

# **GUÍA DE APLICACIÓN** **SISTEMAS DE SUSPENSION PARA** **REMOLQUE**

**NO. PUBLICACIÓN:** L707SP

**FECHA:** Noviembre 2019

**REVISIÓN:** L



## **PROCESO DE SOLICITUD**

<b>A- Tipo de Suspensión .....</b>	<b>2</b>
Tabla de Aplicación - Guía de Aplicación de Suspensión Primaria (Incluye INTRAAX®, Serie HT™, INTRAAX® SP y CONNEX™).....	2
Tabla de Aplicación - Guía de Aplicación de Suspensión Auto-direccional (Incluye CONNEX™ ST) .....	4
Tabla de Aplicación - Guía de Aplicación de Suspensión Deslizable (Incluye VANTRAAX® y ULTRAA-K®).....	5
<b>B- Alturas de Manejo Disponibles .....</b>	<b>5</b>
Sistemas Integrados de Suspensión INTRAAX .....	5
Suspensiones Serie HT .....	6
Sistema de Suspensión Unificado CONNEX .....	6
Sistema Automático de Suspensión Auto-direccional para Remolque CONNEX ST.....	6
Sistemas de Suspensión Deslizable para Plataforma INTRAAX SP .....	6
Sistemas de Suspensión Deslizable VANTRAAX.....	7
Sistema de Suspensión Deslizable ULTRAA-K.....	7
<b>C- Otras Guías de Aplicación y Literatura.....</b>	<b>7</b>

Esta guía proporciona recomendaciones de modelos de suspensión generales para aplicaciones específicas, así como información necesaria referente a alturas de manejo y capacidad. Las recomendaciones de modelos listadas son directrices basadas en el diseño del remolque y en patrones de uso típicos del tipo de remolque y pueden no acoplarse para cualquier otra aplicación. Las recomendaciones para ejes levantables se basan dependiendo el modelo de suspensión, número total de ejes y lugar de uso. Para asistencia adicional acerca de remolques específicos o aplicaciones, contacte al departamento de Ingeniería de Hendrickson Sistemas de Vehículos Comerciales para Remolques en México al (442)296.3600, Estados Unidos al 866-RIDEAIR (743-3247) o en Canadá al 905-789-1030.



**A- TIPO DE SUSPENSIÓN**

**GUÍA DE APLICACIÓN DE SUSPENSIÓN PRIMARIA HENDRICKSON**

Guía de Aplicación de Suspensión Primaria (Fija)															
Suspensión		Convertidor Dollies		Remolques Tipo Caja				Remolques Tipo Chasis							
		Eje Sencillo <sup>4</sup>	Eje Tándem <sup>4</sup>	Tipo de Remolque Caja Seca Caja Refrigerera.	Caja de Piso Bajo Caja de Mudanza	Granelero Transporte por Carretera	Ganado	Remolque Plataforma Chasis Recto	Remolque Plataforma Chasis Bajo	Encortinado	Remolque de equipo Lowboy	Extensible Eje Tándem	Extensible Multi-Eje	Chasis Contenedor	Chasis Maderero
Categoría	Modelo	Tabla A Para uso Dentro de Carretera, Carreteras Pavimentadas y Carreteras Sin Pavimentar en Buen Estado													
INTRAAX® Montaje Arriba del Eje	AANT 23K	R		O			R	R	R		R		R		R
	AAT 23K														
	AAT 25K		R										R		
	AAT 30K														
	AAEDT 30K														
INTRAAX Montaje Debajo del Eje o Levantable	AANLS 20K				R										
	AANL 23K	O		O		O	O	O	R	O					O
	AAL 23K										O				
	AAL 25K		O								R		O		
	AAL 30K														
CONNEX™ Perfil Bajo	CXU 23K	O	O		O					R	O	R	O	O	
	CXU 25K	O	O		O					R	O	R	O	O	
Serie HT™ Montaje Arriba del Eje	HT190T														
	HT230	O		O		O	O	O		O		O		O	
	HT300		O										O		
Serie HT Levantable	HT250T			O		O	O	O		O		O	O	O	
Serie HT Montaje Debajo del Eje	HT190U														
	HT250US	O	O		O					O	O	R	O	O	
	HT250YS									O		R			
	HT300YB														
	HT300US														
INTRAAX SP Plat. Deslizable Riel Z	AAZNT 23K							O		O			O		
	AAZL 23K								O	O			O		
	AAZNT 46/69K							R		O			R		
	AAZL 46K								O	O			O		
Categoría	Modelo	Tabla B Para uso en Carreteras Sinuosas, Terracería, Caminos en Mal Estado; Áreas con Infraestructura Subdesarrollada													
INTRAAX Montaje Arriba del Eje	AAT 25K	R	R	O				R	R		R		R	R	R
	AAT 30K														
	AAEDT 30K						R								R
INTRAAX Montaje Debajo del Eje o Levantable	AAL 25K	O	O	O	R		O	O	R	O	R			O	
	AAL 30K														
	AAEDL 30K						O								O
HT Montaje Arriba del Eje	HT300	R	R	O			R	O	O		O			O	R
HT Montaje Debajo del Eje	HT300US				O					O	O	O		O	O
	HT300YB									O		R			
Explicación de Uso de Tablas y Leyendas															
R	Estas son las suspensiones más comúnmente recomendadas para este tipo de remolque, sin embargo, esto puede no ser correcto para todas las aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>No se recomiendan suspensiones de menor capacidad.</li> <li>Las suspensiones de mayor capacidad pueden utilizarse libremente en la categoría y deben usarse a medida que aumentan las demandas de suspensión.</li> </ul>														
O	"O" es una suspensión opcional para cada tipo de categoría de suspensión. Estas suspensiones no están destinadas para su uso en esta aplicación.														

