

# Euclid R85B



**PESO TOTAL MAX (GMW)**  
**147 400 KG (325,000 LBS)**

**CLASE DE VOLQUETE**  
**83,5 TONNES (92.1 TONS)**

**FRENOS DE DISCOS**  
**HUMEDOS**

**CABINA ROPS/FOPS INTE-**  
**GRAL DE DOS PLAZAS**

**CABINA COMMAND CAB II**

**CIRCUITO DE FRENADO**  
**TOTALMENTE HIDRAULICO**

**SIN SISTEMA DE AIRE**

**CONJUNTO DE REFRIGERA-**  
**CIÓN: REGILLA PIVOTANTE,**  
**REFRIGERADOR DE**  
**TRANSMISION, AIRE/ACEITE**

**CAJA DE CARGA ROBUSTA**  
**EN ACERO DE ALTA**  
**RESISTENCIA**

**TRANSMISION AUTOMATICA**

**SUSPENSION NEOCON**

**DEPOSITOS HIDRAULICOS**  
**SEPARADOS**

## **EUCLID**



## MOTOR

Marca	Cummins		
Modelo	KT38-C		
Tipo	4 tiempos		
Aspiración	Turboalimentado		
Potencia nominal (SAE @ 2100 rpm)	kW	bhp	690 925
Potencia en el volante (SAE @ 2100 rpm)	kW	bhp	650 872
Nr. de cilindros	12		
Diámetro y carrera	mm	159x159	
	in	6 1/4 x 6 1/4	
Cilindrada	litros	in <sup>3</sup>	37,7 2,300
Par máx. @ 1300 rpm	N•m	lb ft	4 095 3,020
Motor de arranque	Eléctrico		



## TRANSMISION

Allison DP-8963. Tipo planetario, cambio totalmente automático. Convertidor de par integrado con la transmisión con bloqueo automático en todas las marchas. Montaje separado, 6 velocidades hacia adelante, una hacia atrás, sistema de cambio: Allison Transmission Electronic Control con enclavamiento del freno de aparcamiento y volquete, así como con posibilidades de diagnóstico incorporadas.

Velocidades máximas a velocidad regulada del motor con neumáticos standard de 24.00x49

Marcha	Relacion	Standard		Opcional	
		3.73 Diferencial	km/h	mph	3.15 Diferencial
1	4.24	9,48	5.89	11,22	6.97
2	2.32	17,31	10.76	20,50	12.75
3	1.69	23,77	14.78	28,16	17.50
4	1.31	30,67	19.07	36,32	22.57
5	1.00	40,18	24.97	47,58	29.57
6	0.73	55,04	34.20	65,18	40.51
R	5.75	6,99	4.34	8,27	5.15



## EJE DE PROPULSION

Eje de propulsión totalmente flotante. Relacion Doble a travez del Diferencial Euclid Modelo 2650 y reduccion simple etc., y reducción simple del tipo planetario con piñones equilibrados en cada rueda. Articulación paralela con la parte superior del montante "A", reduciendo así las fuerzas indeseadas sobre la dirección.

Relacion	Standard	Opcional
Diferencial	3.73	3.15
Tren planetario	6.63	6.63
Desmultiplicación total	24.73	20.88
<b>Velocidades máximas</b>		
con neumáticos 24.00-49	km/h 55,0	km/h 65,2
	mph 34.2	mph 40.5
con neumáticos 27.00-49	km/h 59,9	km/h 71,0
	mph 37.2	mph 44.1



## NEUMATICOS

Standard - delante y detrás	Ancho de las llantas	
	mm	in
Goodyear 27.00-49(48)E-3	432	17
<b>Opcional</b>		
Goodyear 27.00-49(42)E-4	495	19.5

Se pueden utilizar también opciones distintas de neumáticos, bandas y carcasas Goodyear.



## SISTEMA ELECTRICO

Sistema de alumbrado y accesorios de 24V. Alternador de 75 A con regulador de tensión integrado totalmente transistorizado. Cuatro baterías de 12 V de alto rendimiento (8D) montadas en serie/paralelo.



