

PRESENTACION TECNICA D10R

TEMAS

INTRODUCCIÓN

COMPARTIMENTO DEL OPERADOR MOTOR

TREN DE POTENCIA

Divisor de Par

Transmisión de cambio de potencia

SISTEMA HIDRÁULICO DEL TREN DE POTENCIA

SISTEMA HIDRÁULICO

Circuito de Inclinación del Buldózer

Circuito de Elevación del Buldózer

Válvula de Caída Rápida

Circuitos Piloto y del Ripper

Válvula de Doble Inclinación

SISTEMA DE MONITOREO CATERPILLAR

CONCLUSIÓN

LISTA DE DIAPOSITIVAS

NOTAS DEL TÉCNICO DEL SERVICE



1

Introducción

Reemplazo directo del tractor D10N

Esta presentación trata sobre las principales características de diseño del Tractor de Orugas D10R, que reemplaza directamente al tractor D10N. El D10R es diseñado con rueda motriz elevada con embrague, dirección y freno electrónicamente comandado.

Otras características standard incluyen: Radiador de Sistema de Enfriamiento Modular Avanzado (AMOCS), embrague electrónico y dirección de freno, motor 3412E con un sistema de combustible con Inyección de Unidad Electrónica e Hidráulica (HEUI), Sistema de Monitoreo Caterpillar, Cambios de acelerador con control (Control Throttle shifting) y un electroventilador (demand fan drive). El tractor D10R puede estar también equipada con otros anexos opcionales como ser un sistema de pre-lubricación del motor, una unidad para arranque en frío, un adaptador de alimentación rápida para el combustible, y controles de hoja de doble inclinación.

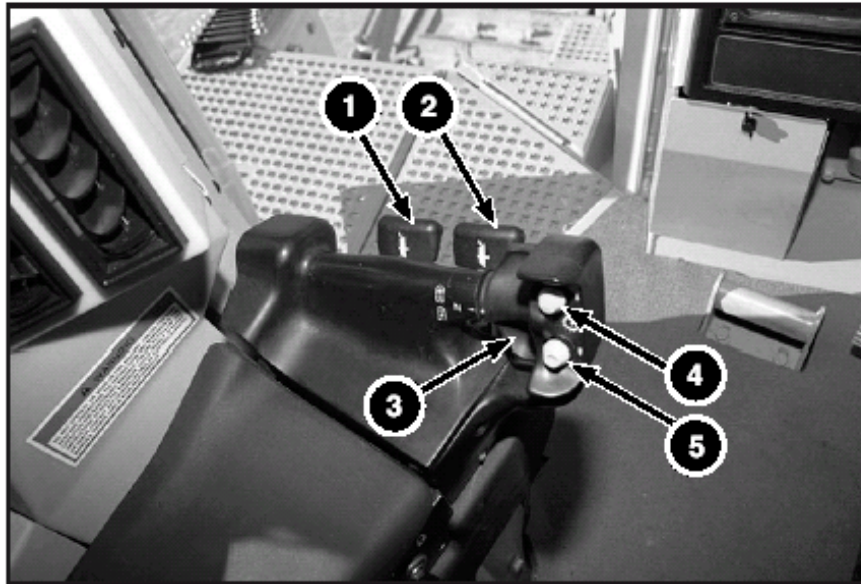
El motor 3412E turboalimentado y con motor diesel post enfriado tiene una potencia de 570 hp (425 kW) a 1900 rpm y produce una potencia a través de un divisor de par para una eficiente transferencia de potencia cuando el tractor no está cargado y suministra una multiplicación de par máxima durante carga pesada.

**2**

Compartimento Del Operador

Asiento completamente ajustable
Asiento de suspensión de aire opcional

El Asiento Caterpillar de la Serie Contour completamente ajustable, está diseñado para proporcionar apoyo firme, la misma comodidad que si se tratara de un automóvil y una menor fatiga del operador. El operador puede regular la altura del asiento, las posiciones hacia delante y hacia atrás, inclinación, y reclinarlo. El asiento está inclinado a 15 grados hacia la derecha para permitir al operador una excelente visibilidad máxima del funcionamiento de los implementos. El asiento con suspensión de aire es opcional.



