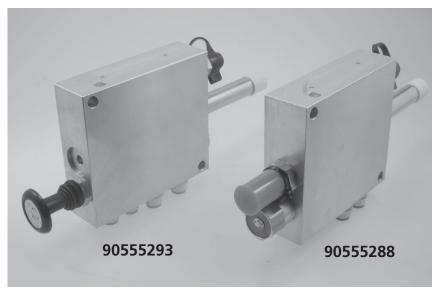


# Installation Guide

L31227 (94130007) Rev. 11/17



Installation Instructions for the ILAS-III Valve

# **General Information**

The ILAS-III Valve is used for the lowering and lifting of one or multiple axles on an air ride suspension depending on the load applied to the vehicle.

### Assembly

 Use the provided holes to install the ILAS-III Valve. Make sure the valve is mounted in a location that is protected from water on the road and high pressure cleaning. The fittings on the valve must point downward. Refer to Figure 1 and Figure 3.

**Note:** If a high pressure washer is used to clean the vehicle, a distance of at least 50cm (20") should be used.

- The control button (manual version) should be easily accessible and not protrude over the edge of the vehicle when pulled out.
- The valve should also be protected from unintentional activation.
- If the valve will be painted or coated, avoid painting the exhaust vent hole and rubber boot for the control button (manual version).
- Check and record the lowering pressure on the valve or in an area visible from the lift axle(s).

### Port description:

- 1 = Supply
- 11 = Suspension Air Bags
- 21,22 = Lift Axle Suspension Air Bags
- 23 = Lift Bags
- 3 = Exhaust

## Warning:

Keep area of lift axle clear. The axle(s) will automatically lower when the lowering pressure is reached.

Part Number	90555288 Fully Automatic	90555293 Manual Lift
Lower Axle	Automatically based on Ps1 setting and load of vehicle	Automatically based on Ps1 setting and load of vehicle
Lift Axle	Automatically based on Ps2 setting and load of vehicle	<b>Manually</b> with use of the control button
Manual Operation	With use of manual override components	With use of control button
Port Fitting Size	3/8" PTC	3/8" PTC

## Installation Instructions for the 90555293 (Manual Lift)

The lift axle(s) automatically lower when the vehicle is loaded. The control button is then used to raise the lift axle when the vehicle is unloaded. When the vehicle is unloaded, the control button can be pull out to bring the axle(s) down manually.

NOTE: To determine the desired Ps1 pressure, connect gauge to air spring line and load the vehicle as desired for lowering the axle. The Ps1 pressure can be adjusted to the desired pressure.

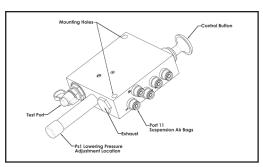
#### **Functional Check for Valve**

- 1. Connect gauge and regulator to port 11
- 2. Connect pressure gauge to test port (Metric M16x1.5 threaded fitting).
- 3. Verify current Ps1 setting by setting the regulated pressure into the 11 port to 80 PSI.
- 4. Watch for the point on the test port gauge that the valve exhausts and triggers the lowering of the axle(s).
- 5. Relieve pressure from test port.

The ILAS-III Manual is factory set at 62 PSI for Ps1. It is important when making an adjustment to the Ps1 setting that the adjustment is made from a higher Ps1 setting to a lower Ps1 Setting. If this is not followed then the Ps1 will be triggered before the adjustment can be made. The Ps1 can be set between 44 and 76 PSI.

# **Setting the Control Pressure Ps1**

- 1. Set the desired pressure for lowering the lift axles using the regulator in port 11.
- 2. Verify that the control button is pressed in for automatic control of the lift axle.
- 3. Remove the yellow cap on the tube. Using the adjustment wrench (904, 053, 001), turn in the nut until it stops. DO NOT TORQUE!
- 4. Allow the pressure to equalize at the test port gauge to that of the regulated pressure gauge. Once equalized slowly back out (turn to the left) the Ps1 adjustment nut using the adjustment wrench (904 053 001). When the valve exhausts stop adjustment, the valve has been set.
- 5. Verify that valve has been set correctly by repeating steps 1-5 of the functional check.
- 6. Enter the current Ps1 setting on the valve or in an area visible from the lift axle(s). Replace the protective cap.