## CAPACIDAD DE CARGA

	m <sup>3</sup>	yd <sup>3</sup>
Carga rasa (SAE)	35,6	46.6
Colmado 3:1	46,0	60.2
Colmado 2:1 (SAE)	51,3	67.1
<b>Capacidad de carga</b>	Tonnes	Ton
A partir de	77,1	85.0
Máx.	83,5	92.1

Basado en la densidad del material. Euclid puede suministrar una caja opcional mayor o menor para asegurar la capacidad de carga indicada. Sirvanse ponerse en contacto con el departamento de apoyo al mercado de Euclid.



## PESOS

	kg	lb
Chasis con dispositivo de volteo	49 964	110,150
Caja de carga	11 726	25,850
Peso sin carga en estado de marcha	61 690	136,000
Eje delantero		
Eje trasero		
Peso total máx. GMW con neumáticos		
24.00-49(48)E-3	143 020	315,300
*Peso total máx.	61 690	136,000
Peso sin carga en estado de marcha	81 330	179,300
Capacidad máx. de carga		
24.00-R49** RL-3		
Peso total máx.	137 440	303,000
*Peso sin carga en estado de marcha	62 324	137,400
Capacidad máx. de carga	75 116	165,600
27.00-49(42) E-4		
Peso total máx.	147 420	325,000
*Peso sin carga en estado de marcha	63 890	140,850
Capacidad máx. de carga	83 530	184,150

Peso de la máquina calculado con un 50% de combustible El peso máx. total no deberá sobrepasar los 147.420 kg inclusive el equipo extra, combustible y la carga.

### Opciones/\* Cambios aproximados en el peso sin carga en estado de marcha

Placas de desgaste, acero 400 BHN, completo (Revestimiento "ligero"):	4 100	9,020
Placas de desgaste, acero 400 BHN, completo (Revestimiento "pesado"):	5 900	13,100

### Distribución del peso

	Delante	Detrás
Vacío	49%	51%
Cargado	33%	67%

## EQUIPO STANDARD

### Equipos generales

Frenos totalmente hidráulicos	Mirillas para el depósito de volteo
Transmisión automática	Retrovisores exteriores en ambos lados
Indicación mecánica de descenso de la caja de carga	Parabarros
Cable de seguridad de la caja	Suspensión Neocon
Protección de cabina contra los derrames	Protección para el brazo del operador
Caja de carga calentada continuamente	Enclavamiento del freno de estacionamiento
Mirilla para control del sistema de refrigeración	Protección de la rejilla del radiador
Depósito de expansión para el sistema de refrigeración	Alarma de marcha atrás
Cilindros de volteo con amortiguación terminal	Eyectores de piedras
Bocinas eléctricas	Acumulador de dirección
Arranque eléctrico	Mirilla para nivel de aceite del tanque de dirección
Protección de ventilador	Rejilla pivotante
Topes fijos de dirección	Dos ganchos de remolque, parte frontal
Enclavamiento de volteo	Mirilla para nivel de aceite de la caja de cambios
	Indicadores de desgaste de los frenos de disco húmedos