3

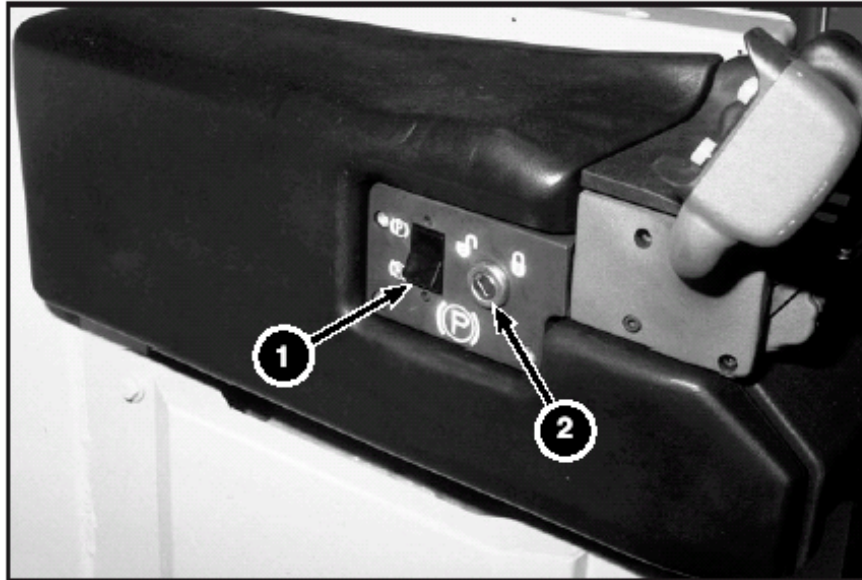
Módulo De Control Accionable Con La Punta De Los Dedos:

1. Palanca de freno y dirección izquierda.
2. Palanca de freno y dirección derecha
3. Perilla de dirección de marcha adelante y marcha atrás
4. Botón para pasar la transmisión a una marcha hacia arriba
5. Botón para pasar la transmisión a marcha hacia abajo

Todos los tractores D10R están equipados con el Sistema de Control Electrónico de Tren de Potencia. El Módulo de Control Accionable con la Punta de los Dedos (FTC) es parte de este sistema. Las dos palancas pequeñas reemplazan a las palancas de freno como también al embrague de dirección tradicionales y permiten al operador controlar los giros hacia la izquierda y derecha. Cuando se activa una de estas palancas, una señal eléctrica es mandada al Módulo de Control del Motor (ECM) para el FTC(control manual con la punta de los dedos). El sistema ECM a su vez manda una señal a la válvula de control de freno y de dirección. Los solenoides proporcionales en esta válvula controlan los circuitos hidráulicos para los carretes de freno y embrague de dirección. Cuando se pulsa la palanca izquierda de dirección (1) hacia la parte trasera del tractor (aproximadamente la mitad de su recorrido total) se suelta el embrague de dirección izquierda lo que desactiva a la oruga del tren de potencia. El freno izquierdo se acopla cuando se mueve a su recorrido total la palanca izquierda de dirección. La palanca derecha de dirección (2) opera de la misma forma que lo hace la palanca izquierda de dirección. Para hacer un giro gradual, mueva la palanca de dirección a aproximadamente la mitad de su recorrido total hacia la parte trasera del tractor, y para hacer un giro brusco, hay que pulsar la palanca de dirección en su recorrido total hacia la parte trasera del tractor.

La dirección de la máquina se controla mediante una perilla giratoria (3) ubicada en la consola. Girándola hacia el frente del tractor la máquina se desplazará hacia ADELANTE. Girando la perilla hacia abajo, la máquina se desplazará MARCHA ATRÁS. En la posición central la transmisión está en PUNTO MUERTO.

El botón de arriba (4) permite cambiar la velocidad a la marcha inmediatamente superior mientras que el botón de abajo (5) sirve para pasar a la marcha inmediatamente inferior.

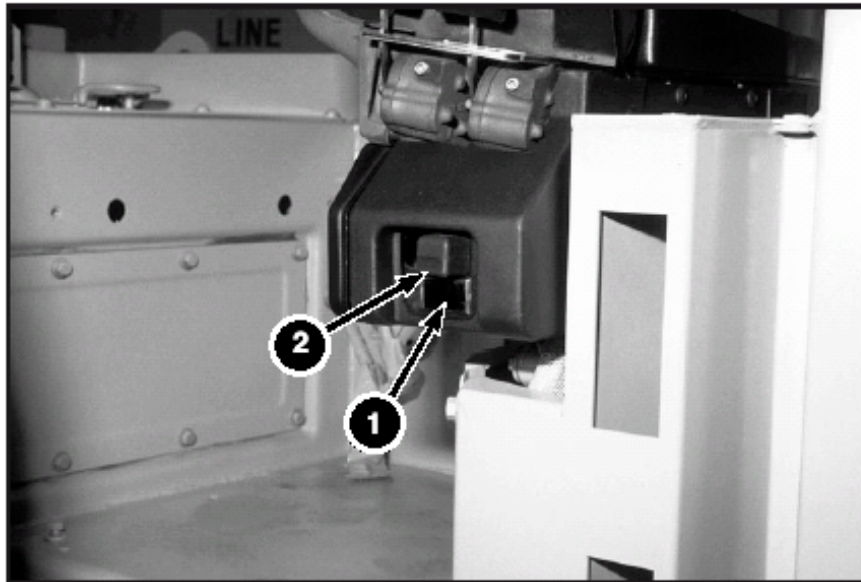


4

Controles Del Freno De Estacionamiento

1. Interruptor de encendido y de apagado
2. Llave de cierre eléctrico

En el tractor D10R el interruptor del freno de estacionamiento (1) está ubicado en la parte derecha del panel del Control manual (Con la Punta de los Dedos) (FTC). El freno de estacionamiento está electrónicamente controlado con una llave de cierre (2). Cuando el freno de estacionamiento esta APLICADO, el ECM neutraliza la transmisión y aplica a los frenos izquierdos y derecho. Una luz indicadora en el Sistema de Monitoreo Caterpillar se enciende cuando el freno de estacionamiento está APLICADO.



