



Motoniveladoras New Holland



Motoniveladoras Serie B New Holland

Introducción

Modulo

1

MODELOS SERIE B



*Peso de la configuración con ripper y contrapeso/placa de empuje

		RG140.B	RG170.B	RG200.B
Tren de rodaje				
Marca y modelo del motor		New Holland 6.7L	New Holland 6.7L	New Holland 6.7L
Potencia bruta	hp(kW)@rpm	150/173hp (112/129kW)@2.200	193/205/220hp (144/153/164kW)@2.200	220/234hp (164/175kW)@2.200
Potencia neta	hp(kW)@rpm	140/160hp (104/119kW)@2.200	178/190/205hp (133/142/153kW)@2.200	205/219hp (153/163kW)@2.200
Número de cilindros		6	6	6
Cilindrada	Litros	6,7	6,7	6,7
Torque máximo neto	Nm @ rpm	591/678@1.500	743/788/832@1.500	864/924@1.600
Tipo de transmisión		Powershift con convertidor de torque y lock-up	Powershift con convertidor de torque y lock-up	Powershift con convertidor de torque y lock-up
Velocidades	F / R	6 / 3	6 / 3	6 / 3
Velocidad máxima - D/T	km/h	41,5 / 28,6	44,1 / 30,3	38,8 / 27,7
Componentes				
Sistema antideslizamiento		Limited Slip	Bloqueo del diferencial	Bloqueo del diferencial
Tipo de la bomba hidráulica		Pistones axiales y caudal variable	Pistones axiales y caudal variable	Pistones axiales y caudal variable
Caudal de la bomba	l/min	191	186	186
Presión del sistema hidráulico	psi	3.044	3.044	3.044
Dimensiones				
Articulación del chasis	Grados	25	25	25
Radio de giro	mm	7.250	7.250	7.250
Hoja ancho / altura	mm	3.658 / 622 (12')	3.962 / 671 (13')	4.267 / 671 (14')
Máximo ángulo de talud	Grados	90 / 90	90 / 90	90 / 90
Ripper trasero				
Ancho de corte	mm	2.185	2.195	2.195
Penetración máxima	mm	350	437	437
Peso	kg	625	985	985
Otros				
Peso de operación	kg	14.740*	16.124*	18.590*

PRINCIPALES COMPETIDORES



Fabricante	Modelo	Potencia neta (hp)					
		50	100	150	200	250	300
NEW HOLLAND CONSTRUCTION	RG140.B		140				
	RG170.B			178			
	RG200.B				205		
CASE CONSTRUCTION	845B		140				
	865B			178			
	885B				205		
CATERPILLAR®	120K		125				
	12K		145				
	120M		138				
	140K			171			
	140M			183			
	12M			183			
	160K			186			
	160M				213		
	14M					259	
	16M						297
KOMATSU	GD511A-1		135				
	GD555-3		140				
	GD655-3			165			
	GD675-3			180			
VOLVO	G930			155			
	G940			175			
	G946				195		
	G960				195		
	G970				210		
	G976				225		
	G990				225		
JOHN DEERE	670G		145				
	770G			165			
	870G			180			

MODELOS SERIE B – LO QUE HAY DE NOVIDAD?

Nuevo motor New
Holland VHP
(Potencia variable)

