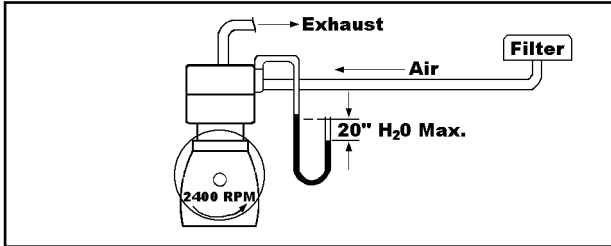


## Air Inlet

A. The compressor should never be used without an inlet filter. A dirty or restricted filter will affect performance and cause the compressor to pass an excessive amount of oil. The maximum inlet restriction with the compressor running at 2400 rpm and pumping to atmosphere is 20 inches of water. If intake vacuum exceeds 20 inches of water, the intake filter must be changed. Haldex compressors in the EL or EL(X) series may be supercharged up to 35 psi inlet air pressure. Warranty is given in supercharged service for all compressors in the EL or EL(X) series.



## Filter Incoming Air To 40 Microns Maximum

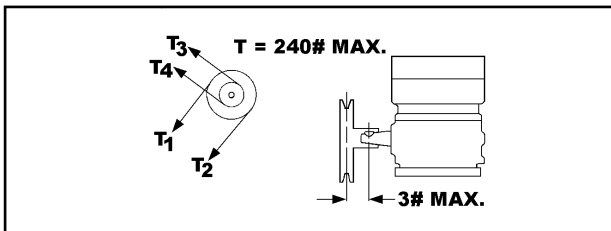
A. Clean air is necessary to prevent excessive cylinder and ring wear. It is also necessary for operation of brake valves operating under close clearances.

## Drive System

A. The compressor installation and drive system has an influence on compressor life. The compressor is designed to operate with certain speeds and mountings. If the operating speed is too slow, insufficient air supply may result. On the other hand, a very high speed will shorten compressor life.

Use the following information as a guide when installing an EL1300, EL1600 or EL3200 Compressor:

Maximum Allowable Compressor Speed	3000 rpm
Maximum Radial Force On Crankshaft	240 lbs.
Maximum Pulley Offset	3 inches



## Governor Mounting

A. Inspect the reservoir to governor line. The line must be free of contamination and kinks. CAUTION: The exhaust port of any governor must be open to the atmosphere. If the reservoir to governor line is too short, use kit SN401 1F (this will add eight inches to the line).

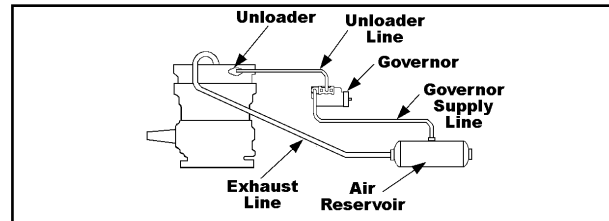
## Governor Mounting (continued)

B. Keep Governor as Close To Compressor as Possible. The line between compressor governor and unloader must not be greater than 5/16 inch ID or longer than five feet. Erratic governor performance may result when the discharge line is beyond those limits.

C. Keep Governor Away from Engine Hot Spots. Excessive heat is detrimental to the rubber seals in the governor; therefore, some thought should be given as to its location. This also applies when mounting the governor to the compressor - the governor should be placed as far from the compressor discharge as possible.

D. Governor Supply Line Must Be 1/4 Inch ID Minimum. When the governor opens, air passes through the governor and fills the unloader pins cutting out the compressor. If the governor supply line is restricted, a pressure loss at the governor supply may close the governor valve and exhaust the air in the unloader. As soon as pressure builds up again at the governor, it will reopen. This cycle will continue at a high rate. To avoid this "flutter" condition, the governor line should be at least 1/4 inch ID and should not be restricted by fittings or sharp bends.

It is also recommended that this line be as short as possible and be independent from other accessories requiring a supply of air.



## Reservoir Drains

A. Close before starting engine.

## Start Engine

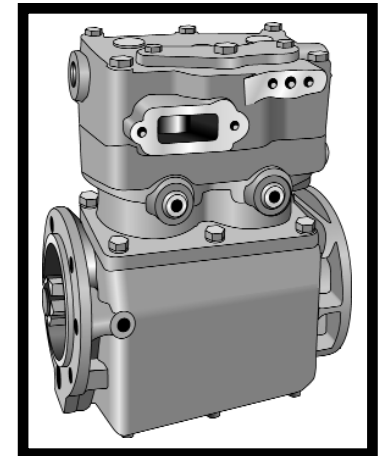
A. Inspect installation for air pressure, coolant or oil leakage. Listen for any noise which may indicate loose mounting or poor drive gear alignment.

## Governor Function

A. Build up air system. Observe cut out pressure (maximum system pressure), "pump" foot control valve until compressor starts pumping again (minimum system pressure). The most common pressure range is 105 to 125 psi. Your fleet may require different pressure levels which can be adjusted by changing the governor setting.

# L31025W

## Rev. 1/02



## COMPRESSOR CHANGEOVER INSTRUCTIONS

**From Bendix Tu-Flo 500, 501, 600,  
700 For Cummins 6-Cylinder  
Engines**

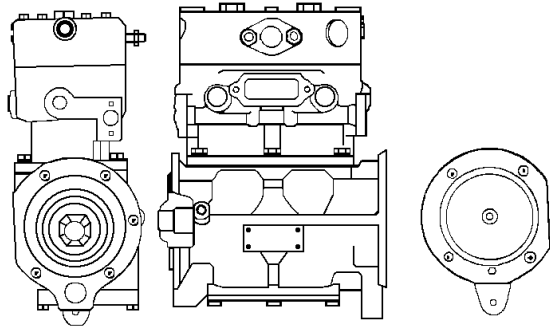
**To Haldex EL13040, EL13040X,  
EL16040, EL16040X**



