

# DEVELON

Dúmperes articulados

# DA45 4x4



Potencia máxima	500 CV
Peso operativo	71,5 t
Capacidad de la carrocería	25,7 m <sup>3</sup>

# LA MEJOR SOLUCIÓN PARA CONDICIONES DE SUELOS RESBALADIZOS Y TODO TERRENO

## PRODUCTIVIDAD

El Develon DA45 4x4 ofrece la mejor combinación de carga útil y eficiencia. Gracias a su diseño exclusivo, se consigue una productividad excelente en todas las condiciones de trabajo.

## DIFERENCIALES

Los diferenciales delantero y trasero son diferenciales de deslizamiento limitado longitudinales que pueden bloquearse manualmente pulsando un botón en el panel de control.



## CALIDAD DE CONDUCCIÓN

La nueva suspensión hidroneumática delantera y trasera de nivelación automática facilita una conducción suave en condiciones adversas.

## FLEXIBILIDAD

La tecnología ADT 4x4 ofrece unas capacidades de rendimiento excelentes en suelos resbaladizos y todo terreno, para aplicaciones que implican mayor distancia de remolque, carreteras en relativamente buen estado, alta velocidad de remolque, condiciones que son demasiado fáciles para un 6x6 pero demasiado pesadas para un RDT. En condiciones de lluvia y nieve en las cuales los dúmperes articulados rígidos se ven forzados a detenerse, el ADT 4x4 ofrece un rendimiento operativo óptimo. Dos ejes causan menos daños en el terreno en comparación con la configuración 6x6.

# PROPÓSITO Y CAPACIDADES



## PUNTOS CLAVE

- Rendimiento operativo óptimo en condiciones de lluvia y nieve en las que el RDT se ve obligado a detenerse
- Buen rendimiento en condiciones de suelos resbaladizos y todo terreno
- Impresionante capacidad de escalada
- Radio de giro corto
- Baja resistencia al rodamiento, con menos desgaste en los neumáticos
- 2 ejes causan menos daños en el terreno

## APLICACIONES Y CONDICIONES

- Minería y canteras
- Terreno más duro y desnivelado
- Óptimo rendimiento en todas las condiciones meteorológicas
- Mayor distancia de remolque y carreteras en relativamente buen estado, alta velocidad de remolque

# PRESENTAMOS EL DA45 4X4

## RENDIMIENTO:

La tecnología ADT 4x4 permite que la máquina suba por terrenos de mayor inclinación que con el RDT y ofrece un mejor rendimiento en condiciones de lluvia y nieve.

## ENTORNO DEL OPERADOR:

Controles ergonómicos, la cabina más espaciosa del mercado, asiento de alta calidad, radio Bluetooth con USB y mucho más....

## FACILIDAD DE OPERACIÓN:

- Panel con monitor LCD de 7 pulgadas, control a mano derecha
- Panel para facilitar el uso, suspensión realista
- Medidor de la carga útil con luz exterior
- Indicador de marcha atrás, cámara trasera, body tip
- Botón del refuerzo, etc.

## POTENCIA:

Motor Scania DC13 imparable que cumple con la normativa de Fase V:  
368 kW (500 CV) a 2100 rpm.

## MANIOBRABILIDAD:

El diseño del bastidor trasero, el volquete y el diferencial montado en la parte delantera de la transmisión hacen que la máquina Develon sea el dúmper articulado más compacto de su clase, lo que da como resultado un radio de giro más reducido y una estabilidad excepcional.



### ELEMENTOS DESTACADOS DE SEGURIDAD:

Inclinómetro con protección antivuelco del volquete, función de centro de gravedad del volquete, guardabarros y pasamanos alrededor de la cabina, estabilidad superior y acceso a la cabina siempre visible y limpio.

