

# **PROCEDIMIENTO TÉCNICO**

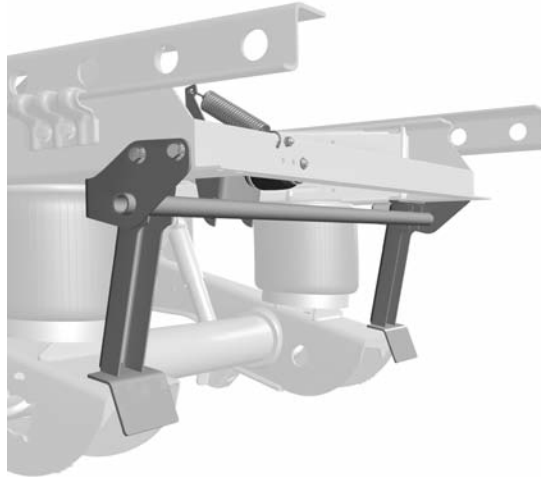
## **SISTEMAS DE SUSPENSIÓN PARA REMOLQUES**

TEMA: Manual de Operación del SURELOK®

NO. PUBLICACIÓN: L498SP

FECHA: Diciembre 2008

REVISIÓN: B



### **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>CONFIGURACIÓN TÍPICA</b> .....	<b>5</b>
Enganchando el SURELOK® .....	5
Desenganchando el SURELOK .....	5
<b>CONFIGURACIÓN DE SOBREPASO MANUAL</b> .....	<b>6</b>
Operación Típica del SURELOK (Válvula de Sobrepaso SURELOK en Posición NORMAL / EN CARRETERA)	6
Enganchando el SURELOK .....	6
Desenganchando el SURELOK .....	6
Desactivando el SURELOK (Válvula de Sobrepaso SURELOK en Posición SOBREPASO / POR TREN) . . .	6
Desactivando el SURELOK .....	7
Desfogando la Suspensión de Aire .....	7
Inflando la Suspensión de Aire .....	7
Regresando el SURELOK a la Operación Normal .....	7
<b>CONFIGURACIÓN DE SOBREPASO MANUAL CON DESFOGUE</b> .....	<b>7</b>
Operación Típica del SURELOK (Válvula de Sobrepaso SURELOK en Posición NORMAL / EN CARRETERA)	7
Enganchando el SURELOK .....	7
Desenganchando el SURELOK .....	8
Desactivando el SURELOK y Desfogando la Suspensión (Válvula de Sobrepaso SURELOK en Posición SOBREPASO Y DESFOGUE / POR TREN) .....	8
Desactivando el SURELOK y Desfogando la Suspensión de Aire .....	8
Inflando la Suspensión de Aire y Regresando el SURELOK a la Operación Normal .....	9
<b>DIAGNÓSTICO DE FALLAS</b> .....	<b>10</b>

## INTRODUCCIÓN

SURELOK® es un sistema neumático de soporte del remolque diseñado para sostener el remolque a una altura constante y reducir la cantidad de movimiento del remolque que puede ocurrir con las suspensiones de aire durante la carga y descarga.

SURELOK trabaja en conjunto con los frenos de estacionamiento del remolque para limitar los dos tipos de movimiento, vertical (“Caída del Remolque”) y horizontal (“Desplazamiento”).

Cuando los frenos de estacionamiento del remolque están aplicados, la tensión mecánica del resorte empuja automáticamente los brazos mecánicos de soporte del SURELOK en posición encima de las vigas de suspensión trasera (figura 1).

En algunas configuraciones de control de aire, cuando los frenos de estacionamiento están aplicados y SURELOK está enganchado, existe una pequeña separación entre la parte inferior de los brazos de soporte del SURELOK y la parte superior de las vigas de suspensión trasera como se muestra en la figura 1. Los cambios en la carga (como conducir un montacargas dentro y fuera del remolque) causará que la válvula de control de altura (VCA) responda y trate de mantener el remolque a una altura constante. De este modo, desfogará el aire por la VCA, bajando el remolque y cerrando gradualmente la separación, causando eventualmente que los brazos de soporte del SURELOK descansen en la parte superior de las vigas de la suspensión. Con los brazos de soporte en las vigas de la suspensión, la altura del remolque se mantiene constante, ayudando a limitar la “caída” y el “desplazamiento”. No habrá separación en las configuraciones de control de aire donde la suspensión de aire se desfoga automáticamente cuando los frenos de estacionamiento están aplicados y SURELOK enganchado.