Vea las notas al pie de la página 4.



# GUÍA DE APLICACIÓN - SISTEMAS DE SUSPENSIÓN PARA REMOLQUE

## GUÍA DE APLICACIÓN DE SUSPENSIÓN PRIMARIA HENDRICKSON (CONTINUACIÓN)

Guía de Aplicación de Suspensión Primaria (Fija)															
Suspensión	Remolque Techo Abierto								Remolque Cerrado <sup>2</sup>						Remolque Tipo Esqueleto
	Uso Granelero Maderero	Remolque de Inclinación de Transferencia o Piso Deslizable	Banda de Descarga Trasera	Granelero Estilo Tolva Uso en Carretera	Granelero Estilo Tolva Uso en Granja	Volteo <sup>1</sup> (Descarga Trasera)	Volteo (Descarga Lateral)	Volteo <sup>1</sup> (Descarga Inferior)	Tolva a Granel Eje Tándem	Tolva a Granel 3+ Ejes y/o Bitren	Tanque Eje Tándem	Tanque Petróleo Crudo	Remolque Sencillo con Luneta de Enganche Sencilla	Tanque 3+ Ejes y/o Bitren y/o Gases Comprimidos / Licuados	Madrina
<b>Tabla A Para uso Dentro de Carretera, Carreteras Pavimentadas y Carreteras Sin Pavimentar en Buen Estado</b>															
Categoría	Modelo														
INTRAAX® Montaje Arriba del Eje	AANT 23K		R	R				R	R		R				
	AAT 23K														
	AAT 25K		R			R	R	R			R	R	R		
	AAT 30K														
	AAEDT 30K														
INTRAAX Montaje Debajo del Eje o Levantable	AANLS 20K														R
	AANL 23K			O	O				O	O		O			
	AAL 23K														
	AAL 25K		O			O		O			O		O		
	AAL 30K														
	AAEDL 30K														
CONNEX™ Perfil Bajo	CXU 23K			O	O	O			O						
	CXU 25K			O	O	O			O						
HT™ Series Montaje Arriba del Eje	HT190T														
	HT230T			O	O				O						
	HT300T		O			O	O	O		O	O	O	O	O	
Serie HT Levantable	HT250T			O	O			O							
Serie HT Montaje Debajo del Eje	HT190U														O
	HT250US			O	O	O			O						
	HT250YS														
	HT300YB														
	HT300US									O	O	O	O	O	
INTRAAX SP Plat. Deslizable Riel Z	AAZNT 23K														
	AAZL 23K														
	AAZNT 46K														
	AAZL 46K														
<b>Tabla B Para uso en Carreteras Sinuosas, Terracería, Caminos en Mal Estado; Áreas con Infraestructura Subdesarrollada</b>															
Categoría	Modelo														
INTRAAX Montaje Arriba del Eje	AAT 25K		R	R		R			R	R					
	AAT 30K														
	AAEDT 30K	R					R	R			R	R	R	R	
INTRAAX Montaje Debajo del Eje o Levantable	AAL 25K		O	O		O			O	O					R
	AAL 30K														
	AAEDL 30K	O					O	O			O	O	O	O	
HT Montaje Arriba del Eje	HT300	R	O	O		O	O	O		O	O	O	O	O	
	HT300US	O					O	O		O	O	O	O	O	O
HT Montaje Debajo del Eje	HT300YB														
	HT300US														
<b>Explicación de Uso de Tablas y Leyendas</b>															
R	Estas son las suspensiones más comúnmente recomendadas para este tipo de remolque, sin embargo, esto puede no ser correcto para todas las aplicaciones:														
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se recomiendan suspensiones de menor capacidad.</li> <li>Las suspensiones de mayor capacidad pueden utilizarse libremente en la categoría y deben usarse a medida que aumentan las demandas de suspensión.</li> </ul>														
O	"O" es una suspensión opcional para cada tipo de categoría de suspensión.														
	Estas suspensiones no están destinadas para su uso en esta aplicación.														

