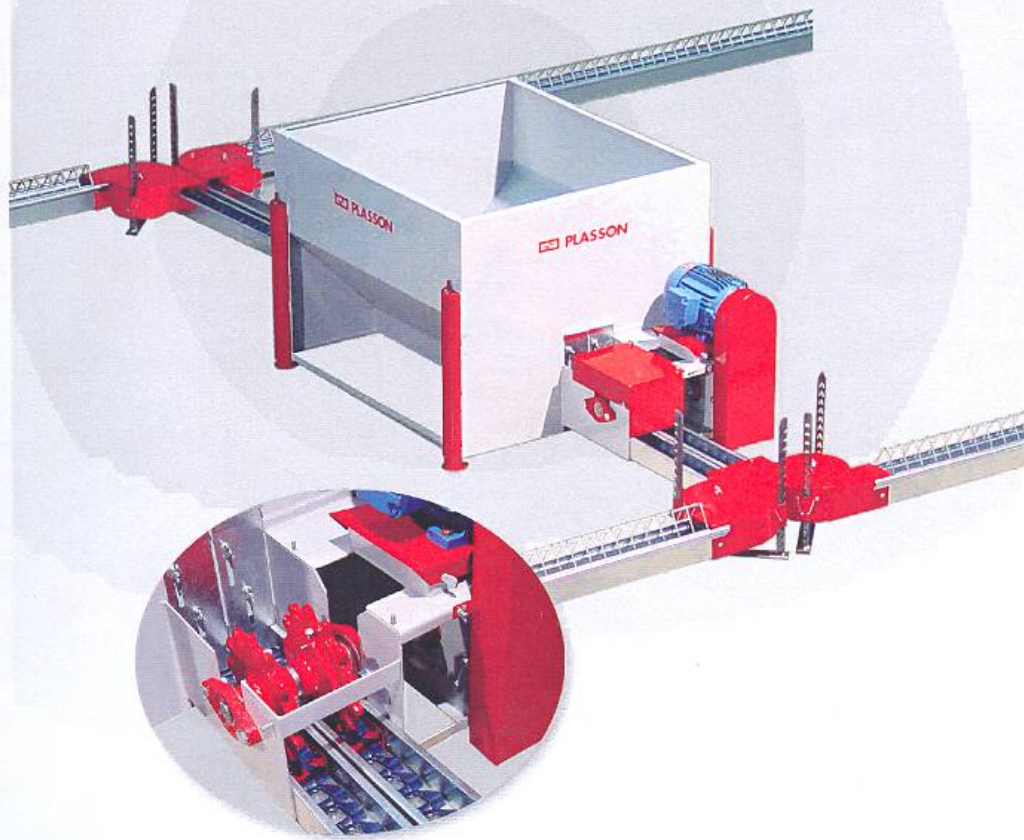


MANUAL TÉCNICO COMEDERO DE CADENA



 **PLASSON®**

Lideres Mundiales en Equipos para Aves

ÍNDICE

| | |
|--|-------|
| INTRODUCCIÓN | 02 |
| INSTALACIÓN DEL COMEDERO DE CADENA | 03 |
| ESPECIFICACIONES GENERALES | 04 |
| COLOCACIÓN DE LA TOLVA DEL ALIMENTO | 05 |
| COLOCACIÓN DE LOS SOPORTES EN LAS UNIONES Y LAS CURVAS | 06 |
| FIJACIÓN DE LAS CANALES DE SERVICIO A LAS TOLVAS | 07/08 |
| FIJACIÓN DE LAS CANALES ESTÁNDAR O DE SERVICIO EN LAS CURVAS | 09 |
| COLOCACIÓN DE LA CADENA TRANSPORTADORA | 10 |
| TENSANDO LA CADENA | 11 |
| COMO UNIR LOS ESLABONES DE LOS DOS SEGMENTOS DE CADENA | 12 |
| MONTAJE DEL SISTEMA DE PESAJE | 13/14 |
| INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN AL INICIO DEL FUNCIONAMIENTO | 15 |
| MANUTENCIÓN CORRECTIVA DEL EQUIPO | 16 |

INTRODUCCIÓN

El comedero de cadena es un producto más con la calidad y durabilidad PLASSON, líder mundial en equipos para aves.

El presente manual tiene por finalidad facilitar el proceso de montaje del comedero, evitando posibles errores que puedan comprometer el funcionamiento del equipo.

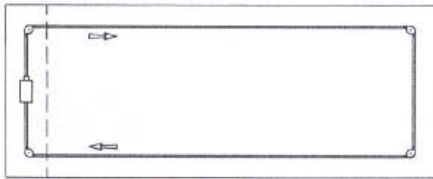
Todos los componentes del comedero de cadena son verificados antes del embarque y por eso, antes de efectuar el montaje, se debe revisar que todos los componentes estén en perfecto estado y que no estén faltando piezas.