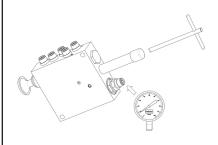


Figure 1

Figure 2

# Installation Instructions for the 90555288 (Fully Automatic)

The operation of the lift axle is fully automatic based on the load applied to the vehicle. The lift axle can be automatically lowered after the predefined control pressure, Ps1, has been reached. Likewise, the lift axle will automatically lift when the second predefined control pressure, Ps2, has been reached. Control pressures can be set to specific vehicle loads.

# **Functional Check for Valve**

- 1. Connect gauge and regulator to port 11
- 2. Connect pressure gauge to test port (Metric M16x1.5 threaded fitting).
- 3. Verify current Ps1 setting by setting the regulated pressure into the 11 port to 80 PSI.
- 4. Watch for the point on the test port gauge that the valve exhausts and triggers the lowering of the axle(s).
- 5. With Ps1 triggered regulated the port 11 pressure down to 10 PSI.
- 6. Watch for the point on the test port gauge that the valve exhausts and triggers the raising of the axle(s).
- 7. Relieve pressure from test port.

The ILAS III Automatic is factory set at 62 PSI for Ps1. It is important when making an adjustment to the Ps1 setting that the adjustment is made from a higher Ps1 setting to a lower Ps1 Setting. If this is not followed then the Ps1 will be triggered before the adjustment can be made. Ps1 can be set between 44 and 76 PSI.

## **Setting the Control Pressure Ps1**

- 1. Set the desired pressure for lowering the lift axles using the regulator in port 11.
- 2. Remove the yellow cap on the tube. Using the adjustment wrench (904, 053, 001), turn in the nut until it stops. DO NOT TORQUE!
- 3. Allow the pressure to equalize at the test port gauge to that of the regulated pressure gauge. Once equalized slowly back out (turn to the left)the Ps1 adjustment nut using the adjustment wrench (904 053 001). When the valve exhausts stop adjustment, the valve has been set.
- 4. Verify that valve has been set correctly by repeating steps 1-5 of the functional check.

The ILAS III Automatic is factory set at 20 PSI for Ps2. In order to make an adjustment to Ps2, Ps1 must be triggered first. It is important when making an adjustment to the Ps2 setting that the adjustment is made from a lower Ps2 setting to a higher Ps2 Setting. If this is not followed the Ps2 will trigger before the adjustment can be made. The Ps2 has an adjustment range of 10 to 45 PSI. This is dependent on the Ps1 setting. See Figure 5 for adjustable range.

## **Setting the Control Pressure Ps2**

- Remove red cap, with fingers back out white nut until the face of the nut is at the end of the threads. DO NOT REMOVE WHITE NUT FROM STUD!
- 2. Ps1 must be triggered before setting Ps2. Set regulated pressure in port 11 to 80 PSI, allow test port to equalize with port 11 pressure.
- 3. Once equalized, regulate the pressure in port 11 down to the desired Ps2 setting. Allow the test port gauge to equalize.
- 4. Turn in white nut (turn to the right) until valve activates. The Ps2 has now been set.
- 5. Verify that valve has been set correctly by repeating steps 1-7 of the functional check above. slight adjustment may be needed to precisely set Ps1 and Ps2 as an adjustment to one can affect the adjustment of the other.
- 6. Replace protective caps. Enter the current Ps2 and 2 settings on the valve or in an area visible from the lift axle(s).