Vea las notas al pie de la página 4.

## GUÍA DE APLICACIÓN DE SISTEMA DE SUSPENSIÓN AUTO-DIRECCIONAL HENDRICKSON

Guía de Aplicación de Sistema de Suspensión Auto-Direccional															
Suspensión	Convertidor Dollies		Remolques Tipo Caja				Remolques Tipo Chasis								
	Eje Sencillo <sup>4</sup>	Eje Tandem <sup>4</sup>	Tipo de Remolque Caja Seca Caja Refrigerera.	Caja de Piso Bajo Caja de Mudanza	Granelero Transporte por Carretera	Ganado	Remolque Plataforma Chasis Recto	Remolque Plataforma Chasis Bajo	Encortinado	Remolque de equipo Lowboy	Extensible Eje Tandem	Extensible Multi-Eje	Chasis Contenedor	Chasis Maderero	
Categoría	Modelo	Tabla A Para uso Dentro de Carretera, Carreteras Pavimentadas y Carreteras Sin Pavimentar en Buen Estado													
CONNEX™ ST Auto-Direccional	CXSL 25K	Ver L1250SP Guía de Aplicación CONNEX ST													
Suspensión	Remolque Techo Abierto								Remolque Cerrado <sup>2</sup>						Remolque Tipo Esqueleto
	Uso Granelero Maderero	Remolque de Inclinación de Transferencia o Piso Deslizable	Banda de Descarga Descarga Trasera	Granelero Estilo Tolva Uso en Carretera	Granelero <sup>1</sup> Estilo Tolva Uso en Granja	Volteo <sup>1</sup> (Descarga Trasera)	Volteo <sup>1</sup> (Descarga Lateral)	Volteo (Descarga Inferior)	Tolva a Granel Eje Tandem	Tolva a Granel 3+ Ejes y/o Bitren	Tanque Eje Tandem	Tanque Petróleo Crudo	Remolque Sencillo con Luneta de Enganche Sencilla	Tanque 3+ Ejes y/o Bitren y/o Gases Comprimidos / Licuados	Madrina
Categoría	Modelo	Tabla A Para uso Dentro de Carretera, Carreteras Pavimentadas y Carreteras Sin Pavimentar en Buen Estado													
CONNEX™ ST Auto-Direccional	CXSL 25K	Ver L1250SP Guía de Aplicación CONNEX ST													
Explicación de Uso de Tablas y Leyendas															
R	Estas son las suspensiones más comúnmente recomendadas para este tipo de remolque, sin embargo, esto puede no ser correcto para todas las aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No se recomiendan suspensiones de menor capacidad.</b></li> <li>• Las suspensiones de mayor capacidad pueden utilizarse libremente en la categoría y deben usarse a medida que aumentan las demandas de suspensión.</li> </ul>														
O	"O" es una suspensión opcional para cada tipo de categoría de suspensión.														
Estas suspensiones no están destinadas para su uso en esta aplicación.															

