

MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

PUERTAS SECCIONALES AIRPLAN

PRESENTADO POR:



Contenido

1	OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.....	3
1.1	MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.....	3
1.2	OPERACIÓN DE LA PUERTA SECCIONAL ANGELMIR.....	4
2	MANTENIMIENTO.....	5
2.1	MANTENIMIENTO DE LA PUERTA SECCIONAL ANGELMIR.....	6
2.1.1	Cadena de transmisión.....	6
2.1.2	Rodamientos eje de rotación de la puerta.....	6
2.1.3	Resorte de torsión.....	6
2.1.4	Guayas.....	6
2.1.5	Calibración de microsuiches.....	7
2.2	MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO.....	8
2.2.1	Protecciones de seguridad.....	8
2.2.2	Señales de advertencia.....	8

1 OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS

1.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS

- Los equipos deben ser operados únicamente por empleados entrenados. El entrenamiento debe incluir instrucciones de operación bajo condiciones normales y en situaciones de emergencia.
- Cuando la seguridad de los trabajadores dependa de dispositivos de parada y/o arranque, tales dispositivos deben mantenerse libres de obstrucciones para permitir un acceso rápido.
- El área alrededor de los puntos de carga y descarga debe mantenerse libre de obstrucciones, las cuales podrían poner en peligro al personal y causar fallas al equipo.
- Bajo ninguna circunstancia las características de seguridad de la puerta deben ser alteradas; tales alteraciones pueden poner en peligro al personal.
- Deben llevarse a cabo inspecciones rutinarias al igual que programas de mantenimiento preventivo y correctivo, con la finalidad de asegurar que todos los dispositivos y medidas de seguridad sean conservados en buen estado y funcionen correctamente.
- El personal debe ser advertido de las posibles causas de peligros potenciales tales como atrapamiento por caída súbita de la puerta.
- Como regla general ninguno de los equipos puede limpiarse mientras esté en funcionamiento.

1.2 OPERACIÓN DE LA PUERTA SECCIONAL ANGELMIR

Antes de iniciar la operación debe verificarse que la zona de trabajo de la puerta esté libre de obstáculos que puedan afectar su correcto funcionamiento. Para un correcto funcionamiento de la puerta realice los siguientes pasos:

1. El accionamiento de la puerta se realiza mediante la botonera ubicada en el lateral de la puerta. Esta tiene tres pulsadores (ascenso, descenso y paro de emergencia). Para el ascenso de la puerta el pulsador debe ser pulsado una sola vez, en ese instante la puerta comienza a abrirse automáticamente. El descenso de la puerta se controla al mantener el pulsador presionado hasta que la puerta baje completamente, esto con el fin de evitar el atrapamiento de objetos y personas accidentalmente durante el movimiento del equipo.

PRECAUCIÓN

No puede existir ningún tipo de circulación a través de la puerta durante su funcionamiento. Esto puede generar daños en el mecanismo y/o causar accidentes.

2. En caso de fallos en el sistema eléctrico la puerta cuenta con un sistema Chain Hoist que puede emplearse para subirla y bajarla manualmente, este está ubicado en el motor (puertas lado aire) y un sistema de desenganche del trolley, que permite apertura y cierre manual de la puerta (puertas lado tierra).
3. Antes de accionar el sistema Chain Hoist tenga en cuenta la siguiente recomendación: La cadena debe ser sujetada con ambas manos, una en cada lado, esto con el fin controlar el funcionamiento de la puerta de manera suave, evitando que la puerta se acelere durante el descenso precipitándose contra el suelo o se descarrile en el ascenso debido a saltos de la cadena al pasar por el piñón.

2 MANTENIMIENTO

Como todo equipo industrial, debe pasar por tres etapas básicas que garantizan las condiciones generales de trabajo: LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y AJUSTE.

Durante estas etapas se detectan los problemas y se previenen posibles fallas, además cuando se llevan a cabo, garantizan una máxima vida útil de las maquinas.