Cuando la carga esta completa y los frenos de estacionamiento del remolque se liberan, un actuador de aire retrae automáticamente los brazos de soporte del SURELOK a la posición desenganchada (figura 1). Cuando la suspensión de aire se vuelve a inflar (si se desfoga), el remolque ahora estará listo para transportarse.

Los remolques pueden ser equipados con SURELOK en una de tres configuraciones neumáticas:

- **Típico** — SURELOK automáticamente enganchará

cuando el freno de estacionamiento se aplique y desenganchará automáticamente cuando se libere el freno de estacionamiento. En esta configuración no esta previsto el sobrepaso del SURELOK (no existe una válvula de sobrepaso SURELOK), y el remolque no esta equipado para desfogar la suspensión de aire (no existe una válvula de desfogue de la suspensión de aire).

- **Sobrepaso Manual** — Una válvula de sobrepaso SURELOK se requiere cuando el SURELOK es utilizado en remolques equipados con una válvula de desfogue manual de la suspensión de aire. La válvula de sobrepaso SURELOK tiene dos posiciones para operar: NORMAL / EN CARRETERA y SOBREPASO / POR TREN.

Para mayor claridad, el resorte y el actuador de aire no se muestran en la ilustración inferior

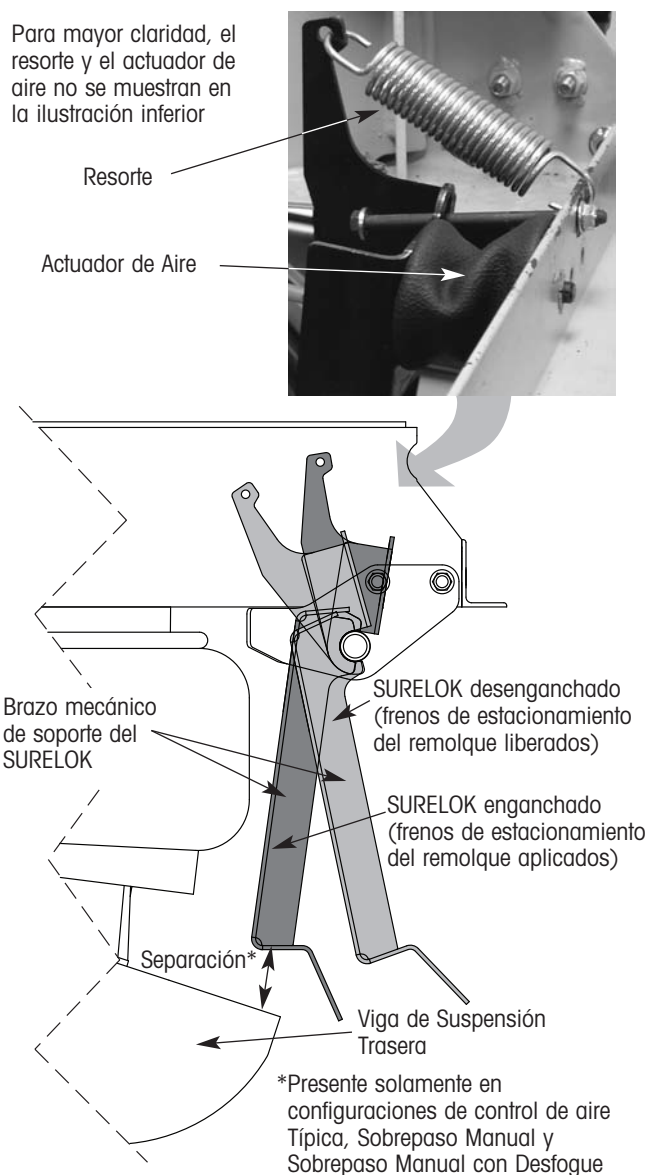


Figura 1. Posición de los brazos mecánicos SURELOK cuando los frenos de estacionamiento del remolque se aplican y liberan



La posición NORMAL / EN CARRETERA le permite usar SURELOK en forma normal o típica (automáticamente con los frenos de estacionamiento, como previamente se describió en la configuración Típica).