### NOTAS GENERALES (SUSPENSIÓN PRIMARIAS)

#### Información importante sobre la aplicación (Notas al pie para tablas en las páginas 2-3):

1. Se requiere el uso de una válvula de desfogue de aire de suspensión (salida) para aplicaciones de remolque de volteo.
2. Se requieren espaciadores de tubo de buje estilo envolvente para aplicaciones de maderero y tanque que usen suspensiones AAT y AAL.
3. Para condiciones de operación severas, se recomienda el uso de una suspensión de mayor capacidad.
4. Las versiones de Alto Control de los modelos de suspensión se recomiendan para dollies, remolques sencillos de eje sencillo y aplicaciones de eje sencillo / remolque múltiple.

#### Contacte a ingeniería de aplicaciones de Hendrickson para:

- Suspensiones usadas más de tres por grupo
- Aplicaciones especiales / aplicaciones no mostradas
- INTRAAX® AAL y AAEDL en aplicaciones donde las cargas por eje pueden exceder la capacidad nominal, como la posición trasera en volteos traseros (No usar)
- Revisión de las aplicaciones de INTRAAX AANT y AANL
- Aplicaciones de remolque exclusivas de los mercados locales y/o mercados fuera de los EE. UU., Canadá y México
- Uso de suspensiones Serie HT™ para aplicaciones levantables / direccionales
- Aplicaciones de Campo Petrolero / Gas

#### Información de aplicación necesaria para recomendaciones de suspensión:

- Tipo de remolque
- Área de operación
- Carga por suspensión
- Condiciones del camino
- Ciclo de trabajo (24/7 ó 8/5)
- Número de suspensiones por remolque
- Altura de manejo (parte inferior del chasis al centro del eje)
- Número de ejes levantables, posición en el remolque y cuándo se levantan
- Tamaños de ruedas y llantas

5. El modelo de 46K se recomienda para aplicaciones con mayor carga continua o uso en carreteras con superficies en mal estado.
6. El modelo de 50K se requiere para los remolques domiciliados en México.
7. El remolque debe estar diseñado para permitir suficiente claro sobre la llanta para aplicaciones levantables.



GUÍA DE APLICACIÓN DE SISTEMA DE SUSPENSIÓN DESLIZABLE HENDRICKSON

Guía de Aplicación de Sistemas de Suspensión Deslizable Hendrickson														
Categoría	Modelo	Remolque Sencillo		Carga Seca				Refrigerado				Misceláneo <sup>8</sup>		
		Eje Sencillo	Eje Tandem	Eje Sencillo	Eje Tandem 49"	Eje Tandem 102"	Eje Tridem 49", 60" & 72"	Eje Sencillo	Eje Tandem 49"	Eje Tandem 102"	Eje Tridem 49", 60" & 72"	Levitable <sup>10</sup>	Chasis Bajo Tandem	Almacenamiento de Rampa Tandem
VANTRAAX® Montaje Arriba del Eje Pivote Angosto	HKANT 23K	R		R				R						
	HKANT 40K		R		R				R					
	HKANT 46K <sup>5</sup>		O		O	R			O	R				
	HKANT 69K23						R				R			
VANTRAAX Montaje Arriba del Eje Pivote Ancho	HKAT 50K <sup>6</sup>		O		O				O					
	HKAT 69K25						O <sup>9</sup>				O <sup>9</sup>			
	HKAT 75K25						O <sup>9</sup>				O <sup>9</sup>			
VANTRAAX Montaje Debajo del Eje o Levitable	HKANL 23K <sup>7</sup>											R		
	HKAL 46K												R	
	HKARL 46K													R
ULTRAA-K® Montaje Arriba del Eje Pivote Angosto	UTKNT 40K		R		R				R					

8. Contacte a Hendrickson para obtener recomendaciones para aplicaciones que no se muestran.
9. Espaciamento de 49" no disponible.
10. Todos los deslizables VANTRAAX se pueden usar con un kit de levante de eje para un claro mínimo al suelo de la llanta. Contacte a Hendrickson para más información.
11. Capacidad del sistema de suspensión primaria: eje, frenos, rines y llantas determinada por separado.