A continuación se desarrollan cada una de estas actividades referenciada a todos los tipos de equipos:

LIMPIEZA

- Durante la operación del equipo, se genera suciedad proveniente del ambiente de trabajo y de los elementos en contacto. Esta debe ser retirada de forma frecuente.
- Debe realizarse periódicamente utilizando los elementos indicados en el plan de mantenimiento para cada pieza del equipo.
- Es recomendable mantener limpias todos los elementos móviles, para evitar que patinen o se produzca un atascamiento.

LUBRICACIÓN

- Los elementos existentes en los equipos que necesitan ser lubricados están indicados en la tabla de lubricación (archivo anexo), estos deben recibir la lubricación sugerida y en la frecuencia indicada. Únicamente modifique estas condiciones cuando el equipo esté trabajando bajo condiciones extremas.

AJUSTE

- Cada uno de los equipos posee la propiedad de ser configurable y ajustable a las condiciones del sitio y operación requeridas, para lo cual han sido diseñados con mecanismos de ajuste que facilitan la labor. La configuración del equipo solo puede ser modificada por un personal autorizado por el proveedor del mismo, para evitar que la funcionalidad del equipo sea alterada.

2.1 MANTENIMIENTO DE LA PUERTA SECCIONAL ANGELMIR

A continuación se explica el mantenimiento de los elementos críticos del equipo:

2.1.1 Cadena de transmisión

Tensión de la cadena.

Para tensionar la cadena debe aflojarse el motor de la puerta. Este está sujeto mediante cuatro tornillos $\varnothing 3/8"$, una vez desajustados los tornillos el motor debe presionarse hacia abajo para desplazarlo sobre las guías en las que están ubicados los tornillos y tensionar así la cadena. Si se llega a la distancia máxima de desplazamiento del motor la cadena debe ser recortada o reemplazada.

Limpieza de la cadena.

Es necesario realizar limpieza a la cadena de transmisión y a los piñones con un solvente que no atente con la integridad del elemento y retire por completo el polvo acumulado.

2.1.2 Rodamientos eje de rotación de la puerta

Se proporcionan sellados y prelubricados. No requieren lubricación.

2.1.3 Resorte de torsión

Tensionado del resorte

Para realizar el mantenimiento del resorte la puerta debe ser deshabilitada. El procedimiento que debe realizarse es el siguiente:

- a. Desmontar la cadena de transmisión entre el motor y la puerta.
- b. Se deben dar vueltas al resorte manualmente hasta que la tensión ejercida por este permita que la puerta suba y baje de manera suave y fácil de controlar.

2.1.4 Guayas

Descarrilamiento de la guaya

Para ubicar y tensionar la guaya debe realizarse el siguiente procedimiento.

- a. Se debe cerrar la puerta mediante el sistema Chain Hoist (ubicado en el motor) hasta observar que la guaya que esta encarrilada se destensione.
- b. Con la puerta en esta posición, el mecánico debe reubicar manualmente las guayas descarrilada sobre la guía (polea).
- c. Debe accionarse nuevamente el Chain Hoist en dirección de apertura para hacer subir la puerta y verificar que las guayas estén bien ubicadas y tensionadas.
- d. Una vez sea encarrilada la guaya, se debe proceder con la calibración de los microsiches ubicados en el motor.

2.1.5 Calibración de microsiches

Esta debe realizarse cada vez que las guayas deban ser reajustadas. La figura 2 muestra un esquema del funcionamiento de los microsiches (ubicados en el motor).