La posición de SOBREPASO / POR TREN le permite completamente desactivar SURELOK. Cuando la válvula esta en posición de SOBREPASO / EN CARRETERA, el SURELOK esta constantemente desenganchado y sin funcionar, a pesar del estado de los frenos de estacionamiento del remolque. Con SURELOK® desactivado, la suspensión de aire del remolque puede ser desfogada sobre los topes de la cámara de aire usando una válvula separada, remota o previamente instalada de desfogue manual de la suspensión de aire. Es obligatorio desfogar la suspensión de aire del remolque siempre que vaya a ser transportado vía tren o por algún otro medio intermodal.

- **Sobrepaso Manual con Desfogue** — Esta configuración es similar a la configuración de Sobrepaso Manual a excepción de que integra la característica de sobrepaso y capacidad de desfogue de la suspensión de aire en un solo paso. Esto se logra combinando una válvula de aire piloto y una válvula check de dos vías con la válvula de sobrepaso del SURELOK. La válvula de sobrepaso del SURELOK tiene dos posiciones de operación: NORMAL / EN CARRETERA y SOBREPASO y DESFOGUE / POR TREN.

La posición NORMAL / EN CARRETERA le permite usar el SURELOK en forma normal o típica (automáticamente con los frenos de estacionamiento, como previamente se describió en la configuración Típica).

La posición de SOBREPASO Y DESFOGUE / POR TREN SURELOK, desengancha los brazos de soporte del SURELOK y desfoga la suspensión de aire del remolque sobre los topes de la cámara de aire en un simple paso. Cuando la válvula esta en posición de SOBREPASO Y DESFOGUE / POR TREN, SURELOK esta constantemente desenganchado y sin funcionar, a pesar del estado de los frenos de estacionamiento del remolque. Es obligatorio desfogar la suspensión de aire del remolque siempre que vaya a ser transportado vía tren o por algún otro medio intermodal.

**NOTA:** Junto con las instrucciones de operación descritas en este documento, los conductores deben cumplir con las regulaciones locales, estatales y federales cuando atraque un remolque. Por ejemplo, si no se usan los sistemas de retención de andenes, los remolques deben de estar correctamente bloqueado para evitar movimiento como es requerido en los estándares OSHA 29 CFR 1910.178(k)(1) y 29 CFR 1910.178(m)(7).

El resto de este documento describe las instrucciones de operación para cada configuración neumática del SURELOK.

KIT DE CONTROL DE AIRE DEL SURELOK	REMOLQUE		BRAZOS DE SOPORTE DEL SURELOK®			CÁMARAS DE AIRE DE LA SUSPENSIÓN					ACTUADOR SURELOK	
	ESTADO DE LOS FRENOS DE ESTACIONAMIENTO	POSICIÓN DE LA VÁLVULA DE SOBREPASO DEL SURELOK	ENGANCHADOS CON SEPARACIÓN	ENGANCHADOS SIN SEPARACIÓN	DESENGANCHADO	SE MANTIENEN INFLADAS	DEBEN DESFOGARSE MANUALMENTE	DEBEN INFLARSE MANUALMENTE	DESFOGADAS AUTOMÁTICAMENTE	INFLADAS AUTOMÁTICAMENTE	AIRE APLICADO	AIRE DESFOGADO
Típico	Aplicado	n/a	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>		✓						✓
	Liberado	n/a			✓	✓					✓	
Sobrepaso Manual	Aplicado	Normal / En Carretera	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>		✓ <sup>4</sup>						✓
		Sobrepaso / Por Tren			✓	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>2</sup>				✓	
	Liberado	Normal / En Carretera			✓	✓ <sup>4</sup>		✓ <sup>5</sup>			✓	
		Sobrepaso / Por Tren			✓	✓ <sup>4</sup>					✓	
Sobrepaso Manual con Desfogue	Aplicado	Normal / En Carretera	✓ <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>		✓ <sup>4</sup>						✓
		Sobrepaso y Desfogue / Por tren			✓			✓ <sup>3</sup>			✓	
	Liberado	Normal / En Carretera			✓	✓ <sup>4</sup>				✓ <sup>6</sup>	✓	
		Sobrepaso y Desfogue / Por tren			✓						✓	