Lea atentamente el manual antes de empezar la instalación del equipo.

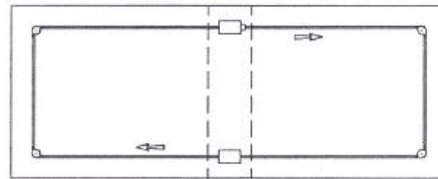
INSTALACIÓN DEL COMEDERO DE CADENA

Esquemas de Instalación

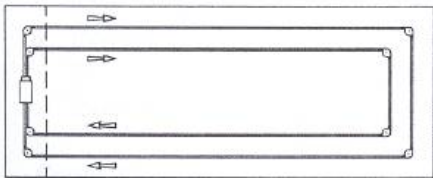
Siguen abajo los principales esquemas de instalación del comedero de cadena de acuerdo con las características del gallinero y las formas de utilización. Para los esquemas se ha considerado una sola tolva por gallinero.



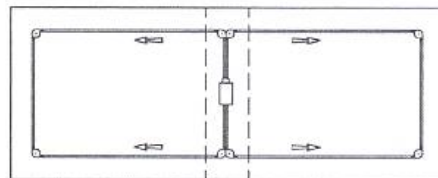
Esquemas con tolva 1C.



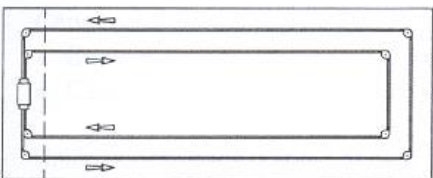
Esquema con tolva 1C y suplementaria.



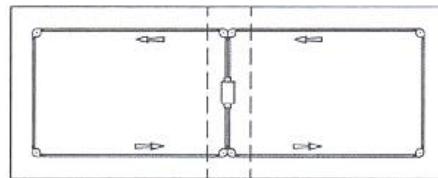
Esquema con tolva 2C/MS a un extremo.



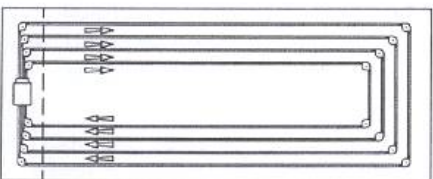
Esquema con tolva 2C/MS al centro.



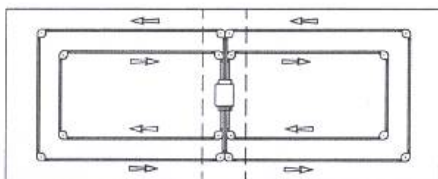
Esquema con tolva 2C/SO un extremo.



Esquema con tolva 2C/SO al centro.

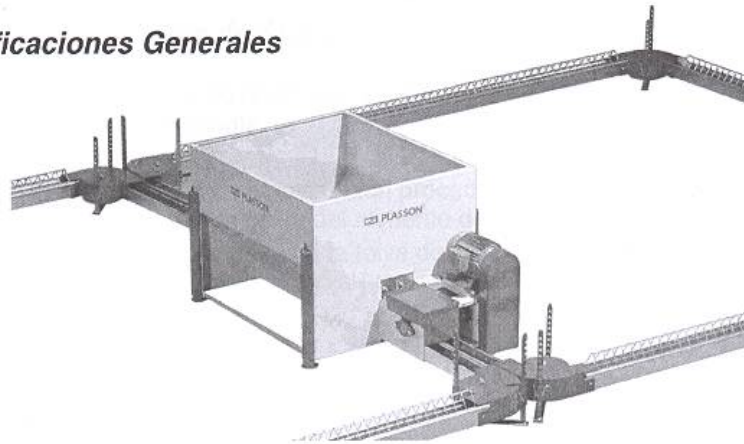


Esquema con tolva 4C/MS a un extremo.



Esquema con tolva 4C/SO al centro.

Especificaciones Generales



- Tolva para el alimento: Todos los componentes de la tolva vienen montados y verificados de la fábrica. PLASSON ofrece 6 modelos de tolvas:
 - » Tolva suplementaria instalada en cualquier punto del circuito para reducir el tiempo de distribución del alimento.
 - » Tolva 1C formada por 1 circuito (2 líneas) y 1 motor.
 - » Tolva 2C/MS - formada por 2 circuitos (4 líneas) y 1 motor.
 - » Tolva 2C/SO - formada por 2 circuitos (4 líneas) y 2 motores.
 - » Tolva 4C/MS - formada por 4 circuitos (8 líneas) y 1 motor.
 - » Tolva 4C/SO - formada por 4 circuitos (8 líneas) y 2 motores.

