desplazamiento, velocidades 2 a 5)

La reducción automática de marcha mejora la penetración de la máquina en el montón.

Sistema hidráulico de centro cerrado con detección de carga

Este sistema proporciona un rendimiento hidráulico máximo sin generar un exceso de capacidad, por lo que ahorra combustible y aumenta la duración y la fiabilidad de los componentes vitales (como bombas y distribuidores principales).



Bloqueo: los modelos DL300-5 y DL350-5 también cuentan con bloqueo del convertidor de par. Cuando se activa, el motor se conecta de forma automática y directa a la transmisión (dependiendo de la velocidad y la resistencia al desplazamiento), incluso en segunda. Como la transmisión recibe toda la potencia del motor sin deslizamiento hidráulico, la velocidad en pendientes aumenta considerablemente.

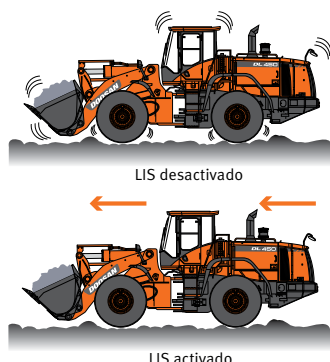
Esta característica puede suponer un ahorro del 10% en costes de combustible.

Confort de manejo

▣ ¿Por qué renunciar al confort?

La productividad de su cargadora de ruedas está directamente relacionada con el rendimiento del operador. Esa es la razón por la que Doosan ha situado la comodidad en el centro de sus prioridades de diseño de los modelos DL300-5 y DL350-5.

Más espacio, mejor visibilidad, un asiento muy cómodo y mucho espacio de almacenamiento facilitan trabajar durante horas sin fatiga ni incomodidad. Y no hay necesidad de pagar de más por las opciones que desea: la mayoría de ellas son equipamiento de serie en esta cargadora.



Entorno del operador

El moderno y atractivo espacio de trabajo tiene una altura generosa, mientras que el movimiento del asiento proporciona mucho espacio para las piernas. La elección de los materiales del interior se debe a su gran calidad y a la facilidad con que se limpian. Asimismo, las pertenencias se encuentran al alcance de la mano gracias a los diferentes compartimentos de almacenamiento distribuidos por la cabina.

Cómodo brazo de elevación automático

Ahorre tiempo y reduzca el número de operaciones con el sistema "Volcar con brazo elevado" y "Volver a excavar". Estas funciones se controlan de forma electrónica desde el interior de la cabina.

Asiento muy cómodo con suspensión neumática

El asiento ultra cómodo Grammer calefactado con suspensión vertical y horizontal y completamente ajustable viene de serie para que tenga la sensación de estar cómodamente sentado en su sofá.

Sistema de aislamiento de la carga

Esta característica estándar permite disfrutar de una conducción suave en terrenos difíciles, de comodidad y de ciclos de tiempo reducidos gracias a que aumenta la estabilidad del vehículo en movimiento. Garantiza mayor productividad y mejor eficiencia en consumo de combustible en aplicaciones de carga y transporte. El operador puede ajustar la velocidad a la que se activa de forma automática.

Control suave y preciso mediante joystick

Mantenga la concentración y reduzca la fatiga con el joystick de la dirección integrado en el reposabrazos. Permite conducir la máquina con facilidad, sobre todo cuando las tareas son repetitivas y en lugares estrechos.

Aire acondicionado automático

Programa la temperatura que garantice las mejores condiciones de trabajo en cualquier clima, noche y día. El sistema de climatización completamente automático ajusta la temperatura del aire y la velocidad del ventilador para mantener la temperatura perfecta.

Columna de dirección regulable

Aumente la comodidad de conducción y trabaje sin cansarse mediante el ajuste sencillo de la inclinación de la columna de la dirección y los movimientos telescópicos en función de la posición que prefiera.

Monitor LCD en color

El panel LCD de 5,7 pulgadas sirve para trabajar durante el día y la noche. El monitor es fácil de utilizar y tiene dos pantallas personalizables (según las preferencias del operador) que proporcionan total acceso a los parámetros de la máquina y los datos de mantenimiento. Como las anomalías aparecen claramente indicadas en pantalla, puede disponer de información exacta en cualquier situación para trabajar de forma segura y tranquila.



1. Radio
2. Climatizador y aire acondicionado
3. Compartimento de almacenamiento para gafas de sol y visera
4. Cámara trasera en color
5. Apertura de salida de emergencia
6. Palanca de mando o control manual
7. Reposabrazos grande para mandos
8. Mejor visibilidad en las zonas inferiores derecha e izquierda

