

# Retropala 428



## Motor C3.6 Fase V

El Motor Cat® C3.6 cumple los estándares de emisiones Fase V de la UE y ofrece un aumento de la eficiencia del combustible de hasta un 10 % en comparación con el modelo anterior. El sistema de postratamiento no requiere ningún mantenimiento y cuenta con reducción catalítica selectiva (SCR, Selective Catalytic Reduction), fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) y un sistema de filtro de partículas diésel (DPF, Diesel Particulate Filter) instalado de por vida. Este nuevo motor ofrece la misma potencia y densidad de par que el motor C4.4 instalado en el modelo anterior.

## Mayor comodidad para el operador

Los controles del equipo de retroexcavación piloto constituyen una actualización opcional en la 428 (no disponibles en la máquina de 55 kW). Estos controles, instalados en módulos completamente ajustables, permiten al operador controlar la máquina con mayor precisión a la vez que le proporcionan una mayor ergonomía y comodidad.

## Mayor rendimiento de elevación

Si se elige la opción de un cilindro de pluma más grande, se obtendrá un mayor rendimiento de elevación en la parte trasera de la máquina 428.

## Opción de servotransmisión

La servotransmisión de cuatro velocidades ofrece al operador una mayor comodidad al utilizar la palanca con inversor mecánico para cambiar de marcha. Al no haber ninguna palanca de cambios instalada en el suelo, se amplía aún más el espacioso entorno de trabajo.

## Pantallas interactivas

La opción de pantalla táctil o con teclas programables (no disponible en la máquina de 55 kW) permite al operador acceder fácilmente a la información. La pantalla incluye el software de seguridad de la máquina (Machine Security Software), así como notificaciones sobre los intervalos de mantenimiento.

## Pluma tipo excavadora

La retropala (BHL) Cat cuenta con su emblemática pluma tipo excavadora. Esta pala ofrece al operador una profundidad de excavación y un alcance mayores cuando trabaja en torno a obstáculos, por lo que se requiere un menor reposicionamiento de la máquina.

## Sistema hidráulico potente y eficiente

El sistema hidráulico con detección de carga combinado con una bomba de pistones de caudal variable ofrece una gran potencia hidráulica cuando el operador realmente la necesita.

## Modos de gestión de potencia

El operador podrá elegir entre los modos Eco, Standard o Standard Plus en función de las condiciones del trabajo y de la obra. El modo Eco permitirá al operador ahorrar combustible, lo cual reducirá sus costes de operación y de propiedad, mientras que el modo Standard Plus proporcionará una mayor potencia y velocidad cuando el tiempo o unas condiciones del terreno difíciles así lo exijan.

## Product Link™

Product Link™ se ofrece de serie en la BHL Cat. Product Link ofrece múltiples funciones, entre las que se incluyen las de ubicación y consumo de combustible, y permite al propietario acceder a todos los datos para ayudar a aumentar la productividad a la vez que se reducen los costes.



# Especificaciones de la Retropala 428

## Motor

|                                                | Fase V de la UE<br>(de serie)                                          | Fase V de la UE<br>(opcional)                                          | Fase V de la UE<br>(opcional)                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Motor                                          | C3.6 de 55 kW electrónico turboalimentado con refrigeración intermedia | C3.6 de 70 kW electrónico turboalimentado con refrigeración intermedia | C3.6 de 74,5 kW electrónico turboalimentado con refrigeración intermedia |
| Potencias a 2.200 rev/min                      |                                                                        |                                                                        |                                                                          |
| Potencia bruta SAE J1995                       | 56 kW/76 hp                                                            | 71 kW/97 hp                                                            | 76 kW/103 hp                                                             |
| Potencia bruta ISO 14396                       | 55 kW/75 hp                                                            | 70 kW/95 hp                                                            | 74 kW/101 hp                                                             |
| Clasificación de potencia neta a 2.200 rev/min |                                                                        |                                                                        |                                                                          |
| SAE J1349                                      | 52 kW/70 hp                                                            | 64 kW/86 hp                                                            | 68 kW/92 hp                                                              |
| ISO 9249                                       | 51 kW/70 hp                                                            | 63 kW/86 hp                                                            | 68 kW/92 hp                                                              |
| Aumento de par (neto)                          | 86 % a 1.200 rev/min                                                   | 43 % a 1.500 rev/min                                                   | 41 % a 1.500 rev/min                                                     |
| Par neto: SAE J1349                            | 418 N·m                                                                | 395 N·m                                                                | 436 N·m                                                                  |
| Calibre                                        | 98 mm                                                                  | 98 mm                                                                  | 98 mm                                                                    |
| Carrera                                        | 120 mm                                                                 | 120 mm                                                                 | 120 mm                                                                   |
| Cilindrada                                     | 3,6 L                                                                  | 3,6 L                                                                  | 3,6 L                                                                    |

- La potencia neta anunciada es la potencia disponible al volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 3.048 metros de altitud. La reducción automática de la potencia del motor protege los sistemas hidráulico y de la transmisión.
- Cumple los estándares de emisiones Fase V de la UE.