### VOLQUETE:

- Fabricado con planchas de acero con una dureza 400 HB
- Capacidad: 25,7 m<sup>3</sup>
- Calefacción del volquete y placas de desgaste disponibles opcionalmente

### TELEMÁTICA:

Controle su flota en línea. Sistema de gestión de flotas DEVELON de serie con modo doble (satélite, GSM). Compruebe la productividad, el consumo de combustible, los avisos del sistema, el estado de mantenimiento, etc.



### ACCESO PARA MANTENIMIENTO:

El llenado de diésel, AdBlue y grasa (para el sistema de lubricación automática) se realiza desde el suelo. Fácil acceso a los filtros y puntos de llenado de aceite. Cabina basculante con mecanismo de bloqueo automático.

### SISTEMAS DE FRENO:

Frenos de disco bañados y refrigerados por aceite (vida útil de hasta 15 000 horas), freno de motor electrónico estándar, freno de retención, freno de estacionamiento y ralentizador hidráulico de la transmisión.



## SENCILLEZ EN EL DISEÑO

Nuestro anillo de giro de montaje delantero especial ofrece la misma distribución de peso y potencia, y un rendimiento operativo excelente. La parte trasera del bastidor inclinada ofrece un centro de gravedad más bajo que mejora la estabilidad general del dúmper articulado (ADT) y garantiza el vuelco rápido y fácil del volquete y el consiguiente aumento de la productividad.

# RENDIMIENTO Y EFICIENCIA DE COMBUSTIBLE MÁXIMOS

## MOTORES: MENOS EMISIONES, MISMO GRAN RENDIMIENTO

Los dúmperes articulados Develon utilizan únicamente motores Scania diésel probados, fiables y potentes con excelente par que consiguen bajos consumos de combustible y cumplen los requisitos de la normativa europea de Fase V.

## MEDIDOR DE LA CARGA ÚTIL

Nuestro medidor de carga útil real basado en la suspensión trasera de serie con contador de cargas facilita al operador y al propietario de la máquina Develon información inmediata sobre la productividad. Las luces de indicación externas ayudan a cargar el volquete de forma más eficiente.

## MODULACIÓN DE LA VELOCIDAD DE DESCENSO

El potente ralentizador hidráulico mantiene constante la velocidad de la máquina en los descensos sin emplear los frenos de servicio. El operador puede ajustar fácilmente la potencia del ralentizador mediante una palanca o simplemente pisando el pedal del acelerador.

## ANILLO DE GIRO DE MONTAJE DELANTERO

El anillo de giro se encuentra delante del punto de articulación, lo que garantiza una distribución uniforme del peso en las ruedas delanteras en todas las situaciones de funcionamiento, incluso con el ángulo de giro máximo. La distribución uniforme del peso permite utilizar el diferencial de deslizamiento limitado con un valor de bloqueo de solo el 45 %, lo que asegura que la fuerza llegue a las dos ruedas delanteras en cualquier situación, sin que se bloqueen del todo.

## CARACTERÍSTICA DE DISEÑO

- 1 eje con dos ruedas dobles y suspensión hidroneumática
- Nuevo sistema de protección de sobrecarga (OLP) basado en la presión del cilindro de la suspensión trasera
- Asistencia de freno (freno de estacionamiento automático) para subidas y bajadas y en las operaciones de descarga



# EL ESPACIO DE TRABAJO IDEAL: DISEÑADO PENSANDO EN USTED

## EL MEJOR ENTORNO DE SU CATEGORÍA PARA EL CONDUCTOR

La cabina del DA45 ha sido diseñada a partir de la información recibida directamente de cientos de operadores de Develon. Como resultado de ello, la cabina se mejoró con características y funciones solicitadas por el mercado, como un asidero en el lado derecho, reposapiés, espacio de almacenamiento mejorado, cargador USB, radio Bluetooth, barandilla alrededor de toda la cabina, palanca adicional para el control del ralentizador y otras nuevas características.

## ASIENTO MUY CÓMODO CON SUSPENSIÓN NEUMÁTICA

Como la calidad del asiento tiene tanta trascendencia para los operadores, proporcionamos uno con suspensión neumática y reposabrazos de serie.