Tabla 1. Comparación de configuración de control de aire SURELOK

<sup>1</sup> Cuando los frenos de estacionamiento están aplicados y SURELOK está enganchado, existirá una pequeña separación entre la parte inferior de los brazos de soporte del SURELOK y la parte superior de las vigas de suspensión trasera como se muestra en la figura 1. Los cambios en la carga (como conducir un montacargas dentro y fuera del remolque) causará que la válvula de control de altura (VCA) responda y trate de mantener el remolque a una altura constante. De este modo, desfogará el aire por la VCA, bajando el remolque y cerrando gradualmente la separación, causando eventualmente que los brazos de soporte del SURELOK descansen en la parte superior de las vigas de la suspensión. Esta es la razón por la cual los brazos de soporte del SURELOK se muestran en la tabla de arriba como "enganchado con separación" y "enganchado sin separación" para las configuraciones de control de aire Típica, Sobrepaso Manual y Sobrepaso Manual con Desfogue.

<sup>2</sup> En un proceso de dos pasos, el operador utiliza la válvula de sobrepaso del SURELOK para desactivar el SURELOK (paso 1), luego utiliza una válvula separada, remota o previamente instalada de desfogue manual de suspensión de aire (no incluida en el kit de control de aire de Sobrepaso Manual) para desfogar manualmente las cámaras de aire de la suspensión (paso 2).

<sup>3</sup> En un simple paso, el operador utiliza la válvula de sobrepaso del SURELOK para desactivar y desfogar simultáneamente las cámaras de aire de la suspensión.

<sup>4</sup> Las cámaras de aire de la suspensión se mantendrán infladas a menos que el sistema de aire del remolque sea desfogado por el operador.

<sup>5</sup> En un proceso de dos pasos, el operador cierra la válvula de desfogue manual de suspensión de aire para permitir que las cámaras de aire de la suspensión se inflen de nuevo (paso 1), luego regresa la válvula de sobrepaso SURELOK a NORMAL / EN CARRETERA para regresar el SURELOK a la operación típica (paso 2).

<sup>6</sup> En un simple paso, el operador regresa la válvula de sobrepaso del SURELOK a NORMAL / EN CARRETERA para permitir de manera simultánea que las cámaras de aire de la suspensión se inflen de nuevo y el SURELOK regrese a la operación típica.

## CONFIGURACIÓN TÍPICA

El SURELOK® engancha y desengancha automáticamente con los frenos de estacionamiento del remolque.

### ENGANCHANDO EL SURELOK

1. Aplique los frenos de estacionamiento y bloquee las llantas. El SURELOK automáticamente enganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque sean aplicados.
2. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición de enganchados (los brazos del SURELOK deben estar posicionados directamente encima de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 2).

**NOTA:** Una separación entre la parte inferior de los brazos mecánicos de soporte del SURELOK y la parte superior de las vigas de la suspensión permanecerá hasta que la carga del remolque aumente lo suficiente para bajar los brazos de soporte a las vigas.

**NOTA:** Si el SURELOK no engancha, consulte la sección DIAGNÓSTICO DE FALLAS en este manual.

**⚠ ADVERTENCIA:** MANTÉNGASE ALEJADO DEL REMOLQUE CUANDO EL SURELOK ESTE EN OPERACIÓN. EL MOVIMIENTO DE LAS PARTES DE LA SUSPENSIÓN PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Nunca opere el remolque con el SURELOK enganchado. Puede causar daños a la suspensión, remolque y/o carga.

Cuando está completamente enganchado, el SURELOK mantendrá el remolque a una altura constante, permitiendo una carga y descarga segura y confiable.

