

MANUAL DE MANTENCION Y OPERACIÓN

Nº MA-EQ-08-A05



VALVULA ROTATIVA

ESTE MANUAL DESCRIBE LAS INSTRUCCIONES NECESARIAS DE MANTENCIÓN Y OPERACIÓN QUE SE REQUIEREN PARA OBTENER UN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.

CONTENIDO

PAGINA

INSPECCIONANDO EL EQUIPO	3
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
1. DESCRIPCION VALVULA ROTATIVA	4
2. MONTAJE SELLOS	6
3. MANTENCION COMPONENTES PARA MANTENCION INSPECCIONES PERIODICAS VALVULA ROTATIVA MOTORREDUCTOR LUBRICACION COMPONENTES DESMONTAJE	7



INSPECCIONANDO EL EQUIPO

- Realice una inspección visual del equipamiento antes de descargar desde el camión y antes de remover el embalaje.
- Cualquier daño en la estructura o componentes del equipo deben ser notificados inmediatamente a **Tecnoaire** o al transportista.
- Revisar el contenido del Parking List y reportar las diferencias con la orden de compra a **Tecnoaire**.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- No introduzca las manos o algún elemento extraño cuando el equipo este funcionando. Existe peligro de atrapamiento o lesión severa en extremidades del cuerpo.
- Desconecte la energía antes de realizar cualquier tipo de mantención.

¡EL NO CUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE DAR LUGAR A DAÑOS CORPORALES O A DAÑOS MATERIALES!

¡LEA LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD!