**B – ALTURAS DE MANEJO DISPONIBLES**

**SISTEMAS DE SUSPENSIÓN PRIMARIA INTRAAX®**

Modelo	Capacidad de Suspensión <sup>11</sup>	Capacidad de Eje <sup>12</sup>	Altura de Manejo <sup>13,16</sup>
	libras	libras	pulgadas
AANLS 20K	20,000	20,000	6.25 - 12
AANT 23K	23,000	23,000	12 - 19
AANL 23K			6.5 - 17
AAT 23K			13.5 - 19
AAL 23K			6.5 - 19
AAT 25K			25,000
AAL 25K	30,000	25,000	6.5 - 19
AAT 30K			13.5 - 19
AAL 30K			9 - 19
AAEDT 30K	30,000	30,000	14 - 17
AAEDL 30K			9 - 19

Veá las notas al pie de la página 6.



**SUSPENSIONES PRIMARIAS SERIE HT™**

Modelo	Capacidad de Suspensión <sup>14</sup>	Altura de Manejo <sup>13,16</sup>
	libras	pulgadas
HT190T	20,000	14 - 17
HT190U		6 - 12
HT230T	23,000	14 - 19
HT250T <sup>15</sup>	23,000	12 - 19
HT250US	25,000	3.5 - 14
HT250YS		6.5 - 9
HT300T	30,000	15 - 23
HT300US		5.5 - 17
HT300YB		6.5 - 9

**SISTEMA DE SUSPENSIÓN UNIFICADO CONNEX™**

Modelo	Capacidad de Suspensión <sup>11</sup>	Capacidad de Eje <sup>12</sup>	Altura de Manejo <sup>13,16</sup>
	libras	libras	pulgadas
CXU 23K	23,000	23,000	5.5 - 6.5
CXU 25K	25,000	25,000	5.5 - 6.5

**SUSPENSIÓN AUTO-DIRECCIONAL CONNEX™ ST**

Modelo	Capacidad de Suspensión <sup>11</sup>	Capacidad de Eje <sup>12</sup>	Altura de Manejo <sup>13,16</sup>
	libras	libras	pulgadas
CXSL 25K	25,000	25,000	14 - 19

12. Capacidad de la estructura del eje únicamente: suspensión, frenos, rines y llantas determinados por separado. Para la opción de eje con centro levantado (RCA), el eje está determinado solo para 23,000 libras.
13. Las alturas de manejo de la suspensión se deben establecer dentro de las especificaciones de Hendrickson para garantizar el desempeño adecuado de la suspensión. Si no se mantienen los ajustes de altura de manejo adecuados, se pueden producir daños en la suspensión, el eje o el remolque. Variaciones en las alturas de manejo entre suspensiones pueden afectar la igualación de cargas entre ejes.
14. Capacidad de suspensión primaria solamente, eje no incluido.
15. La HT250T está diseñada para usarse como una suspensión levantara, en combinación con otros modelos de suspensión primaria HT. También se puede usar en lugar de una HT230T cuando la aplicación requiere un mayor viaje o una altura de manejo más baja.

**SISTEMAS DE SUSPENSIÓN DESLIZABLE PARA PLATAFORMA INTRAAX® SP**

**ALTURAS DE MANEJO DISPONIBLES**

**SISTEMAS DE SUSPENSIÓN PRIMARIA INTRAAX®**

Modelo	Capacidad de Suspensión <sup>11</sup>	Capacidad de Eje <sup>12</sup>	Altura de Manejo <sup>13,16</sup>
	libras	libras	pulgadas
AANLS 20K	20,000	20,000	6.25 - 12
AANT 23K	23,000	23,000	12 - 19
AANL 23K			6.5 - 17
AAT 23K			13.5 - 19
AAL 23K			6.5 - 19



## SISTEMAS DE SUSPENSIÓN DESLIZABLE VANTRAAX®

Modelo	Capacidad del Deslizable <sup>17</sup>	Número de Ejes	Espacio entre Ejes	Ancho de Cuadro	Altura de Manejo <sup>13,18</sup>
	libras				
HKANT 23K	23,000	1	N/A	42	16 - 17
HKANL 23K	23,000	1	N/A	48 54	
UTKNT 40K	40,000	2	49	48	16
HKANT 40K	40,000	2	49	42	16 - 17
HKANT 46K	46,000	2	49	48 54	
HKANT 46K Extendido	46,000	2	121	48 54	
HKAL Montaje Debajo del Eje	46,000	2	49	42 48	10 - 11
HKARL 46K Lista para rampa	46,000	2	49	48	9 - 12
HKAT 50K	50,000	2	49	42 48	16 - 19
HKANT 69K23 <sup>19</sup>	69,000	3	49 60 72	42 48 54	16 - 18
HKAT 69K25 <sup>19</sup>	69,000	3	60 72		
HKAT 75K25	75,000	3	60 72		