### Cabina

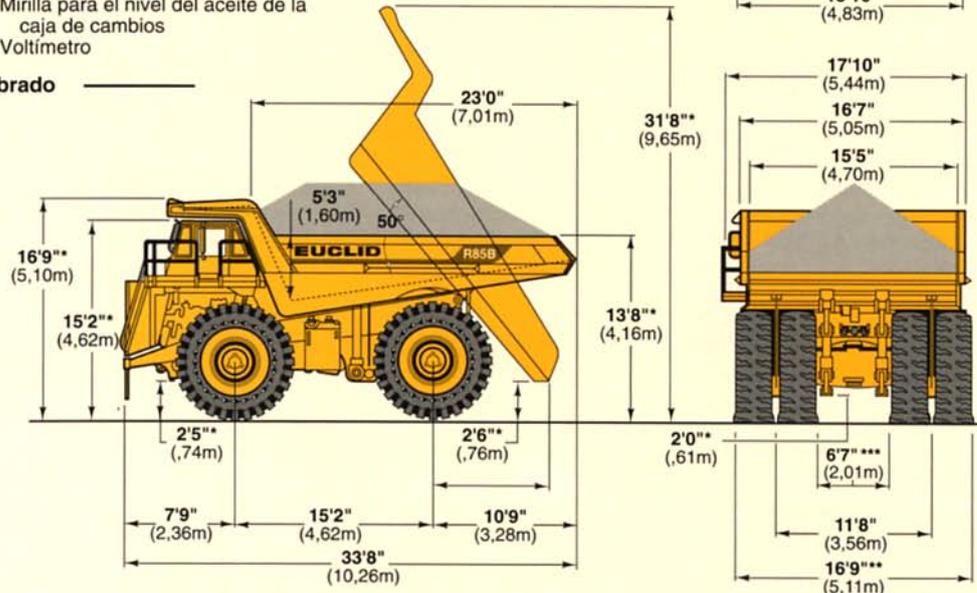
Aislamiento acústico	Asiento ajustable mecánicamente a 6 posiciones
Elemento recambiable para el filtrado del aire	Cinturón de seguridad para el operador
Cenicero	Puertos de prueba de conexión rápida
Alumbrado interior	Alfombrilla de goma para el piso
Encendedor de cigarrillos	Cristales de seguridad
Cerraduras de puerta	Parasol
Interruptor para la desconexión de emergencia del motor	Volante de dirección basculable
Asiento para instructor	Cristales tintados en todas las ventanillas
Calefacción y descongelación 7.6 kW 26.000 Btu	Cinturón de seguridad para el instructor
Cabina integral ROPS/FOPS	Limpiaparabrisas
Contador de carga, mecánico	Lava parabrisas
Instrumentación modular	

### Instrumentos e indicadores

Indicador de obstrucción del depurador de aire	Indicador de temperatura del aceite del convertidor
Sistema de alarma con multifunciones	Mirilla para el nivel del refrigerante
Lámparas indicadoras	Indicador de temperatura del refrigerante
Obstrucción del filtro hidráulico	Indicador de la presión de aceite del motor
Freno de estacionamiento/mano aplicado	Lámparas de instrumentos
Temperatura del retardador	Lámpara indicadora de luces largas
Obstrucción del filtro de la dirección	Indicador de temperatura del retardador
Funcionamiento defectuoso de la transmisión	Velocímetro
Lámparas y alarmas indicadoras	Mirilla para el nivel del depósito de dirección y volteo
Funcionamiento defectuoso del sistema de frenos	Indicador de presión del sistema de dirección/frenos
Sistema de dirección	Cuentakilómetros/contador horario
Presión de aceite del motor	Mirilla para el nivel del aceite de la caja de cambios
Indicador de presión del embrague	Voltímetro

### Alumbrado

Lámpara de seguimiento (1)
Lámparas de señal (2)
Faros combinados de luces de pare y luces traseras (2)
Faros delanteros (4)
Intermitentes de dirección



## EQUIPO OPCIONAL

Acondicionamiento de aire	combustible
Asiento con suspensión de aire	Tubos de radiador recambiables en el emplazamiento de las obras
Sistema de alarma con multifunciones (Presión baja del aceite, Nivel bajo del refrigerante, temperatura alta del convertidor)	Equipos para el mercado alemán (TGB)
Placas de desgaste de la caja (400 BHN), STD y HD	Pasamanos
Extensiones laterales de la caja	Laterales del capó (metálicos)
Extensión de la protección de cabina contra los derrames	Odómetro
Ayuda para el arranque en frío	Pre calentadores Kim para el arranque en caliente
Adhesivos, francés, alemán y español	Equipo de pesado de la carga
Diferencial, relación 3.15:1	Sistema de engrase automático
Diferencial, antipatinaje (3.73, 3.15)	Sistema de engrase central
Calefactor del motor (Aceite y Refrigerante)	Interruptor para la batería principal
Alarma extra para marcha atrás	Silenciador de escape
Dispositivo de llenado rápido de combustible	Radiocassette
Centro de servicio de acoplamiento rápido	Neumáticos (distintas opciones de dimensiones y tipos)
Indicador de combustible	Guardaneumáticos (standard con neumáticos de 27.00-49)
Mirilla para el nivel del depósito de	Protección de la caja de cambios
	Equipo insonorizante