### DESENGANCHANDO EL SURELOK

1. Desbloquee las llantas del remolque y libere los frenos de estacionamiento. El SURELOK automáticamente desenganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque se liberen.

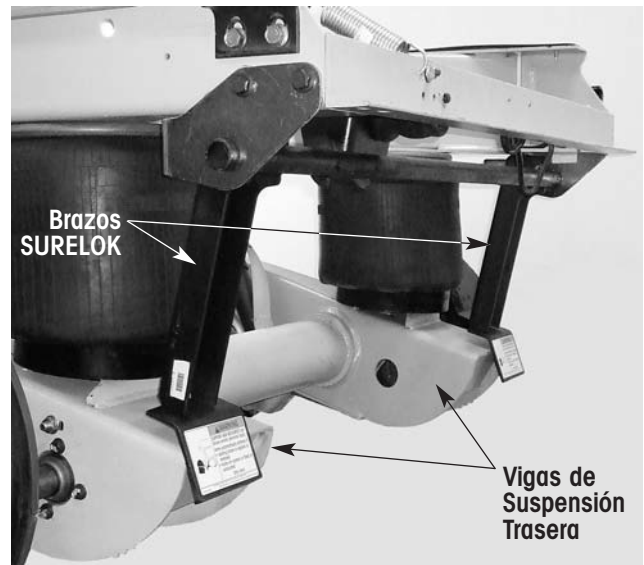


Figura 2. SURELOK Enganchado

2. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición desenganchados (los brazos del SURELOK deben estar retraídos y alejados de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 3).

**⚠ ADVERTENCIA:** NUNCA TRABAJE EN UN SURELOK MIENTRAS ESTA EN LA POSICIÓN DE DESENGANCHADO. UN ENGANCHE SÚBITO O ACCIDENTAL PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES.

**NOTA:** Si el SURELOK no desengancha, consulte la sección DIAGNÓSTICO DE FALLAS en este manual.

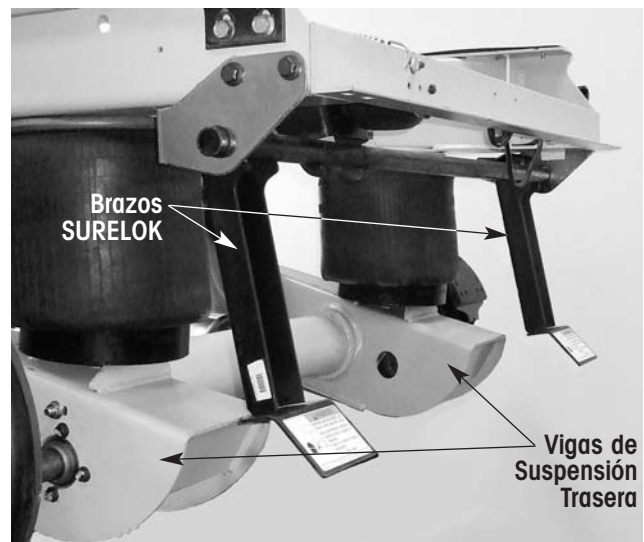


Figura 3. SURELOK Desenganchado



## CONFIGURACIÓN DE SOBREPASO MANUAL

En remolques que tienen la capacidad de desfogue manual de la suspensión de aire, el SURELOK® debe ser desactivado antes de que se desfogue la suspensión de aire del remolque. Esto se logra con una válvula de sobrepaso del SURELOK (figura 4).

La válvula de sobrepaso del SURELOK tiene dos posiciones de operación: NORMAL / EN CARRETERA y SOBREPASO / POR TREN.

Cuando la válvula de sobrepaso del SURELOK está en posición NORMAL / EN CARRETERA, el SURELOK engancha y desengancha automáticamente con los frenos de estacionamiento del remolque como normalmente lo hace para uso en andenes de carga.

Cuando la válvula esta en posición de SOBREPASO / POR TREN, el SURELOK esta desenganchado y sin funcionar (esencialmente desactivado). Con el SURELOK desactivado, la suspensión de aire del remolque puede desfogarse abriendo una válvula separada, remota o previamente instalada de desfogue manual de suspensión de aire.