## SOLUCIÓN CON UNA SOLA LLAVE

Para entrar en el dúmper ADT de Develon y manejarlo con seguridad, basta una llave que abre y cierra todas las puertas y sirve de contacto del motor.

## SUSPENSIÓN DELANTERA HIDRONEUMÁTICA DE NIVELACIÓN AUTOMÁTICA

El sistema de suspensión de Develon ofrece un rendimiento excepcional en terrenos accidentados debido a la gran capacidad de absorción de impactos de los cilindros hidráulicos de la suspensión. Además, el sistema de nivelación automática delantero puede ajustarse para adaptarse a las condiciones de trabajo cambiantes.

## COMPARTIMENTOS DE ALMACENAMIENTO CON ALIMENTACIÓN ADICIONAL DE 12 V

Mucho espacio de almacenamiento, además de espacio extra diseñado para acomodar la caja de refrigeración/calefacción con una alimentación adicional de 12V.

## MP3, DAB Y BLUETOOTH

La radio estándar tiene todas las funciones modernas como MP3, DAB y Bluetooth.

## CLIMATIZADOR

Con un diseño especial, nuestro climatizador es fácil de manejar y muy eficiente, para que el operador se encuentre a gusto en todo momento.







### CABINA DE MAYOR TAMAÑO DEL SECTOR

La espaciosa cabina con ROPS/FOPS está dotada de climatizador y de asiento de alta calidad con suspensión neumática para que el operador trabaje con un excelente nivel de confort. La dirección precisa, la buena visibilidad, los bajos niveles de ruido (72 dB(A), ISO6395) y el movimiento vertical opcional proporcionan comodidad y reducción de ruido adicionales.

- El capó inclinado permite una visibilidad excelente al operador.
- La cabina está montada sobre una suspensión especial de caucho que reduce la transferencia de ruidos y vibraciones a la cabina.

### MONITOR LCD EN COLOR

- Pantalla de color de 7 pulgadas con resolución de 800 x 480 píxeles.
- Muestra toda la información necesaria para la conducción y el manejo de la máquina.
- Imagen de la cámara trasera integrada en los gráficos de la instrumentación.
- Atenuación de la retroiluminación en función de las condiciones ambientales de luz.
- Submenús para funciones de diagnóstico adicionales.

### PANTALLA TÁCTIL

- Encendido y apagado del calentador del combustible diésel.
- Bloqueo del diferencial longitudinal.
- Botón de anulación.
- Encendido y apagado de los faros montados en el techo de la cabina y en el brazo de los espejos.
- Encendido y apagado del girofaro (opcional).
- Encendido y apagado de las luces de trabajo.

### ACTIVACIÓN DEL DIFERENCIAL

Con los diferenciales de deslizamiento limitado automático, el cambio manual o automático, la dirección asistida y la pantalla táctil sencilla y de fácil lectura, los dúmperes articulados no podían ser más fáciles de usar y manejar.

### PALANCA DE ELEVACIÓN DEL VOLQUETE

La nueva palanca de elevación del volquete es sencilla de manejar y se controla con un solo dedo. Esta palanca de elevación se gestiona de forma electrónica e incorpora una velocidad superior de ascenso del volquete y una función de descenso automático, mediante un botón, para que siempre pueda trabajar con seguridad.

### CAMBIO TIPTRONIC

Para aprovechar la inercia y que los cambios de marcha sean muy suaves, el dúmper puede funcionar con cambio automático o manual.


### PALANCA DE MODULACIÓN DE LA FUERZA DEL RALENTIZADOR

La nueva palanca situada en el lado derecho debajo del volante permite al operador elegir entre 4 modos de potencia. Además, el pedal del acelerador es responsable de la reducción de la potencia del ralentizador.

### FRENO DE RETENCIÓN

El nuevo sistema de freno permite que la máquina pueda permanecer parada, incluso cuando el operador levante el pie del pedal de freno.