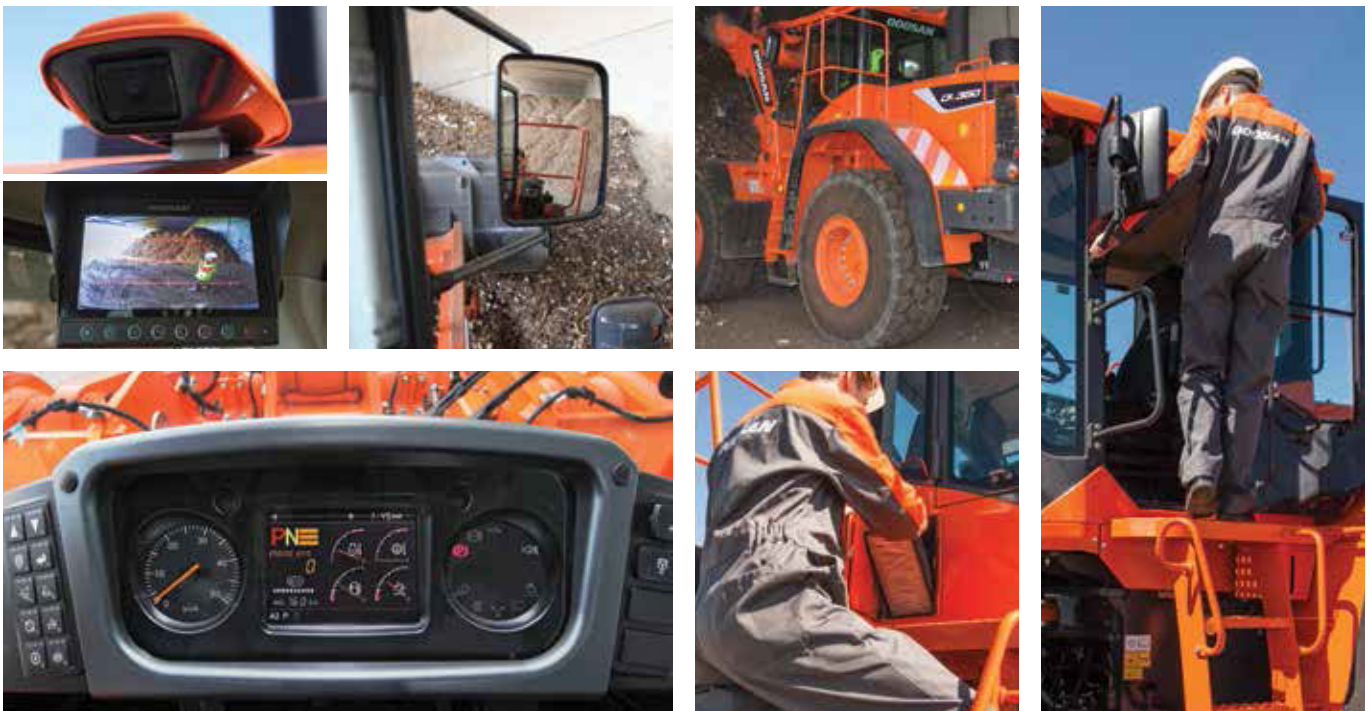
9. Monitor LCD en color
10. Asiento muy cómodo con suspensión neumática y varias posiciones
11. Grandes compartimentos de almacenamiento
12. Interruptor de parada de emergencia del motor
13. Pedales grandes y ergonómicos
14. Suelo liso y espacioso fácil de limpiar
15. Caja de fusibles
16. Ubicación del extintor

Control eficiente con seguridad máxima

▣ Funcionamiento seguro con total sencillez

La potencia sola no es suficiente; para lograr una máxima eficiencia, debe ir acompañada de un control preciso. Nuestra exclusiva gama de características permite a cada operador aprovechar al máximo estas impresionantes máquinas.

La seguridad siempre es un factor crucial para empresas y empleados, por lo que estas máquinas incorporan plataformas grandes, barandillas y 2 salidas de emergencia, con mantenimiento desde el suelo.



Cámara trasera

Un cámara ofrece una visión clara de lo que sucede detrás de la máquina para mayor seguridad y tranquilidad. En la pantalla de visualización en color de la cabina se muestran las imágenes que recoge la cámara. En la vista panorámica aparecen los camiones detrás de la cargadora o las personas que hay en la zona; algunos indicadores permiten hacerse una buena idea de las distancias.

Retrovisores externos

Los espejos exteriores están calefactados para garantizar la visibilidad y evitar accidentes en climas fríos.

Guardabarros integrales

Para mantenerlas limpias y evitar que salpique barro en las ventanas o que se produzcan accidentes debido a que los escalones resbalan, las cargadoras de ruedas Doosan están equipadas de serie con guardabarros integrales.

Cabina

Para garantizar un entorno de trabajo saludable, el aire que entra en la cabina se filtra dos veces para eliminar todas las partículas de más de 2 micras. Asimismo, la cabina cumple los reglamentos ROPS/FOPS; la amplia salida de emergencia (situada en el lado derecho) permite una evacuación rápida y fácil en situaciones de peligro.

Mantenimiento seguro

Todos los indicadores se pueden comprobar desde el suelo a diario para que todos puedan usarlos de forma rápida y segura.

Doosan también ha instalado un sistema de engrase automático (de serie) para reducir el tiempo de trabajo y aumentar la comodidad durante el trabajo.

Acceso seguro

Gracias a varias barandillas, que facilitan el acceso y el desplazamiento por la máquina, el operador siempre dispone de un apoyo firme al que sujetarse.

Asistencia a la conducción

- Transmisión automática con cambio de marcha suave
- Reducción automática de marcha
- Bloqueo hidráulico del diferencial (HDL) automático
- Suspensión del brazo de elevación (LIS) automática
- Función de volcado automático en brazo de elevación
- Retorno automático a posición de excavación
- Ventilador de inversión automática
- Sistema de engrase automático
- Bloqueo automático en convertidor de par



Joystick de dirección



Dactilar

Mandos ergonómicos: todos los mandos están situados al alcance del operador. Claramente situados para poder acceder a ellos con comodidad y agrupados por función, permiten un funcionamiento seguro. El cucharón se controla mediante el uso de un cómodo joystick o con palancas dactilares. Ambos sistemas ofrecen un interruptor FNR y una función de reducción de marcha.

Fiabilidad: la costumbre de toda una vida

▣ Rendimiento de confianza para reducir los costes de vida útil

Doosan ha fabricado equipo pesado de construcción durante 40 años. Esta amplia experiencia se refleja en la superioridad del diseño y del desarrollo de nuestras cargadoras de ruedas, y en la amplia red logística. Además, nuestras máquinas estándar incluyen una amplia gama de características sin coste adicional (otros fabricantes solo las ofrecen como opción).



Diseñada para durar

Prestamos la máxima atención al diseño y la fabricación de los componentes estructurales. Se emplea el análisis de elementos finitos para asegurar una vida prolongada de las estructuras principales, como el chasis, las articulaciones y el brazo de elevación. Después de crear los modelos, se los somete a pruebas intensivas de laboratorio y de campo en condiciones extremas. El análisis estadístico continuo permite aumentar constantemente la fiabilidad.