Nueva Cabina



Nueva
Transmisión ZF



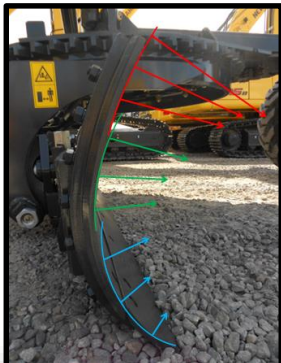
Modulo

2

Motoniveladoras Serie B New Holland

Proyecto Inteligente

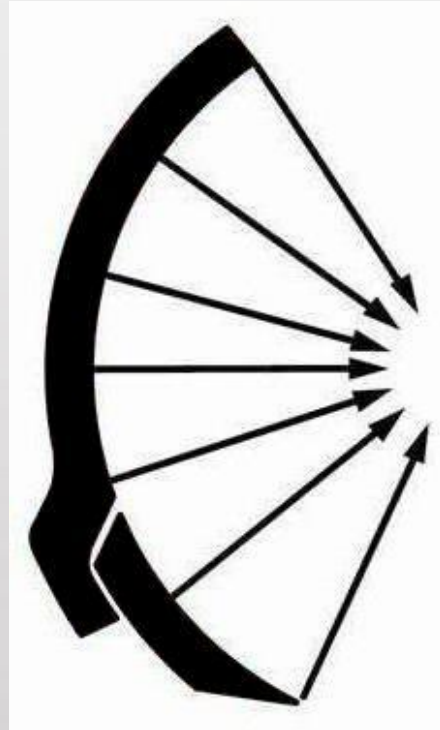
HOJA *ROLL AWAY*



Las hojas de las motoniveladoras New Holland tienen el exclusivo **perfil evolvente multi-rayos (*Roll Away*)** que hace con que el **material sea rodado en lugar de empujado** como en las máquinas de la competencia. Vea los beneficios:

- ⚙ **Menos esfuerzo en la hoja** porque el material ofrece menos resistencia a ser movido.
- ⚙ **Mejor relleno de la hoja** ya que el material es cargado de forma suave llenando todos los espacios disponibles.
- ⚙ **Menos consumo de combustible** porque la máquina utiliza menos potencia del motor para la movimentación del material.
- ⚙ **Más durabilidad de la hoja** debido al bajo esfuerzo de desplazamiento del material.

Hojas de un sólo rayo empujan el material hacia adelante en **un sólo punto** de la hoja de manera que **el material se quede compactado**. Esto crea un volumen de material que es continuamente empujado. En este caso, **el material tiene mayor resistencia para moverse** a través de la hoja.



CÍRCULO CON DIENTES EXTERNOS



⚙ El círculo con dientes externos (flecha azul) permite que el **piñón de accionamiento** (círculo rojo) sea montado en la parte externa.

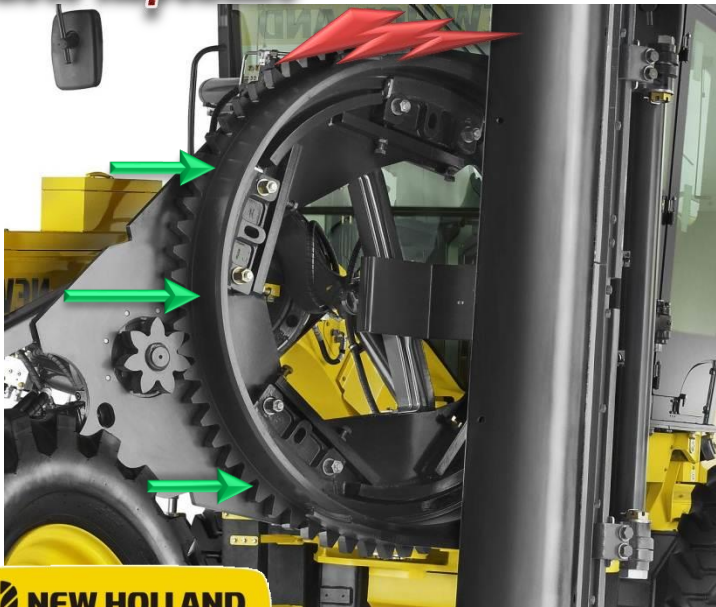
⚙ Eso favorece para que el **reductor y motor hidráulico** (conectado con el piñón) **no trabajen sobrecargados**. Además, en los **impactos repentinos** el **piñón se aleja del círculo** en lugar de chocarlo.

⚙ El mayor beneficio es que los **componentes de accionamiento del círculo se conservan durante el funcionamiento de la máquina**.

- ⚙ Conozca otros beneficios:
- 1 - Favorece la **limpieza** evitando la acumulación de suciedad;
 - 2 - **Mayor torque** para girar el círculo;
 - 3 - **Soporte con resina fenólica** que no requiere lubricación (rectángulos verdes).