# UN MANTENIMIENTO SENCILLO PARA UNA DISPONIBILIDAD MÁXIMA

## ACCESO A LOS PRINCIPALES PUNTOS DE LLENADO DESDE EL SUELO

- La simplicidad mejorada de mantenimiento y servicio reduce la tasa de fallos y mejora la vida útil y la longevidad.
- La cómoda disposición de los puntos de control de nivel de líquidos y de llenado, el fácil acceso a los filtros y el reducido número de componentes de desgaste de goma reducen significativamente el tiempo necesario para realizar el servicio.

## FILTROS

- Todos los filtros están centralizados para facilitar y agilizar el acceso.

## RED MUNDIAL DEVELON

Con una red de distribuidores y centros de distribución de repuestos Develon en todo el mundo, el servicio y mantenimiento de los dúmperes Develon puede llevarse a cabo esté donde esté.

## TELEMÁTICA

El sistema DEVELON Fleet Management Web está disponible para poder conocer a distancia los parámetros operativos y productivos del vehículo y ofrecerle una total tranquilidad. Mantenga una visión general diaria de la productividad y el estado de la máquina.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## MOTOR

Conforme con la Fase V de la directiva europea 97/68/CE sobre emisiones. Motor diésel refrigerado por agua, con turbocompresor e intercambiador de calor aire-aire.

### Modelo

Scania DC 13

### N.º de cilindros

6

### Potencia nominal a 2100 rpm

ISO 3046 368 kW

ISO 14396 360 kW

### Par bruto

2476 Nm a 1300 rpm

### Volumen del cilindro

12,7 l

### Diámetro interior x carrera

130 x 160 mm

### Filtro de aire

Tipo seco

## SISTEMA ELÉCTRICO

### Baterías

2 unidades de 12 V / 105 Ah (conectadas en serie para proporcionar 24 V)

### Motor de arranque

6 kW

### Alternador

24 V / 100 A

## VELOCIDADES

### Avance 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

6 - 9 - 12 - 17 - 24 - 34 - 48 - 55 km/h

### Marcha atrás 1 - 2 - 3 - 4

6 - 9 - 12 - 17 km/h

## PESOS

### Sin carga

Delante 15 500 kg

Detrás 15 000 kg

Total 30 500 kg

### Cargado

Delante 23 500 kg

Detrás 48 500 kg

Total 72 000 kg

### Carga útil

41000 t

## VOLQUETE

### Capacidad del volquete (colmado SAE 2:1/a ras)

25,7 m<sup>3</sup> / 19,4 m<sup>3</sup>

### Material

Planchas de acero endurecido resistente a la abrasión (400 HB)

### Cilindros de inclinación

Fase única, doble efecto

### Tiempo de vuelco

Subida: 12 s / Bajada: 10 s

### Volquete

Diseñado para calentar el escape

### Bastidor inclinado

Baja desde el punto de bisagra

## TRANSMISIÓN

Transmisión automática con control electrónico y ralentizador. El convertidor de par tiene bloqueo automático de todas las marchas.

### Tipo (ZF 8EP-420)

8 velocidades hacia delante, 4 velocidades hacia atrás, totalmente auto, servotransmisión

## SISTEMA HIDRÁULICO

### 1 bomba de pistón de desplazamiento variable para la dirección y el vuelco, y para el ventilador de refrigeración, frenos y auxiliares