Piezas duraderas de acero

Las piezas traseras, como la rejilla del radiador, el capó del motor y los guardabarros, son de acero resistente. También se han diseñado para facilitar las reparaciones, reduciendo la necesidad de sustituirlas si se dañan.

Bisagras de articulación

Las bisagras tienen un diseño simple y sólido, mientras que el ángulo de articulación de 40° y el radio de giro son los mejores de su categoría.

Gases de escape

El tubo de escape extrae el aire del compartimento del motor a través del tubo exterior; esto produce un efecto de "chimenea" que garantiza una circulación constante de aire y evita la acumulación de material inflamable en piezas calientes.

Lubricación automática

Los modelos DL300-5 y DL350-5 están equipados con un sistema automático de engrase central. La lubricación automática protege los componentes y prolonga la vida útil de la máquina.

ORFS (junta de cara de junta tórica)

Todos los conductos hidráulicos, incluso los circuitos de baja presión, están sellados con acoplamientos ORFS para evitar fugas.



Diferenciales de deslizamiento limitado: los diferenciales de deslizamiento limitado en la parte delantera y trasera garantizan automáticamente una tracción máxima y una conducción sin problemas sobre terrenos blandos y fangosos, sin necesidad de un bloqueo de diferencial manual. También reducen el riesgo de derrape y evitan el desgaste excesivo de los neumáticos. Cuando un neumático comienza a patinar se puede activar automáticamente un bloqueo del diferencial hidráulico opcional. Los frenos de disco externos facilitan el mantenimiento sin desmontar los ejes.

Mantenimiento simple con máxima disponibilidad

■ Excelente accesibilidad para tareas de mantenimiento

Como las operaciones de mantenimiento son breves y se realizan a intervalos de tiempo largos, puede disponer de su equipo siempre que lo necesite. Nuestras máquinas están diseñadas para simplificar el mantenimiento, aunque los técnicos de Doosan están disponibles para proporcionar asistencia adicional cuando sea necesaria. Para obtener el máximo rendimiento de su máquina, puede elegir el paquete que necesita de entre una amplia gama de contratos de mantenimiento. El tiempo de actividad, la productividad y el valor residual se han maximizado, haciendo que estas cargadoras de ruedas sean una opción económica y muy rentable.

Sobre la base del éxito de los motores de Fase IIIB, el nuevo motor Scania de Fase IV no necesita de filtro DPF para cumplir los requisitos de las emisiones de Fase IV. Esto significa que no requiere mantenimiento y ofrece mayor disponibilidad.



Acceso para mantenimiento sin complicaciones

- Es fácil acceder a la parte delantera y trasera del radiador, que es de aluminio para garantizar la máxima resistencia a la presión y larga duración en servicio
- El aire entra por el lateral y la parte superior. Las puertas de vaivén facilitan el acceso para mantenimiento
- Un interruptor de corte de la batería hace que sea fácil desconectar la batería durante los almacenamientos prolongados
- El contador de horas se puede comprobar con facilidad sin arrancar el motor

Filtro de aire de tres elementos

El filtro de aire forzado extrae el 99% de las partículas y está respaldado por un prefiltro turbo. La limpieza y sustitución del cartucho solo se necesita tras largos intervalos.

Motor

El sistema EMS (Sistema de gestión del motor) de Scania utiliza una red CAN (Controller Area Network) para proporcionar un flujo constante de información operativa, así como funciones de diagnóstico y de programación de la unidad ECU.

Depósito de reducción catalítica selectiva (SCR)

Los sensores instalados en el depósito y conectados a la ECU detectan los niveles bajos de AdBlue® y cualquier avería del sistema.

Red mundial Doosan

Con una red de distribuidores Doosan y centros de distribución de repuestos en todo el mundo, el servicio y mantenimiento de la cargadora de ruedas Doosan puede llevarse a cabo allá donde esté. Nuestro centro de servicio en el corazón de Europa dispone de más de 40000 piezas almacenadas para suministrarle componentes de calidad superior con la mayor rapidez posible.

Proveedor de soluciones integrales

- El sistema telemático de Doosan se ofrece de serie, con funciones para que conozca a distancia los parámetros operativos y productivos del vehículo y tenga total tranquilidad
- Protection+: garantía ampliada que cubre piezas, desplazamiento y servicio (consulte a su distribuidor local)
- Contrato de mantenimiento: su distribuidor le ayudará con su mantenimiento a intervalos regulares
- Repuestos originales: se fabrican y prueban para garantizar que cumplen los mismos niveles de alta calidad que los componentes originales

Ventilador reversible con giro de 90°

El ventilador se encuentra detrás del radiador y el aire entra por los laterales, en lugar de entrar por detrás de la máquina. Para limpiar un radiador en un solo bloque resulta más fácil acceder a él desde el frontal y la parte trasera. El operador puede utilizar la pantalla LCD para programar los intervalos de inversión del ventilador con facilidad. El rendimiento se ajusta para reducir el consumo de combustible y acortar los periodos de calentamiento.



Interruptor de corte de la batería



Prefiltro centrífugo Turbo III



Drenajes



Calzos para ruedas

Especificaciones técnicas

Motor

El motor diésel Scania de Fase IV (Nivel 4 final) cumple plenamente la normativa más reciente sobre emisiones. La inyección directa XPI (presión de inyección muy alta) garantiza una eficiencia en consumo de combustible realmente buena. El turbocompresor de geometría variable ofrece alta potencia y gran par incluso a régimen mínimo. El control electrónico del motor optimiza el rendimiento de la máquina y gestiona las operaciones catalíticas mediante un catalizador de oxidación diésel (DOC) y la reducción catalítica selectiva (SCR).