## Transmisión

Velocidades de desplazamiento de la retropala a plena potencia, equipada con neumáticos traseros 440/80-28.

|                 | Transmisión con inversor<br>mecánico (de serie) | Servotransmisión (opcional) | Transmisión automática con<br>convertidor de par con sistema<br>de bloqueo (opcional) |
|-----------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcha adelante |                                                 |                             |                                                                                       |
| 1. <sup>a</sup> | 5,6 km/h                                        | 5,9 km/h                    | 5,9 km/h                                                                              |
| 2. <sup>a</sup> | 9,2 km/h                                        | 9,5 km/h                    | 9,5 km/h                                                                              |
| 3. <sup>a</sup> | 21 km/h                                         | 20 km/h                     | 12 km/h                                                                               |
| 4. <sup>a</sup> | 37 km/h                                         | 40 km/h                     | 20 km/h                                                                               |
| 5. <sup>a</sup> | —                                               | —                           | 27 km/h                                                                               |
| 6. <sup>a</sup> | —                                               | —                           | 40 km/h                                                                               |
| Marcha atrás    |                                                 |                             |                                                                                       |
| 1. <sup>a</sup> | 5,6 km/h                                        | 5,9 km/h                    | 5,9 km/h                                                                              |
| 2. <sup>a</sup> | 9,2 km/h                                        | 12,4 km/h                   | 12 km/h                                                                               |
| 3. <sup>a</sup> | 21 km/h                                         | 27 km/h                     | 27 km/h                                                                               |
| 4. <sup>a</sup> | 37 km/h                                         | —                           | —                                                                                     |

# Especificaciones de la Retropala 428

## Capacidad de los ejes

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Eje delantero AWD |           |
| Estático          | 12.000 kg |
| Dinámico          | 6.000 kg  |
| Eje trasero       |           |
| Estático          | 13.000 kg |
| Dinámico          | 7.000 kg  |

## Pesos\*

|                                                                                                                         |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Peso de funcionamiento (estimado) (55 kW)*                                                                              | 8.131 kg                |
| Peso de funcionamiento (estimado) (70 kW)*                                                                              | 8.206 kg                |
| Peso de funcionamiento (máximo) (capacidad de estructura de protección antivuelco, ROPS, Rollover Protective Structure) | 11.000 kg               |
| Cabina, ROPS/FOPS                                                                                                       | De serie                |
| Transmisión automática                                                                                                  | 96 kg                   |
| Control de amortiguación                                                                                                | 15 kg                   |
| Aire acondicionado                                                                                                      | 45 kg                   |
| Cucharón de usos múltiples (1,03 m³)                                                                                    |                         |
| con horquillas plegables                                                                                                | 860 kg                  |
| sin horquillas plegables                                                                                                | 674 kg                  |
| Acoplamiento rápido (A.R.) de pala                                                                                      | 185 kg                  |
| Balancín extensible (sin incluir el contrapeso delantero)                                                               | 208 kg                  |
| Contrapesos                                                                                                             |                         |
| Base                                                                                                                    | 115 kg                  |
| Uno apilable                                                                                                            | 250 kg                  |
| Máximo                                                                                                                  | 485 kg                  |
| Recomendaciones de contrapeso mínimo: balancín estándar                                                                 |                         |
| Cucharón frontal                                                                                                        | <b>Tren de potencia</b> |
| U.G.                                                                                                                    | AWD 115 kg              |
| U.M.                                                                                                                    | AWD 0 kg                |
| Recomendaciones de contrapeso mínimo: balancín extensible                                                               |                         |
| Cucharón frontal                                                                                                        | <b>Tren de potencia</b> |
| U.G.                                                                                                                    | AWD 460 kg              |
| U.M.                                                                                                                    | AWD 0 kg                |
| Peso bruto total que no se debe exceder                                                                                 | 11.000 kg               |

\*Configuración de la máquina: motor HRC estándar, balancín estándar, cabina estándar con aire acondicionado, transmisión automática AWD estándar, cucharón frontal de usos múltiples de 1,03 m³, cucharón retro de servicio estándar de 600 mm, neumáticos 340/80-18 y 440/80-28, sin contrapeso, operador de 80 kg y depósito de combustible lleno.

