

# Manipuladoras Telescópicas

Soluciones innovadoras en Tren Motriz

Sistemas Completos | Transmisiones | Controles | Cardanes | Ejes



**SPICER**<sup>®</sup>

Off-Highway Systems



Construcción



Agricultura



Minería



Forestal



Manejo de Materiales

**El Sistema de Tren Motriz Spicer®** con gran variedad de productos de la línea Spicer® diseñados para el mercado específico de vehículos para manejo de materiales. Dana provee la más innovadora y flexible solución en el Sistema de Tren Motriz de la industria. En Dana, ofrecemos desde el Sistema de Tren Motriz completo hasta los componentes individuales que se ajustan perfectamente a las necesidades para éste tipo de vehículos. Cualquiera que sea su requerimiento, usted puede confiar en Dana, ya que con más de 100 años de experiencia trabajamos continuamente para entregar productos que trabajen continua y eficientemente en ambientes complejos donde el desempeño del vehículo, la eficiencia, la confiabilidad y los costos operativos son consideraciones claves.

Los Sistemas de Tren Motriz Spicer® para sistemas de manejo de materiales o máquinas telescópicas están equipados con gran poder para manejar cualquier carga. En Dana, los ingenieros encargados de los sistemas de Tren Motriz continúan desarrollando tecnologías para manipuladoras telescópicas con una capacidad de elevación de 4 a 12K (1.8 hasta 5.4 tonnes). Cada componente del Tren Motriz Spicer® se ha diseñado, probado, y fabricado para cumplir los estándares más exigentes.

#### Transmisiones Spicer®

La Transmisión Spicer® provee características de cambio suave, confort del conductor y mejora el rendimiento del vehículo. Con juegos de engranajes integrados, la transmisión Spicer® ofrece una solución compacta para el mercado de manipuladores telescópicos con un diseño único que está disponible con la modulación y características de avance de última tecnología. Spicer® también ofrece una solución de la transmisión Spicer® para cada variación de peso y gama, ya sea convencional o de desplazamiento lateral VDT. La transmisión Spicer® presenta el Powershift con montaje central y lateral, el Powershuttle, o el Powershift/ Powershuttle con sistema intercambiable.

#### Controles Electrónicos Spicer®

Los controles electrónicos Spicer® proporcionan una modulación controlada electrónicamente (ECM), y de avance poco a poco controlado electrónicamente (ECI); inhiben la seguridad y protección al levantar y transportar cargas pesadas. Han sido desarrollados para proporcionar un seguro y control finito del vehículo mientras el operador está en la canasta o en una plataforma aérea. Esto se logra mediante la completa integración entre el motor del vehículo, el sistema de frenos, la transmisión y los controles hidráulicos.

#### Ejes Spicer®

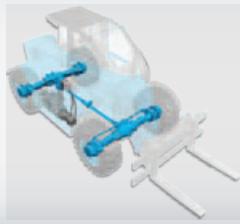
Los Ejes Spicer® para vehículos manipuladores telescópicos entregan un ángulo alto de giro requerido para la colocación precisa del manipulador y una reducción profunda de la relación del planetario. El sistema de frenos húmedos utiliza un diseño completamente cerrado para eliminar contaminantes tales como el agua y la suciedad que están presentes en los lugares de trabajo. Los frenos de disco húmedo también ayudan a su equipo y operadores a trabajar en su plenitud por periodos de tiempo extendidos reduciendo el desgaste del freno y ruidos.

#### Cardanes Spicer®

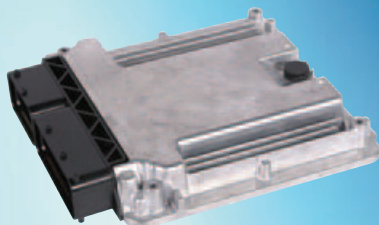
Los Cardanes Spicer® ofrecen diseños flexibles y la durabilidad para trabajar y funcionar de forma fiable en cualquier tipo de terreno. Más de un siglo de calidad e innovación están reflejados en cada uno de los Cardanes Spicer®, con rangos desde 400 hasta 15.000.000 Nm. En Dana, continuamente desarrollamos nuevos diseños, materiales y procesos para Cardan, logrando más poder, mayor eficiencia y mejor rendimiento en general.

#### Partes y Servicio en Dana a nivel global

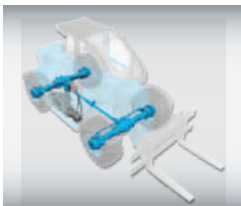
Estamos orgullosos de operar a través de nuestros centros de distribución a nivel global para atender las necesidades de recambio y suministro de partes; contamos con más de 60 Centros de Servicio Spicer® para nuestros clientes en más de 100 países. Esta presencia global asegura que usted tenga acceso local para ubicar partes y obtener el soporte técnico que necesite. Probados rigurosamente y con ingeniería de precisión, solamente las partes genuinas Spicer® pueden brindarle mejor rendimiento en sus equipos, y minimizar tiempos y costos en sus operaciones.





































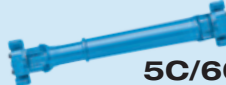

▶ El APC120 Spicer® es un controlador de último diseño, que se caracteriza por asegurar alta fiabilidad y libre de problemas de integración.



◀ El mando a distancia de la pantalla RD.120 está disponible para el APC120 y proporciona un operativo básico de información y códigos de diagnóstico.