	DL300-5	DL350-5
Modelo	Scania DC9	
Cumplimiento normativo	Fase IV	
N.º de cilindros	5	
Potencia nominal, bruta (SAE J1995)	271 kW (202 CV) a 1800 rpm	
Par máximo, bruto	1275 Nm a 1400 rpm	
Ralentí (bajo - alto)	900 - 2130 [±20] rpm	
Cilindrada	9,3 litros	
Diámetro interior × carrera	130 mm × 140 mm	
Motor de arranque	24 V - 6 kW	
Baterías - alternador	2 × 12 V, 200 Ah - 28 V, 100 Ah	
Filtro de aire	Prefiltro centrífugo Turbo III con filtro seco Donaldson de 2 fases.	
Enfriamiento	Paquete de refrigeración con ventilador de inversión automática para facilitar la limpieza del radiador. Ajuste automático de la velocidad de rotación en función de las condiciones de temperatura.	

Transmisión

Transmisión powershift de 5 velocidades con 3 modos de funcionamiento: manual, totalmente automático o semiautomático con función de "reducción de marcha". Basada en componentes de gran calidad. Equipada con un sistema de modulación que protege y suaviza los cambios de velocidad y de dirección. Una palanca de mando con transmisión manual se encuentra a la izquierda del volante. La función de cambio de dirección está disponible en modo automático o semiautomático. La transmisión se puede desconectar con el pedal del freno para que toda la potencia del motor se dirija al sistema hidráulico. Un dispositivo de seguridad evita que el motor arranque si la transmisión no está en posición neutra. Función de bloqueo del convertidor de par de 2ª a 5ª marcha. Hay disponible un equipo de prueba y ajuste de la transmisión.

	DL300-5	DL350-5
Tipo	ZF 5 WG 230 + bloqueo	
Convertidor de par	Fase simple / monofase / estátor de rueda fija	
Velocidades, marcha adelante 1-2-3-4-5	6,0 - 11,0 - 17,0 - 26,0 - 37,0 km/h	
Velocidades, marcha atrás 1-2-3	6,5 - 11,5 - 27,5 km/h	
Tracción máxima	18,4 t	18,3 t
Ángulo de inclinación máximo	51% / 27°	

Ejes

Ejes delantero y trasero fabricados por ZF con engranajes desmultiplicadores planetarios externos. Las partes delantera y trasera están equipadas con diferencial de deslizamiento limitado (LSD), lo que significa que la máquina tiene una tracción óptima en todas las situaciones. Potencia de tracción de 18,4 toneladas que permite trabajar en pendientes del 51%.

	DL300-5	DL350-5
Bloqueo de LSD	30% (delante y detrás)	
Bloqueo de HDL	100%	
Ángulo de oscilación	+/- 12°	

Sistema hidráulico

	DL300-5	DL350-5
Tipo	Detección de carga, sistema hidráulico de centro cerrado	
Bomba principal	Bombas dobles de pistones axiales de cilindrada variable	
Caudal máximo	290 l/min	
Presión máxima	250 bares	
Sistema piloto	Las funciones automáticas de colocación del cucharón en la posición de excavación, la función para detener el brazo de elevación a la altura deseada y el ajuste manual de la posición baja mediante interruptor son de serie.	
Filtración	En el retorno del aceite al depósito, el filtro de fibra de vidrio tiene una capacidad de 10 micras.	

Brazo de elevación

Cinemática Z con sistema simple de pistón de elevación diseñado para tareas duras. Fuerza de arranque de 17,2 toneladas con un ángulo de cucharón que se mantiene a lo largo de todo el movimiento. Los ángulos del cucharón se optimizan en la posición de desplazamiento y al nivel del suelo. El sistema de aislamiento de carga (LIS) se monta de serie para mejorar la comodidad, el rendimiento y la duración en servicio.

Ciclo de carga

	DL300-5	DL350-5
Brazo de elevación, ascenso	5,8 s	
Brazo de elevación, descenso	3,2 s	
Cucharón, recogida	2,2 s	
Cucharón, volcado	1,4 s	

Cilindros hidráulicos

		DL300-5	DL350-5
	Cantidad	Diámetro interior × diámetro de vástago × carrera (mm)	
Elevación	2	140 × 80 × 831	150 × 95 × 800
Cucharón	1	180 × 105 × 515	180 × 105 × 535

Frenos

Circuito dual multidisco con discos metálicos sinterizados para prolongar la vida útil. Sistema de frenado activado por una bomba y circuitos del acumulador. El freno de estacionamiento accionado por resorte con desbloqueo hidráulico está montado en el eje de la transmisión y los circuitos del acumulador y se activa de forma electrónica. Tipo de freno: accionamiento por resorte / desbloqueo hidráulico. La bomba de freno con pistones axiales de cilindrada variable suministra 60 l/min. El operador puede activar/desactivar el bloqueo del embrague en el pedal del freno mediante un interruptor, que también permite ajustar el sensor de proximidad. Los frenos de emergencia constan de un doble sistema que los acumuladores mantienen bajo presión constantemente.

	DL300-5	DL350-5
Distancia de frenado	10,5 m a 33 km/h	12,0 m a 32 km/h
Número de frenos de disco por rueda (delante / detrás)	5 / 5	
Acumuladores	0,75 l - 30 bares	

➤ Cabina

Cumplimiento de los requisitos de seguridad con los sistemas de protección antivuelco (ROPS) y contra la caída de objetos (FOPS). Espaciosa cabina modular con excelente visibilidad periférica y amplios espacios de almacenamiento. Buena visión general del cucharón, los neumáticos y la zona de carga gracias a las amplias ventanillas. Aire acondicionado y calefacción controlados mediante pulsador con función de recirculación de aire. Filtro de aire doble para la cabina que se instala en la misma con protección extra para el operador en entornos polvorientos o contaminados. Montaje de suspensión viscosa para obtener la máxima comodidad. Asiento calefactado ajustable de alta calidad con suspensión neumática, reposabrazos y columna de dirección con altura e inclinación regulables. Toda la información del funcionamiento aparece claramente delante del operador. Las funciones de control están centralizadas en una consola situada a la derecha.