- Curva 90°: utilizadas en las esquinas de los circuitos para desviar la dirección del circuito. Se utiliza un total de 4 curvas de 90° por circuito.

- Canales: hay dos modelos disponibles de canales:
 - » Canal estándar: Utilizada en el área útil del gallinero para alimentar a las aves.
 - » Canal de Servicio: Utilizada en el área de servicio y para conectar a la tolva.

- Unión: sirven para unir las canales:
 - » Unión estándar para Colgar: Sirven para unir las canales estándar cuando el sistema va suspendido.
 - » Unión estándar para soportes (patas) - Sirven para unir las canales estándar cuando el sistema va apoyado con patas.
 - » Unión de servicio Simple: Sirven para unir las canales de servicio. Pueden ser simples, dobles o cuádruples.

- Soportes estos componentes son usados para sostener el equipo. Cuando son usados, pueden ser: para unión estándar; para unión de servicio (simples, dobles o cuádruples) y para curvos. Cuando el sistema va suspendido, se usan ganchos de suspensión para uniones y ganchos para curvas.

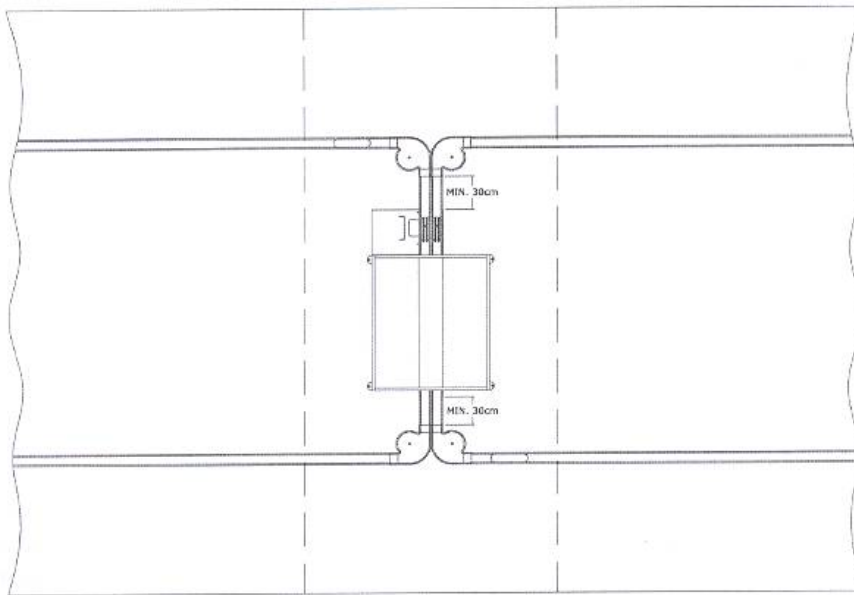
- Rejillas de Restricción son encajadas en las canaletas para impedir que los machos puedan comer en las canales.

Colocación de la Tolva de Alimento

Inicie la instalación colocando la tolva en la área de servicio de acuerdo con el esquema escogido por el cliente.

En caso de existir una línea de alimentación procedente del silo, el lugar de la tolva puede que esté definido por la caída del alimento de la unidad de control.

IMPORTANTE: Las curvas cercanas a la tolva deben estar situadas a 30cm como mínimo de la entrada o salida de la tolva (ver dibujo abajo).



Montaje del circuito

Con el objetivo de facilitar el montaje, fue creado un procedimiento para la instalación del circuito del comedero de cadena. Lógicamente este procedimiento es una recomendación y no necesita ser seguido rigurosamente, pero los detalles de montaje deben ser observados.

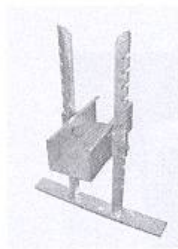
1. Disposición de las Canales

- Colocar y cortar las canales de servicio para mantener las distancias definidas en el esquema escogido por el cliente.
- Distribuir las canales estándar a lo largo del galpón sin olvidarse de colocar la de limpieza que deberá ser la última canal antes de regresar a la tolva.

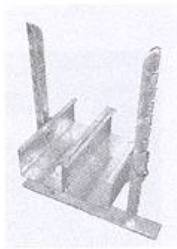
Obs.: Si la canal de limpieza es la de servicio, deberá ser conectada a la tolva al retorno del alimento, o sea, a la entrada de la cadena en la tolva.

2. Colocación de los Soportes en las Uniones y las Curvas:

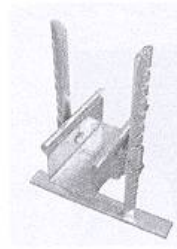
Colocar los soportes o ganchos de suspensión en las uniones y curvas. Los soportes deben ser colocados conforme se indica abajo y regulados a una misma altura de conforme al tamaño de las aves.