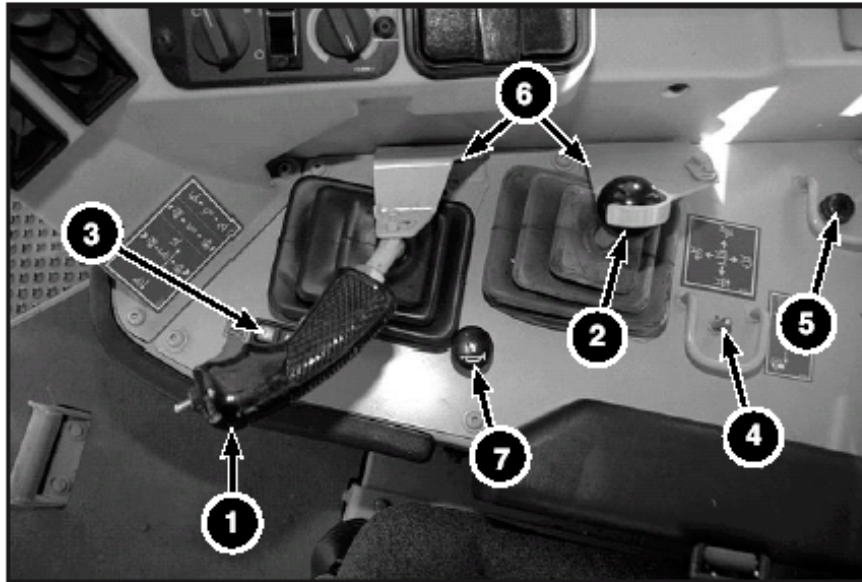
5

Ajustes De La Consola

1. Interruptor subir/bajar
2. Palanca longitudinal

La consola puede ser regulada para la comodidad del operador. En la parte central del frente de la consola del FTC se encuentran los ajustes para arriba y para abajo y los longitudinales.

Un interruptor eléctrico (1) permite que la consola se mueva hacia arriba o hacia abajo, y una palanca de tipo para soltar manual (2) permite que el panel sea regulado longitudinalmente.



6

Funciones De Las Palancas

1. Palanca para el control de la hoja (dozer).

La palanca para el control de la hoja (dozer) (1) se encuentra a la derecha del asiento del operador. La palanca standard de control de los implementos permite al operador controlar todas las funciones de la hoja desde una palanca. La válvula de control de la hoja (dozer) en el D10R contiene carretes con aberturas para medición que reduce el esfuerzo de la palanca para el operador.

– Posiciones de la palanca del dozer.

Cuando se mueve la palanca de control del dozer (1) a la posición hacia delante detent hace que la hoja FLOTE. Exactamente atrás de esa posición FLOTAR, se encuentra la posición de BAJADA de la hoja. Moviendo la palanca hacia atrás de la posición central (SOSTENER) hace que la hoja se SUBA. Moviendo la palanca hacia la derecha hace que se incline hacia abajo el costado derecho de la hoja, y moviendo la palanca del control de la hoja (dozer) hacia la izquierda, hace que se incline hacia abajo el costado izquierdo de la hoja.

– Opción de doble inclinación.

Si el tractor está equipado con los controles de Opción de Doble Inclinación, la palanca de control de la hoja (dozer) incluye un interruptor de presión que se encuentra en la parte superior de la palanca y un interruptor disparador ubicado en el frente de la manija de la palanca de control de la hoja (dozer). Aplicando el interruptor disparador y moviendo la palanca hacia la derecha de la posición central (SOSTENER) hará que la hoja se incline hacia delante para una mayor penetración de la misma, y aplicando el interruptor disparador y moviendo la palanca a la izquierda de la posición central (SOSTENER) hará que la hoja se incline hacia atrás para poder transportar cargas mayores. La llave volquete se usa para seleccionar tanto el modo de inclinación simple o de inclinación doble. Cuando la llave volquete esta en la posición de apagado (hacia atrás) OFF, la hoja opera en el modo de doble inclinación. Cuando la llave volquete esta en la posición de ON encendido (hacia

delante), la hoja funcionara en el modo de inclinación simple.

