



Manual de instalación
para
el sistema de
comedero
ULTRAFLO®
para reproductoras

WARRANTY INFORMATION

Chore-Time equipment warrants each new product manufactured by it to be free from defects in material or workmanship for one year from the date of initial installation by the original purchaser. If such a defect is found by Chore-Time to exist within the one year period, Chore-Time will, at its option, (a) repair or replace such product free of charge, F.O.B. the factory of manufacture, or (b) refund to the original purchaser the original purchase price, in lieu of such repair or replacement.

Additional extended warranties are herewith provided to the original purchaser as follows:

1. RLX Fans, less motors, for three years from date of installation.
- *2. Poultry feeder pans that become unusable within five years from date of installation. Warranty prorated after three years usage.
3. MEAL-TIME® Hog Feeder pans that become unusable within five years of installation.
4. Rotating centerless augers, excluding applications involving High Moisture Corn (exceeding 18%), for ten years from date of installation. Note: MULTIFLO® and applications involving High Moisture Corn are subject to a one year warranty.
5. Chore-Time manufactured roll-formed steel auger tubes for ten years from date of installation.
- *6. Laying cages that become unusable within ten years. Warranty prorated after three years usage.
- *7. ULTRAFLO® Auger and ULTRAFLO® Feed Trough (except ULTRAFLO® Trough Liners) are warranted for a period of five (5) years from date of original purchase against repeated breakage of the auger or wear-through of the feed trough.

Conditions and limitations:

1. The product must be installed and operated in accordance with instructions published by Chore-Time or warranty will be void.
2. Warranty is void if all components of a system are not supplied by Chore-Time.
3. This product must be purchased from and installed by an authorized Chore-Time dealer or certified representative thereof, or the warranty will be void.
4. Malfunctions or failure resulting from misuse, abuse, negligence, alteration, accident, or lack of proper maintenance shall not be considered defects under this warranty.
5. This warranty applies only to systems for the care of poultry and livestock. Other applications in industry or commerce are not covered by this warranty.

Chore-Time shall not be liable for any consequential or special damage which any purchaser may suffer or claim to have suffered as a result of any defect in the product. "Consequential" or "special damages" as used herein include, but are not limited to, lost or damaged products or goods, costs of transportation, lost sales, lost orders, lost income, increased overhead, labor and incidental costs and operational inefficiencies.

THIS WARRANTY CONSTITUTES CHORE-TIME'S ENTIRE AND SOLE WARRANTY AND CHORE-TIME EXPRESSLY DISCLAIMS ANY AND ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES AS TO MERCHANTABILITY, FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE SOLD AND DESCRIPTION OR QUALITY OF THE PRODUCT FURNISHED HEREUNDER.

Any exceptions to this warranty must be authorized in writing by an officer of the company. Chore-Time reserves the right to change models and specifications at any time without notice or obligation to improve previous models.

*See separate "WARRANTY ADDITION" as to these products

CHORE-TIME EQUIPMENT, A Division of CTB, Inc.
P.O. Box 2000, Milford, Indiana 46542-2000 U.S.A.

Información de apoyo

Chore-Time ha diseñado el comedero ULTRAFLO para alimentar gallinas y pollitas reproductoras. El uso del equipo para cualquier otro propósito o de cualquier otra manera ajena a las recomendaciones de operación especificadas en este manual rendirá nula la garantía y puede causar lesiones personales y/o la muerte.

El objetivo de este manual es proporcionar una información completa acerca de la planificación, la instalación, el alambrado eléctrico, la operación y la lista de piezas de repuesto. El índice es una reseña de toda la información presentada en este manual. En él también se especifican las páginas que contienen la información acerca del personal de ventas, instalador y consumidor (usuario final).

Chore-Time reconoce la marca CE e intenta actuar de conformidad en todos los productos aplicables. Rogamos anotar para referencia futura el número de serie CE en el espacio en blanco provisto.

Favor de incluir los nombres y dirección del distribuidor Chore-Time y del instalador.



Rogamos completar la información siguiente acerca del sistema de comedero ULTRAFLO para reproductoras. Guardar este manual en un lugar limpio y seco para futura referencia.