### OPERACIÓN TÍPICA DEL SURELOK (VÁLVULA DE SOBREPASO DEL SURELOK EN POSICIÓN NORMAL / EN CARRETERA) ENGANCHANDO EL SURELOK

1. Aplique los frenos de estacionamiento y bloquee las llantas. El SURELOK automáticamente enganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque sean aplicados.
2. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición de enganchados (los brazos del SURELOK deben estar posicionados directamente encima de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 2).

**NOTA:** Una separación entre la parte inferior de los brazos mecánicos de soporte del SURELOK y la parte superior de las vigas de la suspensión permanecerá hasta que la carga del remolque aumente lo suficiente para bajar los brazos de soporte a las vigas.

**NOTA:** Si el SURELOK no engancha, consulte la sección DIAGNÓSTICO DE FALLAS en este manual.

**⚠️ ADVERTENCIA:** MANTÉNGASE ALEJADO DEL REMOLQUE CUANDO EL SURELOK ESTÉ EN OPERACIÓN. EL MOVIMIENTO DE LAS PARTES DE LA SUSPENSIÓN PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Nunca opere el remolque con el SURELOK enganchado. Puede causar daños a la suspensión, remolque y/o carga.

Cuando está completamente enganchado, el SURELOK mantendrá el remolque a una altura constante, permitiendo una carga y descarga segura y confiable.

### DESENGANCHANDO EL SURELOK

1. Desbloquee las llantas del remolque y libere los frenos de estacionamiento. El SURELOK automáticamente desenganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque se liberen.
2. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición de desenganchados (los brazos del SURELOK deben estar retraídos y alejados de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 3).

**⚠️ ADVERTENCIA:** NUNCA TRABAJE EN UN SURELOK MIENTRAS ESTA EN LA POSICIÓN DE DESENGANCHADO. UN ENGANCHE SÚBITO O ACCIDENTAL PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES.

**NOTA:** Si el SURELOK no desengancha, consulte la sección DIAGNÓSTICO DE FALLAS en este manual.

### DESACTIVANDO EL SURELOK (VÁLVULA DE SOBREPASO DEL SURELOK EN POSICIÓN DE SOBREPASO / POR TREN)

Siempre que el remolque vaya a ser transportado vía tren o por algún otro medio intermodal, el SURELOK debe estar desactivado y la suspensión de aire del remolque desfogada. El no realizar esto puede causar daños a la suspensión, remolque y/o carga. Siga este procedimiento para desfogar la suspensión de aire del remolque equipada con el SURELOK usando una válvula separada, remota o previamente instalada de desfogue manual de suspensión de aire:



Figura 4. Desactivando el SURELOK, antes de desfogar la suspensión de aire

### DESACTIVANDO EL SURELOK

1. Aplique los frenos de estacionamiento y bloquee las llantas. El SURELOK automáticamente enganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque sean aplicados.
2. Gire la válvula de sobrepaso a la posición SOBREPASO / POR TREN (figura 4). El SURELOK se desactiva y deja de funcionar.
3. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición de desenganchados (los brazos del SURELOK deben estar retraídos y alejados de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 3).

### DESFOGANDO LA SUSPENSIÓN DE AIRE

Con el SURELOK desactivado, la suspensión de aire del remolque puede ser desfogada abriendo la válvula separada, remota o previamente instalada de desfogue manual.

**IMPORTANTE:** Es obligatorio desfogar la suspensión de aire del remolque siempre que vaya a ser transportado vía tren o por algún otro medio intermodal.

### INFLANDO LA SUSPENSIÓN DE AIRE

Después de completar la tarea que requería que la suspensión de aire fuera desfogada, cierre la válvula de desfogue manual de suspensión de aire (no incluida con SURELOK) y así la suspensión de aire puede inflarse de nuevo.

### REGRESANDO EL SURELOK A LA OPERACIÓN NORMAL

1. Gire la válvula de sobrepaso del SURELOK a la posición NORMAL / EN CARRETERA (figura 5). El SURELOK enganchará y reiniciará la operación automática en conjunto con los frenos de estacionamiento del remolque (el SURELOK desenganchará cuando los frenos de estacionamiento sean liberados).