2. Palanca de control del Ripper.

Si el D10R está equipado con un Ripper, la palanca de control del Ripper (2) se encuentra detrás de la palanca de control de la hoja (dozer). Para ELEVAR el Ripper, hay que mover la palanca de control hacia la izquierda de la posición central (SOSTENER), y para BAJAR el Ripper, hay que mover la palanca de control hacia la derecha de la posición central (SOSTENER. Para mover el desgarrador del Ripper hacia el tractor, (ADENTRO), hay que mover la palanca de control hacia delante de la posición SOSTENER, y para mover el **carruaje** del tractor (AFUERA), hay que mover la palanca de control hacia atrás de la posición de SOSTENER.

3. Interruptor de marcha al vacío en alta / baja.

El interruptor para marcha alta/baja en vacío (3) esta debajo de la palanca de control de la hoja (dozer). El tocar la parte de arriba del interruptor oscilante permite que las r.p.m. del motor aumenten al ALTA EN VACIO, y el tocar la parte de abajo del interruptor disminuye las r.p.m. del motor a BAJA EN VACIO.

4. Interruptor con clavija de tirar (pin puller).

Existe un pin puller opcional para tractores que están equipados con un ripper de un solo desgarrador (shank). Este interruptor (4) que esta detrás de la palanca de control del ripper, DESACTIVA la clavija cuando se mueve hacia arriba y a la derecha, y la aplica cuando se mueve hacia arriba y a la izquierda.

5. Luz de falla maestra.

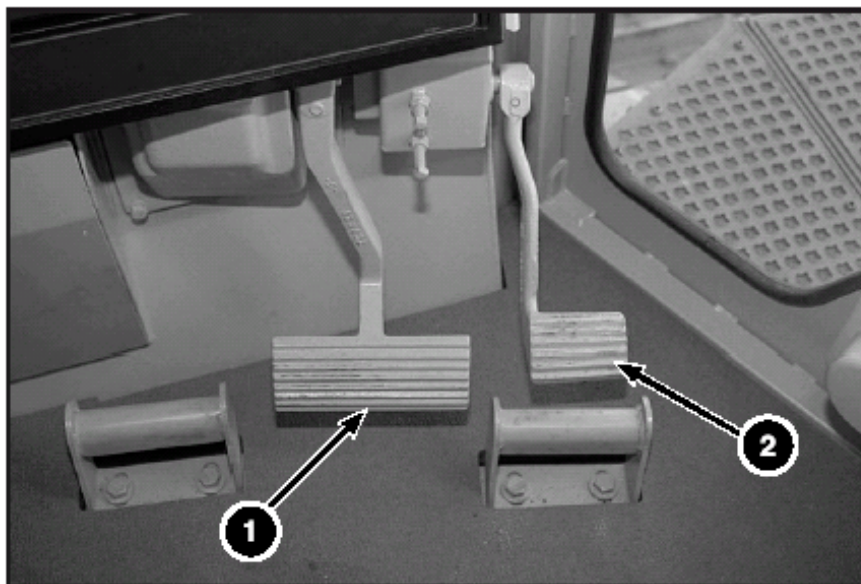
Una segunda luz maestra de falla (5) esta en la parte trasera derecha de la cabina del operador para alertar al operador cuando un sistema esta operando fuera de lo normal.

6. Restricciones a la palanca de control de los implementos.

El D10R esta equipado con restricciones a la palanca de control de los implementos (6) Esta restricciones evitan movimientos inadvertidos de la palanca de control.

7. Botón de la bocina.

El botón de la bocina (7) esta ubicado entre la palanca de control de los implementos y la palanca de control del ripper.



7

Ubicación De Los Pedales:

1. Freno de servicio

EL D10R está equipado con dos pedales que se encuentran en la parte delantera más baja del compartimiento del operador. El freno de servicio es aplicado electrónicamente y opera en forma similar a los controles del freno y de la dirección. Cuando el pedal del freno de servicio (1) está oprimido, una señal es enviada desde el sensor del pedal del freno al ECM. A su vez, el ECM manda una señal al embrague de dirección y a la válvula de freno que aplican a los frenos derecho e izquierdo.

2. Desacelerador

Establece velocidades intermedias del motor

El pedal más pequeño que se encuentra a la derecha del pedal del freno de servicio es el pedal desacelerador (2). Las velocidades intermedias del motor están reguladas en conjunción con este pedal y con el interruptor de alta/baja en vacío ubicado debajo de la palanca de control de la hoja (dozer). Para regular la velocidad del motor, hay que oprimir el pedal del desacelerador a la velocidad (r.p.m.) deseada y mantener hacia abajo la parte superior del interruptor de alta/baja en vacío aproximadamente por cinco segundos. Luego, libere la perilla antes que el pedal desacelerador para mantener la velocidad intermedia que se desea.