## Manipuladoras Telescópicas

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN	TRANSMISIONES		EJES	CARDANES
	Powershift	Hidrostática		
<b>4-5K</b> (1.8-2.3 Tonnes <sup>**</sup> )	 <b>T12000</b>	 <b>311</b>	 <b>211</b>	 <b>4C/5C/6C</b> Serie Wing*  <b>1410/1480/1550</b> Serie 10*
<b>6-7K</b> (2.7-3.1 Tonnes <sup>**</sup> )	 <b>T/VDT12000</b>	 <b>311</b>  <b>318</b>  <b>357</b>  <b>367</b>	 <b>212</b>	 <b>4C/5C/6C</b> Serie Wing*  <b>1410/1480/1550</b> Serie 10*
<b>7-8K</b> (3.1-3.6 Tonnes <sup>**</sup> )	 <b>T/VDT12000</b>	 <b>311</b>  <b>318</b>  <b>357</b>  <b>367</b>	 <b>212</b>	 <b>4C/5C/6C</b> Serie Wing*  <b>1410/1480/1550</b> Serie 10*
<b>9-10K</b> (4.0-4.5 Tonnes <sup>**</sup> )	 <b>T/VDT13000</b>  <b>T20000</b>	 <b>311</b>  <b>318</b>  <b>367</b>	 <b>223</b>	 <b>5C/6C</b> Serie Wing*  <b>1480/1550</b> Serie 10*
<b>11-12K</b> (4.9-5.4 Tonnes <sup>**</sup> )	 <b>T/VDT13000</b>  <b>T20000</b>	 <b>319</b>  <b>360</b>	 <b>213</b>	 <b>5C/6C</b> Serie Wing*  <b>1480/1550</b> Serie 10*

\*Otras series de Cardan y acabados disponibles \*\*Tonnes: Equivale a una tonelada métrica

EJES							
Producto	Caja Dinámica (Kg)	Torque Máximo de Salida (Nm)	Relación Planetario	Rango de Reducción	Velocidad de Entrada (RPM)	Brida a Brida (mm)	BCD (mm)
211	5,500	20,000	4,2 o 6	Desde 10 hasta 26	4,000	Desde 1,270 hasta 1,920	205 o 275
212	7,000	38,000	4,2 o 6	Desde 10 hasta 26	4,000	Desde 1,660 hasta 2,180	275 o 335
223	12,000	58,000	6	Desde 14 hasta 22	4,000	Desde 2,050 hasta 2,180	335
213	15,000	65,000	6	Desde 15 hasta 22	4,000	Desde 2,050 hasta 2,310	335

TRANSMISIONES POWERSHIFT								
Producto	Rango de Poder	Número de Velocidades	Caída Vertical	Caída Lateral	Velocidad de Entrada	Desconexión	Freno de Parqueo	ECU
T12000	Arriba de 75 Kw	3 o 4 o 6	SD-ID-LD	—	3,000	SI	SI	OPCIONAL
VDT12000	Arriba de 75 Kw	3 o 4 o 6	VDT	SI	3,000	NO	SI	OPCIONAL
T13000	Arriba de 105 Kw	3 o 4 o 6	ID	—	3,000	SI	SI	OPCIONAL
VDT13000	Arriba de 105 Kw	3 o 4 o 6	VDT	SI	3,000	NO	SI	OPCIONAL
T20000	Arriba de 100 Kw	2 o 3 o 6	IL-ID-LD	—	3,000	SI	SI	OPCIONAL

TRANSMISIONES HIDROSTÁTICAS						
Producto	Desplazamiento del Motor (cc)	Número de Velocidades	Relación Máxima	Desplazamiento	Velocidad de Entrada (RPM)	ECU
311	170	1	2.46	NO	5,000	NO
357	115	2	4.53	Permanece quieto	5,000	NO
367	115	2	4.53	Desplazamiento en el aire	5,000	SI
360	170	2	7.08	Permanece quieto	5,000	NO
318	115	CVT	3.56	CVT	5,000	OPCIONAL
319	170	CVT	3.84	CVT	5,000	OPCIONAL

SERIE DE CARDAN SPICER® WING™				
Cardan	Límite Funcional del Torque		Diámetro de Oscilación	
	Nm	ft-lb	mm	en
4C	3,300	2,434.1	116.0	4.570
5C	5,600	4,180.3	123.0	4.840
6C	7,200	5,310.0	150.0	5.910

SERIE DE CARDAN SPICER® 10				
Cardan	Límite Funcional del Torque		Diámetro de Oscilación	
	Nm	ft-lb	mm	en
1410	3,600	2,600	125.5	4.940
1480	5,500	4,000	134.9	5.310
1550	7,000	5,100	152.4	6.000

**Contacto:**  
 Dana Aftermarket Group  
 Centro de Distribución  
 Bogotá- Colombia  
 Línea de Servicio al cliente: 018000117444  
 Ventas: Spicer.Ventas@dana.com  
 Servicio.cliente@dana.com



**SPICER®**  
 Off-Highway Systems

#### POLÍTICA DE USO

Capacidad, características, variedad y especificaciones del producto y sus componentes varían dependiendo del modelo y el tipo de servicio. Solicitudes y aprobaciones deberán ser obtenidas de Dana Off-Highway. Nos reservamos el derecho de modificar o cambiar las especificaciones de nuestros productos, así como las configuraciones o dimensiones en cualquier momento sin previo aviso.