Figura 5. Regresando el SURELOK a la operación normal

2. Desbloquee las llantas del remolque.

### CONFIGURACIÓN DE SOBREPASO MANUAL CON DESFOGUE

Siempre que el remolque vaya a ser transportado por tren u otro medio intermodal, el SURELOK debe ser desactivado, los brazos de soporte del SURELOK deben estar desenganchados y la suspensión de aire desfogada. El no realizar esto, puede causar daños a la suspensión, remolque y/o carga. La válvula combinada de sobrepaso / desfogue permite desactivar el SURELOK, desenganchan los brazos de soporte del SURELOK y desfogar la suspensión de aire simultáneamente en un solo paso.

### OPERACIÓN TÍPICA DEL SURELOK (VÁLVULA DE SOBREPASO DEL SURELOK EN POSICIÓN NORMAL / EN CARRETERA) ENGANCHANDO EL SURELOK

1. Aplique los frenos de estacionamiento y bloquee las llantas. El SURELOK automáticamente enganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque sean aplicados.
2. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición enganchados (los brazos del SURELOK deben estar posicionados directamente encima de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 2).

**NOTA:** Una separación entre la parte inferior de los brazos mecánicos de soporte del SURELOK y la parte superior de las vigas de la suspensión permanecerá hasta que la carga del remolque aumente lo suficiente para bajar los brazos de soporte a las vigas.

**NOTA:** Si el SURELOK no engancha, consulte la sección DIAGNÓSTICO DE FALLAS en este manual.

**⚠️ ADVERTENCIA:** MANTÉNGASE ALEJADO DEL REMOLQUE CUANDO EL SURELOK ESTE EN OPERACIÓN. EL MOVIMIENTO DE LAS PARTES DE LA SUSPENSIÓN PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Nunca opere el remolque con el SURELOK enganchado. Puede causar daños a la suspensión, remolque y/o carga.

Cuando está completamente enganchado, el SURELOK® mantendrá el remolque a una altura constante, permitiendo una carga y descarga segura y confiable.

**DESENGANCHANDO EL SURELOK**

1. Desbloquee las llantas del remolque y libere los frenos de estacionamiento. El SURELOK automáticamente desenganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque se liberen.
2. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición de desenganchados (los brazos del SURELOK deben estar retraídos y alejados de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 3).

**⚠️ ADVERTENCIA:** NUNCA TRABAJE EN UN SURELOK MIENTRAS ESTA EN LA POSICIÓN DE DESENGANCHADO. UN ENGANCHE SÚBITO O ACCIDENTAL PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES.

**NOTA:** Si el SURELOK no desengancha, consulte la sección DIAGNÓSTICO DE FALLAS en este manual.

**DESACTIVANDO EL SURELOK Y DESFOGANDO LA SUSPENSIÓN (VÁLVULA DE SOBREPASO DEL SURELOK EN POSICIÓN DE SOBREPASO Y DESFOGUE / POR TREN)**

Siempre que el remolque vaya a ser transportado vía tren o por algún otro medio intermodal, el SURELOK debe estar desactivado y la suspensión de aire del remolque desfogada. El no realizar esto, puede causar daños a la suspensión, remolque y/o carga. Siga este procedimiento para desfogar la suspensión de aire del remolque equipada con el SURELOK

usando una válvula separada, remota o previamente instalada de desfogue manual de suspensión de aire:

**DESACTIVANDO EL SURELOK Y DESFOGANDO LA SUSPENSIÓN DE AIRE**

1. Aplique los frenos de estacionamiento y bloquee las llantas. El SURELOK automáticamente enganchará cuando los frenos de estacionamiento del remolque sean aplicados.
2. Gire la válvula de sobrepaso del SURELOK a la posición de SOBREPASO Y DESFOGUE / POR TREN (figura 6). La suspensión de aire se desfogará mientras el SURELOK se desactiva y deja de funcionar.