Los equipos standard y opcionales

Los equipos standard y opcionales pueden variar de un país a otro. Existen opciones especiales que pueden ser suministradas bajo pedido. Sírvanse ponerse en contacto con Euclid Market Support.

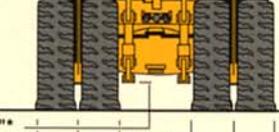
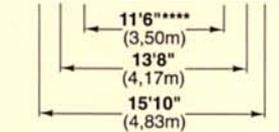
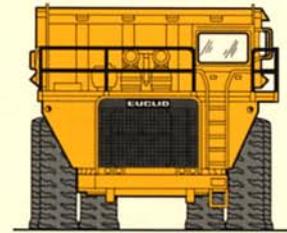
**Nota:** Las dimensiones que mostramos aquí son válidas para una máquina vacía con neumáticos 24.00-49E-3.

\* Con neumáticos 27.00-49E-4, añadir ,08 m 3"

\*\* Con neumáticos 27.00-49E-4, añadir ,16 m 6"

\*\*\* Con neumáticos 27.00-49E-4, Restar ,16 m 6"

\*\*\*\* Con neumáticos 27.00-49E-4, Restar ,16 m 6"





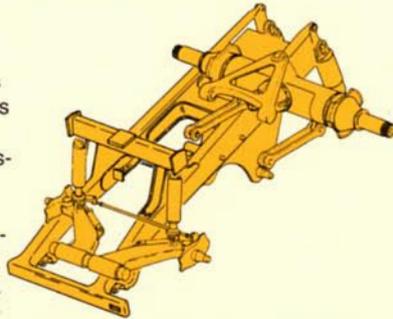
## SUSPENSION

### Suspensión delantera y trasera

Las ruedas delanteras tienen suspensión individual. Dispositivos de suspensión Neocon que contienen gas absorbedor de energía y líquido Neocon-x, montados entre los brazos de articulación y el chasis. El alojamiento del eje trasero está provisto de una articulación paralela con brazo triangulado, obteniéndose así una mejor estabilidad, al mismo tiempo que se reducen las fuerzas impuestas al chasis. La suspensión trasera con dispositivos Neocon proporciona amortiguación y suspensión dentro de una amplia gama.

El chasis y la suspensión Euclid están diseñadas para trabajar en conjunto y entregar la máxima integridad estructural y confort del operador.

La suspensión delantera de brazos de articulación, de características únicas, absorbe las cargas de la carretera, reduce al mínimo los movimientos de torsión de la suspensión y proporciona al mismo tiempo una acción independiente de los neumáticos. Los dispositivos de suspensión montados con cojinetes de fricción del tipo de rótula eliminan las fuerzas laterales extremas garantizando una carga totalmente axial de los dispositivos de suspensión. El espacio abundante entre los brazos de articulación y la gran distancia entre ejes garantizan una marcha estable y confortable. Los dispositivos de suspensión emplean gas y líquido Neocon-x como medio absorbedor de la energía. La suspensión absorbe energía incluso con cargas muy altas, lo cual contribuye en alto grado a mejorar el aislamiento del conductor y de los componentes de la máquina.