294 l/min a 2100 rpm

### Presiones de las válvulas de seguridad principales en el circuito

Volcado 280 bar

Dirección 210 bar

## NEUMÁTICOS

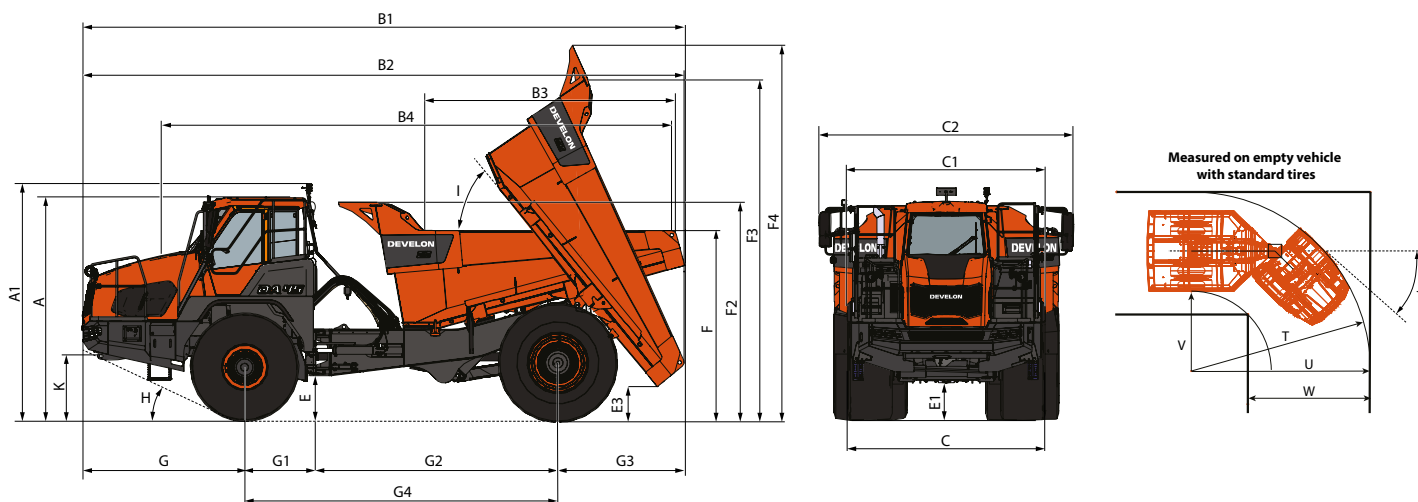
### Estándar

29.5 R25 / 21.00 R33

## CAPACIDAD DE LÍQUIDOS

Depósito de combustible	530 l
Sistema hidráulico	100 l
Diferencial delantero	9,4 l
Transmisión	69 l
Cubo delantero	9,6 l
Eje trasero, diferencial trasero y cubo trasero	78,5 l
Circuito de refrigeración	50 l
Motor	45 l

# DIMENSIONES



## DIMENSIONES

	Unidad	
A Posición de transporte/altura de la cabina	mm	3850
A1 Girofaro	mm	4050
B1 Longitud total con portón trasero	mm	10 435
B2 Longitud total volcado	mm	10 350
C Sobre guardabarros	mm	3400
C1 Posición de operaciones sobre el espejo	mm	4250
E Distancia del suelo de la bisagra de art.	mm	627
E1 Distancia del suelo del eje delantero	mm	650
E3 Distancia del suelo con contenedor totalmente volcado	mm	437
F Carga sobre la altura	mm	3235
F2 Altura de contenedor volcado	mm	2789
G Centro de eje delantero a parte delantera de máquina	mm	2818
G1 Centro de eje delantero a bisagra de art.	mm	1275
G2 Bisagra de art. a centro de eje trasero	mm	4150
G3 Centro de eje trasero a contenedor trasero	mm	2192
G4 Centro de eje delantero a centro de eje trasero	mm	5345
H Ángulo acercamiento delantero	°	26,7
I Máximo ángulo de volcado del contenedor	°	55
J Ángulo de dirección de art. máx.	°	44
K Altura enganche delantero	mm	1063
T Radio de giro de rueda exterior	mm	8420
U Radio de giro exterior	mm	8880
V Radio de giro interior	mm	3870
W Anchura del corredor	mm	6030

## RELACIÓN POTENCIA/PESO

### Vacío - cargado

11,8 kW/t – 5,0 kW/t

# CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

## Suspensión

---

- Delantera: suspensión hidroneumática semi-independiente y de nivelación automática
- Trasera: suspensión hidroneumática