	DL300-5	DL350-5
Normas de seguridad	ROPS ISO 3471:2008 FOPS ISO 3449	
Puerta	1	
Salidas de emergencia	2	

➤ Emisión de ruido

	DL300-5	DL350-5
Nivel de presión acústica de emisión ponderada A en la posición del operador (ISO 6396)	Declarado: 73 dB(A) Medido: 71,9 dB(A)	Declarado: 71 dB(A) Medido: 70 dB(A)
Nivel de presión acústica de emisión ponderada A en posición exterior (ISO 6395)	Declarado: 107 dB(A) Medido: 105,4 dB(A)	Declarado: 106 dB(A) Medido: 105 dB(A)

➤ Capacidad de fluidos

	DL300-5	DL350-5
Depósito de carburante	241 l	
Depósito de urea (AdBlue®)	38 l	
Sistema de refrigeración	50 l	
Aceite del motor	34 l	
Eje delantero	42 l	
Eje trasero	42 l	
Sistema hidráulico	180 l	
Aceite de transmisión	54 l	

➤ Sistema de dirección

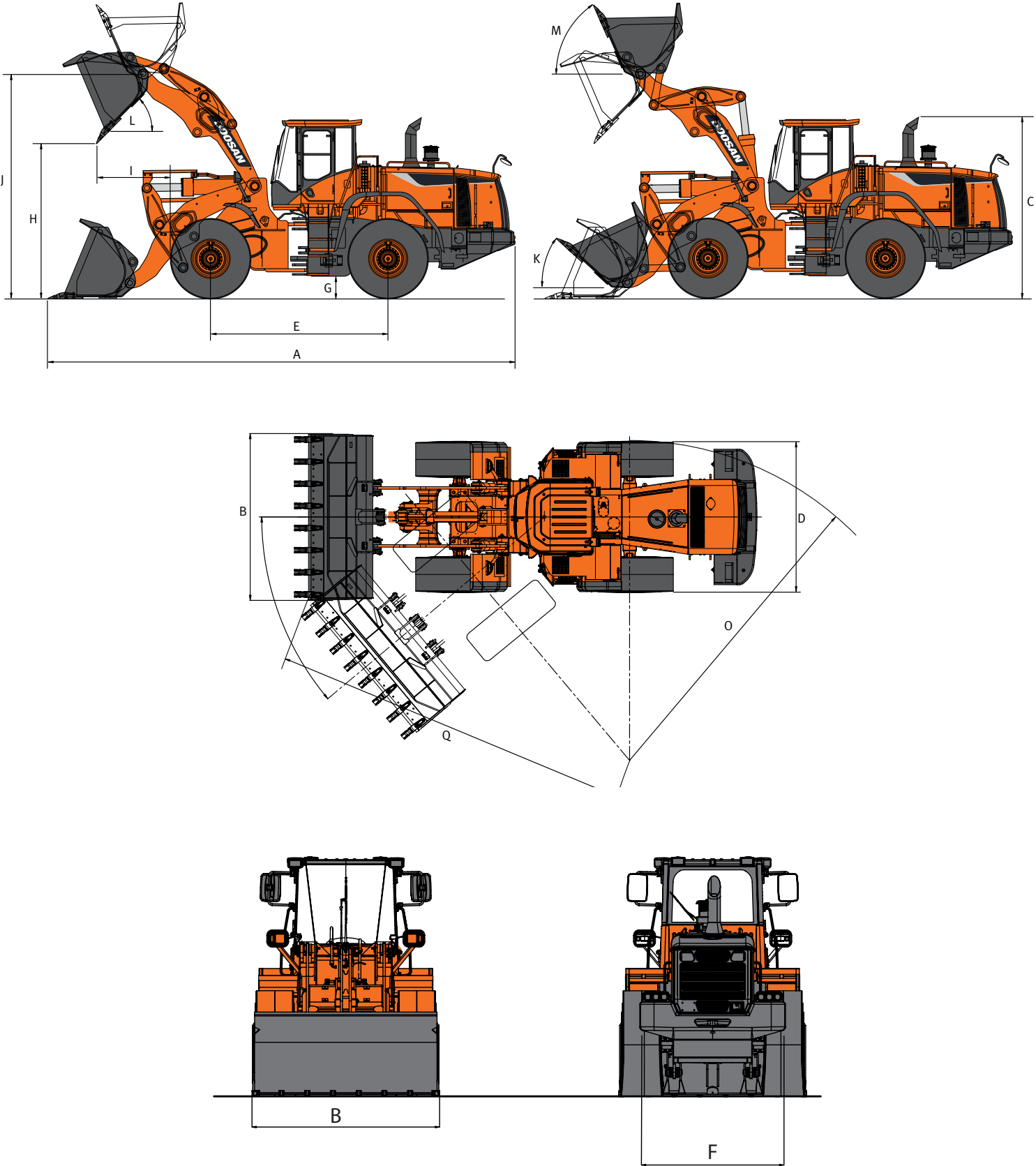
	DL300-5	DL350-5
Tipo	Detección de carga con fase de amplificación y válvula de prioridad	
Ángulo de dirección	40°	
Caudal de aceite	145 l/min	
Presión de trabajo	200 bares	
Cilindros de dirección (2)	Sistema de dirección de emergencia con bomba hidráulica accionada por motor eléctrico.	
Diámetro interior x diámetro del vástago x carrera	80 x 40 x 443	100 x 50 x 450

➤ Valores de presión

	DL300-5	DL350-5
Trabajo (desconexión de bomba)	250 ± 10 bares	
Descompresión de dirección, lado de puerto LS	185 ± 5 bares	
Descompresión de dirección, lado de bomba de dirección	200 ± 5 bares	
Control piloto	28 ± 2 bares	
Carga del acumulador del freno	120~140 bares	
Freno de servicio	60 ± 3 bares	
Motor de ventilador	130 ± 10 bares	145 ± 10 bares
Desbloqueo del freno de estacionamiento	120 ± 5 bares	
Presión de selección de transmisión	17 ± 1 bares	