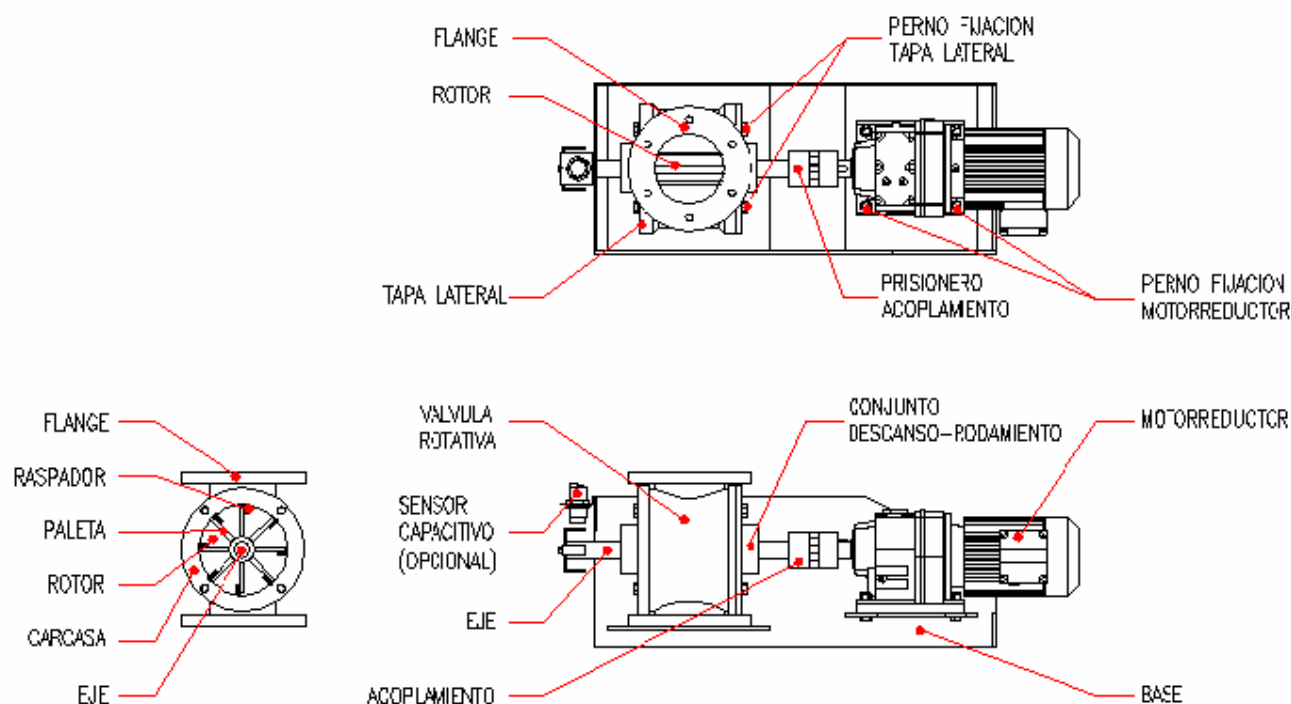


1. DESCRIPCION VALVULA ROTATIVA

La válvula rotativa esta diseñada para ser instalada en las tolvas de los colectores de polvo, con el propósito de evacuar el material particulado acumulado en la tolva. Es un equipo bastante simple en su operación y mantención.

La válvula rotativa diseñada y fabricada por **TECNOAIRE**, se compone por:

- Una carcasa de fierro fundido o acero laminado soldado con flange de entrada y salida.
- Dos discos o tapas laterales de acero fundido o laminado, equipado con alojamiento para rodamiento o soporte brida respectivamente.
- Un rotor de acero fundido con paletas y eje incorporado. En algunos casos, se suministra con raspadores en las paletas, para manejar materiales muy abrasivos. El conjunto rotor-eje esta montado sobre dos rodamientos sellados en ambos extremos.
- Un motorreductor y acoplamiento flexible
- Una base de montaje del conjunto fabricada en acero laminado.



El rotor gira a bajas revoluciones, lo que permite que las cámaras formadas por las paletas (generalmente 8) se llenen completamente de material. Por esta razón la válvula puede ser utilizada para dosificar o regular flujos de material granulométrico fino.



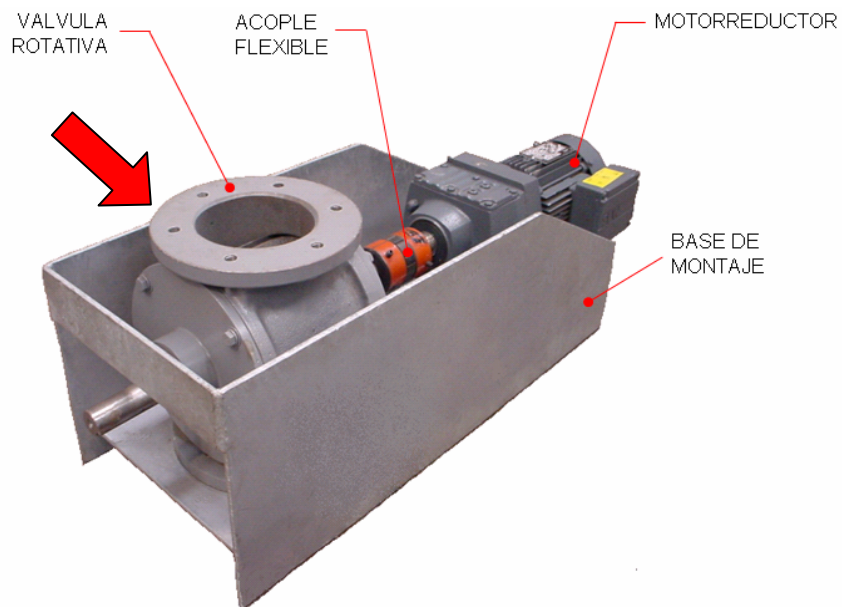
2. MONTAJE

La válvula rotativa es extremadamente simple de instalar, basta preocuparse de la conexión eléctrica y de los flanges de entrada y salida. La válvula viene ajustada de fábrica.

La base del conjunto es autosoportante, por lo tanto, se puede montar a través de sus flanges al cuerpo del equipo requerido. Se requiere que la estructura que soportará la válvula sea bastante firme.

SELLOS

El flange de entrada debe ser sellado para evitar fugas de aire. Se puede utilizar silicona, empaquetadura de goma 1/8", empaquetadura de teflón o empaquetadura de acrílico nitrilo.



3. MANTENCION

Para mantener un óptimo rendimiento del equipo, una rutina de inspección debe realizarse a intervalos regulares, particularmente cuando este trabaja en forma continua.