Soporte para unión de servicio simple



Soporte para unión de servicio doble



Soporte para unión estándar



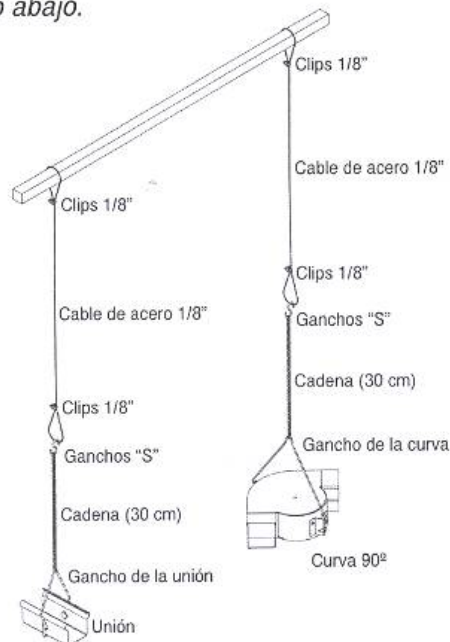
Soporte para curva



Detalle del ajuste del soporte

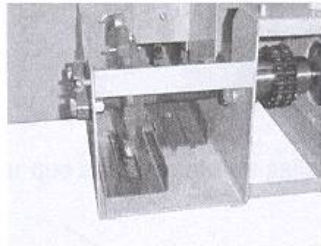


Obs.: En caso de equipo suspendido, iniciar la fijación de los puntos de suspensión de acuerdo con el dibujo abajo.

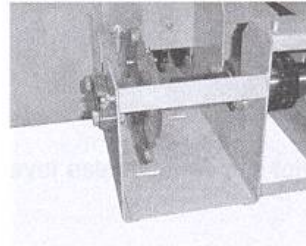


3. Fijación de las Canales de Servicio a las Tolvas

- Desmontar la zapata de salida (o de desgaste) de la tolva para marcar el punto donde agujerear la canal de servicio.



Detalle de la tolva con la zapata de salida



Detalle de la tolva sin la zapata de salida

- Encajar la canal de servicio a la salida de la tolva de manera que quede aproximadamente a 2 m. del extremo para no obstruir el regulador de salida del alimento (ver dibujo).

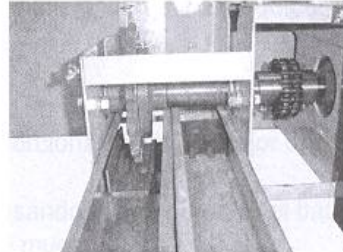
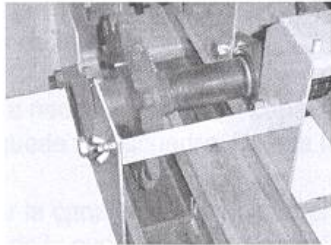
Dejar un pequeño espacio para permitir que el regulador de salida se deslice suavemente



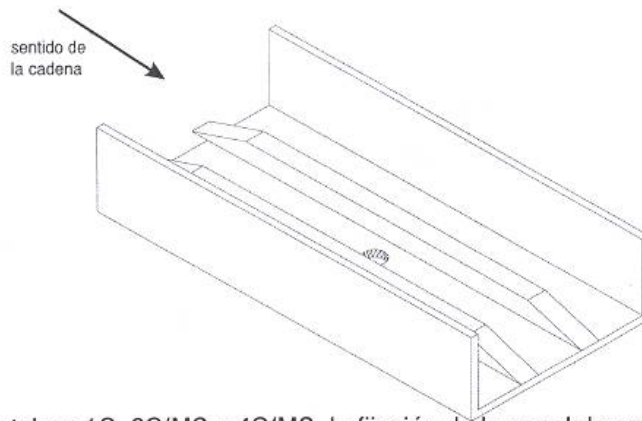
- Marcar donde de agujerear la canal por abajo, de acuerdo con el tipo de tolva y hacer los agujeros en las canales.

Obs.: El agujero debe ser de 10mm y estar centralizado en la canal.

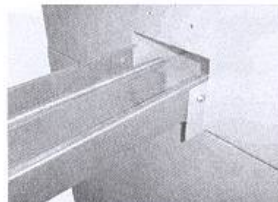
- Montar el conjunto con la zapata de salida sobre la canal fijándola con el tornillo y su tuerca. El conjunto tiene que estar centrado con el engranaje de tracción. (ver dibujo).



Observar que en la zapata de salida, el lado mayor este mirando a la tolva.