## CAJA DE CARGA

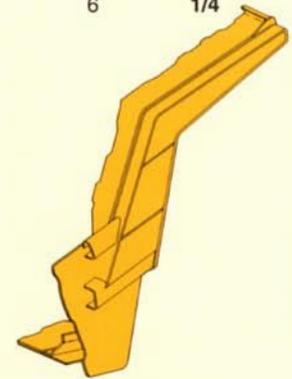
Fondo plano, parte posterior angulada, calentamiento continuo con los gases de escape. Caja de carga en aleación de acero 400 BHN con alto nivel de elasticidad (1310 N/mm<sup>2</sup>). Grosores:

	mm	in
Fondo	16	5/8
Parte frontal	8	5/16
Lados	8	5/16
Protección de cabina	5	3/16
Ángulos	11	7/16

Placas de desgaste opcionales (revestimiento "ligero")		
Fondo, ángulos y bordes superiores	10	3/8
Lados, parte frontal, protección de extremidad y protección de cabina	6	1/4

Placas de desgaste opcionales (revestimiento "pesado")		
Fondo y ángulos	16	5/8
Bordes superiores	10	3/8
Lados, parte frontal y protección de extremidades	8	5/16
Protección de cabina	6	1/4

El diseño Euclid con vigas de refuerzo horizontales está concebido especialmente para evitar que los esfuerzos se concentren en alguna zona. Unas barras laterales horizontales distribuyen los efectos pronunciados por toda la longitud de la caja. Gracias al diseño plano del fondo, las vigas de refuerzo horizontales están situadas a intervalos regulares muy cortos, lo cual proporciona una protección adicional minimizando las distancias entre las superficies no reforzadas.



## CHASIS

El perfil de las vigas del bastidor se va reduciendo de forma constante desde atrás hacia adelante y están unidas con cuatro travesaños posteriores, el parachoques delantero y el tubo de suspensión. El travesaño para la transición del bastidor, con gran radio, reduce al mínimo los esfuerzos. El chasis es de aleación de acero con un alto límite de elasticidad, 310 N/mm<sup>2</sup>.

El diseño decreciente de las vigas del bastidor con perfiles de caja proporciona la máxima resistencia a las fuerzas de torsión, al mismo tiempo que el peso se reduce al mínimo. Gracias a métodos de diseño y fabricación bien probados, Euclid obtiene una gran resistencia a la fatiga en el chasis. Las transiciones suaves distribuyen y reducen al mínimo los esfuerzos y los elementos de fundición distribuyen las cargas con la máxima eficacia. La duración del chasis se prolonga todavía más por medio de juntas de soldadura resistentes a las cargas, las cuales están situadas en los lugares menos expuestos.



## CAPACIDADES - SERVICIO

	litros	gallons
Aceite motor (incl. filtros)	140,0	37.0
Transmisión (incl. filtros)	98,4	26.0
Sistema de refrigeración	268,7	71.0
Depósito de combustible	1003,0	265.0
Sistema hidráulico		
Depósito, dispositivo de volteo	280,0	74.0
Depósito, dirección	114,0	30.0
Diferencial	147,6	39.0
Reductores planetarios	136,3	36.0



## SISTEMA DE DIRECCION

Sistema hidráulico de centro cerrado con depósito separado. Dirección hidrostática con dos cilindros de dirección de efecto doble y bomba del tipo de pistón y depósito independiente para el sistema de freno/dirección. Sistema de dirección de reserva a través de acumulador que cumple con las normas SAE J1511 e ISO 5010.

Angulo de dirección			38°	
Radio de giro (SAE)	m	ft in	22,65	74'4"
Caudal de la bomba de dirección (@ 2100 rpm)	l/m	gpm	91	24
Presión de trabajo del sistema	k Pa	psi	17 238	2,500



## SISTEMA HIDRAULICO

Dos (2) cilindros Euclid de dos etapas, de efecto doble en montaje invertido fuera del bastidor. Depósito separado para refrigeración de dispositivo de volteo/freno y bomba de engranaje tándem independiente. La válvula de control está montada en el depósito y es operada mediante cable.

Tiempo de volteo hacia arriba	s		13	
Tiempo de volteo hacia abajo	s		17	
Caudal bomba de refrigeración de frenos	l/m	gpm	455	120
Caudal bomba de volteo	l/m	gpm	455	120
Presión de trabajo del sistema	kPa	psi	17 238	2,500



## SISTEMA DE FRENOS

Los frenos cumplen con las exigencias según SAE J1473 e ISO 3450.