## Sistema hidráulico

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Tipo                                  | Centro cerrado                |
| Tipo de bomba                         | Caudal variable, pistón axial |
| Capacidad de la bomba a 2.200 rev/min | 160 L/min                     |
| Presión del sistema                   |                               |
| Retropala                             | 250 bares                     |
| Pala                                  | 250 bares                     |

## Dirección

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Tipo                                | Ruedas delanteras |
| Dirección asistida                  | Hidrostática      |
| Un (1) cilindro AWD de doble acción |                   |
| Calibre                             | 65 mm             |
| Carrera                             | 106 mm            |
| Diámetro de la varilla              | 40 mm             |

## Círculo de giro

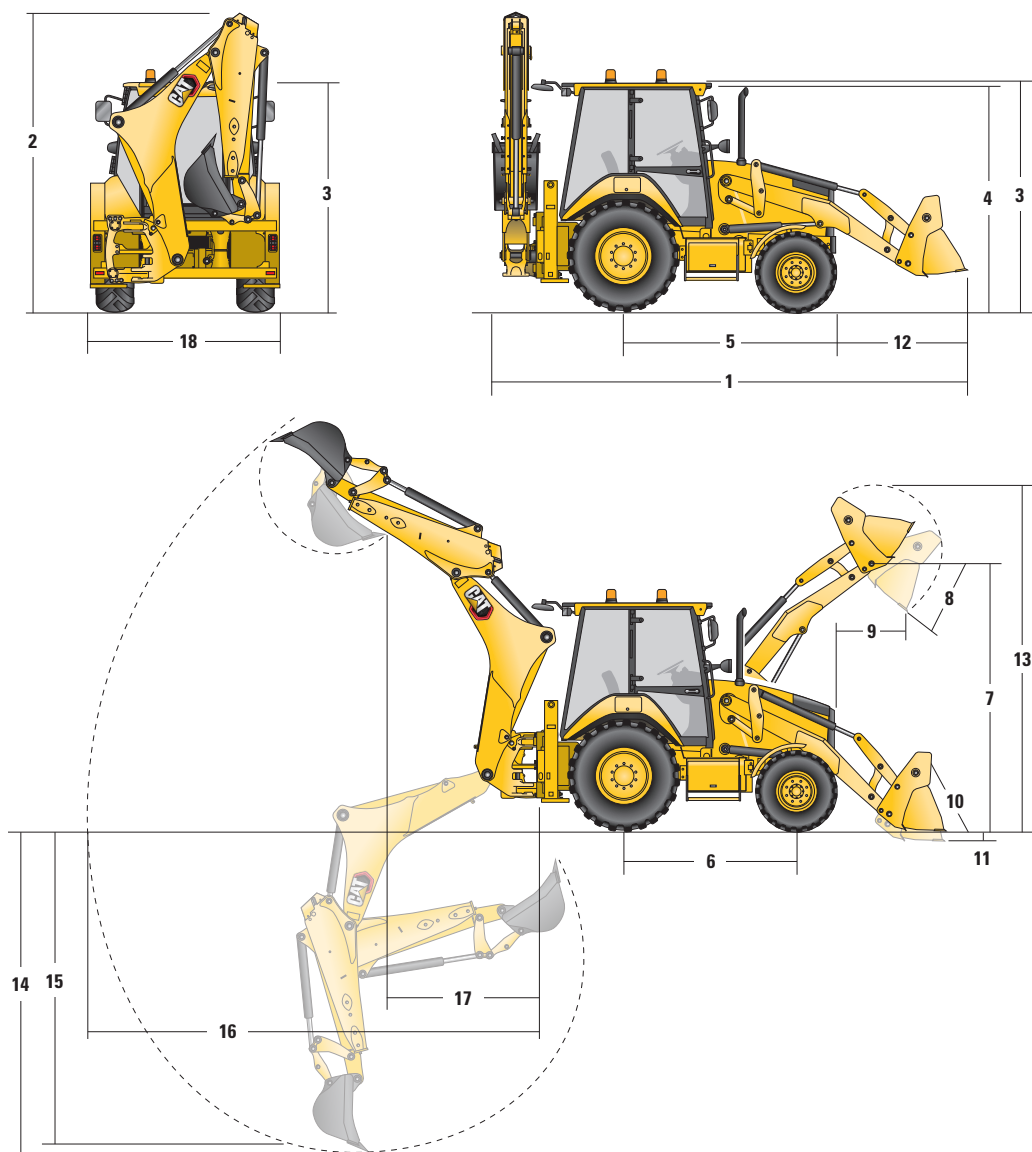
|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| 2WD/AWD (interior de las ruedas sin frenada)        |          |
| De las ruedas delanteras exteriores                 | 8.205 m  |
| De la parte exterior más ancha del cucharón frontal | 10.745 m |