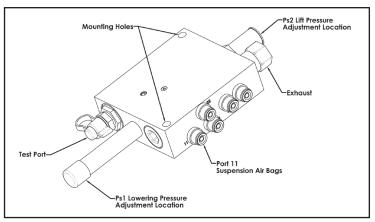


Figure 3

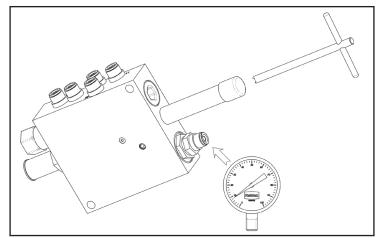


Figure 4

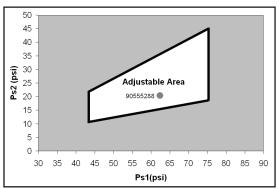
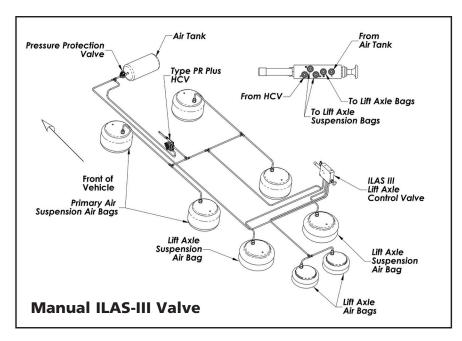
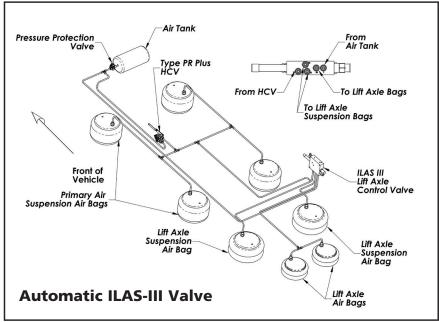


Figure 5

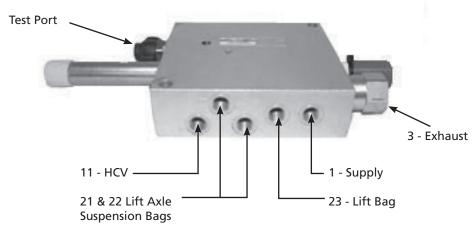




## **Installation Instructions for ILAS-III Manual Override**

These steps are to be used to install a manual ovverride to lower lift axles. This function is used when servicing an unladen vehicle equipped with the Haldex ILAS-III Valve.

#### **ILAS-III Port Callouts**



# **ILAS-III Requirements**

- 1. PPV with screen required (Haldex #90554107 or equivalent).
- 2. Ports on ILAS valve must point down
- 3. ILAS valve to be enclosed in a protective box.
- 4. Allow sufficient room to insert adjustment tool (stand-offs may be required on valve).
- 5. Follow axle manufactures ride height setting for all axles on the vehicle.
- 6. Lift and drop pressures (Ps1 and Ps2) must be determined by the trailer manufacture or end user.
- 7. Reference axle manufactures load plate data for load vs. air bag. Follow regional legal requirements when required.
- 8. Adjust lift and drop pressures to fall within the pressure chart See Figure 5.

#### Pressure Protection Valve (PPV) Premium

- 1. PPV with screen required (Haldex #90554107 or equivalent).
- 2. Protects the air brake system in the event of a leak or failure within the air suspension system.
- Serviceable replacement filter minimizes contaminates and other debris from entering other air system accessories.
- 4. All Ports 1/4" NPT.
- 5. Closing Pressure 70 PSIG.
- 6. Opening Pressure 75 PSIG minimum.
- 7. Replacement Filter Kit: 48100200.

## **Manually Operated Valve**

- Manually Operated Valve required (Haldex #90054088 or equivalent).
- 2. Self-relieving manual switch supplies pilot pressure to pilot valves used in the override system.
- 3. All Ports 1/8" NPT.
- 4. Mounting Bracket 90018410.