### Frenos de marcha

Frenos de disco delanteros accionados hidráulicamente con dos callipers por disco frontal. Los callipers tienen suspensión interna, conteniendo cada uno de ellos tres pares de pistones opuestos. El eje trasero tiene frenos de disco húmedos refrigerados por aceite.

### Eje delantero - Discos secos

Diámetro del disco (2 discos por eje)	cm	in	101,6	40
Area de superficie de frenado por eje	cm <sup>2</sup>	in <sup>2</sup>	14 194	2,200
Area de recubrimiento por eje	cm <sup>2</sup>	in <sup>2</sup>	4 129	640
Presión de freno (máx.)	kPa	psi	13 790	2,000

### Eje trasero - Discos húmedos refrigerados por aceite

Superficie de freno por eje	cm <sup>2</sup>	in <sup>2</sup>	79 243	12,282
Presión de freno (máx.)	kPa	psi	10 515	1,525

### Frenos de emergencia

Dos circuitos independientes integrados en el sistema de freno principal permiten un frenado de emergencia. El sistema está accionado manual o automáticamente para detener el vehículo dentro de la distancia de frenado prescrita.

### Freno de estacionamiento

Freno de tambor del tipo de expansión interna con dos zapatas, montado detrás de la caja de cambios. Aplicado por muelle y controlado manualmente desde el tablero de instrumentos.

Tamaño	mm	in	438 x 102	17 1/4 x 4
Superficie de recubrimiento	cm <sup>2</sup>	in <sup>2</sup>	1 226	190

### Retardador

Una válvula maniobrada por pedal controla la maniobra hidráulica de los frenos de disco húmedos refrigerados por aceite del eje trasero. El sistema ofrece un control constante de la velocidad en las pendientes descendentes.

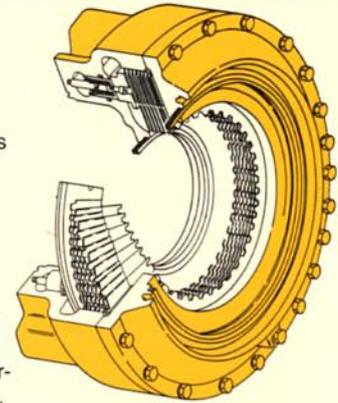
Capacidad (continua)	kW	bhp	950	1,275
Capacidad (intermitente)	kW	bhp	1805	2,420

El Euclid R85B está equipado con un sistema de frenos accionado hidráulicamente que ofrece un control exacto de los frenos y una rápida respuesta. La válvula de control de frenado es maniobrada directamente desde el pedal del freno. (Cuenta con una característica que aplica proporcionalmente los frenos delanteros/traseros etc.) que maximiza el efecto de frenado sobre superficies resbaladizas sin necesidad de desactivar los frenos delanteros.



## FRENOS DE DISCO HUMEDOS

Los frenos de disco húmedos Euclid están diseñados para una gran duración, incluso en los ambientes más extremos. Los frenos de discos húmedos están situados en el eje trasero y hacen el oficio de freno de marcha, freno de seguridad y retardador. Los frenos son del tipo de discos múltiples con refrigeración continua por aceite. El diseño cerrado protege contra la suciedad circundante y proporciona una duración más larga.



Los frenos de disco húmedos han sido diseñados con retracción automática y características autoajustantes que evitan los tirones y compensan el desgaste. El freno de marcha y la función de retardación están controladas por pedales separados.