## Capacidades de llenado de servicio

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Sistema de refrigeración con aire acondicionado | 18 L  |
| Depósito de combustible                         | 160 L |
| Aceite del motor con filtro                     | 9 L   |
| Fluido de escape diésel                         | 19 L  |
| <b>Transmisión (estándar)</b>                   |       |
| 2WD                                             | 18 L  |
| AWD                                             | 18 L  |
| <b>Transmisión (servotransmisión)</b>           |       |
| AWD                                             | 19 L  |
| Eje trasero                                     | 16 L  |
| Planetarios                                     | 1,7 L |
| Eje delantero (AWD)                             | 11 L  |
| Planetarios                                     | 0,7 L |
| Sistema hidráulico                              | 95 L  |
| Depósito hidráulico                             | 42 L  |

# Especificaciones de la Retropala 428

## Dimensiones de la máquina



| Carga de elevación en paralelo                                                                                                                                       |              |               |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                      | U.G.: 1,0 m³ | U.M.: 1,03 m³ | U.M. con horquillas: 1,03 m³ |
| 1 Longitud total en posición de circulación en carretera (ángulo de aproximación de 15 grados y equipo de retroexcavación recogido en el lateral), balancín estándar | 5.763 mm     | 5.744 mm      | 5.744 mm                     |
| Longitud de transporte total (pala en el suelo y equipo de retroexcavación recogido en el lateral), balancín estándar                                                | 5.775 mm     | 5.731 mm      | 5.731 mm                     |
| 2 Altura de transporte total (balancín estándar)                                                                                                                     | 3.806 mm     | 3.806 mm      | 3.806 mm                     |
| Anchura total (sin incluir el cucharón frontal)                                                                                                                      | 2.352 mm     | 2.352 mm      | 2.352 mm                     |
| 3 Altura hasta la parte superior de la cabina/techo                                                                                                                  | 2.822 mm     | 2.822 mm      | 2.822 mm                     |
| 4 Altura hasta la parte superior del tubo de escape vertical                                                                                                         | 2.715 mm     | 2.715 mm      | 2.715 mm                     |
| 5 Distancia desde la línea de centro del eje trasero hasta la parrilla delantera                                                                                     | 2.705 mm     | 2.705 mm      | 2.705 mm                     |
| 6 Distancia entre ejes 2WD/AWD                                                                                                                                       | 2.200 mm     | 2.200 mm      | 2.200 mm                     |

Las dimensiones y especificaciones de rendimiento que se muestran son para máquinas equipadas con neumáticos delanteros 340/80-18, neumáticos traseros 440/80-28, cabina estándar, balancín estándar, cucharón de servicio estándar de 600 mm, cucharón frontal de usos múltiples de 1,03 m³ y equipos estándar, salvo que se especifique lo contrario.

