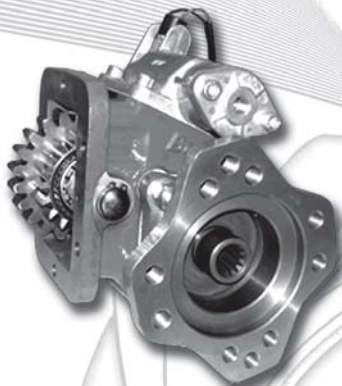


MANUAL DE USUARIO

Instalación y Opciones de Accionamiento



P.T.O. 2000 SERIES

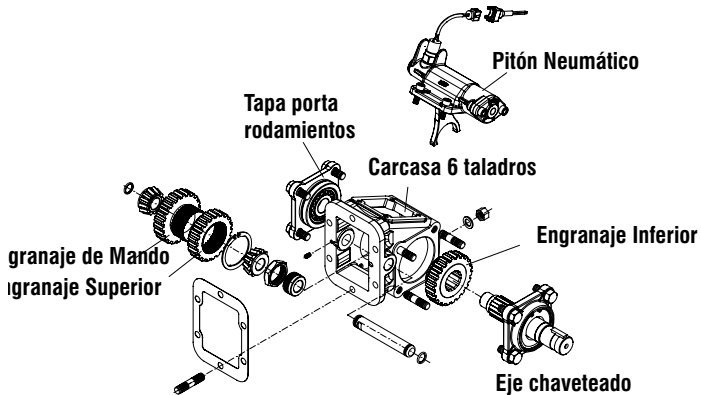


P.T.O. 1000 SERIES

BZ
bezaresusa

Información de seguridad	2
Prólogo	3
Preguntas técnicas	4
Montaje del PTO en la Transmisión (Para aplicaciones de 6 ó 8 birlos (tornillos)	5-6
Montaje del PTO en la Transmisión (Transmisiones con ventana de 6 ó 8 birlos (tornillos)	7
Comprobación del juego entre engranes	8
Separadores	8
Accionamiento Neumático	9
Kit de Accionamiento Neumático	10
Kit de Accionamiento Eléctrico para Serie 1000/2000	10

PTO SERIE 1000 CON EJE DE CHAVETA



ADVERTENCIA:

PAR PREVENIR POSIBLES ACCIDENTES:

NO situarse debajo del vehículo con el motor en marcha.

NO instalar el PTO con el motor en marcha.

NO accionar el PTO u otro tipo de equipamiento si usted debajo del vehículo con el motor en marcha.

NO accionar el PTO u otro tipo de equipamiento si esta usted situado en una posición en la que pueda ser atrapado por el movimiento de algún tipo de maquinaria.

ADVERTENCIA:

Debemos estar completamente seguros que ningún tipo de mecanismo pueda herir a la persona que está trabajando debajo del camión. El mecanismo de accionamiento debe estar perfectamente sujetado para evitar que accidentalmente cause algún tipo de movimiento mecánico provocando lesiones a personas cercanas.

IMPORTANTE:

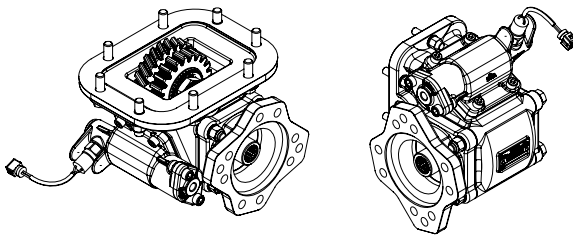
Debido a que la mayor parte de los PTO's Bezares son vendidos a través de distribuidores, las aplicaciones y el grado de exposición al peligro de los operarios está más allá del conocimiento y control de BEZARES S.A.

Por lo tanto, la debida instalación del PTO y equipos asociados, y la decisión, de instalar protecciones y/o avisos de precaución y advertencia será responsabilidad de los que tomen la decisión en el diseño de la instalación, a sí como el de los instaladores.

Teniendo en cuenta que nuestro mayor compromiso es mostrarle como conseguir más y mayor rentabilidad a los kilómetros realizados con su camión, tractor etc., queremos informarle sobre la instalación de los PTO's Bezares de 6 y 8 birlos (tornillos).

Una mala combinación entre la transmisión con el PTO puede resultar insatisfactorio por un mal funcionamiento desde el principio y causará serios problemas.

SERIE 1000



SERIE 2000

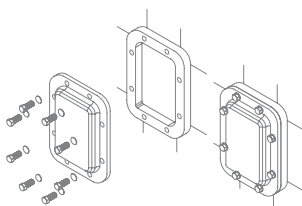
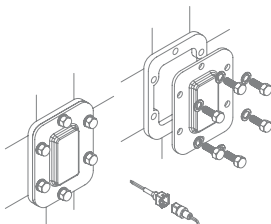
Antes de que usted realice la compra de una nueva unidad, asegúrese que pueda conseguir una correcta combinación del PTO con la transmisión del nuevo vehículo que piense usted adquirir. Al seleccionar la debida opción es aconsejable discutir sus necesidades específicas con cualquier especialista en PTO's Bezares. Ellos conocen sus productos y pueden informarle correctamente de lo que necesita y si es lo correcto para la aplicación a desempeñar.