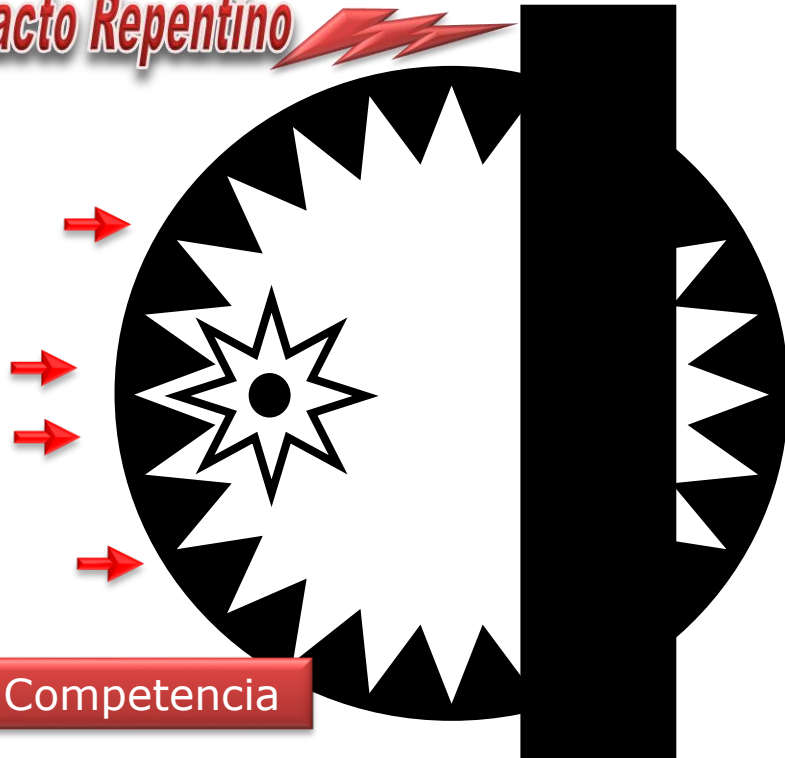
CÍRCULO CON DIENTES EXTERNOS

Impacto Repentino



 **NEW HOLLAND**
CONSTRUCTION

Impacto Repentino



Competencia

BARRA DE TRACCIÓN



New Holland



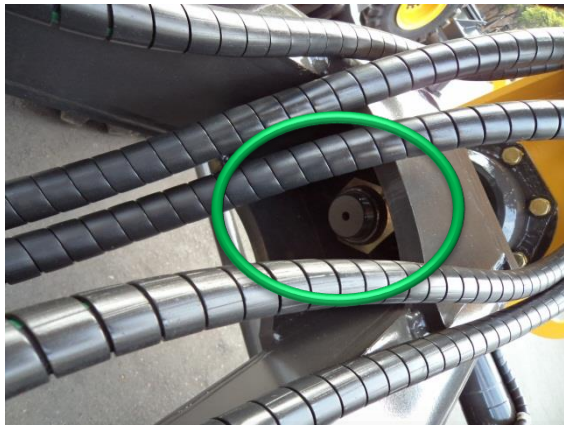
COMPETENCIA

- ⚙ **La barra de tracción en forma de "A" mejora la distribución de los impactos por la operación porque tiene **dos puntos de apoyo en lugar de sólo un**, como en la barra de tracción en forma "T" (Volvo).**



- ⚙ **El grande beneficio es el aumento de vida útil de la máquina y la reducción del tiempo de mantenimiento.**

BARRA DE TRACCIÓN



New Holland



COMPETENCIA



La **barra de tracción** de New Holland es equipada con una **junta esférica reemplazable** a través de una única tuerca, mientras que en la competencia (Caterpillar) las **uniones son soldadas** siendo necesario un trabajo demasiado largo y costoso para el cambio de la junta esférica.



Beneficio: Menos costo de mantenimiento

SILLA DE 5 POSICIONES

⚙ El bloqueo y desbloqueo de la silla que es muy utilizado para ajustar la posición de la hoja para aplicaciones tales como la **preparación de zanjas, taludes y curvas de nivel** se realiza mediante **dos pasadores de accionamiento electrohidráulico** activado a través de la cabina. Vea la figura al lado.

⚙ El ajuste en cinco posiciones favorece para el fácil posicionamiento de la hoja en cualquier ángulo (hasta 90° para los dos lados).



MECANISMO DE BLOQUEO DE LA SILLA DE LA COMPETENCIA



El mecanismo de bloqueo de la silla de Caterpillar, Volvo y John Deere se queda por debajo de la estructura del chasis y es hecho a través de sólo un pasador. El operador no consigue ver el punto cierto para accionar el bloqueo.



CAPO CON DISEÑO INCLINADO

- El accionamiento del ventilador del motor hecho hidráulicamente permite que su **instalación sea inclinada para frente**.