## Dimensiones y rendimiento del cucharón frontal

|                                                                      | Carga de elevación en paralelo |               |                              |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|------------------------------|
|                                                                      | U.G.: 1,0 m³                   | U.M.: 1,03 m³ | U.M. con horquillas: 1,03 m³ |
| Capacidad (según SAE)                                                | 1,0 m³                         | 1,03 m³       | 1,03 m³                      |
| Anchura                                                              | 2.406 mm                       | 2.406 mm      | 2.406 mm                     |
| Capacidad de elevación a altura máxima                               | 3.728 kg                       | 3.488 kg      | 3.303 kg                     |
| Fuerza de arranque de elevación                                      | 54.791 N                       | 53.252 N      | 51.536 N                     |
| Fuerza de arranque de inclinación                                    | 54.292 N                       | 59.845 N      | 58.900 N                     |
| Carga límite de equilibrio en el punto de arranque                   | 6.627 kg                       | 6.604 kg      | 6.448 kg                     |
| <b>7</b> Altura máxima de pasador de articulación                    | 3.462 mm                       | 3.462 mm      | 3.462 mm                     |
| <b>8</b> Ángulo de descarga a altura máxima                          | 45°                            | 45°           | 45°                          |
| Altura de descarga en ángulo máximo                                  | 2.755 mm                       | 2.780 mm      | 2.780 mm                     |
| <b>9</b> Alcance de descarga en ángulo máximo                        | 805 mm                         | 732 mm        | 732 mm                       |
| <b>10</b> Volteo máximo hacia atrás del cucharón a nivel del suelo   | 38°                            | 39°           | 39°                          |
| <b>11</b> Profundidad de excavación                                  | 99 mm                          | 132 mm        | 132 mm                       |
| Ángulo de nivelación máximo                                          | 113°                           | 116°          | 116°                         |
| <b>12</b> Cuchilla de la rejilla al cucharón, posición de transporte | 1.488 mm                       | 1.471 mm      | 1.471 mm                     |
| <b>13</b> Altura de funcionamiento máxima                            | 4.328 mm                       | 4.365 mm      | 4.365 mm                     |
| Peso (dientes no incluidos)                                          | 438 kg                         | 674 kg        | 860 kg                       |

## Dimensiones y rendimiento de la retropala

|                                                                    | Balancín estándar:<br>4,3 m | Balancín extensible<br>retraído: 4,3 m | Balancín extensible<br>extendido: 4,3 m |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>14</b> Profundidad de excavación, SAE máxima                    | 4.298 mm                    | 4.301 mm                               | 5.292 mm                                |
| Profundidad de excavación, máxima del fabricante                   | 4.778 mm                    | 4.782 mm                               | 5.700 mm                                |
| <b>15</b> Profundidad de excavación, fondo plano de 2.400 mm       | 3.915 mm                    | 3.919 mm                               | 4.987 mm                                |
| Profundidad de excavación, fondo plano de 600 mm                   | 4.255 mm                    | 4.259 mm                               | 5.254 mm                                |
| Profundidad de excavación, fondo plano de 600 mm del fabricante    | 4.753 mm                    | 4.758 mm                               | 5.700 mm                                |
| Alcance desde la línea de centro del eje trasero a nivel del suelo | 6.741 mm                    | 6.746 mm                               | 7.672 mm                                |
| <b>16</b> Alcance del pivote oscilante al suelo                    | 5.651 mm                    | 5.656 mm                               | 6.582 mm                                |
| Altura de funcionamiento máxima                                    | 5.665 mm                    | 5.666 mm                               | 6.265 mm                                |
| Altura de carga                                                    | 3.991 mm                    | 4.000 mm                               | 4.599 mm                                |
| <b>17</b> Alcance de carga                                         | 1.690 mm                    | 1.639 mm                               | 2.501 mm                                |
| Par de giro                                                        | 180°                        | 180°                                   | 180°                                    |
| Giro del cucharón                                                  | 205°                        | 205°                                   | 205°                                    |
| <b>18</b> Anchura total del estabilizador                          | 2.352 mm                    | 2.352 mm                               | 2.352 mm                                |
| Fuerza de excavación del cucharón                                  | 63.447 N                    | 63.419 N                               | 63.419 N                                |
| Fuerza de excavación del balancín                                  | 36.232 N                    | 36.899 N                               | 26.976 N                                |

# Equipos opcionales y estándar de la 428

## Equipo estándar y opcional

Los equipos estándar y opcionales pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