Figura 6. Desactivando el SURELOK y desfogando la suspensión de aire

3. Verifique visualmente que ambos brazos del SURELOK estén en posición de desenganchados (los brazos del SURELOK deben estar retraídos y alejados de las vigas de la suspensión trasera como se muestra en la figura 3). Si el SURELOK no desengancha, siga con el paso 4.
4. Regrese la válvula a la posición NORMAL / EN CARRETERA (figura 7) y libere los frenos de estacionamiento. Esto inflará la suspensión de aire, lo que liberará el peso en los brazos del SURELOK y le permitirá desenganchar. Con el SURELOK desenganchado, repita los pasos 1, 2 y 3.



Figura 7. Reinflando la suspensión





INFLANDO LA SUSPENSIÓN DE AIRE Y  
REGRESANDO EL SURELOK A LA OPERACIÓN  
NORMAL

1. Gire la válvula a la posición NORMAL / EN CARRETERA (figura 7). La suspensión de aire se inflará automáticamente y el SURELOK enganchará y reiniciará la operación automática en conjunto con los frenos de estacionamiento del remolque (el SURELOK desenganchará cuando los frenos de estacionamiento sean liberados).
2. Desbloquee las llantas del remolque.

## DIAGNÓSTICO DE FALLAS

**⚠ ADVERTENCIA: APLIQUE LOS FRENOS DE ESTACIONAMIENTO DEL REMOLQUE Y BLOQUEE LAS LLANTAS ANTES DE REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN.**

SÍNTOMA	CAUSA(S) PROBABLE(S)	ACCIÓN CORRECTIVA
<b>El SURELOK® no engancha</b>	La válvula de sobrepaso esta en la posición SOBREPASO / POR TREN o la válvula en la posición SOBREPASO Y DESFOGUE / POR TREN	Gire la válvula a la posición NORMAL / EN CARRETERA
	Resorte de retorno roto	Inspeccione y reemplace el resorte de retorno
	Altura de manejo muy baja	Ajuste a la altura de manejo correcta <sup>1</sup>
	Suciedad (lodo, hielo, nieve) en la viga de la suspensión o brazo del SURELOK	Remueva la suciedad <sup>2</sup>
	Brazos del SURELOK doblados o rotos	Reemplace el ensamble del SURELOK
	Carga muy pesada	Mueva o transfiera la carga
	Válvula de desfogue manual de suspensión de aire abierta (si está equipada)	Cierre la válvula de desfogue manual de suspensión de aire <sup>3</sup> (si está equipada)
<b>El SURELOK no desengancha</b>	Frenos de estacionamiento no liberados	Libere los frenos de estacionamiento
	Línea de aire bloqueada	Reemplace la línea de aire
	Carga muy pesada	Mueva o transfiera la carga
	Actuador de cámara de aire fugando o defectuoso	Reemplace el actuador de cámara de aire
	SURELOK instalado incorrectamente	Instale el SURELOK correctamente
	Brazos del SURELOK doblados o rotos	Reemplace el ensamble del SURELOK
	El tornillo y tuerca usados para limitar el viaje del actuador de la cámara de aire muy apretados	Afloje la tuerca de tal manera que solo dos cuerdas del tornillo sean visibles después de la tuerca

<sup>1</sup> Consulte las publicaciones L388SP *Ajustes de la Altura de Manejo* y L459SP *Verificación de Altura de Manejo* para los procedimientos de ajuste de altura.

<sup>2</sup> Active y desactive los frenos de estacionamiento y manualmente remueva cualquier suciedad usando procedimientos de seguridad adecuados.

<sup>3</sup> El SURELOK debe ser desenganchado siempre que se use una válvula de desfogue manual para bajar la altura total del remolque. El uso incorrecto de una válvula de desfogue puede causar daños a las partes de la suspensión.



---

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



Trailer Suspension Systems  
250 Chrysler Drive, Unit #3  
Brampton, ON Canada L6S 6B6  
905.789.1030  
Fax 905.789.1033

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

Hendrickson Mexicana  
Av. Industria Automotriz #200  
Parque Industrial Stiva Aeropuerto  
Apodaca, N.L., México C.P. 66600  
+52 (81) 8288. 1300  
Fax +52 (81) 8288. 1301