- Para las tolvas 1C, 2C/MS y 4C/MS, la fijación de la canal de servicio al retorno del alimento, debe ser conforme dibujo de abajo, fijando la canal a través de 2 tornillos y sus tuercas hexagonales de 1/2" x 1/2". Para ello, colocar la canal en el lugar indicado y hacer un agujero con una broca de 6,5mm a partir del agujero en la tolva. Encajar la canal y colocar el tornillo de dentro hacia fuera de la canal apretando la tuerca por el lado de afuera. Cuando se trate de dos o cuatro canales, colocar una pegada a la otra y hacer los agujeros en las canales externas. Si la canal de limpieza fuera una canal de servicio, esta debe ser conectada a la tolva al retorno del alimento.

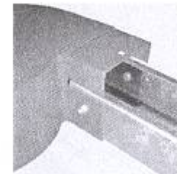
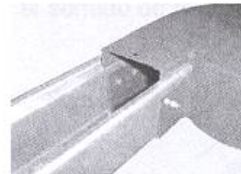
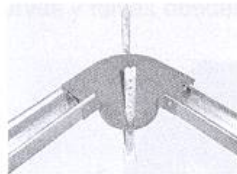


4. Fijación de las Canales estándar o de servicio en las Curvas

Este es un punto de extrema importancia donde debemos tener el mayor cuidado posible, pues el montaje inadecuado puede reducir la vida útil del equipo.

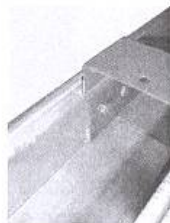
Proceder de la siguiente forma:

- Si fuese necesario cortar la canal (estándar o de servicio), asegúrese de que el corte quede en escuadra. De esa forma proporcionaremos un mejor encaje en la curva.
- Encajar la canal de acuerdo con el dibujo, pasando la misma entre el batiente y el lateral de la curva para evitar que la canal se mueva.
- Verificar el alineamiento y el encaje entre el fondo de la canal y de la curva para hacer después los huecos. Utilizar una broca de 6,5mm y fijar mediante tornillos de 1/4" x 1/2". Estos tornillos deben quedar con las cabezas por el lado interior de la canal.
- Seguir estos procedimientos para los dos lados de la curva.

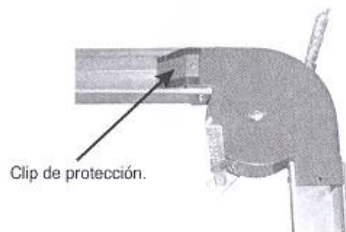


Fijación de la canale estándar en la curva.

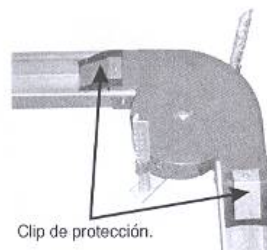
Fijación de la canale de servicio en la curva.



- Después de fijar las canales poner la tapa y el clip con el protector de caucho en la curva (ver dibujo). Para pollitas debe-se utilizar dos clips.



Clip de protección.



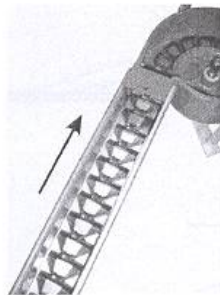
Clip de protección.

5. Colocación de la Cadena Transportadora

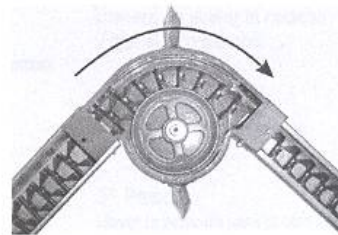
Antes de colocar la cadena en las canales, curvas y tolvas, retirar el pasador de seguridad del engranaje de tracción para dejar este suelto y así poder estirar la cadena.



Los segmentos de cadena deben ser distribuidos en las canales pasando por dentro de las curvas y tolvas obedeciendo el sentido de rotación del equipo.

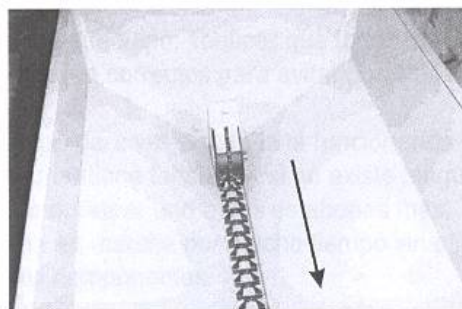


Sentido de la cadena



Sentido de rotación

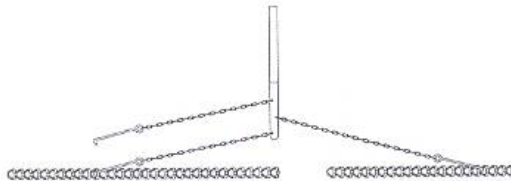
En las tolvas, la cadena debe ser introducida por el retorno del alimento, pasando por debajo de la rueda de entrada, por dentro de la tolva, y por el engranaje de tracción, siendo estirada hacia la salida de la tolva.