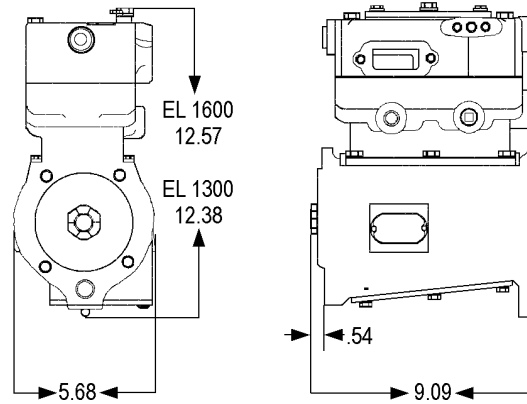
Brake Systems Division  
North American Sales & Svc. Org.  
10707 NW Airworld Drive  
Kansas City, MO 64153-1215  
(816) 891-2470

Brake Systems Division  
Haldex Limited  
525 Southgate Drive, Unit 1  
Guelph, Ontario Canada N1G 3W6  
(519) 826-7723

# FROM BENDIX



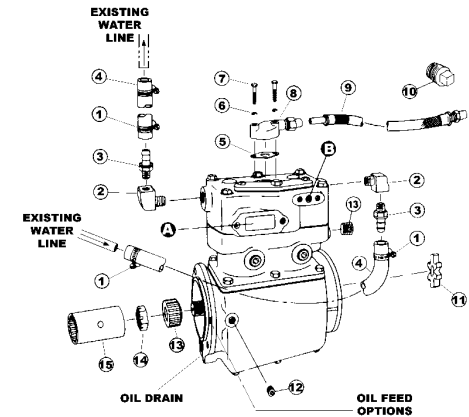
# TO HALDEX



# COMPRESSOR ILLUSTRATION

**EL13040, EL13040X, EL16040, EL16040X**

**All Cummins 6-Cylinder Engines**



## ASK THESE QUESTIONS:

1. Is the BW a top head discharge?
2. If BW is a side head discharge, is there clearance for a top head discharge installation?
3. Are all water ports 1/2" NPT? (EL1300 and EL1600 ports are all 1/2".)
4. Will additional lines and fittings be required to relocate governor?
5. Will additional water lines and fittings be required for installation?

## OPTIONAL INSTALLATION CHOICES:

1. Remote mount governor.
2. Remote mount air cleaner.
3. Head can be rotated 180°.
4. Can be naturally aspirated intake or turbocharged intake.

## CHANGEOVER MATERIALS THAT MUST BE SUPPLIED:

1. If top discharge - supply SN3711J manifold kit.
2. If top head clearance is a problem - supply SN3711K or L low profile discharge manifold kit.
3. Possibly need 1/2" to 3/8" water port reducers.
4. If replacement is changed to naturally aspirated - supply plug to plug the turbocharger port on the engine.

## CHANGEOVER MATERIALS THAT SHOULD BE CONSIDERED:

1. For ease of changeover and extended life of the compressor use the KN17500 series flexible Teflon discharge line kit.
2. Let the compressor breathe - use a KN19040 heavy duty filter.
3. Universal waterline line kit, SN3502 to hook-up coolant lines.

## CHANGEOVER MATERIALS THAT MIGHT BE REQUIRED:

1. Remote mount governor kit SN4011B.
2. Drive gear and drive coupler. (Note: Special puller required to remove drive gear.)
3. Coupler - compressor to fuel pump.

## ITEM

## DESCRIPTION

## COMMENT\*

1	. . . Hose Clamp 1/2"	. . . . . b
2	. . . Elbow 1/2"	. . . . . b
3	. . . Hose Fitting 1/2" Pipe to 1/2" Hose	. . . . . b
4	. . . Water Hose 1/2" ID	. . . . . b
5	. . . Manifold Gasket N14976	. . . . . a & c
6	. . . Manifold Lockwashers 35W51020	. . . . . c
7	. . . Manifold Bolts 08W12028	. . . . . c
8	. . . Discharge Manifold 100691C	. . . . . c
9	. . . Discharge Line KN17500	. . . . . d
10	. . . Pipe Plug 1" 7 x 103 (Turbo Outlet)	. . . . . d
11	. . . Fuel Pump Drive Coupling SN-3072-BP	. . . . . d
12	. . . Pipe Plug 1/8" 7 x 106	. . . . . a
13	. . . Drive Coupling SN-3072-BN	. . . . . d
14	. . . Coupling Nut 2X5009	. . . . . a
15	. . . Drive Sleeve 2.75 Inches Long SN-3072-BM	. . . . . d
A	. . . Intake Manifold Mounting Flange	
B	. . . Governor Mounting Flange	

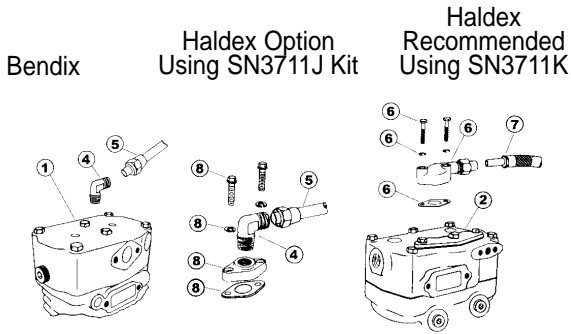
## \*Comment Key:

a	. . . . . Provided with Compressor	c	. . . . . Part of SN3711K Kit
b	. . . . . Part of SN3502 Kit	d	. . . . . Order Part From Haldex

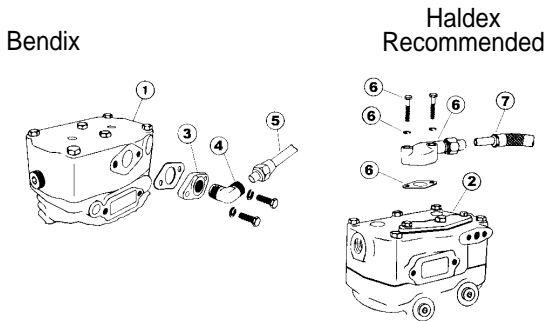
No change is required in the fuel pump system, throttle linkage or oiling procedure. In most changeovers the old fuel pump drive coupling (Item 11) can be reused. Haldex recommends a new coupling be used. Drive Sleeve (Item 15) can generally be reused if a Bendix unit is being replaced. A drive sleeve 2.75 inches long is required. Pipe plug (Item 12) is needed if unit being replaced is oiled from engine flange. The oiling options may or may not be on the unit you are replacing.