## SISTEMAS DE SUSPENSIÓN DESLIZABLE ULTRAA-K®

Modelo	Capacidad del Deslizable <sup>17</sup>	Número de Ejes	Espacio entre Ejes	Ancho de Cuadro	Altura de Manejo <sup>13,18</sup>
	libras				
UTKNT 40K	40,000	2	49	48	16

- Debido a la gran variedad de opciones de percha de suspensión, puede haber algunas alturas de manejo que no son compatibles con ciertas opciones de percha. Póngase en contacto con ingeniería de aplicaciones de Hendrickson si considera otras opciones de percha fuera de su uso actual.
- La capacidad del sistema de suspensión deslizante incluye cuadro deslizante, suspensiones y ejes. Frenos, rines y llantas determinados por separado.
- Para calcular la altura total de los sistemas deslizantes HKANT, HKAT y ULTRAA-K, sume la altura de manejo de la suspensión y 8.5 pulgadas del cuadro deslizante. Para los deslizantes listos para rampa HKARL, sume la altura de manejo de la suspensión y 14 pulgadas del cuadro deslizante.
- Para los cuadros deslizantes de tres ejes, el primer valor indica la capacidad del cuadro deslizante, el segundo valor indica la capacidad del eje. La mayor capacidad está diseñada para aplicaciones con un ciclo de trabajo más pesado. No se debe exceder la capacidad máxima del deslizante.

**C– OTRAS GUÍAS DE APLICACIÓN Y LITERATURA**

Se puede encontrar más información sobre la aplicación en los siguientes documentos.

Lit #	Descripción
L388SP	<i>Especificaciones de Altura de Manejo</i>
L633SP	<i>Cuestionario de Aplicación</i>
L544SP	<i>Guía para Ordenar VANTRAAX®</i>
L1226SP	<i>Guía para Ordenar ULTRAA-K®</i>
L602SP	<i>Guía para Ordenar INTRAAX®</i>
L802SP	<i>Guía para Ordenar INTRAAX SP</i>
L980SP	<i>Guía de Aplicación Ejes Hendrickson para Remolque</i>
L1250SP	<i>Guía de Aplicación CONNEX™ ST</i>
L1251SP	<i>Guía para Ordenar CONNEX ST</i>
L555SP	<i>Guía para Ordenar Serie HT™</i>
L1274SP	<i>Guía para Ordenar CONNEX</i>

*El desempeño real del producto puede variar según la configuración del vehículo, la operación, el servicio y otros factores.*

*Todas las aplicaciones deben cumplir con las especificaciones aplicables de Hendrickson y deben ser aprobadas por el fabricante del vehículo respectivo con el vehículo en su configuración original tal como está construido.*

*Comuníquese con Hendrickson para obtener detalles adicionales sobre especificaciones, aplicaciones, capacidades e instrucciones de operación, servicio y mantenimiento.*

**Llame a Hendrickson al (442) 296.3600 para más información.**



[www.hendrickson-intl.com](http://www.hendrickson-intl.com)

**TRAILER COMMERCIAL VEHICLE SYSTEMS**

2070 Industrial Place SE  
Canton, OH 44707-2641 USA  
866.RIDEAIR (743.3247)  
330.489.0045 • Fax 800.696.4416

**Hendrickson Canada**

250 Chrysler Drive, Unit #3  
Brampton, ON Canada L6S 6B6  
800.668.5360  
905.789.1030 • Fax 905.789.1033

**Hendrickson Mexicana**

Circuito El Marqués Sur #29  
Parque Industrial El Marqués  
Pob. El Colorado, Municipio El Marqués,  
Querétaro, México C.P. 76246  
+52 (442) 296.3600 • Fax +52 (442) 296.3601

L707SP Rev L 11-19

© 1999 – 2019 Hendrickson USA, L.L.C. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales mostradas son propiedad de Hendrickson USA, L.L.C., o una de sus filiales, en uno o más países. La información contenida en esta literatura era precisa en el momento de la publicación. Es posible que se hayan realizado cambios en el producto después de la fecha de copyright que no se reflejan.

Impreso en México