Especificaciones técnicas



 Dimensiones y datos de trabajo

DL300-5 – Pasador		Uso general						Gran elevación
Configuración		Dientes	Borde atornillado	Dientes	Borde atornillado	Dientes (mono)	Dientes y segmentos	Borde atornillado
Capacidad colmado ISO/SAE	m³	3.0	3.2	2.7	2.9	3.0	3.2	3.2
B Anchura del cucharón	mm	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920
Fuerza de arranque	kN	169	168	178	177	167	169	163
Carga estática de vuelco (recto)	kg	15530	15380	15430	15280	15530	15310	12210
Carga estática de vuelco (en giro completo)	kg	13720	13580	13620	13490	13710	13520	10780
H Altura de descarga (a 45° - plena elevación)*	mm	2725	2845	2760	2880	2750	2725	3395
I Alcance de descarga (a 45° - plena elevación)*	mm	1290	1160	1250	1120	1300	1260	1185
Altura de descarga (a descarga máxima) – (a máximo alcance)*	mm	640	800	685	850	670	640	840
Alcance de descarga (a descarga máxima) – (a máximo alcance)*	mm	1435	1360	1415	1345	1415	1435	1955
Profundidad de excavación	mm	125	125	125	125	120	125	250
J Altura en el punto de pivote del cucharón	mm	3975	3975	3975	3975	3975	3975	4530
Ángulo máximo de inclinación en posición de transporte	°	49	49	49	49	49	49	51
M Ángulo máximo de inclinación en posición totalmente elevado	°	61	61	61	61	61	61	57
K Ángulo máximo de inclinación sobre el suelo	°	45	45	45	45	45	45	45
Ángulo máximo de inclinación en máximo alcance	°	61	61	61	61	61	61	59
Ángulo máximo de descarga en máximo alcance	°	69	69	69	69	69	69	61
Ángulo máximo de descarga sobre el suelo	°	71	71	71	71	71	71	66
L Ángulo máximo de descarga en posición totalmente elevado	°	45	45	45	45	45	45	45
O Radio externo en el lado del neumático	mm	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
Q Radio externo en el borde del cucharón	mm	6455	6405	6440	6395	6445	6450	6650
E Distancia entre ejes	mm	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
D Anchura en los neumáticos	mm	2760	2760	2760	2760	2760	2760	2760
F Banda de rodadura	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
G Distancia libre sobre el suelo (a 12° de osc.)	mm	435	435	435	435	435	435	435
A Longitud total	mm	8270	8095	8220	8045	8235	8270	8605
C Altura total	mm	3475	3475	3475	3475	3475	3475	3475
Peso operativo	kg	18865	18890	18805	18920	18840	19020	19445

DL350-5 – Pasador		Uso general					Material ligero		Gran elevación
Configuración		Dientes	Borde atornillado	Dientes	Borde atornillado	Dientes (mono)	Dientes	Borde atornillado	Borde atornillado
Capacidad colmado ISO/SAE	m³	3.3	3.5	3.5	3.7	3.7	3.7	3.9	3.7
B Anchura del cucharón	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3110	3110	3000
Fuerza de arranque	kN	165	164	165	164	164	165	164	160
Carga estática de vuelco (recto)	kg	15980	15720	16130	15810	15730	16080	15730	12460
Carga estática de vuelco (en giro completo)	kg	14110	13880	14240	13960	13890	14200	13890	11000
H Altura de descarga (a 45° - plena elevación)*	mm	2920	3040	2920	3040	2920	2920	3040	3565
I Alcance de descarga (a 45° - plena elevación)*	mm	1350	1220	1350	1220	1350	1350	1220	1425
Altura de descarga (a descarga máxima) – (a máximo alcance)*	mm	640	805	640	805	640	640	805	825
Alcance de descarga (a descarga máxima) – (a máximo alcance)*	mm	1550	1485	1550	1485	1550	1550	1485	2115
Profundidad de excavación	mm	90	90	90	90	90	90	90	235
J Altura en el punto de pivote del cucharón	mm	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4695
Ángulo máximo de inclinación en posición de transporte	°	48	48	48	48	48	48	48	51
M Ángulo máximo de inclinación en posición totalmente elevado	°	64	64	64	64	64	64	64	63
K Ángulo máximo de inclinación sobre el suelo	°	45	45	45	45	45	45	45	45
Ángulo máximo de inclinación en máximo alcance	°	65	65	65	65	65	65	65	63
Ángulo máximo de descarga en máximo alcance	°	71	71	71	71	71	71	71	66
Ángulo máximo de descarga sobre el suelo	°	74	74	74	74	74	74	74	74
L Ángulo máximo de descarga en posición totalmente elevado	°	45	45	45	45	45	45	45	45
O Radio externo en el lado del neumático	mm	6050	6050	6050	6050	6050	6050	6050	6050
Q Radio externo en el borde del cucharón	mm	6605	6615	6605	6615	6605	6655	6665	6915
E Distancia entre ejes	mm	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
D Anchura en los neumáticos	mm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
F Banda de rodadura	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
G Distancia libre sobre el suelo (a 12° de osc.)	mm	430	430	430	430	430	430	430	430
A Longitud total	mm	8495	8320	8495	8320	8495	8495	8320	8960
C Altura total	mm	3475	3475	3475	3475	3475	3475	3475	3475
Peso operativo	kg	19625	19745	19625	19750	19805	19660	19795	20295

(*): medido hasta el extremo de los dientes del cucharón o el borde atornillado. Tamaño de neumático 23,5 R25 (L3)

Implementos

■ Un implemento de Doosan para garantizar un rendimiento óptimo en cada actividad

Con una estructura robusta y una penetración excelente, que permiten varios tipos de aplicaciones, desde tareas ligeras hasta extremas, estos nuevos implementos para cargadoras Doosan están diseñados y fabricados en Europa para cumplir los requisitos y las normativas locales. Una amplia variedad de implementos garantiza su versatilidad y eficiencia en todo caso. Cada cucharón se diseña para un modelo de máquina en particular a fin de que se ajuste perfectamente a sus principales parámetros cinemáticos. Los puntos críticos del cucharón se han optimizados para mejorar las operaciones de excavación y vuelco. El concepto de implemento de Doosan representa alta calidad, ajuste perfecto y excelentes capacidades operativas.