# AIR DISCHARGE

## Bendix Top Discharge to Haldex Top Discharge



## Bendix Side Discharge to Haldex Top Discharge



Item	Description
------	-------------

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Bendix Unit                            |
| 2 | Haldex Unit                            |
| 3 | Bendix Manifold                        |
| 4 | 1/2" Pipe to 5/8" or 3/4" Tubing Elbow |
| 5 | Existing Discharge Line                |
| 6 | Discharge Manifold (See Options)       |
| 7 | KN17500 Series Flexible Discharge Line |
| 8 | SN3711J Manifold Kit                   |

### Increased Air Flow

The Haldex recommended manifold kit offers a smoother and less abrupt change in direction of discharge air flow. The Haldex recommended manifold will give a quicker air delivery and reduce carbon buildup over a longer period of time.

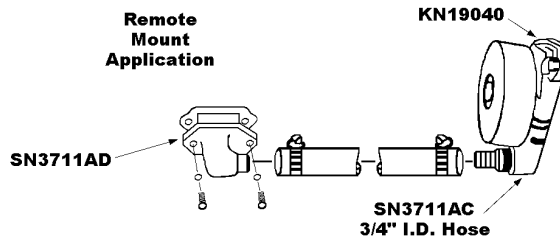
### Check For Restrictions

If the discharge line is reused and is clogged, dented or kinked, the replacement compressor cannot perform to maximum capacity. By using the KN17500 Flexible Discharge Line Kit (Item 7) the installer will be able to check the remaining length for restrictions.

# Air Cleaner



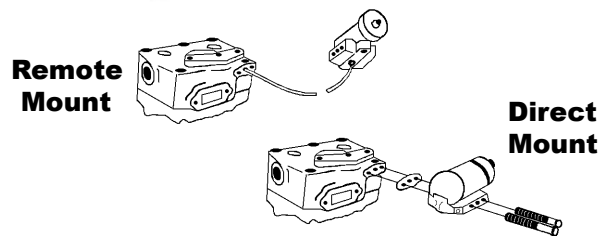
**Heavy Duty  
KN19040  
Filter Element  
100696E Included**



# Piston Type Governor



**KN18530  
KN18530X  
KN18537**



# Governor To Reservoir Extension Line Kit



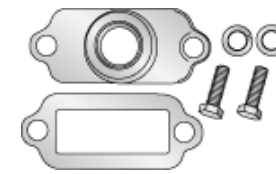
**SN4011F**

# Flexible Discharge Line Kits

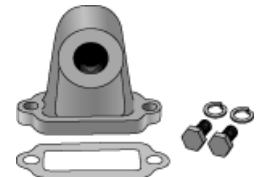


**KN17500 18"  
KN17501 24"  
KN17502 36"  
KN17503 48"  
KN17504 60"**

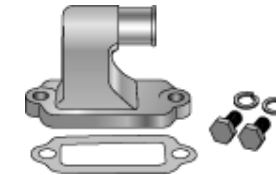
# Intake Manifold Options



**SN3711AA**

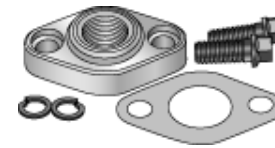


**SN3711AC**



**SN3711AD**

# Discharge Manifold Options



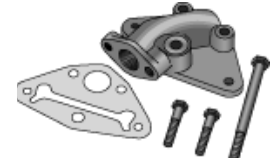
**SN3711J**



**SN3711K**



**SN3711L**



**SN3711AH**

# Waterline Changeover Kit

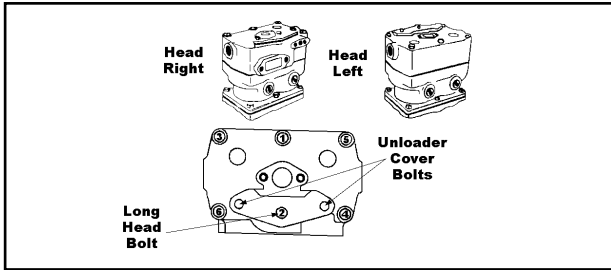


**SN3502**

# HEAD ROTATION

The head assembly of any EL1300/EL1600 Compressor can be rotated with respect to the block. A head rotation may be necessary to allow ease of mounting intake manifold and governor. Rotating the head does not void the warranty.

Head and block rotation is determined by viewing the compressor from the drive end.



1. Remove the six 3/8-16 UNC head bolts.
2. Remove the head by tapping it lightly with a hammer on the boss below the water ports.
3. Remove the head gasket and replace with the gasket supplied.
4. Rotate the head 180° and insert the head bolts insuring the one longer bolt is inserted through the unloader cover plate that is bolted to the head.
5. Torque the head bolts to 18-22 ft. lbs. in the order as shown in the sketch above.
6. Retorque the head bolts to 27-33 ft. lbs. in the same order as shown in the sketch above.

## REMOVAL

**WARNING** With vehicle on level surface, always block the vehicle wheels before working on any part of an air brake system.

**WARNING** Shut down vehicle engine.

1) Carefully and completely drain the vehicle's air system. Leave all reservoir drain fittings open during changeover.

2) Drain the engine coolant system below the level of the compressor block.

**CAUTION** Remove discharge line carefully. The line is HOT while the unit is running and may be for some time after shutdown. Air may still be in the vehicle system due to automatic drain and one-way check valves.