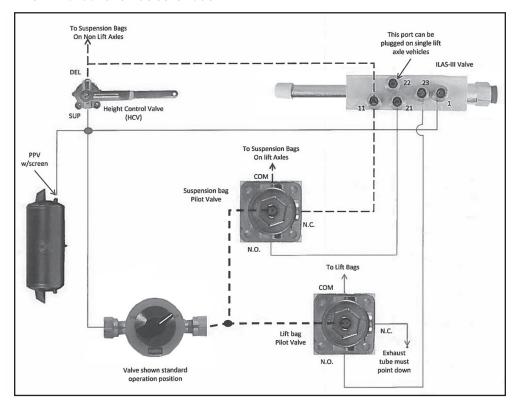
# Installation Instructions for ILAS-III Manual Override (cont'd)

# Three-Way Pilot Valve (Haldex #90554615)

- Used on auxiliary axle applications or to rapidly exhaust air suspensions.
- 2. Can be operated using a manual switch (Haldex #90054088).
- 3. Activated by applying pilot pressure.
- 4. When connected to the gladhand or parking brake line, this valve automatically exhausts the air suspension.



#### **ILAS-III Manual Override Schematic**



United States 816-891-2470 Canada 519-621-6722 Mexico 52-81-81569500 For additional contact information or to learn more about Haldex, please visit **Haldex.com** 

L31227 US Rev. 11/17 Printed In Mexico



# Guía de instalación

L31227 (94130007) Rev. 11/17



Instrucciones de instalación de la válvula ILAS III

# Información general

La válvula ILAS III se utiliza para bajar o subir uno o varios ejes en el sistema de suspensión dependiendo de la carga aplicada en el vehiculo.

#### Ensamble

Utilice los agujeros que se proporcionan para instalar la válvula ILAS III.
Asegúrese de que la válvula esté colocada en una ubicación protegida del agua de la carretera y de la limpieza a presión alta. Los conectores en la válvula debe señalar hacia abajo. Consulte la Figura 1 y la Figura 3.

**Nota:** Si utiliza lavado a presión alta para limpiar el vehículo, debe guardar una distancia de por lo menos 50 cm (20").

- El botón de control (versión manual) debe estar accesible y no debe sobresalir del borde del vehículo cuando lo saca.
- También debe proteger la válvula para que no se active por accidente.
- Si va a pintar o a aplicar recubrimiento a la válvula evite pintar el agujero del escape respiradero y el cargador de goma para el botón del control (versión manual).
- Revise y registre la disminución de presión de la válvula o en un área visible del eje de elevación.

# Descripción del puerto:

- 1 = Suministro
- 11 = Bolsas de suspensión de aire
- 21,22 = Bolsas de suspensión de aire de eje de elevación
- 23 = Bolsas de elevación
- 3 = Escape

#### Advertencia:

Mantenga despejada el área del eje de elevación. El eje bajará de manera automática cuando alcance la presión de disminución.

Número de parte	90555288 Completamente automático	90555293 Elevación manual
Eje inferior	Automáticamente se basa en la configuración Ps1 y en la carga del vehículo	Automáticamente se basa en la configuración Ps2 y en la carga del vehículo
Eje de elevación	Automáticamente se basa en la configuración Ps2 y en la carga del vehículo	<b>Manualmente</b> con el uso del botón de control
Funcionamiento manual	Con el uso de componentes de anulación manual	Con el uso del botón de control
Tamaño de ajuste del puerto	3/8" PTC	3/8" PTC

# Instrucciones de instalación para el 90555293 (elevación manual)

Los ejes de elevación bajan automáticamente cuando el vehículo está cargado. El botón de control se utiliza entonces para levantar el eje de elevación cuando el vehículo no está cargado. Cuando el vehículo esté descargado, el botón de control se puede jalar para bajar manualmente los ejes.

NOTA: Para determinar la presión de Ps1 deseada conecte el manómetro en la línea de resorte de aire y cargue el vehículo según lo desee para bajar el eje. La presión de Ps1 se puede ajustar a la presión deseada.