Estas son algunas de las preguntas más relevantes para la elección de un PTO que será montado en una transmisión.

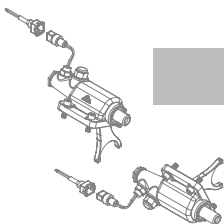
1. ¿Cuál es la marca y modelo de transmisión?
2. ¿Cuál de las aberturas de la transmisión se usará, izquierda, derecha o inferior?
3. ¿A qué tipo de equipo móvil se le instalará el PTO?
4. ¿Cuánta potencia es requerida por el equipo móvil al que se le instalará?
5. ¿Cuál es el sentido de rotación que requiere del PTO?
6. ¿Que velocidad de rotación es requerido por el PTO?
7. ¿Que accionamiento necesita el PTO, mecánico o neumático?

Una vez que estas preguntas estén aclaradas, al montar el PTO en la transmisión y que usted haya seleccionado la potencia la velocidad así como el sentido de giro que usted necesita y teniendo clara la selección del PTO, estará usted preparado para iniciar la instalación.

SAE B 6 BIRLOS



SAE B 8 BIRLOS



ACCIONAMIENTO MECANICO O NEUMATICO

Montaje del PTO en la transmisión

5

(para Aplicaciones de 6 y 8 Birlos (Tornillos))

1.- Vaciar el aceite de la transmisión y quitar la tapa de cobre el registro del PTO.



2.- Deberá quitar la tapa y su empaque y limpiar el registro de residuos con ayuda de una espátula

NOTE: Limpiar el registro de la transmisión con un trapo para evitar que los residuos retirados se metan en la transmisión o entorpezcan el montaje.



Usando su mano, moverá el engrane conductor de la transmisión (izquierda) y del PTO (derecha).

Al mover los engranes veremos dos importantes factores:
A.- El juego que existe en cada una de las unidades.

3.-

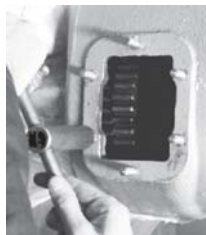


B.- Esto nos ayudará a establecer el juego correcto en la instalación del PTO.

Instalar los debidos birlos (tornillos) (suministrados con la toma de fuerza) en el registro del PTO. Aplicar sellador en la rosca de los birlos

4.-

(tornillos) antes de fijarlos.



Montaje del PTO en la transmisión

(para Aplicaciones de 6 y 8 Birlos (Tornillos))

6

5.- Cuando los agujeros de la transmisión sean pasados los birlos (tornillos) deberán de contener sellador preaplicado o bien usted deberá de impregnarlos de sellador para evitar fugas de aceites.

6.- Apretar los birlos (tornillos) con firmeza "con un torque: 17 a 19 lb-ft (23.5-26.3 N/m)" para PTO's de 6 birlos (tornillos) y "con un torque: 19 a 21 lb-ft (26.3-29 N/m)" para PTO's de 8 birlos (tornillos).

7.- Coloque el número del calibre correcto de los empaques en el registro de la transmisión. No usar pegamento o productos similares entre los empaques ya que mas tarde quizá tengamos que quitar alguna de estas para obtener el debido juego entre engranes.

- Cuando montamos el PTO, debemos de montar empaques entre el PTO y la transmisión.
- No debemos usar más de tres empaques.
- Normalmente el grueso de los empaques es de 0,5 mm.
- Recuerda que el aceite que lubrica la transmisión también lubrica el PTO.

Por

PRECAUCION

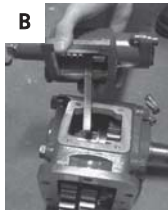
Si no respetas el torque de los birlos (tornillos) corres el peligro de romper la rosca de la caja de la transmisión.

8.- Montar el PTO a la transmisión. Las huasas (arandelas) planas son usadas para evitar fugas en las cabezas de los tornillos

NOTA: Si los agujeros del registro son ciegos, reemplazamos las huasas (arandelas) planas por huasas (arandelas) de presión.



9.- Apretamos el PTO a la transmisión con un par de 30 a 35 lb-ft (41.4 - 48.4 N/m) para el modelo de 6 birlos (tornillos) y de 45 a 50 lb-ft (62.2 - 69.1 N/m) para el de 8 birlos (tornillos)



Comprobación del juego en los engranes

7

PARA COMPROBAR Y CONSEGUIR EL DEBIDO JUEGO DE LOS ENGRANES DEBEMOS DE:

- 1. Desmontar de la carcasa, la tapa de accionamiento del PTO.
- 2. Monta un indicador de reloj como aparece en la foto de la derecha y movemos el engranaje de mando o conductor del PTO.