## Bisagra de articulación y dirección

---

- Bisagra de articulación con anillo de giro de montaje delantero
- Cilindros de dirección (2): De doble acción
- La dirección está homologada según la norma ISO 5010
- Ángulo máximo de la dirección: 45°
- Bomba de dirección de emergencia con movimiento desde el suelo

## Grupo propulsor

---

- Transmisión 4 × 4 permanente con dos diferenciales transversales y uno longitudinal
- Diferencial transversal del eje delantero: con deslizamiento limitado y con relación de bloqueo del 45 %
- diferencial transversal del eje trasero: con deslizamiento limitado y con relación de bloqueo del 45 %
- Diferencial longitudinal entre ejes:
  - Diferencial proporcional al par, integrado en la transmisión ZF
  - Distribución del par:
    - 1/3 al eje delantero
    - 2/3 al eje trasero
    - 100 % bloqueable

## Sistema de freno

---

- Sistema de freno de circuito doble
- Homologado según la norma ISO 3450
- Los frenos se accionan hidráulicamente con discos múltiples bañados y refrigerador por aceite
- Freno de estacionamiento de liberación hidráulica accionado mediante resorte, montado en el eje del grupo propulsor
- Pendiente máxima del freno de estacionamiento: 15°
- Ralentizador de la transmisión automático de serie

## Cabina

---

- Homologada según la normativa para ROPS/FOPS (ISO 3471, ISO 3449)
- Bajo nivel sonoro en el interior: 72 dB(A) (ISO 6395)
- Nivel sonoro en el exterior: 108 dB(A) (ISO 6396)
- La cabina está situada en posición central sobre soportes de caucho
- Las vibraciones recibidas por manos y brazos son inferiores a 2,5 ms<sup>2</sup> (ISO 5349-2)
- La vibración recibida por el cuerpo entero es inferior a 0,5 ms<sup>2</sup> según la norma ISO 2631-1
- Visibilidad superior para mejorar la seguridad de funcionamiento
- Ubicación superior de los mandos de funcionamiento
- Asiento del operador ajustable y con suspensión
- Columna de dirección regulable
- Climatizador: calefacción y aire acondicionado
- Inclinación para facilitar el acceso de servicio
- Barandillas en todo el perímetro



DEVELON

DEVELON  
4X4

# EQUIPAMIENTO DE SERIE Y OPCIONAL

● Estándar ○ Opcional

## Motor

---

- Motor diésel Scania conforme con la Fase V, refrigerado por agua, con SCR, DPF, turbocompresor VGT e intercooler aire-aire

## Sistema hidráulico

---

- Una bomba de pistón de desplazamiento variable para la dirección y el vuelco
- Un filtro de caudal de retorno

## Cabina e interior

---

- Reposabrazos en el asiento del conductor
- Reposacabeza en el asiento del conductor
- Cinturón de seguridad en los asientos del conductor y el instructor
- Columna de dirección regulable
- Toda la instrumentación en pantalla LCD
- Encendedor
- Punto de carga de 12 V y USB
- Parasol enrollable retráctil
- Cristales tintados de seguridad
- Ventanilla corredera (lados izquierdo y derecho)
- Limpiaparabrisas y lavaparabrisas
- Retrovisores laterales
- Protección para la ventanilla trasera
- Dirección de emergencia, con movimiento
- Radio/MP3 y Bluetooth
- Sistema de inclinación de la cabina
- Interruptor de apagado de emergencia
- Peldaños y plataforma antideslizantes
- Nevera
- Espacio de almacenamiento
- Climatizador electrónico
- Asiento de gran confort (suspensión vertical y longitudinal)
- Asiento del conductor con calefacción
- Espejo calefactado
- Espejos calefactados de ajuste eléctrico