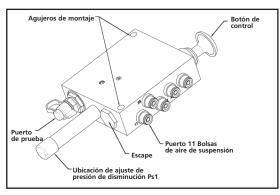
#### Revisión funcional de la válvula

- 1. Conecte el calibrador y el regulador al puerto 11
- 2. Conecte el manómetro al puerto de prueba (Conector roscado métrico M16x1.5).
- 3. Verifique la configuración actual de Ps1 al establecer la presión regulada en el puerto 11 a 80 PSI.
- 4. Observe el punto en el calibrador de puerto de prueba donde la válvula sale y activa la bajada de los ejes.
- 5. Alivie la presión del puerto de prueba.

La válvula automática ILAS III está configurada de fábrica a 62 PSI para el PS1. Es importante que al realizar un ajuste a la configuración del Ps1, se realice de una configuración más alta del Ps1, a una configuración más baja del Ps1. Si no se realiza de esta manera, entonces el Ps1 se activará antes de que se pueda realizar el ajuste. Ps1 se puede configurar entre 44 y 76 PSI.

## Configuración de Ps1 de presión de control

- 1. Establezca la presión deseada para bajar los ejes de elevación con el regulador en el puerto 11.
- 2. Verifique que el botón de control se presione para el control automático del eje de elevación.
- 3. Retire la tapa amarilla en el tubo. Usando la llave del ajuste (904, 053, 001), dé vuelta en la tuerca hasta que pare. ¡NO APRIETE!
- 4. Deje que la presión se nivele en el calibrador de puerto de prueba al manómetro regulado. Una vez nivelado regrese lentamente (gire a la izquierda) la tuerca de ajuste de Ps1 con la llave de ajuste (904 053 001). Cuando el escape de la válvula detiene el ajuste, la válvula se estableció.
- 5. Verifique que la válvula se haya establecido correctamente al repetir los pasos del 1 al 5 del cheque funcional.
- 6. Ingrese la configuración actual de Ps1 en la válvula o en el área visible de los ejes de elevación. Substituya la tapa protectora.



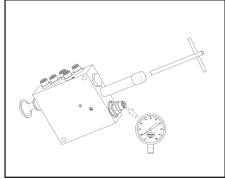


Figura 1 Figura 2

# Instrucciones de instalación de 90555293 (elevación manual)

El funcionamiento del eje de elevación es completamente automático con base en la carga aplicada al vehículo. El eje de elevación puede bajar de manera automática después de alcanzar la presión de control predeterminada, Ps1. Así mismo, el eje de elevación se elevará de manera automática cuando alcance la segunda presión de control predeterminada, Ps2. Las presiones de control se pueden establecer en cargas de vehículo específicas.

### Revisión funcional de la válvula

- 1. Conecte el calibrador y el regulador al puerto 11.
- 2. Conecte el manómetro al puerto de prueba (Conector roscado métrico M16x1.5).
- 3. Verifique la configuración actual de Ps1 al establecer la presión regulada en el puerto 11 a 80 PSI.
- 4. Observe el punto en el calibrador de puerto de prueba donde la válvula sale y activa la bajada de los ejes.
- 5. Con Ps1 activado y el puerto 11 regulado baje la presión a 10 PSI.
- Observe el punto en el calibrador de puerto de prueba donde la válvula sale y activa la elevación de los ejes.
- 7. Alivie la presión del puerto de prueba.

La válvula automática ILAS III está configurada de fábrica a 62 PSI para el PS1. Es importante que al realizar un ajuste a la configuración del Ps1, se realice de una configuración más alta del Ps1, a una configuración más baja del Ps1. Si no se realiza de esta manera, entonces el Ps1 se activará antes de que se pueda realizar el ajuste. Ps1 se puede configurar entre 44 y 76 PSI.

## Configuración de Ps1 de presión de control

- 1. Establezca la presión deseada para bajar los ejes de elevación con el regulador en el puerto 11.
- 2. Retire la tapa amarilla en el tubo. Usando la llave del ajuste (904, 053, 001), dé vuelta en la tuerca hasta que pare. ¡NO APRIETE!
- 3. Deje que la presión se nivele en el calibrador de puerto de prueba al manómetro regulado. Una vez nivelado regrese lentamente (gire a la izquierda) la tuerca de ajuste de Ps1 con la llave de ajuste (904 053 001). Cuando el escape de la válvula detiene el ajuste, la válvula se estableció.
- 4. Verifique que la válvula se haya establecido correctamente al repetir los pasos del 1 al 5 del cheque funcional.