Cucharones de uso general

Los cucharones de uso general (GP) ofrecen un rendimiento general óptimo en operaciones de almacenamiento y manipulación de materiales. Con su diseño inferior inclinado para lograr posibilidades óptimas de llenado y retención de la carga, este cucharón es perfecto para la manipulación de cargas. Opcionalmente puede equiparse con dientes, protectores y borde de ataque, dependiendo de los requisitos del cliente.



Cucharones para tareas pesadas

El cucharón Doosan para tareas pesadas es apropiado para diversas aplicaciones que requieren una estructura fuerte (como la manipulación de arena o las cargas pesadas ocasionales). Las piezas que se someten a elevadas cargas, como el borde, las barras laterales y las protecciones de las esquinas, están hechas de acero endurecido. Los dientes, los protectores y el borde de ataque reversible, todos opcionales, permiten adaptar el cucharón a las necesidades del cliente.



Cucharones para rocas en V

Se usa para manipular y excavar material duro compactado y roca volada en aplicaciones de minería o canteras en las que se requieran grandes fuerzas de arranque. La excavación extrema no es problema para este robusto cucharón, hecho por entero de acero altamente resistente al desgaste con una dureza de 420 BHN. Los dientes ESCO® soldados vienen de serie.



Cucharones para materiales ligeros

Cuando hay que mover grandes cantidades de materiales ligeros, este cucharón es la elección más rentable y provechosa. Sus lados convexos permiten una gran capacidad y evitan el derrame del material. De serie incluye un borde de ataque reversible atornillado.



Cucharón de gran descarga

El cucharón de gran descarga es adecuado para aplicaciones de manipulación de materiales ligeros. Este cucharón ofrece mejor altura de descarga y aumenta la versatilidad de la cargadora de ruedas. Sus lados convexos permiten una gran capacidad y evitan el derrame del material. De serie incluye un borde de ataque reversible atornillado.



Cucharón con grapa

El cucharón con grapa está diseñado para ofrecer un rendimiento general adecuado en aplicaciones de manipulación de materiales. Dependiendo de la aplicación, el lateral puede ser convexo para ofrecer buena capacidad o curvo si se quiere mejorar la sujeción del material. Hay diferentes tipos de grapas a disposición; se suministra con borde de ataque reversible atornillado.



Horquillas porta-palets

Para cargar y descargar diferentes tipos de palés y para realizar operaciones de elevación.



Acoplador rápido

Particularmente interesante cuando la máquina tiene que realizar una amplia variedad de trabajos, este acoplador rápido hidráulico permite un cambio rápido y seguro de implementos.

Tabla de selección de cucharón del modelo DL300-5

Brazo	Cucharón	Tipo	m³	Densidad del material (t/m³)															
				1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	
Brazo de elevación estándar	Uso general	Diente adaptador (122 mm)	3.0									3,5 m³				2,9 m³			
		Diente de borde de ataque (122 mm)	3.2							3,7 m³				4,6 m³					
		Diente adaptador	2.7										3,1 m³				2,6 m³		
		Diente de borde de ataque	2.9							3,3 m³				2,8 m³					
		Un diente	3.0							3,5 m³				2,9 m³					
		Diente y borde de segmento	3.2					3,7 m³				3,0 m³							
Brazo de elevación largo	Uso general	Diente adaptador	3.0					3,5 m³				2,9 m³							
		Diente de borde de ataque	3.2				3,7 m³				3,0 m³								
		Diente adaptador	2.7						3,1 m³				2,6 m³						
		Diente de borde de ataque	2.9					3,3 m³				2,8 m³							
		Un diente	3.0					3,5 m³				2,9 m³							
		Diente y borde de segmento	3.2				3,7 m³				3,0 m³								

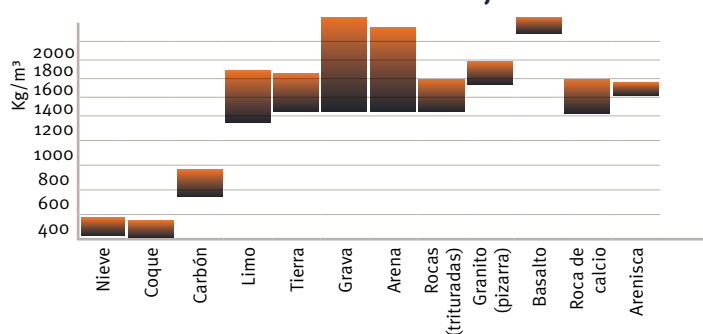
Tabla de selección de cucharón del modelo DL350-5

				Densidad del material (t/m³)															
Brazo	Cucharón	Tipo	m³	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	
Brazo de elevación estándar	Uso general	Diente adaptador	3.3								3,8 m³					3,1 m³			
		Diente de borde de ataque	3.5						4,0 m³					3,3 m³					
		Diente adaptador	3.5							4,0 m³					3,3 m³				
		Diente de borde de ataque	3.7						4,3 m³					3,5 m³					
		Diente y borde de segmento	3.7						4,3 m³					3,5 m³					
		Diente adaptador	3.7						4,3 m³					3,5 m³					
		Diente de borde de ataque	3.9					4,5 m³					3,7 m³						
Brazo de elevación largo	Uso general	Diente adaptador	3.3				3,8 m³					3,1 m³							
		Diente de borde de ataque	3.5			4,0 m³					3,3 m³								
		Diente adaptador	3.5				4,0 m³					3,3 m³							
		Diente de borde de ataque	3.7			4,3 m³			3,5 m³										
		Diente y borde de segmento	3.7			4,3 m³			3,5 m³										
		Diente adaptador	3.7			4,3 m³					3,5 m³								
		Diente de borde de ataque	3.9		4,5 m³					3,7 m³									

Compatible con ISO 14397-1 (2007). El factor de llenado depende del tipo de material, las condiciones de trabajo y la experiencia del operador.