Las características de las condiciones de operación requeridas y las continuas observaciones del usuario, determinará un plan de mantenimiento específico para este equipo. Estas indicaciones de mantención son las mínimas que deben realizarse.

COMPONENTES PARA MANTENCION

La válvula presenta las siguientes piezas sometidas a desgaste:

- Anillo reten del rodamiento
- Raspadores del rotor
- Rotor y carcasa

Algunos componentes necesitan mantención periódica.

- Motor
- Rodamientos

INSPECCIONES PERIODICAS

Los períodos de recambio de los elementos sometidos a desgaste, deben ser determinados según la aplicación y el tipo de material a trabajar. Se recomienda una inspección inicial a las 500 horas de operación.

Luego se debe llevar un registro de inspección cada 1000 horas, de los componentes sometidos a desgaste, hasta determinar los intervalos del recambio.



VALVULA ROTATIVA

La holgura entre la pared lateral de la carcasa y la pared del rotor, debe permanecer sin acumulación de material para evitar el desgaste de la carcasa y de los retenes que protegen los rodamientos.

Los retenes no deben estar muy ajustados, para evitar el desgaste del eje y posible travamientos.

Los raspadores de las paletas tienen como función básica evitar la incrustación de elementos extraños entre el rotor y la pared interior de la carcasa, evitando el bloqueo del rotor. Si el material es muy abrasivo, los raspadores tendrán que ser reemplazados periódicamente.

MOTORREDUCTOR

Para la mantención del motorreductor consulte el manual de instrucciones del proveedor del equipo.

LUBRICACION

Los rodamientos son sellados por lo tanto no requieren lubricación:

- Cada 50000 horas se debe sustituir los dos rodamientos, antes que comiencen a presentar desgaste y fugas de material a través de estos.

En caso que los rodamientos requieran lubricación, se recomienda:

- Lubricar con grasa cada 1,000 horas de operación.
- Cada 5,000 horas se debe realizar una limpieza completa de los dos rodamientos.
- Cada 50,000 horas se debe sustituir los dos rodamientos, antes que comiencen a presentar desgaste y fugas de material a través de estos.
- Reducir a 1/3 los periodos de matención con la presencia de polvo ambiental.



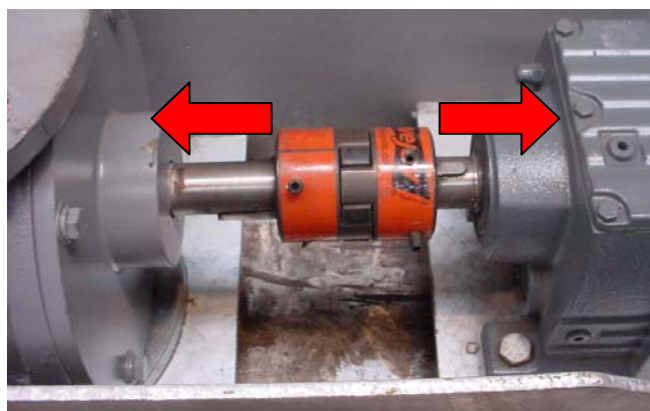
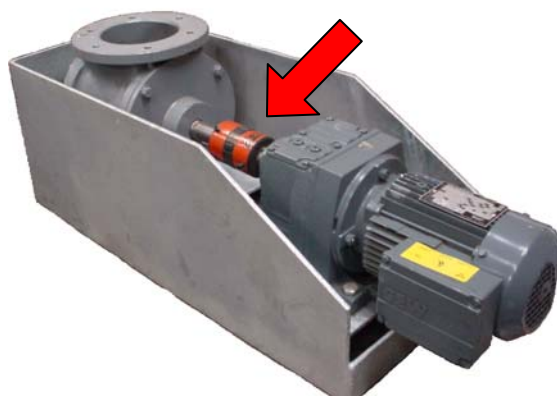
COMPONENTES

Cada 5000 horas de funcionamiento, se deben ejecutar los siguientes servicios:

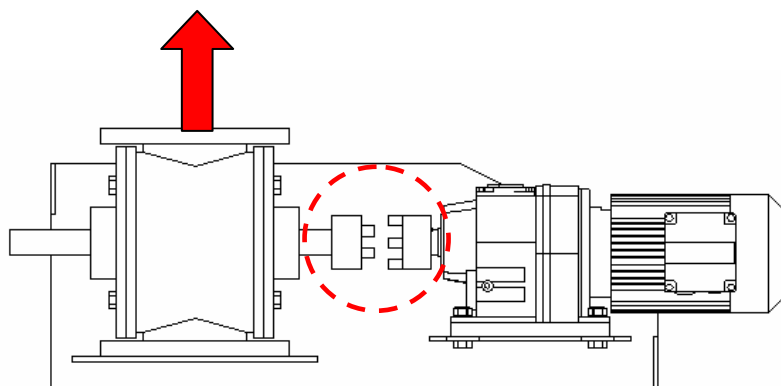
- Desmontar completamente la válvula rotativa
- Limpiar todos los componentes
- Cambiar retenes y raspadores.
- Cambiar los componentes dañados: rodamientos, raspadores, rotor, acople, motorreductor, etc.

DESMONTAJE

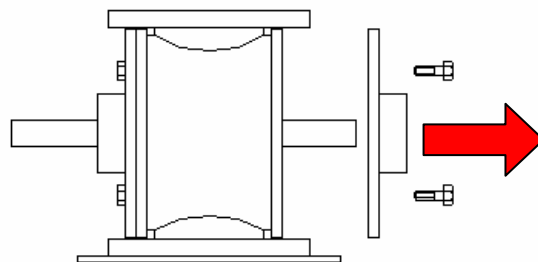
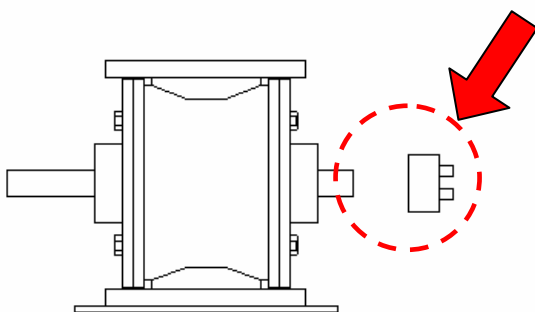
1. Para desmontar la válvula rotativa se deben soltar los prisioneros que fijan el acople, luego deslizar ambas piezas del acople en forma opuesta, para liberar la junta flexible y desacoplar la válvula del motorreductor. Evite golpear este elemento.



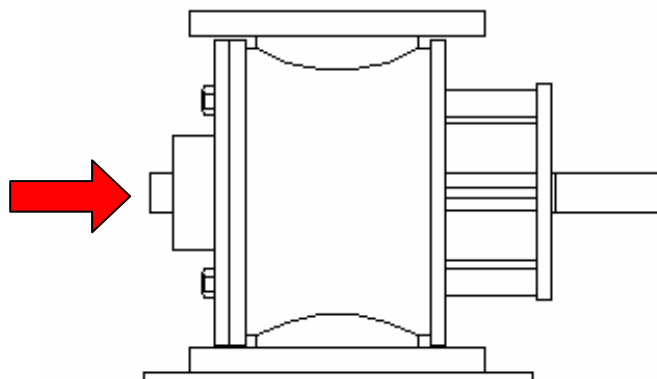
2. Soltar los pernos que fijan la válvula rotativa a la base. Levante verticalmente evitando golpes. Verificar que el acople flexible se mantenga separado.



3. Retire la pieza del acople y luego suelte los pernos de fijación de una de las tapas laterales. Retire la tapa utilizando un destornillador para soltar el rodamiento del eje.



4. Luego retire el rotor golpeando suavemente el eje, desde el lado opuesto, con un martillo de bronce.



5. Para montar nuevamente, tome las siguientes precauciones: mantenga centrado el rotor durante su montaje, revisar que los retenes se mantengan en su posición, posteriormente colocar la tapa lateral apretando alternadamente los pernos. Verificar el alineamiento del rotor girándolo manualmente.