## CABINA ROPS/FOPS

**Estructuralmente robusta.** La cabina Command Cab II, con su diseño de tabiques dobles con paneles de acero exteriores e interiores puede ser considerada como una cabina con una estructura particularmente robusta. El material de recubrimiento de goma espumosa y las alfombrillas del piso de capas múltiples absorben los ruidos y ayudan a controlar la temperatura. El montaje de la cabina suspendida por goma en tres puntos sirve para amortiguar las vibraciones en el compartimento del operador. La R85B ha sido concebida y fabricada para satisfacer los límites acústicos OSHA en la estación del operador con ventanilla y válvulas de ventilación cerradas durante las condiciones de servicio normales. Cabina ROPS (Rollover Protective Structure) integral construida por Euclid que cumple con las normas SAE J1040 e ISO 3471. FOPS según las normas SAE J231 e ISO 3449. Cinturones de seguridad para el conductor e instructor según las normas SAE J386 e ISO 6683.

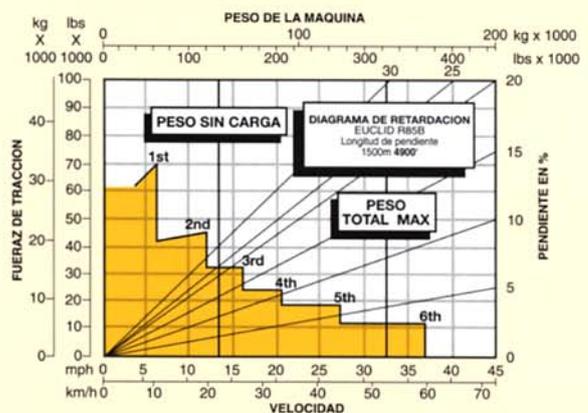
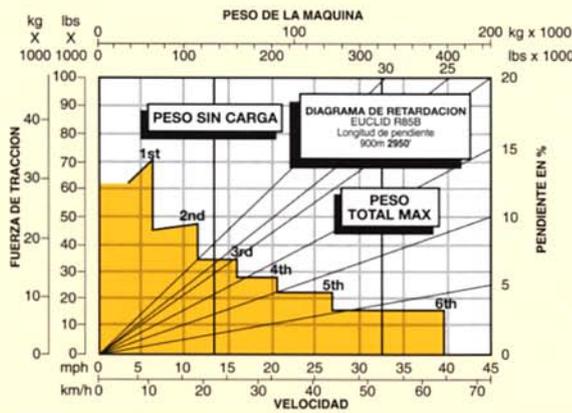
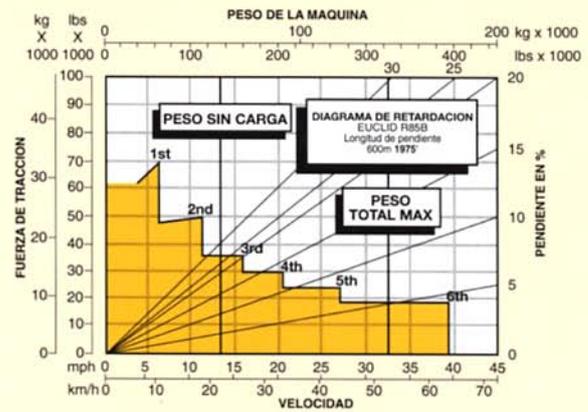
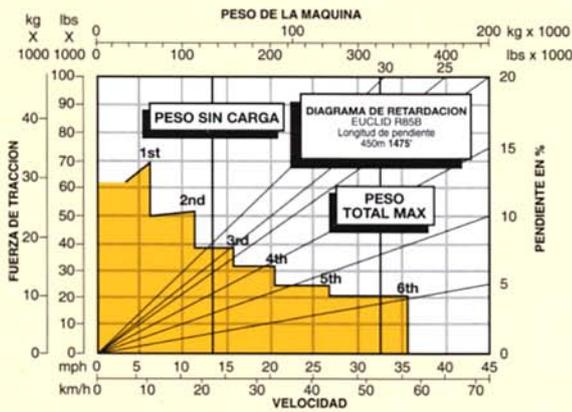
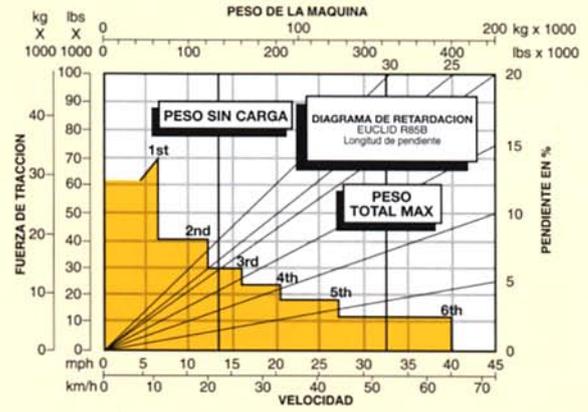
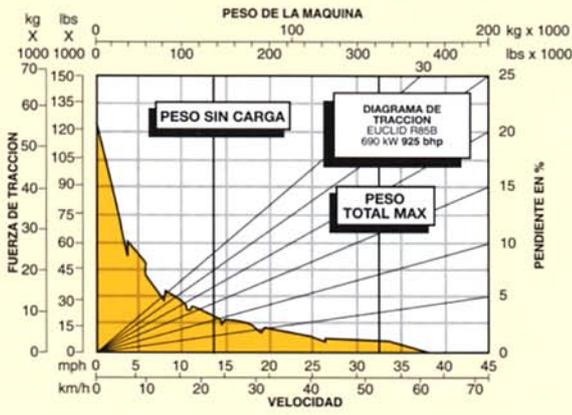
### Facilidad operativa y vigilancia de los sistemas.