- Eso favorece para que el diseño del capó siga la instalación de los componentes con la **forma más redondeada**.



Beneficio:

- **Aumento de la visibilidad trasera y del ripper.**
- **Ahorro de combustible de 4% debido al accionamiento hidráulico y no con correa del ventilador.**





Modulo

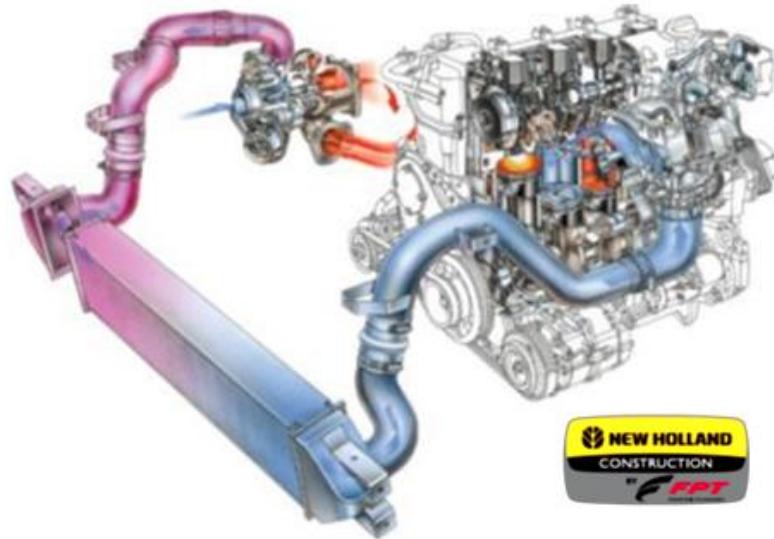
3

Motoniveladoras Serie B New Holland

Motor

NUEVO MOTOR DE POTENCIA VARIABLE

- ⚙️ Nuevos motores New Holland **electrónicos de potencia variable** y certificación de emisión Tier III.
- ⚙️ El motor de potencia variable nada más es que un **motor electrónico con auto gestión** y puede **definir automáticamente una configuración diferente de potencia y torque** que varía según la marcha seleccionada.
- ⚙️ Posee todas las ventajas de un motor electrónico: **mayor torque y potencia en baja rotación, mayor economía de combustible, menos emisiones, menor ruido y mayor fiabilidad.**



MAYOR TORQUE Y POTENCIA



- ⚙️ Valores finales de **potencia y torque líquido muy superiores** que los valores obtenidos con los **motores mecánicos Cummins usados anteriormente**.
- ⚙️ **Los valores de potencia y torque** entregados por el nuevo motor de potencia variable, pueden **llegar a ser hasta 32% y 46% mayores**, respectivamente.

Modelos	Fabricante / Modelo	Certificación	Potencia Neta	Aumento de Potencia	Torque Neto	Aumento de Torque
RG140B	Cummins 6BTA 5.9	Tier I	140 HP	↑ 14%	616 Nm	↑ 10%
	FPT 6.7L (Dual-power)	Tier III	140 / 160 HP		591 / 678 Nm	
RG170B	Cummins 6CT 8.3	Tier 0	155 HP	↑ 32%	571 Nm	↑ 46%
	Cummins 6CT AA 8.3	Tier II	170 HP		678 Nm	
	FPT 6.7L (Tri-Power)	Tier III	178 / 190 / 205 HP		743 / 788 / 832 Nm	
RG200B	Cummins 6CT 8.3	Tier 0	200 HP	↑ 10%	719 Nm	↑ 29%
	Cummins 6CT AA 8.3	Tier II	200 HP		818 Nm	
	FPT 6.7L (Dual-Power)	Tier III	205 / 219 HP		864 / 924 Nm	

MAYOR TORQUE Y POTENCIA



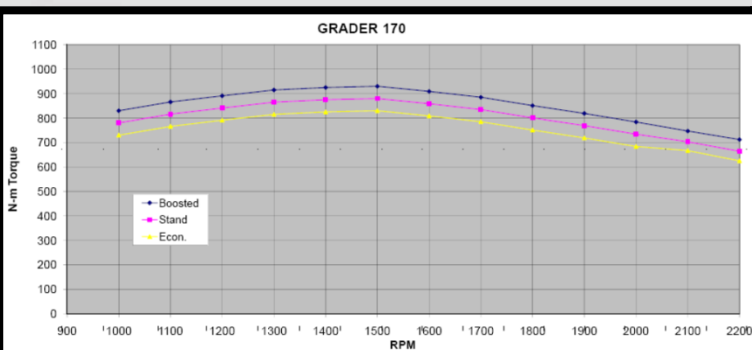
El cambio en los rangos de potencia y torque **ocurren según la marcha seleccionada.**