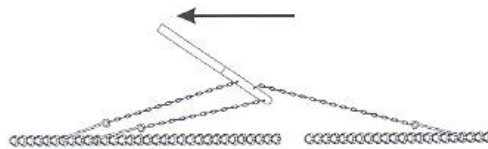
6. Tensión la Cadena

La tensión de la cadena puede ser hecha en cualquier lugar después de la primera curva después de la salida de la tolva dejando un espacio de 50cm entre un extremo y otro.

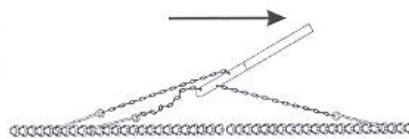
Tensar la cadena fijando los ganchos del estirador en las posiciones indicadas, mover la palanca para conseguir la tensión correcta y después unir los extremos conforme se indica abajo.



1º Paso:
Fijar los ganchos conforme dibujo al lado.



2º Paso:
Mover la palanca a manera de estirar la cadena y fijar el otro gancho.



3º Paso:
Mover la palanca para el otro lado hasta que uno de los ganchos se afloje. Fijar este gancho en otro punto (eslabón) de la cadena y así sucesivamente hasta el momento de unir los extremos.

Una vez tensada la cadena, colocar de nuevo el pasador de seguridad en el conjunto engranaje de tracción y acoplamiento de araste para probar el equipo .

Antes de poner en marcha el equipo, verificar que todos los encajes de las canales en las uniones y curvas estén correctos para evitar posibles daños al equipo.

Poner en marcha el equipo para ver si todo está funcionando correctamente, verificar si la cadena se mantiene tensada y si no existe ninguna obstrucción en el circuito; si fuese necesario, retirar uno o dos estabones más.

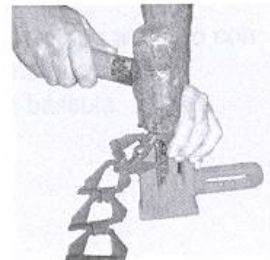
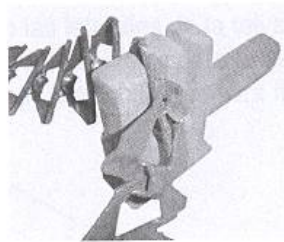
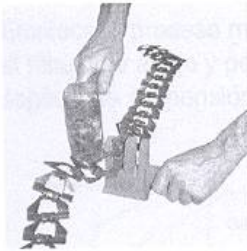
Obs.: No dejar el sistema en marcha por mucho tiempo sin alimento para evitar un desgaste excesivo de los componentes.

7. Como Unir los Eslabones de dos Segmentos de Cadena

Colocar uno de los dos extremos para ser unidos en la herramienta especial para tal fin y con la ayuda de un martillo, forzar el encaje del eslabón del otro extremo.

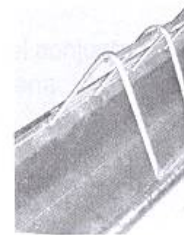
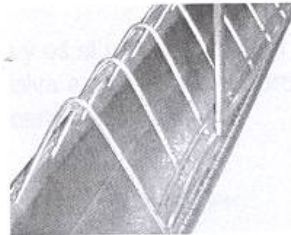
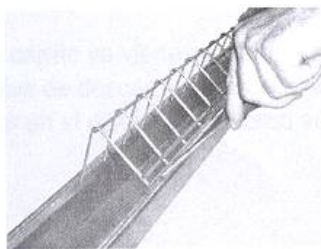
CUIDADO de no encajar los eslabones en posición incorrecta.

Para desenganchar cualquier eslabón a lo largo de la cadena, proceda de la misma forma, pero forzando el eslabón hasta desengancharlo con ayuda de la herramienta especial.



8. Montaje de las Rejillas para Restricción

Una vez el equipo esté bien instalado, se puede empezar la última etapa colocando las rejillas de restricción con la ayuda de una herramienta apropiada, conforme se puede ver abajo:



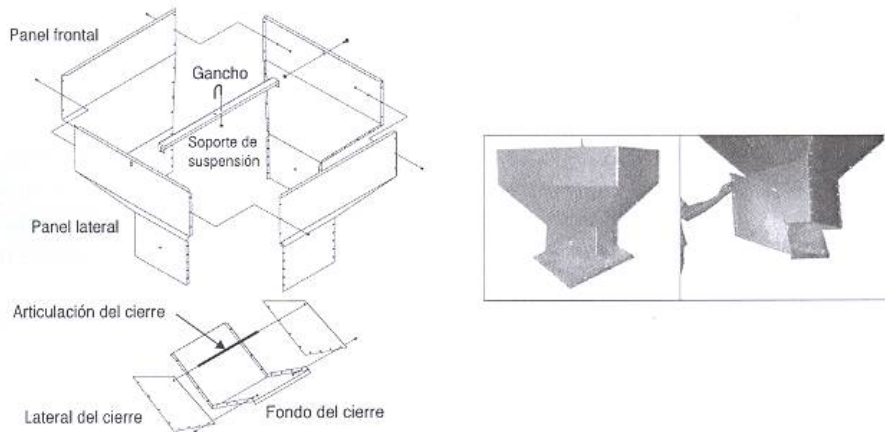
Obs.: La rejilla debe entrar bajo presión en la canal.

9. Montaje del Sistema de Pesaje

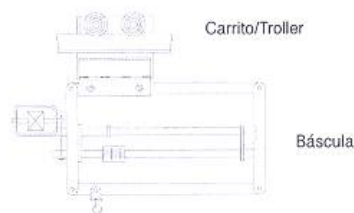
El sistema de pesaje suministrado por PLASSON, es simple y muy fácil de ser montado, siendo compuesto por los siguientes componentes: báscula, tolva de descarga, carrito para la báscula, riel, estructura de sustentación del riel.

La báscula ya viene montada de fábrica siendo únicamente necesario hacer la instalación eléctrica del micro y fijarla al carrito y a la tolva de descarga.

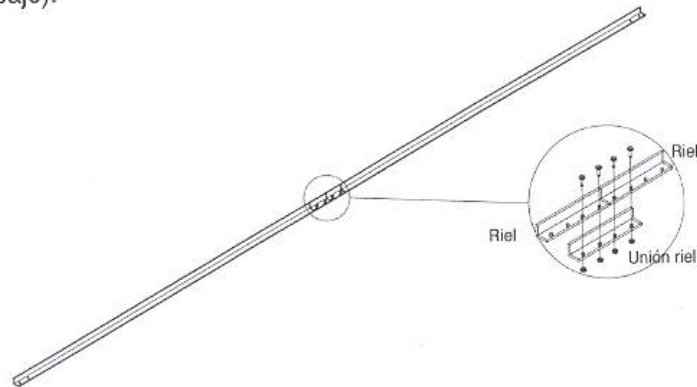
Empiece el proceso montando las laterales de la tolva de descarga de acuerdo con el dibujo de abajo y posteriormente el cierre para la descarga manual. Fijar el soporte de suspensión y colocar el gancho que será fijado a la báscula.



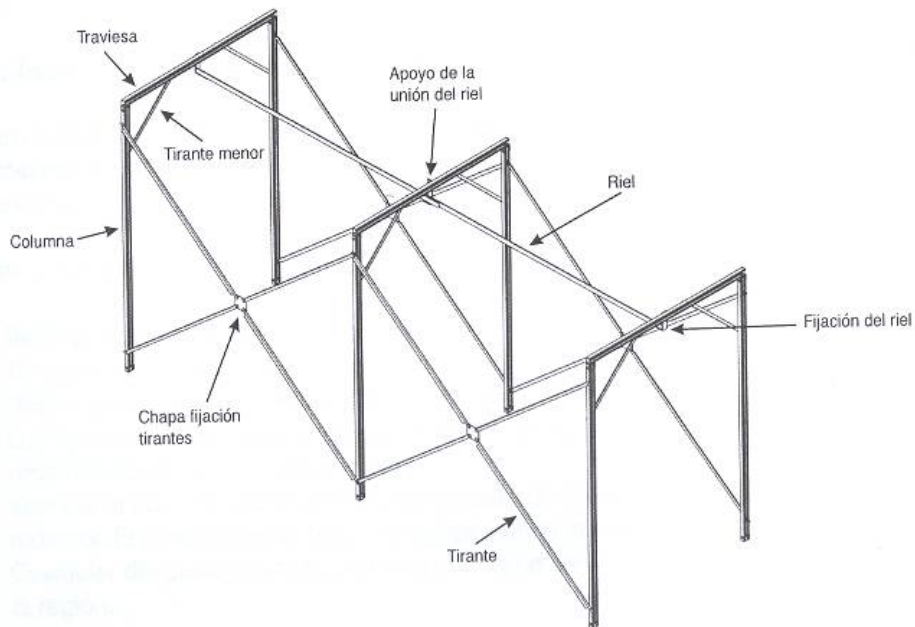
El carrito ya viene montado de fábrica y es el responsable por mover el conjunto tolva de descarga y báscula, de una tolva a otra del comedero de cadena. Ver en el dibujo abajo como se fija el carrito a la báscula.