Los distintos mandos quedan fácilmente visibles y accesibles gracias a la disposición del tablero de instrumentos. Los distintos instrumentos son de fácil lectura y cuentan con símbolos internacionales. El velocímetro, cuentakilómetros y lámparas de advertencia han sido colocados en posiciones centrales ofreciendo así al operador la información necesaria para una manipulación segura de la máquina.



**Excelente acceso.** Una cobertura frontal extraíble permite un fácil acceso a los distintos componentes eléctricos, válvula de frenos de servicio, válvula de retardación y recipiente de líquido de lavado. Todas las cajas de empalme del sistema eléctrico están colocadas en el compartimento frontal. En la parte superior del tablero existen cuatro (4) paneles extraíbles independientes que pueden alojar a instrumentos y opciones elegidas por el cliente.

**Diseñada para el máximo confort del operador.** El equipo standard de la Command Cab II incluye un asiento mecánico con seis posibilidades de ajuste, volante de dirección basculable, ventilación filtrada y un asiento para el instructor totalmente tapizado que puede ser plegado convirtiéndose entonces en una bandeja con espacio para depositar distintos objetos personales.



### INSTRUCCIONES:

Las líneas diagonales representan la resistencia total (resistencia a la pendiente en % más resistencia a la rodadura en %). Los diagramas están basados, a menos de que se especifique lo contrario, en una resistencia a la rodadura de 0 %, neumáticos standard y desmultiplicación standard.

1. Buscar la resistencia total en las líneas diagonales en el borde derecho del diagrama de fuerza tractora o de fuerza de frenado.
2. Seguir la línea diagonal hacia abajo hasta el punto de intersección con la línea de peso sin carga en estado de marcha (NMW) o peso total (GMW) del vehículo.
3. Partir de este punto de intersección en sentido horizontal hacia la derecha o hacia la izquierda hasta el punto de intersección con el diagrama de fuerza de tracción o fuerza de frenado.
4. Leer la velocidad en sentido vertical debajo de este punto.

NOTA: Las fotografías e ilustraciones no muestran siempre la máquina en su ejecución standard.

Bajo nuestra política de mejoras continuas en nuestros productos, nos reservamos el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso en las especificaciones y diseño. Las ilustraciones no muestran siempre la máquina en su ejecución standard.

## **EUCLID-HITACHI** **Heavy Equipment, Inc.**

22221 St. Clair Ave.  
Cleveland, OH 44117-2522

FORM NO. RH-483 R1 SP  
DATE 4/94  
Printed in U.S.A.