## Seguridad

---

- Inclinómetro con sistema de protección antivuelco
- Indicador de carga útil y contador de ciclos
- Frenos de disco bañados
- Cámara trasera
- Martillo para salida de emergencia
- Pasamanos en los guardabarros
- Luz de aviso verde de cinturón de seguridad
- Luz de marcha atrás que parpadea en azul o naranja
- Alarma de marcha atrás de “ruido blanco”

## Otros

---

- Freno del ralentizador de la transmisión
- Sistema de lubricación automática
- DEVELON Fleet Management Web (sistema telemático)
- Aletas guardabarros
- Gancho de remolque, delantero y trasero
- Kit de luz de trabajo (trasera y delantera)
- Sistema de calefacción Webasto (para el sistema de refrigeración)
- Calefacción eléctrica del motor
- Extintor
- Kit de primeros auxilios
- Girofaro
- Barra luminosa
- Limitación de velocidad
- Kit de luz de trabajo (trasera y delantera) LED
- Caja de herramientas
- Triángulo de señalización
- Carga rápida
- Sistema de control de la presión de los neumáticos (es posible que no esté disponible con algunos neumáticos)
- Bomba eléctrica de repostaje de diésel

## Tren inferior

---

- Canteras
- Movimiento de tierras
- Neumáticos de flotación

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 DEVELON local.



## GESTIÓN EN LA OBRA

## GESTIÓN DE PRODUCTIVIDAD

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

## SERVICIO PROACTIVO

### TENDENCIA DE FUNCIONAMIENTO

Número total de horas de funcionamiento y horas de funcionamiento por modo

### EFICIENCIA EN CONSUMO DE COMBUSTIBLE\*

Nivel y consumo de combustible

### UBICACIÓN

GPS y geoperimetrización

### INFORMES

Informe de funcionamiento y utilización

### AVISOS Y ALERTAS

Detección de avisos de la máquina, desconexión de la antena y geoperimetrización/tiempo de perímetro

### GESTIÓN DE FILTROS Y ACEITE

Mantenimiento preventivo por ciclo de cambio de pieza



### TERMINAL TELEMÁTICO

El terminal se instala y conecta a una máquina para obtener datos de ella.

### TELECOMUNICACIÓN

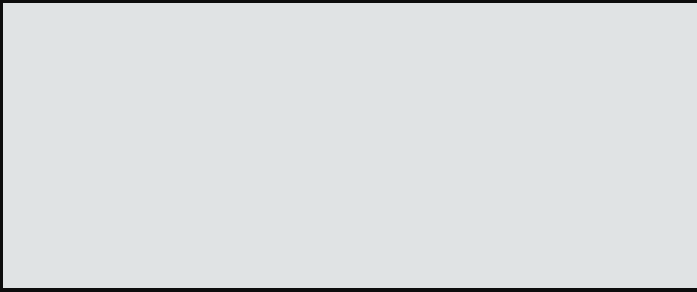
Develon facilita la comunicación en modo doble (satélite, móvil) para maximizar la cobertura de la comunicación.

### WEB DE DEVELON FLEET MANAGEMENT

Los usuarios pueden controlar el estado de la máquina desde la web de Develon Fleet Management.

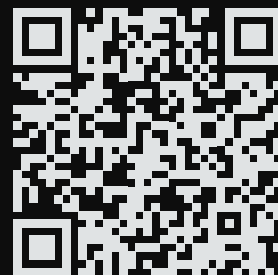






# Powered by Innovation

**MÁS INFORMACIÓN:  
DA45 4x4**



# DEVELON

HD Hyundai Infracore Europe s.r.o.  
IBC - Pobřežní 620/3, 186 00 Praha 8-Karlín  
Czech Republic

©2023 DEVELON D4601192-ES (08-23)

Algunas especificaciones se basan en cálculos técnicos y no son medidas reales. Las especificaciones se proporcionan a efectos de comparación y están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones de cada equipo Develon variarán en función de los cambios normales de diseño, fabricación, condiciones de uso y otros factores. Las imágenes de Develon pueden contener elementos opcionales.