El riel es suministrado en segmentos de 3 m y su función es servir de guía para el desplazamiento del carrito. Cuando haya necesidad de un riel con un largo mayor que 3 m, dos o más segmentos deben ser conectados a través de uniones. (Ver dibujo abajo).



La sustentación del riel puede ser hecha de diversas formas. PLASSON ofrece como opcional una estructura formada por columnas y traviesas que garantizan la estabilidad del sistema. El montaje de esta estructura debe ser hecha de acuerdo con el dibujo de abajo.



10. Instrucciones de Utilización al Inicio del Funcionamiento

Antes de colocar el sistema en funcionamiento, se deben seguir algunos procedimientos con el fin de evitar posibles daños al equipo:

- Retirar el tornillo de respiración del reductor pues de fábrica va colocado para evitar el desperdicio de aceite durante el transporte.
- Verificar el alineamiento, la escuadra y el nivel de las líneas de los circuitos principalmente en los encajes entre los componentes del equipo, de las canales en las uniones y en las curvas.
- Retirar cualquier objeto extraño de dentro de las canales que puedan trabar la cadena transportadora.
- Verificar que la tensión de la cadena sea correcta.
- Ajustar el regulador de salida de acuerdo con la cantidad de alimento que se desea distribuir a las aves.
- Verificar que la rueda de entrada (retorno de alimento) no esté obstruida.
- Verificar que el ajuste del relee térmico esté de acuerdo con la electricidad indicada en el motor.
- Confirmar que el sentido de giro de la cadena sea el correcto.

OBS.: Cuando sea necesario ajustar la altura de la tolva mediante sus cuatro patas hacerlo con la tolva vacía. Para ello se debe encajar la manivela en la pata a ser ajustada y girarla hasta la altura deseada.

11. Instrucciones de Manejo del Equipo.

Para mantener la misma calidad del equipo a medida que pasa del tiempo, es necesario un manejo adecuado y una manutención que garantice la mayor durabilidad.

Este procedimiento es muy simple y debe ser hecho periódicamente.

- Verificar siempre el alineamiento del equipo.
- Mantener el equipo lo mas limpio posible.
- Retirar cualquier objeto extraño de dentro de las canales.
- Lubricar las curvas y engranajes de tracción siempre que sea necesario (se recomienda lubricar a cada 30 días).
- Verificar el nivel de aceite del reductor a cada 60 días retirando el tapón lateral del reductor. En caso de estar bajo, completar con el aceite adecuado (460).
- Cualquier desgaste prematuro del equipo, debe ser informado al representante de la región.

12. Mantenimiento del Equipo

Antes de efectuar cualquier reparación, el equipo debe ser DESCONECTADO O CORTAR EL SUMINISTRO ELÉCTRICO.

Cuando alguien esté trabajando en el interior del gallinero, asegúrese de que nadie pueda poner en marcha el sistema durante esta mantenimiento.

Diagrama: Problema x Causa x Solución:

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|--|--|
| El Motor no funciona. | <ul style="list-style-type: none"> - Contactor o relee térmico defectuoso. - Motor averiado. - Problema con los cables eléctricos. | <ul style="list-style-type: none"> - Sustituir el contactor o relee térmico. - Sustituir o arreglar el motor. - Verificar la red eléctrica. |
| Motor desconectándose frecuentemente. | <ul style="list-style-type: none"> - Relee térmico mal ajustado. - Objeto extraño en la línea. - Tensión eléctrica (voltaje) insuficiente. | <ul style="list-style-type: none"> - Ajustar el relee correctamente. - Verificar todo el circuito. - Avisar un electricista para revisar instalación. |
| Reductor calentándose mucho. | <ul style="list-style-type: none"> - Falta de lubricación. - Cadena transportadora muy tensada. | <ul style="list-style-type: none"> - Verificar el nivel del aceite. - Ajustar la tensión de la cadena. |
| La cadena no gira cuando el motor funciona. | <ul style="list-style-type: none"> - Pasador de seguridad roto. | <ul style="list-style-type: none"> - Sustituir pasador. |
| Pasador de seguridad se rompe con frecuencia | <ul style="list-style-type: none"> - Cadena muy floja. - Cadena atascándose en algún punto del circuito. - Objetos extraños en el circuito. | <ul style="list-style-type: none"> - Revisar cadena y corregir. - Verificar todo el circuito: canales, uniones, curvas, tolvas, etc. - Retirar los objetos. |
| Alimento acumulándose en el retorno dentro de la tolva o en las curvas. | <ul style="list-style-type: none"> - Abertura excesiva en el regulador de salida. - Rueda de entrada obstruida o no está apoyándose en la cadena. | <ul style="list-style-type: none"> - Ajustar el regulador de salida situado en la tolva. - Verificar o que está obstruyendo la rueda de entrada e corregir. |