3) Disconnect and cap all other lines.

4) Remove drive belt(s) on pulley-driven units.

5) Unbolt fuel pump on Cummins and power steering pump on some Mack models.

6) Remove mounting bolts on flange-mounted units. Remove bottom bolt(s) first.

**CAUTION** An air compressor weighs between 40 and 50 pounds and is often oil covered. Be sure of your grip when removing the compressor from the engine mounting.

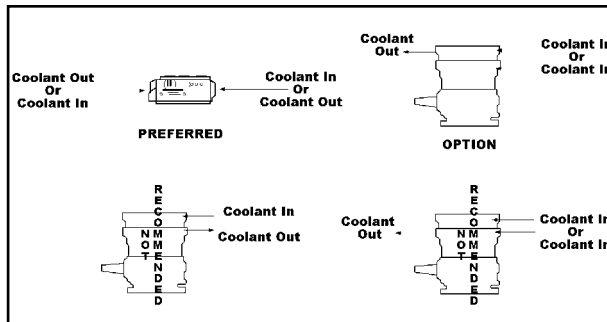
The following items **must be** checked to ensure proper compressor function.

## Coolant Lines

A. Clean or replace any plugged, corroded or damaged coolant lines or fittings. NOTE: It is common on bus applications for the engine block fittings to be plugged with corrosion.

B. Water lines should be 1/2 inch ID Minimum - this along with eliminating any sharp bends is adequate to prevent excessive line restriction and to ensure minimum required flow throughout the life of the compressor.

C. Direct water flow across the head - water inlet should be into the cylinder head or cylinder block at one end and taken out of the CYLINDER HEAD at the opposite end. By no means should the water outlet be from the same end as the water supply, or should the water outlet be from the cylinder block.



## Oil Feed Line (On models which have an external feed - see compressor illustration on front)

A. Check feed line for contamination or kinks. The feed line can be purged of contamination and checked for flow by running the engine for a few seconds before connecting the line to the compressor. The oil line should come from a point after the oil filter and must be at least 10 psi oil pressure at engine idle. The line should be 1/8 inch ID Minimum to ensure an adequate supply of oil. Some compressors have two oil inlet ports in the rear end cap. The one to which the oil supply line is not connected must be plugged with a metal plug.

## Oil Drain Line (On models which have an external drain - see compressor illustration on front)

A. Check for contamination or restrictions. The drain line must be 1/2 inch ID Minimum from the compressor to the engine crankcase. The line should have no bends, less than a two inch radius, be free of traps, have a continuous downward flow and enter the engine above the engine oil level. The compressor drain should not be connected to any other oil drains which could restrict the flow of oil out of the compressor. Check the mating oil drain hole in the engine flange for contamination or restrictions on internally drained models.

## Compressor Mounting Surface

A. Clean the mounting surface. Use the gasket provided with the replacement compressor. Use gasket sealant sparingly. Care should be taken so no gasket sealant plugs the oil entry or oil drain. NOTE: Excessive gasket sealant which plugs or restricts either the oil feed or drain voids any warranty or progressive damage claim.

## Compressor Mounting (Flange Mounted Compressors)

A. Inspect drive hub and coupling for wear or damage. Replace if necessary. Install compressor and check for proper alignment before bolts are drawn tight.

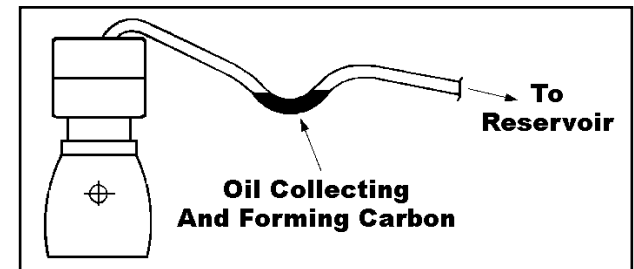
## Compressor Mounting (Base Mounted Compressors)

A. Inspect pulley for wear or damage. Replace if necessary. Install compressor and check for proper alignment.

**CAUTION** The maximum drive belt radial force is 240 lbs.

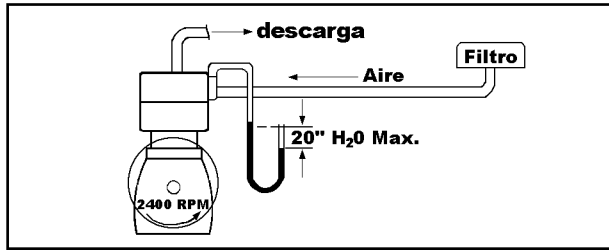
## Air Discharge Line

A. See front side for Haldex recommendations. The line must be .547 inch ID Minimum, show no bends smaller than a two inch radius, be free of traps and slope downward toward the air reservoir or air dryer.



## Entrada de aire

A. El compresor no debe utilizarse nunca sin un filtro de entrada de aire. Si el filtro está sucio o atascado, el rendimiento se verá afectado y provocará que el compresor pase una cantidad excesiva de aceite. La restricción de entrada máxima con el compresor funcionando a 2400 rpm y bombeando a la atmósfera es de 20 pulgadas de agua. Si el vacío de entrada excede de 20 pulgadas de agua, el filtro de entrada debe cambiarse. Los compresores de Haldex de las series EL o EL(X) puede sobrealimentarse hasta una presión de entrada de aire de hasta 35 psi. La garantía es válida para servicio turbocargado para todos los compresores de las series EL o EL(X).



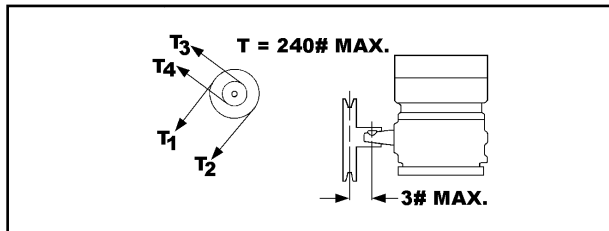
## Aire entrante de filtro para un máximo de 40 micras

A. Para evitar que se desgase en exceso el anillo y el cilindro, es necesario utilizar aire limpio. Así mismo, es necesario para que las válvulas de freno con poca tolerancia funcionen del modo correcto.