El ILAS III automático tiene una configuración de fábrica a 20 PSI para Ps2. Para realizar un ajuste a Ps2, debe activarse primero el Ps1. Es importante cuando ajuste la configuración de Ps2 que el ajuste se realice de una configuración de Ps2 más baja a una configuración de Ps2 más alta. Si no lo hace de esta manera, entonces el Ps2 se activará antes de que se pueda realizar el ajuste. El Ps2 tiene un rango de ajuste de 10 a 45 PSI. Esto depende de la configuración de Ps1. Consulte la Figura 5 para conocer el rango ajustable.

# Configuración de Ps2 de presión de control

- 1. Retire la tapa roja, con los dedos retire la tuerca blanca hasta que la superficie de la tuerca esté en el extremo de las roscas. ¡NO RETIRE LA TUERCA BLANCA DEL TORNILLO!
- 2. Debe estar activado Ps1 antes de configurar Ps2. Establezca la presión regulada en el puerto 11 a 80 PSI, deje que el puerto de prueba se nivele con la presión del puerto 11.
- 3. Una vez nivelado, regule la presión en el puerto 11 hacia abajo a la configuración deseada de Ps2. Deje que se nivele el calibrador de puerto de prueba.
- 4. Gire la tuerca blanca (gírela a la derecha) hasta que se active la válvula. El Ps2 ahora está establecido.
- 5. Verifique que se haya establecido correctamente la válvula al repetir los pasos del 1 al 7 de la verificación funcional que se menciona anteriormente. Es posible que sea necesario realizar un ligero Ajustes Ps1 y Ps2 ya que el ajuste a uno puede afectar el ajuste del otro.
- 6. Reemplace la tapas protectora. Ingrese la configuración actual de Ps2 en la válvula o en el área visible de los ejes de elevación.

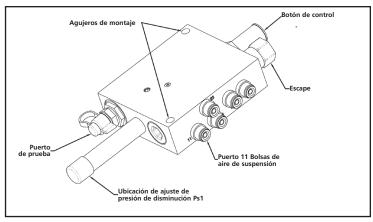


Figura 3

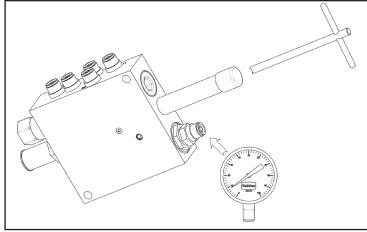


Figura 4

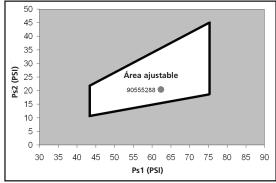
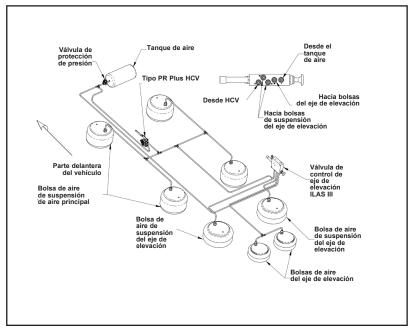
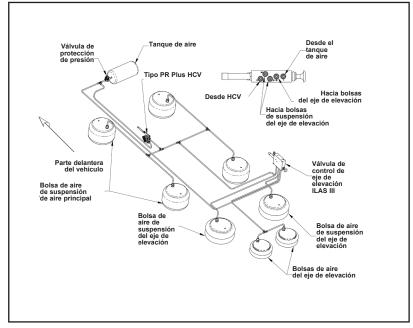


Figura 5



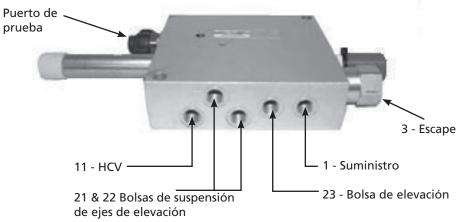
Válvula ILAS III Manual



Válvula ILAS III Automática

# Instrucciones de instalación para la válvula ILAS – III Anulación Manual

Estos pasos se deben seguir para instalar la anulación manual para bajar los ejes de elevación. Esta función se utiliza al realizar mantenimiento de un vehículo sin carga equipado con la válvula ILAS-III de Haldex.