Como los nuevos motores de la **RG140.B** y **RG200.B** presentan **dos curvas de potencia (Dual-Power)**, en este caso tendremos **una curva de baja potencia y otra de alta potencia.** Como se puede ver en el gráfico, el nuevo motor de la **RG170.B** presenta **3 curvas de potencia (Tri-Power)**, entonces este motor tendrá **curvas de baja, mediana y alta potencia.**



Las **curvas de potencia y torque mayores** se alcanzan a **partir de la 3ª marcha**, lo que asegurará una máquina con **más fuerza y velocidad** en las marchas mayores. La **1ª y 2ª marcha**, aun usando la curva de baja potencia, tendrá torque necesario para el trabajo, pues las **reducciones de la transmisión entregarán mayores fuerzas de tracción** en estas marchas.



RG140.B (Dual-Power)

1ª Frente	Baja Potencia
2ª Frente	Baja Potencia
3ª Frente	Alta Potencia
4ª Frente	Alta Potencia
5ª Frente	Alta Potencia
6ª Frente	Alta Potencia
1ª Atrás	Baja Potencia
2ª Atrás	Baja Potencia
3ª Atrás	Alta Potencia

RG170.B (Tri-Power)

1ª Frente	Baja Potencia
2ª Frente	Baja Potencia
3ª Frente	Mediana Potencia
4ª Frente	Mediana Potencia
5ª Frente	Alta Potencia
6ª Frente	Alta Potencia
1ª Atrás	Baja Potencia
2ª Atrás	Baja Potencia
3ª Atrás	Mediana Potencia

RG200.B (Dual-Power)

1ª Frente	Baja Potencia
2ª Frente	Baja Potencia
3ª Frente	Alta Potencia
4ª Frente	Alta Potencia
5ª Frente	Alta Potencia
6ª Frente	Alta Potencia
1ª Atrás	Baja Potencia
2ª Atrás	Baja Potencia
3ª Atrás	Alta Potencia



Motoniveladoras Serie B New Holland

Ejes traseros y Transmisión

Modulo

4

EJES TRASEROS CON SISTEMA ANTIDESLIZANTE

⚙️ **Dos sistemas diferentes antideslizantes** que equipan el modelo menor (**RG140.B**) y los dos mayores (**RG170.B** y **RG200.B**).

⚙️ **Limited Slip (Deslizamiento Limitado):** es el sistema antideslizante que **equipa el modelo RG140.B**. En caso de **pérdida de adherencia** de las ruedas con el terreno, **automáticamente ocurre la transferencia de hasta un 45% del torque de la rueda que gira libre para la rueda que posee fricción con el suelo**. Sistema activado automáticamente que puede ser activado mismo cuando desplazando en curvas.

⚙️ **Diff Lock (Bloqueo del Diferencial):** es el sistema antideslizante que equipan los modelos **RG170.B y RG200.B**. En caso de **pérdida de adherencia** de las ruedas con el terreno, basta **pulsar un botón arriba del panel de instrumento**, para bloquear el diferencial, lo que **transfiere la misma cantidad de torque para ambas ruedas** (con y sin fricción con el suelo). O sea, **las 4 ruedas girarán con la misma velocidad**.

OBS.: Este sistema **no puede ser accionando al realizar curvas**, pues en esta condición las ruedas tenderán a girar con velocidades diferentes, lo que **sobrecarga o puede hasta romper el diferencial**.