## Sistema motriz

A. La instalación del compresor y el sistema motriz influyen directamente sobre la vida del compresor. El compresor se ha diseñado para funcionar sobre ciertas monturas y a velocidades específicas. Si la velocidad de funcionamiento es demasiado baja, es posible que el suministro de aire sea insuficiente. Por otro lado, una velocidad muy alta de aire acortará la vida del compresor. Cuando proceda a instalar un compresor EL1300, EL1600 o EL3200 utilice la siguiente información como guía:

Velocidad máx. permisible de compresor	3000 rpm
Fuerza radial máxima sobre el cigüeñal	240 lbs.
Desplazamiento máximo de polea	3 pulgadas



## Montura de gobernador

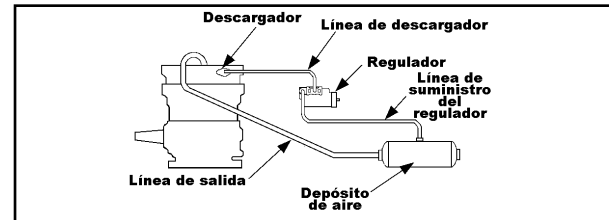
A. Compruebe el estado de la línea del regulador al depósito. La línea debe estar libre de contaminación y no estar deformada.

## Montura del gobernador (continuación)

B. Coloque el gobernador tan cerca como sea posible del compresor. El diámetro interior de la línea entre el regulador del compresor y el descargador no debe ser superior a 5/16 pulgadas y su longitud no debe ser superior a 5 pies. Es posible que se produzca un rendimiento errático del regulador si la línea de descarga se encuentra por encima de estos límites.

C. Mantenga el regulador alejado de los lugares calientes del motor. Un exceso de calor es negativo para los sellos de caucho del regulador, por lo tanto, considere la ubicación del gobernador antes de colocarlo. Así mismo, deberá tenerse en cuenta esto al montar el gobernador para el compresor, ya que deberá colocarlo tan lejos como sea posible de la descarga del compresor.

D. El diámetro interior de la línea de suministro del gobernador debe ser de 1/4" como mínimo. Al abrirse el gobernador, el aire atravesará el regulador y llenará los pasadores del descargador desconectando de este modo el compresor. Si la línea de suministro del gobernador está atascada, la pérdida de presión que se producirá en el suministro del regulador puede provocar el cierre de la válvula del gobernador y una salida de aire en el descargador. Tan pronto como vuelva a aumentar la presión en el regulador, éste se volverá a abrir. Este ciclo continuará a una velocidad muy alta. Para evitar esta "fluctuación" la línea del gobernador debe tener un diámetro interior de 1/4" como mínimo y no debe estar restringida por conectores, ni por una curvatura excesiva de la misma. También se recomienda que esta línea sea lo más corta posible y que sea independiente de otros accesorios que requieran suministro de



## Drenajes del depósito

A. Cíérrelos antes de arrancar el motor.

## Arranque del motor

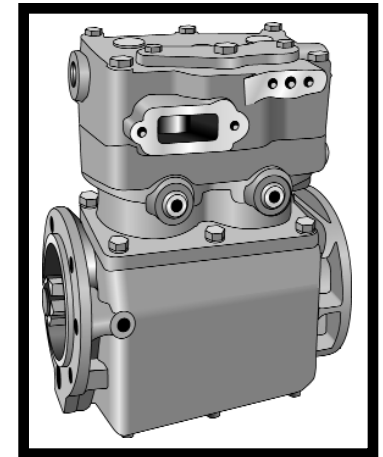
A. Compruebe la presión de aire de la instalación, y si hay fugas de aceite o de refrigerante. Escuche atentamente por si oye cualquier ruido que pueda indicar que la montura está suelta o que los engranajes de dirección no están alineados del modo correcto.

## Función del gobernador

A. Ponga en funcionamiento el sistema de aire. Compruebe la presión de desconexión (presión máxima del sistema), "bombee" con la válvula de control de pie hasta que el compresor vuelva a bombear de nuevo (presión mínima del sistema). El rango de presión más común es de entre 105 a 125 psi. Es posible que su flota requiera unos niveles de presión distintos que podrá ajustar cambiando la configuración del gobernador.

# L31025W

## Rev. 1/02

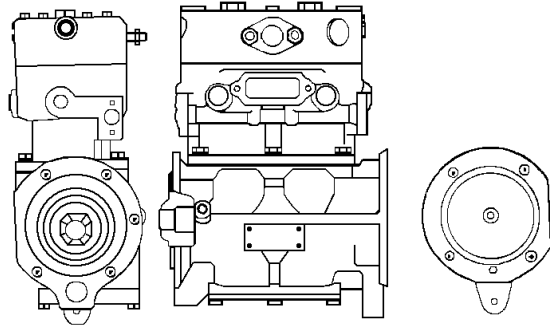


## INSTRUCCIONES PARA INTER CAMBIO DE COMPRESOR

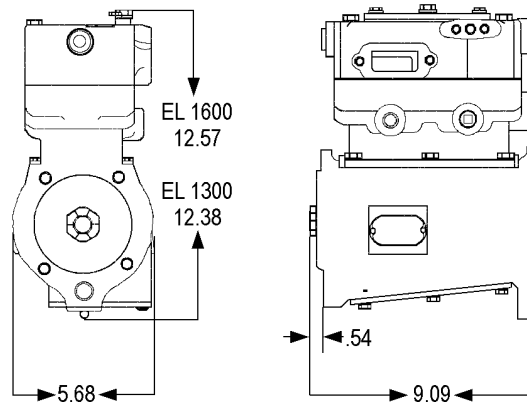
**De Bendix Tu-Flo 500, 501, 600, 700 para motores de 6 cilindros Cummins**