# **ILAS-III Requerimientos**

- 1. PPV con filtro requerido (Haldex #905554107 o equivalente).
- 2. Los puertos de la válvula ILAS deben apuntar hacia abajo.
- 3. La válvula ILAS debe estar contenida en una caja protectora.
- Deje espacio suficiente para introducir la herramienta de ajuste (puede requerirse separar algunas piezas).
- Siga las configuraciones de los fabricantes en las alturas de manejo de los ejes, para todos los ejes del vehículo.
- La presión fija y la presión de caída (PS1 y Ps2) debe ser determinada por el fabricante del remolgue o el usuario final.
- 7. El eje de referencia determina la fecha del disco de carga vs. la bolsa de aire. Siga los requisitos legales regionales cuando se requiera.
- 8. Ajuste las presiones de elevación y caída para que queden dentro de la tabla de presión. Ver Figura 5

# Válvula de Protección de Presión (PPV) Premium

- 1. PPV con filtro requerido (Haldex #90554107).
- 2. Protege el sistema de frenos de aire en caso de fuga o falla dentro del sistema de suspensión de aire.
- El filtro de reemplazo reparable minimiza el ingreso de contaminantes y otros desechos a otros accesorios del sistema de aire.
- 4. Todos los puertos de 1/4" NPT.
- 5. Presión de cierre de 70 PSIG.
- 6. Presión mínima de apertura de 75 PSIG.
- 7. Kit de filtro de repuesto: 48100200.

#### Válvula Manual

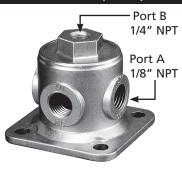
- 1. Se requiere válvula manual (Haldex #90054088 o equivalente).
- 2. El interruptor manual de autoalimentación suministra presión piloto a las válvulas piloto utilizadas en el sistema de anulación.
- 3. Todos los puertos 1/8" NPT.
- 4. Soporte de Montaje 90018410 utilizado en sistemas de anulación



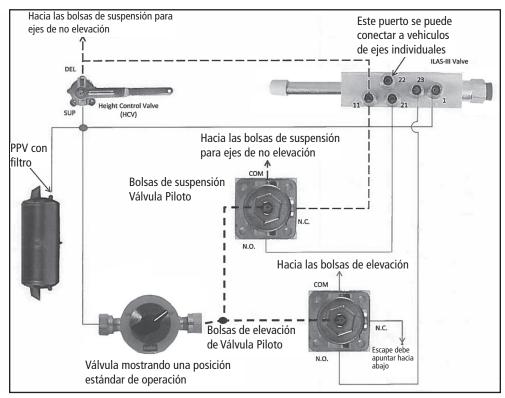
# Instrucciones de instalación para la válvula ILAS – III Anulación Manual (cont'd)

# Válvula piloto de tres vías (Haldex #90554615)

- 1. Se usa en aplicaciones de eje auxiliar o para rápidamente agotar suspensiones de aire.
- Puede ser operado usando un interruptor manual (Haldex #9054088).
- 3. Se activa al aplicar presión piloto
- Cuando se conecta a una gladhand o a la línea del freno de estacionamiento, esta válvula automáticamente libera la suspensión de aire.



# ILAS-III Esquema de Manual de Anulación



United States 816-891-2470 Canada 519-621-6722 Mexico 52-81-81569500 For additional contact information or to learn more about Haldex, please visit **Haldex.com** 

L31227 US Rev. 11/17 Printed In Mexico