Factor de llenado del cucharón
115% 100% 95%

Densidad de los materiales de trabajo



El peso específico del material depende en gran parte del nivel de humedad, el grado de compactación, la composición, etc.

Equipamiento de serie y opcional

➤ Prestaciones

	DL300-5	DL350-5
Motor diésel Scania conforme con la Fase IV, refrigerado por agua, con SCR, EGR, DOC, turbocompresor variable e intercooler aire-aire	●	●
Sin filtro de partículas diésel (DPF)	●	●
Selector de modo de potencia del motor (modo estándar / económico y potencia)	●	●
Pedal de potencia que funciona con una carrera completa del acelerador	●	●
Motor con desconexión automática	●	●
Calentador de combustible	○	○
Bloqueo del convertidor de par	●	●
Desconexión de embrague de transmisión a través del pedal del freno	●	●
Selector de modo de transmisión (Manual / Auto 1 ↔ 5 / Auto 2 ↔ 5 con reducción de marcha)	●	●
Sistema hidráulico de detección de carga automático, bomba de cilindrada variable	●	●
Diferenciales de deslizamiento limitado en los ejes delantero y trasero	●	●
Diferenciales con bloqueo hidráulico en eje delantero	○	○
Contrapeso	●	●
Sistema de elevación con una robusta barra en forma de Z	●	●
Cargadora de gran altura	○	○
Acoplador rápido	○	○
Gran variedad de cucharones	○	○

➤ Comodidad

Sistema de aislamiento de carga (LIS)	●	●
Descarga automática del brazo de elevación	●	●
Volver a excavar automático	●	●
Función de nivelación	●	●
3ª función hidráulica	●	●
Aire acondicionado automático con climatizador electrónico	●	●
Asiento Grammer con suspensión neumática y cinturón de seguridad de 2 puntos	●	●
Joystick eléctrico de dirección en reposabrazos	○	○
Monopalanca de control con interruptor FNR	●	●
Palancas dactilares	○	○
Columna de dirección regulable (inclinación y telescópica)	●	●
Cristales tintados de seguridad	●	●
Ventanilla corredera	●	●
Ventanilla con apertura a derecha (180°)	●	●
Alfombra de suelo	●	●
Varios compartimentos de almacenamiento	●	●
Portavasos	●	●
Altavoces y conexiones para radio	●	●
Antena de radio tipo aleta de tiburón	●	●
Descarga flotante del brazo de elevación	●	●
Alternador de 28 V / 100 Ah	●	●
Monitorización en salpicadero con pantalla LCD (indicadores y luces)	●	●
Luz interior de la cabina	●	●
Encendedor y tomas eléctricas de 12 V y 24 V	●	●
Sistema de pesaje	○	○

➤ Seguridad

Bomba de dirección de emergencia accionada por motor eléctrico	●	●
Guardabarros completos con protección de goma	●	●
Cabina ROPS (SAE J 394, SAE 1040, ISO 3471)	●	●
Cabina FOPS (SAE J 231, ISO 3449)	●	●
Cabina con doble filtro de aire	●	●
Ventanilla con apertura a derecha (salida de emergencia)	●	●
Limpiaparabrisas y lavaparabrisas delanteros y traseros	●	●
Visera enrollable y retráctil	●	●
Luces de carretera: cruce y carretera, posición trasera, parada y marcha atrás	●	●
Luces de trabajo: 2 halógenas delante y 4 detrás (6 x 70 W)	●	●
Luces de trabajo: 2 de xenón delante y 4 halógenas detrás (6 x 70 W)	○	○
Alarma de marcha atrás	●	●
Girofaro	●	●
Bocina	●	●
Espejos externos calefactados	●	●
Retravisores interiores	●	●
Peldaños y plataforma antideslizantes	●	●
Sistema de seguridad de arranque	●	●
Freno de escape del motor	●	●
Circuitos de freno con acumulador	●	●
Pedales dobles para el freno de servicio	●	●
Freno de estacionamiento eléctrico en la transmisión, con desbloqueo hidráulico y accionamiento por resorte	●	●
Calzos para ruedas	●	●

➤ Otros

Placas de protección del fondo	●	●
Ganchos	●	●
Bloqueo de articulaciones en posición de transporte	●	●
Enganche de remolque	●	●
Neumáticos 23,5 R25 (L3)	●	●
Neumáticos 23,5 R25 (L2)	○	○
Neumáticos 23,5 R25 (L5)	○	○

➤ Mantenimiento

	DL300-5	DL350-5
Sistema de lubricación automática	●	●
Ventilador de inversión hidráulico del motor	●	●
Sistema telemático CORE TMS	●	●
Sistema de autodiagnóstico e indicador de monitorización en salpicadero, con contacto electrónico para un rápido ajuste	●	●
Acopladores rápidos para comprobación hidráulica	●	●
Drenajes externos para cambiar el aceite y el refrigerante del motor	●	●
Aceite biodegradable	○	○
Garantía de 3 años	○	○
Garantía Protection+	○	○

De serie:

●

Opcional:

○



Dirección eléctrica



Control preciso



Brazo de elevación largo



Bloqueo hidráulico del diferencial



Neumáticos de gran resistencia



Garantía Protection+



Acoplador rápido



Implementos

Algunas de estas opciones pueden instalarse de serie en algunos mercados. Algunas de estas opciones pueden no estar disponibles en determinados mercados. Para adaptar la máquina a sus necesidades u obtener más información sobre la disponibilidad, póngase en contacto con su distribuidor DOOSAN local.



Sistema telemático Doosan “CORE TMS”: es una tecnología que permite enviar, recibir y almacenar información a través de dispositivos de telecomunicaciones, así como influir en el control de objetos remotos. En doble modalidad (satélite y GSM), proporciona numerosos datos sobre el rendimiento del equipo, tales como horas de funcionamiento, eficiencia del consumo de combustible, GPS, códigos de error/avisos e informes.

SIMPLICITY WORKS

WHEN IT COMES TO DOOSAN...



DOOSAN