**Para Haldex EL13040, EL13040X, EL16040, EL16040X**

# DE BENDIX



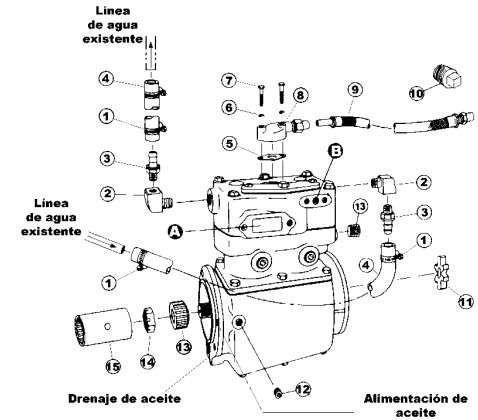
# PARA HALDEX



# ILUSTRACIÓN DEL COMPRESOR

## EL13040, EL13040X, EL16040, EL16040X

Todos los motores de 6 cilindros Cummins



### REALICE LAS PREGUNTAS SIGUIENTES:

1. ¿Es el BW de descarga superior?
2. Si el BW es de descarga lateral ¿hay suficiente espacio para la instalación de una descarga de cabezal superior?
3. ¿Son todos los puertos de agua de 1/2" NPT? (Los puertos del EL1300 y EL1600 son de 1/2").
4. ¿Serán necesarias líneas adicionales y conectores para reubicar el regulador?
5. ¿Serán necesarias líneas de agua adicionales y conectores para la instalación?

### ALTERNATIVAS DE INSTALACIÓN OPCIONALES:

1. Gobernador en montura remota.
2. Filtro de aire en montura remota.
3. El cabezal puede girarse 180°.
4. Puede ser una entrada con aspiración natural o turbocargada.

### MATERIALES PARA EL INTERCAMBIO QUE DEBEN SUMINISTRARSE:

1. Si la descarga es superior, deberá suministrar un juego de multiple SN3711J.
2. Si el espacio del cabezal superior es un problema, deberá suministrar un juego de multiple de descarga de perfil bajo en L o SN3711K.
3. Es posible que necesite unos reductores de puerto de agua de 1/2" a 3/8".
4. Si se cambia a uno de aspiración natural, deberá suministrar un tapón para tapan el puerto de turbocargador del motor.

### MATERIALES PARA EL CAMBIO QUE DEBERÁN TENERSE EN CUENTA:

1. Para facilitar el cambio y alargar la vida del compresor deberá utilizar el juego de línea de descarga de Teflon flexible de la serie KN17500.
2. Permita que el compresor respire, por lo que deberá utilizar un filtro de alta capacidad KN19040.
3. Juego de línea de líneas de agua universal SN3502 para conectar las líneas de enfriamiento.

### MATERIALES PARA EL CAMBIO QUE PUEDE NECESITAR:

1. Juego montura de gobernador remota SN4011B.
2. Engranaje de dirección y acoplador de dirección (nota: necesitará un mecanismo especial para retirar el engranaje de dirección).
3. Acoplador-compresor a bomba de combustible.

### ART. DESCRIPCIÓN COMENTARIO\*

1	..Abrazadera de manguera de 1/2"	..b
2	..Codo 1/2"	..b
3	..Tubería de 1/2" de conector de manguera para manguera de 1/2"	..b
4	..Diámetro interior de 1/2" de manguera de agua	..b
5	..Junta del distribuidor N14976	..a & c
6	..Arandelas de bloqueo del distribuidor 35W51020	..c
7	..Pernos del multiple 08W12028	..c
8	..Multiple de descarga 100691C	..c
9	..Línea de descarga KN17500	..d
10	..Tapón de tubería 1" 7 x 103 (salida turbo)	..d
11	..Acoplamiento de dirección de bomba de combustible SN-3072-BP	..d
12	..Tapón de tubería 1/8" 7 x 106	..a
13	..Acoplamiento de dirección SN-3072-BN	..d
14	..Tuerca de acoplamiento 2X5009	..a
15	..Camisa de dirección de 2,75" de longitud SN-3072-BM	..d
A	..Brida de montaje de distribuidor de entrada	
B	..Brida de montaje del regulador	

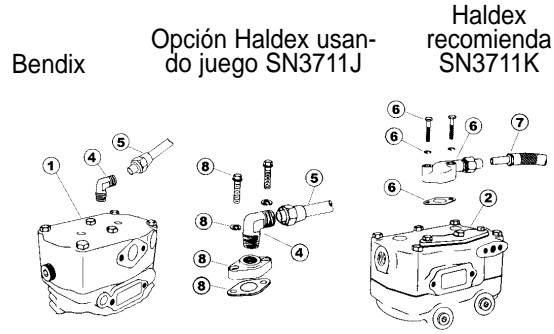
### \*Comentario:

a	..Proporcionado con Compresor	c	..Pieza de juego SN3711K
b	..Pieza de juego SN3502	d	..Pieza de pedido de Haldex

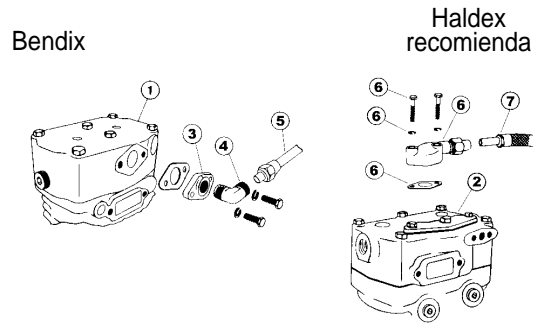
No es necesario realizar cambios en el sistema de bombeo de combustible, varillaje de mando de la mariposa o el procedimiento de engrase. En la mayoría de los cambios es posible volver a utilizar el acoplamiento de dirección de la bomba de combustible antiguo(art. 11). Haldex recomienda que se utilice un acoplamiento nuevo. La camisa de dirección (art. 15) puede, normalmente, volver a utilizarse si se va a cambiar una unidad de tipo Bendix. Necesitará una camisa de dirección de 2,75" de longitud. El tapón de la tubería (art. 12) será necesario si la unidad que se vaya a cambiar está engrasada desde la brida del motor. Es posible que las opciones de engrase puedan estar o no en la unidad.