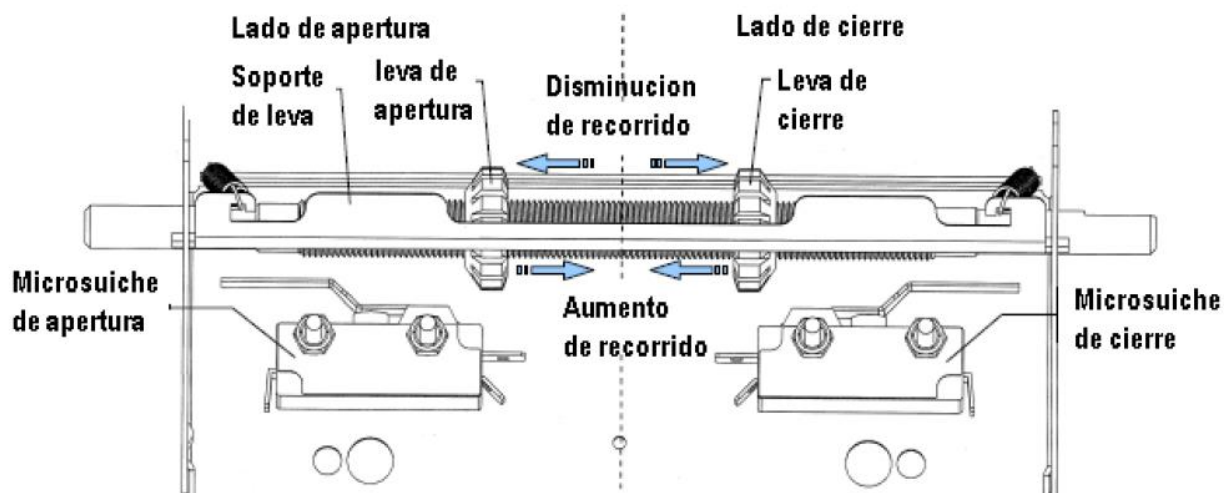


Figura 1 Calibración de Microsiches

Para la calibración de los microsiches debe realizarse el siguiente procedimiento:

- abrir la tapa de la caja de protección eléctrica del motor.
- Subir la puerta manualmente mediante el Chain Hoist hasta una posición cercana a la posición de apertura total.
- Hale el soporte que sostiene el árbol de leva y gírelo hacia la posición de apertura de la puerta.

Nota: Girando la leva hacia el centro del eje aumenta recorrido de la puerta

Girando la leva hacia el interruptor disminuye recorrido de la puerta

- Gire manualmente la leva hasta la posición de apertura, hasta que la palanca active el microsuiche de apertura (lo suficiente como para oír el click del interruptor)
- Por último, para programar el microsuiche de descenso de la puerta repita los pasos, pero desplace la leva hacia el microsuiche de cierre y con la puerta en posición de cierre.

SE ANEXAN TABLAS DE VERIFICACION Y LUBRICACION PARA ESTABLECER UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS.

2.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO

- El mantenimiento, tal como lubricación y ajustes, debe ser realizado ÚNICAMENTE por personal calificado y entrenado.
- Es importante que se establezca un programa de mantenimiento para asegurar que todos los componentes de la puerta, sean mantenidos en condiciones que no constituyan un peligro para el personal.
- Cuando uno de los equipos este detenido por razones de mantenimiento, los dispositivos de arranque o accesorios motorizados deben ser asegurados o desconectados siguiendo un procedimiento diseñado para evitar cualquier arranque inesperado que pueda causar heridas a la persona o grupos de personas involucrados con el mantenimiento.
- Antes de poner en marcha el equipo, vuelva a colocar todas las guardas y dispositivos de seguridad en su lugar.
- Utilice los elementos de protección que crea convenientes o que exija el sitio de trabajo (guantes, mascarillas, gorros, tapa oídos, botas de seguridad, cinturones de vida).

2.2.1 Protecciones de seguridad

- Mantenga todas las guardas y dispositivos de seguridad en su posición y en buenas condiciones.

2.2.2 Señales de advertencia

- Mantenga todas las señales de advertencia en condiciones legibles y obedézcalas.
- Por favor verifique el equipo y asegúrese de colocar todas las señales de advertencia que crea conveniente. Asegúrese de que el personal esté alerta y obedezca las señales de seguridad.