NOTA: Favor de observar el dibujo para colocar el indicador de reloj en el debido punto de contacto. (Dos métodos comunes se muestran para el indicador de reloj)

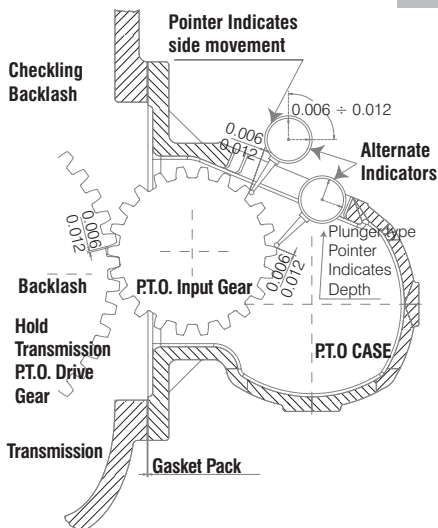
- 3. Bloquea el engrane conductor de la transmisión y mueva el engrane superior del PTO adelante y atrás. fíjese en el movimiento de oscilación en el indicador de reloj.

- 4. El juego establecido puede oscilar entre estos 2 valores 0.006" a 0.012" (0.15 mm-0.3 mm). Este juego lo puedes conseguir añadiendo o quitando empaques.



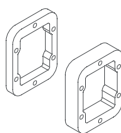
Regla general. Un empaque Bezares de espesor 0.010" (0.25 mm) cambiará el juego de engranes aproximadamente en 0.006" (0.15 mm) y un empaque de 0.020" (0.5 mm) de espesor cambiará el juego en 0.012" (0.3 mm)

-5. Colocarle nuevamente a la carcasa la tapa de accionamiento y aprieta sus cuatro tornillos con un torque de 16 a 20 lb-ft (22,1 - 27,6 N/m)



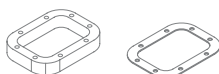
Bridas separadoras

SERIE 1000



**SEPARADOR
6 BIRLOS**

SERIE 2000



SEPARADOR 8 BIRLOS

En determinadas transmisiones es necesario intercalar separadores entre la transmisión y el PTO para el correcto montaje de este último (la información la puede obtener localizando el número de transmisión en el catálogo de aplicaciones, en la penúltima columna (adapters) se lo indicará, únicamente en caso de que lo requiera).

PRECAUCION:

Este vehículo está equipado con un **PTO**.

PTO OPERANDO Y EL VEHÍCULO ESTACIONADO

-1. Transmisión Manual.

A.- El PTO debería estar operado como una parte integral de la transmisión.

B.- Antes de accionar el PTO tenemos que desembragar y esperar a que los engranes del PTO y de la transmisión dejen de girar.

-2. Transmisión Automática con PTO accionada manualmente (Incluido accionamiento neumático.)

En una transmisión automática, los engranes de la misma giran cuando está en neutral por tanto la colisión del engrane ocurre si el PTO está accionado en ese momento. *Con convertidor de engranes de la transmisión se paren).*

A.- Mover la palanca a alguna de las velocidades. (Esto conseguirá que los engranes de la transmisión se paren).

B.- Accionamos el PTO.

C.- Movemos la palanca de cambios a neutral. (Esto conseguirá que los engranes empiecen a girar).

D.- Accionar el PTO y poner en marcha el motor.

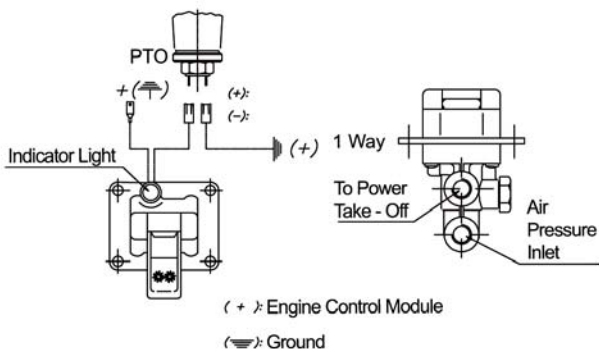
Este procedimiento eliminará la colisión entre engranes.

-3. Transmisión Automática con PTO con embrague.

Acciona el PTO con el motor en bajas revoluciones. El accionamiento del PTO: el motor debe de estar en bajas revoluciones cuando se acciona el PTO. Consultar el manual de instrucciones del fabricante de la transmisión para procedimientos especiales.

IMPORTANTE:

El incumplimiento al seguir debidamente las secuencias expuestas, traerá como resultado un fallo prematuro en el PTO y la posibilidad de dañar otro tipo de equipamiento.



Conexiones eléctricas de accionamiento

Para PTO's 1000/2000