# DESCARGA DE AIRE

Descarga superior de tipo Bendix a descarga superior de Haldex



Descarga lateral de tipo Bendix a descarga superior Haldex



## Art. Descripción

- 1 ... Unidad tipo Bendix
- 2 ... Unidad Haldex
- 3 ... Distribuidor tipo Bendix
- 4 ... Tubería de 1/2" para codo de tubería de 5/8" o 3/4"
- 5 ... Línea de descarga existente
- 6 ... Multiple de descarga (consulte las opciones)
- 7 ... Línea de descarga flexible de la serie KN17500
- 8 ... Juego de multiple SN3711J

## Flujo de aire aumentado

El juego de multiple recomendado de Haldex proporciona un cambio más suave y menos abrupto en la dirección del flujo de aire de descarga. El distribuidor recomendado de Haldex proporcionará un suministro de aire más rápido y reducirá la acumulación de carbono durante un largo periodo de tiempo.

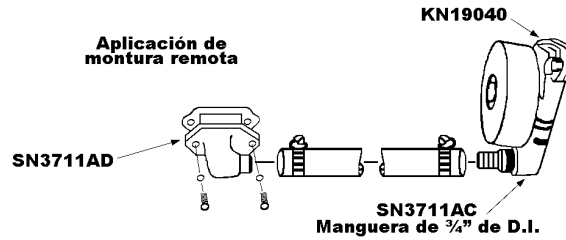
## Compruebe las restricciones

Si la línea de descarga se vuelve a utilizar y está atascada, punteada o deformada, el compresor de recambio no podrá funcionar a su capacidad máxima. Si se utiliza el juego de línea de descarga flexible KN17500 (art. 7) el instalador podrá comprobar si hay otras restricciones.

# Filtro de Aire



**Alta Capacidad  
KN19040**  
Elemento del filtro  
incluido 100696E

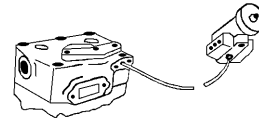


# Governador de tipo pistón

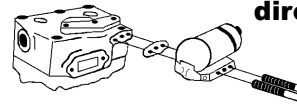


**KN18530  
KN18530X  
KN18537**

**Montura remota**



**Montura directa**



# Juego de extensión usado entre gobernador y depósito



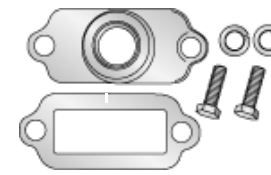
**SN4011F**

# Juegos de línea de descarga flexible

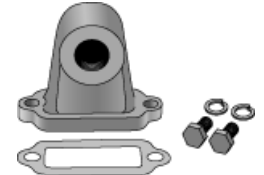


**KN17500 18"**  
**KN17501 24"**  
**KN17502 36"**  
**KN17503 48"**  
**KN17504 60"**

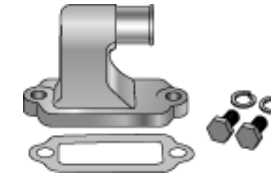
# Opciones de multiple de entrada



**SN3711AA**

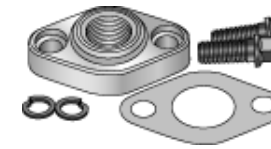


**SN3711AC**



**SN3711AD**

# Opciones de multiple de descarga



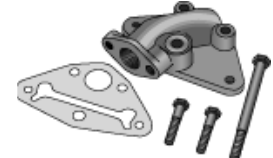
**SN3711J**



**SN3711K**



**SN3711L**



**SN3711AH**

# Juego de intercambio de líneas de agua

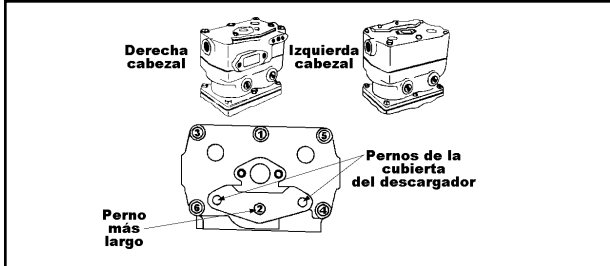


**SN3502**

# ROTACIÓN DE CABEZAL

El ensamblaje del cabezal de cualquier compresor EL1300/ EL1600 puede girarse con respecto al bloque. Es posible que sea necesario hacer girar el cabezal para facilitar el montaje del distribuidor de entrada y el regulador. Este giro del cabezal no anulará la garantía.

La dirección del giro del bloque y el cabezal debe realizarse mirando el compresor desde el extremo motriz.



1. Retire los seis (6) pernos del cabezal 3/8-16 UNC.
2. Para retirar el cabezal deberá golpearlo suavemente con un martillo sobre el saliente que hay por debajo de los puertos de agua.
3. Retire la junta metaloplástica del cabezal y coloque la junta nueva que se suministra.
4. Gire el cabezal 180° e introduzca los pernos del cabezal asegurándose de introducir el perno más largo a través de la placa de la cubierta del descargador que está sujeto con pernos al cabezal.
5. Apriete los pernos del cabezal con un par de apriete de 18-22 pies libras en el orden en que se muestra en el dibujo de la parte superior.
6. Vuelva a apretar los pernos del cabezal con un par de apriete de 27-33 pies libras siguiendo el mismo orden que se muestra en el dibujo de la parte superior.

## REEMPLASO

**ADVERTENCIA** Coloque el vehículo sobre una superficie nivelada. Antes de comenzar cualquier trabajo en el sistema de frenos neumáticos de un vehículo deberá bloquear siempre las ruedas del mismo.