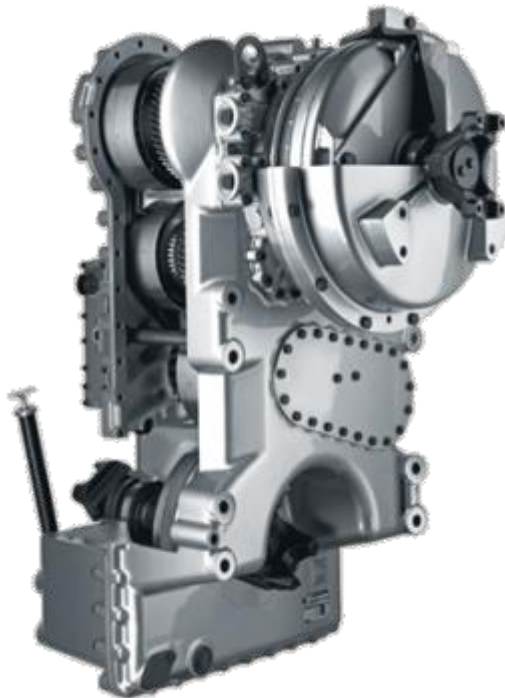


- ⚙ Eje trasero Graziano con sistema de **freno multidisco en baño de aceite**, presente en cada uno de los **cubos de ruedas**.
- ⚙ **Cubos de ruedas fijados en cajas tándem**, las cuales poseen **sistema de rueda motriz y cadenas** (en baño de aceite) para transferencia de la fuerza de tracción.



TRANSMISIÓN ZF 6X3

⚙️ Todos los modelos son equipados con una **transmisión ZF, Powershift, 6x3, con convertidor de torque y sistema automático *lock-up*.**





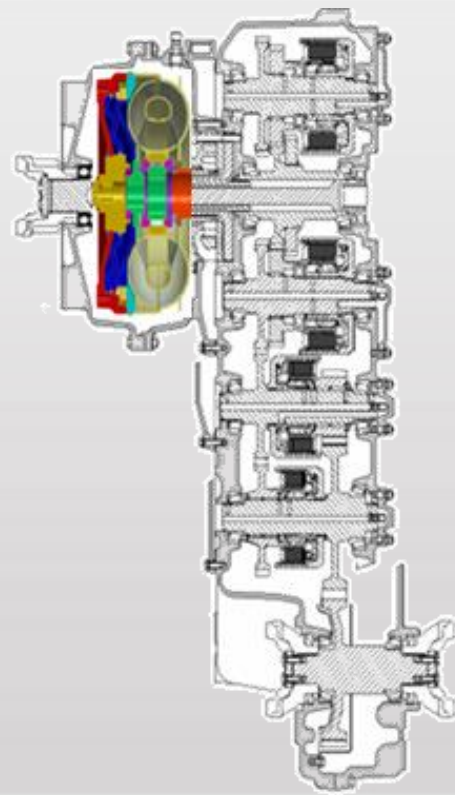
Convertidor de torque:

- Responsable por **transferir el torque y potencia del motor para la transmisión.**
- **Aumenta el torque hasta 70% (baja rotaciones)** en situaciones de alta resistencia del suelo.
- Ideal para **trabajos con ripper trasero, escarificador delantero o planeamiento de suelo duro** (mayor fuerza de tracción).

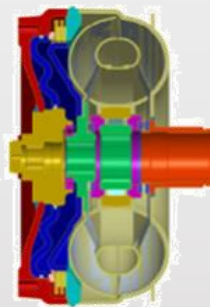


Lock-up:

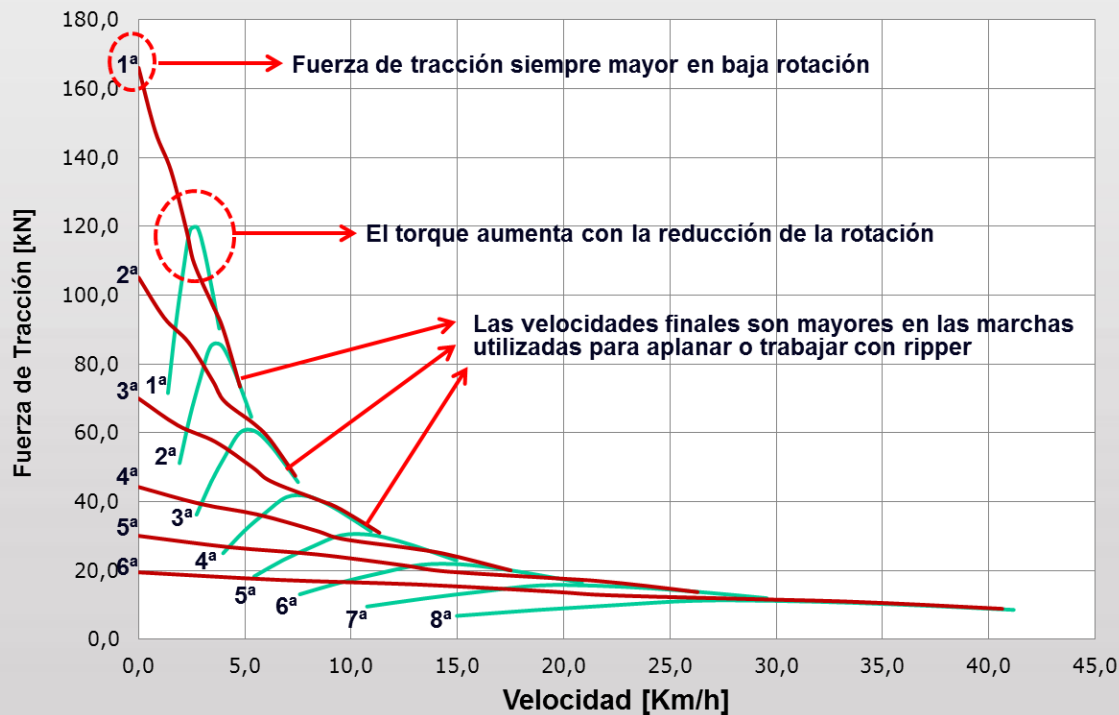
- Responsable por el **bloqueo del convertidor de torque** haciendo el sistema funcionar como se fuera una **transmisión de acople directo.**
- **Accionado automáticamente** (cuando no hay necesidad de multiplicación del torque)
- Prioriza la economía **de combustible.**
- Ideal para **trabajos de acabado y precisión.**



(Evaluación RG170.B con Motor Cummins Tier II)



VS





Velocidades de la transmisión con **acople directo (dumper)** vs transmisión con **convertidor de torque**.

		NH RG140.B	CAT 120K	KOM GD555-3	VOLVO G930	JD 670G
Tipo		Conver. de Torque	Acople Directo	Conver. de Torque	Acople Directo	Acople Directo
Velocidades	F / R	6 / 3	8 / 6	8 / 4	8 / 4	8 / 8
Velocidad máxima - D/T	km/h	41,5 / 28,6	47,5 / 37,5	42,9 / 39,0	44,9 / 31,6	45,5 / -

		NH RG170.B	CAT 140K	KOM GD655-3	VOLVO G940	JD 770G
		Conver. de Torque	Acople Directo	Conver. de Torque	Acople Directo	Acople Directo
Velocidades	F / R	6 / 3	8 / 6	8 / 4	8 / 4	8 / 8
Velocidad máxima - D/T	km/h	44,1 / 30,3	47,3 / 37,4	42,2 / 38,4	44,9 / 31,6	45,5 / -

		NH RG200.B	CAT 160M	KOM GD675-3	VOLVO G960	JD 970G
		Conver. de Torque	Acople Directo	Conver. de Torque	Acople Directo	Acople Directo
Velocidades	F / R	6 / 3	8 / 6	8 / 4	8 / 4	8 / 8
Velocidad máxima - D/T	km/h	38,8 / 27,7	47,4 / 37,4	42,2 / 38,3	44,9 / 31,6	45,5 / -



Modo Manual:

Ideal para trabajos donde el operador necesita **controlar la rotación del motor, con marcha predefinida, para mejor aprovechamiento de la potencia del motor.**



Modo Automático

Ideal para **desplazamientos largos** para mayor comodidad del operador.



La **activación del modo automático** se realiza por medio de un **interruptor en la consola derecha**, además es posible **alternar entre los modos al pulsar el botón** en la parte superior de la palanca de la transmisión.



Acelerador manual para mayor comodidad sin necesidad de acelerar solo con los pies.



- ⚙ Realiza el **desacople del motor y transmisión cuando el pedal de freno de servicio es accionado**. En este momento, toda la potencia del motor, que antes era dividida entre la transmisión y el sistema hidráulico, ahora se destinada apenas para este último. **Es activado a través de un interruptor en la consola derecha.**
- ⚙ Realiza el **movimiento de los accesorios de forma más rápida**.
- ⚙ Contribuye con la economía **de combustible y reduce el desgaste de los discos de freno**.