|                                                                                                                    | Estándar | Opcional |                                                              | Estándar | Opcional |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Cabina ROPS y FOPS</b>                                                                                          |          |          | <b>Sistema hidráulico</b>                                    |          |          |
| Cabina estándar                                                                                                    | ✓        |          | Bomba de pistones de caudal variable                         | ✓        |          |
| Cabina Deluxe                                                                                                      |          | ✓        | Sistema de desconexión hidráulica rápida                     |          | ✓        |
| <b>Neumáticos/dirección/frenos</b>                                                                                 |          |          | Bloqueo para desplazamiento lateral                          | ✓        |          |
| Tracción en todas las ruedas                                                                                       | ✓        |          | Enfriador de aceite hidráulico                               | ✓        |          |
| Bloqueo del diferencial 100 %                                                                                      | ✓        |          | Tuberías hidráulicas de una vía                              |          | ✓        |
| Servofrenos hidráulicos                                                                                            | ✓        |          | Tuberías hidráulicas de dos vías                             |          | ✓        |
| Neumáticos de 26 pulgadas                                                                                          | ✓        |          | Desconexión de pala de flotación                             | ✓        |          |
| Neumáticos de 28 pulgadas                                                                                          |          | ✓        | Desconexión de pala de retorno a posición de excavación      | ✓        |          |
| <b>Motor/transmisión</b>                                                                                           |          |          | Desplazamiento lateral accionado hidráulicamente             |          | ✓        |
| Motor, C3.6 de 55 kW                                                                                               | ✓        |          | Control de amortiguación                                     |          | ✓        |
| Motor, C3.6 de 70 kW                                                                                               |          | ✓        | Caudal continuo                                              |          | ✓        |
| Motor, C3.6 de 74,5 kW                                                                                             |          | ✓        | Caudal auxiliar programable                                  |          | ✓        |
| Batería, 750 CCA, estándar                                                                                         | ✓        |          | <b>Plumas, balancines y varillajes</b>                       |          |          |
| Batería, 750 CCA, servicio pesado                                                                                  |          | ✓        | Balancín estándar, 4,3 m                                     | ✓        |          |
| Conjunto del radiador abisagrado                                                                                   | ✓        |          | Balancín extensible, 4,3 m                                   |          | ✓        |
| Funcionamiento en vacío automático                                                                                 | ✓        |          | Acoplamiento rápido de equipo de retroexcavación, mecánico   |          | ✓        |
| Modo Eco                                                                                                           |          | ✓        | Acoplamiento rápido de equipo de retroexcavación, hidráulico |          | ✓        |
| Modo Standard                                                                                                      | ✓        |          | Acoplamiento rápido de pala, hidráulico                      |          | ✓        |
| Modo Standard +                                                                                                    | ✓        |          | Bloqueo para transporte: giro                                | ✓        |          |
| Calentador del bloque de motor                                                                                     |          | ✓        | Bloqueo para transporte: pluma                               | ✓        |          |
| Neutralizador de la transmisión                                                                                    | ✓        |          | <b>Otros accesorios</b>                                      |          |          |
| Transmisión manual de cuatro velocidades                                                                           | ✓        |          | Contrapeso de 115 kg                                         |          | ✓        |
| Transmisión, servotransmisión de cuatro velocidades (no disponible en el motor de 55 kW)                           |          | ✓        | Contrapeso de 240 kg                                         |          | ✓        |
| Transmisión de seis velocidades con convertidor de par con sistema de bloqueo (no disponible en el motor de 55 kW) |          | ✓        | Contrapeso de 460 kg                                         |          | ✓        |
| <b>Mandos</b>                                                                                                      |          |          | Guardabarros delanteros                                      |          | ✓        |
| Controles, palancas mecánicas                                                                                      | ✓        |          | Tacos para uso en medio urbano, estabilizadores              |          | ✓        |
| Controles, palancas tipo joystick piloto                                                                           |          | ✓        | Caja de herramientas externa                                 | ✓        |          |
| Selector de patrones (ISO/SAE)                                                                                     |          | ✓        | Anclajes de transporte                                       | ✓        |          |
| Dirección asistida hidrostática                                                                                    | ✓        |          | <b>Sistema eléctrico</b>                                     |          |          |
|                                                                                                                    |          |          | Pantalla, teclas programables                                | ✓        |          |
|                                                                                                                    |          |          | Pantalla, táctil                                             |          | ✓        |
|                                                                                                                    |          |          | Product Link, teléfono móvil                                 |          | ✓        |
|                                                                                                                    |          |          | Product Link, satélite                                       |          | ✓        |
|                                                                                                                    |          |          | Alarma de marcha atrás                                       | ✓        |          |
|                                                                                                                    |          |          | Alarma del estabilizador                                     | ✓        |          |
|                                                                                                                    |          |          | Baliza giratoria                                             |          | ✓        |
|                                                                                                                    |          |          | Baliza estroboscópica                                        |          | ✓        |



# Retropala 428

Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre cómo solucionar sus problemas profesionales, visite nuestra página web, [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2020 Caterpillar

Reservados todos los derechos

Materiales y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

ASH98249 (01-2020)  
Número de fabricación: 07  
(Traducción : 03-2020)  
(Europe)