**ADVERTENCIA** Apague el motor del vehículo.

- 1) Drene con cuidado y por completo el sistema neumático del vehículo. Durante el proceso de cambio, deberá dejar todos los conectores de drenaje del depósito abiertos.
- 2) Drene el sistema de enfriamiento del motor hasta que quede por debajo del nivel del bloque del compresor.

**PRECAUCIÓN** Retire con cuidado la línea de descarga. La línea estará CALIENTE mientras la unidad esté en funcionamiento y es posible que siga estando caliente algún tiempo después de haberla desconectado. Es posible que aún quede aire en el sistema del vehículo debido a las válvulas de retención de una vía y al drenaje automático.

- 3) Desconecte y tape el resto de las líneas.
- 4) Retire la/s banda/s de transmisión de las unidades accionadas por poleas.

- 5) Desafloje los pernos de la bomba de combustible en unidades Cummins y la bomba de servodirección en los modelos Mack.
- 6) Retire los pernos de montaje de las unidades montadas sobre bridas. Retire en primer lugar el/los perno/s del fondo.

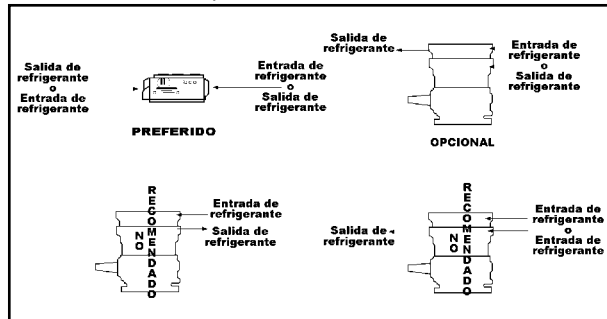
**PRECAUCIÓN** Un compresor de aire pesa entre 18 y 22 kg, y, normalmente, están cubiertos de aceite. Asegúrese de sujetarlo del modo correcto cuando retire el compresor de la montura del motor. Compruebe los siguientes componentes para asegurarse de que el compresor funciona del modo correcto.

## Líneas de enfriamiento

A. Limpie o cambie cualquier conector o línea de dañada, corroída o atascada. **NOTA:** En aplicaciones de autobús es muy normal que los conectores del bloque del motor estén atascados por causa de la corrosión.

B. Las líneas de agua deben tener un diámetro interior de 1/2" como mínimo, además se recomienda que la línea no tenga acodamientos excesivos para evitar una restricción de línea excesiva y poder asegurar, al mismo tiempo, el flujo mínimo requerido durante el funcionamiento del compresor.

C. Dirija el flujo de agua a través del cabezal, la entrada de agua debe estar en el interior del cabezal del cilindro o del bloque del cilindro, en uno de los extremos y debe salir fuera del CABEZAL DEL CILINDRO por el lado opuesto. La salida del agua no puede estar, bajo ningún concepto, en el mismo extremo que el suministro de agua la misma. La salida de agua debe estar en el bloque del cilindro.



**Línea de alimentación de aceite (en modelos que posean un sistema de alimentación externo, consulte la ilustración del compresor de la parte frontal)**

A. Compruebe que la línea de alimentación no esté torcida, ni contaminada. Para purgar la contaminación de la línea de alimentación y comprobar el flujo, encienda el motor durante unos segundos antes de conectar la línea al compresor. La línea de aceite debe salir desde algún punto posterior al emplazamiento del filtro de aceite y debe tener al menos una presión de aceite de 10 psi con el motor al ralentí. La línea debe tener un diámetro interior de 1/8" como mínimo para asegurar que el suministro de aceite es el correcto. Algunos compresores poseen dos puertos de entrada en la tapa del extremo posterior. El que queda libre deberá taparse con un tapón de metal.

**Línea de drenaje de aceite (en modelos que posean drenaje externo, consulte la ilustración del compresor en la parte frontal)**

A. Compruebe que no haya contaminación o restricciones en la línea. La línea de drenaje debe tener un diámetro interior de 1/2" como mínimo desde el compresor hasta el cárter del motor. El radio de la curvatura de la línea no debe ser inferior a 2 pulgadas y no debe tener sifones y, además, el flujo debe ser de descenso continuo hasta introducirse en el motor por encima del nivel de aceite del motor. El drenaje del compresor no debe estar conectado a ningún otro drenaje de aceite que pueda restringir el flujo de aceite fuera del compresor. Compruebe que el agujero de drenaje de aceite del acoplamiento en la brida del motor no esté contaminado y que no tenga restricciones en modelos con drenaje interno.

## Superficie de la montura del compresor

A. Limpie la montura del compresor. Utilice la junta metaloplástica que se suministra con el compresor de repuesto. Aplique una pequeña cantidad de sellador de juntas. Extremar las precauciones al aplicar el sellador para que no tapone la entrada de aceite, ni el drenaje de aceite. **NOTA:** Si aplica sellador de juntas en exceso y se taponan la entrada o el drenaje de aceite, la garantía quedará anulada y cualquier reclamación de daños.

**Montura del compresor (compresores montados sobre bridas)**

A. Compruebe que el buje de dirección y el acoplamiento no estén desgastados, ni dañados. Cámbielos si es necesario. Instale el compresor y compruebe que está alineado antes de terminar de apretar los pernos.

**Montura del compresor (compresores montados sobre base)**

A. Compruebe que la polea no este dañada, ni desgastada. Cámbiela si es necesario. Instale el compresor y compruebe que queda alineado.

**PRECAUCIÓN** La fuerza radial de la banda de transmisión es de 240 libras.

## Línea de descarga de aire

A. Consulte en el lateral de la parte frontal las instrucciones que proporciona Haldex. La línea debe tener un diámetro interior de 0,547" como mínimo y la curvatura no debe ser inferior a 2 pulgadas de radio y no debe tener sifones y, además, debe estar inclinada hacia abajo en dirección al secador de aire o el depósito.