Motoniveladoras Serie B New Holland

Nueva cabina y mantenimiento

Modulo

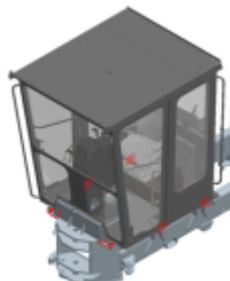
5

NUEVA CABINA

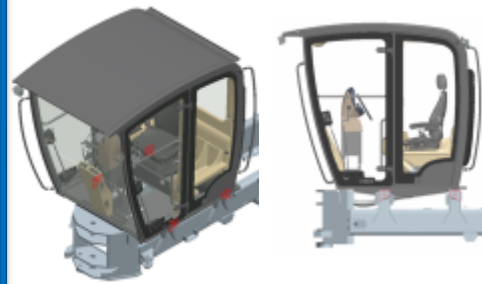
⚙ El nuevo diseño de la cabina dejó la máquina **todavía más moderna, más cómoda y más ergonómica.**



La anterior



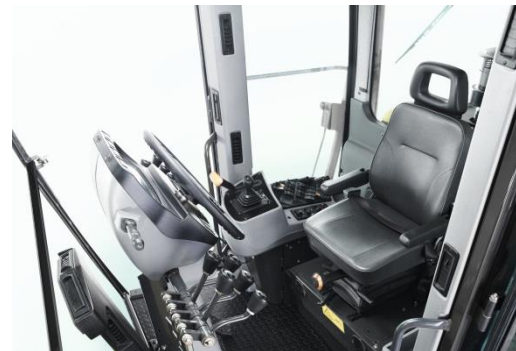
La nueva



- ⚙ **Continúa con estructura ROPS/FOPS:** sistema de protección contra el vuelco y la caída de materiales arriba de la misma;
- ⚙ **Mayor visibilidad:** aumento de los vidrios laterales, delanteros y traseros;
- ⚙ **Aire acondicionado más potente** con 23 difusores de salida de aire;
- ⚙ **Cambio de la consola lateral derecha:** botones mejor identificados y mejor distribuidos;

NUEVA CABINA

- ⚙️ **Llave general automática:** llave de arranque ahora también funciona como llave general;
- ⚙️ **Reposicionamiento de radio:** fácil acceso en la **parte lateral superior** sin el operador salir del asiento;
- ⚙️ **Nuevo panel central:** ahora con todos ajustes y códigos de error concentrados en **solamente una pantalla**;
- ⚙️ **Nuevo sistema de ajuste da la columna de la dirección:** con más puntos de ajustes y todavía más fuerte;
- ⚙️ **Aumento de los puerta-objetos:** más espacio para almacenar manuales y alimentos;



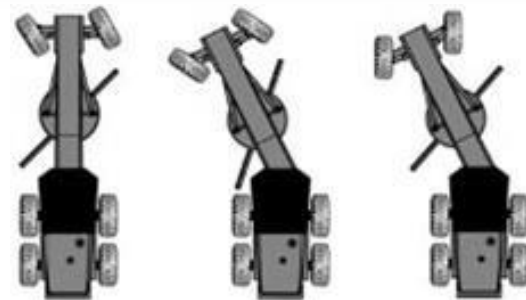
NUEVA CABINA

La cabina continúa siendo **montada en el chasis trasero** lo que favorece para que el **operador se posicione por detrás de la hoja**.

En este caso el **operador trabaja sentado** y mantiene la visibilidad de toda la operación. Por otro lado, **no es necesario indicador de articulación del chasis** porque el propio operador consigue ver cuanto el chasis delantero está articulado por estar ubicado detrás de la articulación.



La articulación se mantiene en el chasis delantero y puede ser hecha en **25° para cada lado** proporcionando menos rayo de giro para fácil y rápida maniobrabilidad.



En la competencia, por la cabina ser montada en el chasis delantero, el operador tiene más dificultad de controlar la hoja por la peor visibilidad, incluso cuándo trabajando en off-set.



Articulación del chasis de New Holland continúa el mejor del mercado con 25°



Competencia:

Cat	20°
Volvo	22°
Komatsu	23°

MANTENIMIENTO

- ⚙ Capó en pieza única con amplia apertura hacia delante.
- ⚙ Baterías abatibles de fácil acceso por los dos lados.
- ⚙ Tomas centralizadas de presión al lado izquierdo de la cabina
- ⚙ Filtro de aire de la cabina reforzado de fácil acceso.