Nombre del distribuidor _____

Dirección del distribuidor _____

Teléfono del distribuidor _____ **Fecha de compra** _____

Nombre del instalador _____

Dirección del instalador _____

Teléfono del instalador _____ **Fecha de instalación** _____

Especificaciones del sistema _____

Suministro del sistema de distribución de alimento _____

Las herramientas necesarias para instalar el sistema incluyen:

1. Destornillador corriente
2. Llaves allen (llave hexagonal)
3. Llaves de tubo
4. Llave de trinquete y casquillos
5. Alicata de mandíbulas
6. Lima (para metal)
7. Sierra de cortar de disco abrasivo (para sistemas de acero solamente)
8. Soplete de oxiacetileno y varilla para soldadura en bronce
9. Sierra para perforar 1.5 pulg
10. Atornillador de ganchos de tornillo
11. Cortadoras de pernos o sierra para metales
12. Cizallas
13. Desforradores de alambre
14. Calibre y cantidad adecuados de alambre eléctrico
15. Taladro eléctrico y brocas
16. ¡Un ayudante!

Indice

<u>Tema</u>	<u>Página</u>	<u>Usuario*</u>
Garantía	2	C, D
Información de apoyo	3	C, D
Información de seguridad	5 - 6	C, I
Introducción, planificación del sistema	7 - 9	C, D, I
Procedimiento de armado de la tolva	10	I
Instalación del sistema de suspensión	11 - 13	I
Instalación del malacate	14 - 15	I
Instalación del gancho de tornillo/gancho de cielo raso	16 - 17	I
Instalación del cable de caída de suspensión	18 - 19	I
Instalación del comedero ULTRAFLO para reproductoras	20 - 32	I
Instalación de la canaleta y componentes	20 - 25	I
Instalación del tornillo sinfín	25 - 27	I
Soldadura en bronce del tornillo sinfín	27 - 28	I
Instalación de la unidad de potencia	28	I
Instalación de la rejilla	29 - 31	I
Instalación de la tolva	32	I
Suspensión del sistema	33	I
Instalación del sistema de llenado	33	I
Instalación de las balanzas Weigh-Matic	34 - 43	I
Ubicación del silo e instalación de la balanza	34 - 43	I
Instalación del silo para alimento	43	I
Instalación del FLEX-AUGER	43	I
Cribador WEIGH-MATIC® Modelo 90	44 - 45	I
Control del comedero	46 - 49	I
Funcionamiento del reloj control	47	C, I
Programación del reloj control de 4 canales	48 - 49	C, I
Alambrado eléctrico del sistema	50 - 57	I
Diagrama de ubicación de los componentes del comedero ULTRAFLO para reproductoras	50	I
Diagrama del alambrado del control del comedero 34380 (sin arrancadores, monofásico)	51	I
Diagrama del alambrado del control del comedero 34380 (con arrancadores, monofásico)	52	I
Diagrama del alambrado del control del comedero 34380 (con arrancadores, trifásico)	53	I
Diagrama del alambrado del control del comedero 34380 (para uso con Weigh-Matic digital)	54	I
Diagrama del alambrado del control del comedero 34380 (para uso con sistemas de balanzas alternativos)	54	I
Alambrado del canal adicional para el control del comedero 34380	55	I
Alambrado eléctrico del control del comedero 34380	55	I
Diagrama del alambrado interno del control del comedero 34380	56	I
Diagrama del alambrado del control del comedero con opción de llenado 30240	57	I
Diagrama del alambrado eléctrico del control de la opción de llenado 30240	57	I
Equilibrado de las balanzas	58	C, I
Funcionamiento de las balanzas	58 - 59	C, I
Procedimiento de arranque	59 - 60	C, I
Listas de piezas de repuesto	61 - 78	C, D
Guía para la investigación de averías	79 - 80	C, I
Guía para el mantenimiento del sistema de llenado y comedero	81	C, I
Procedimiento de manejo desde la iniciación hasta la postura	84	C
Guía general de manejo	85	C

*Leyenda: C = Cliente (usuario final), D = Distribuidor (ventas), I = Instalador del equipo

INFORMACION DE SEGURIDAD

Se han colocado calcomanías de Cuidado, Advertencia y Peligro para alertar sobre situaciones potencialmente peligrosas. Se debe tener cuidado de preservar esta información intacta y fácil de leer en todo momento. Reemplace los letreros de seguridad faltantes o dañados.

El uso del equipo para otros propósitos ajenos a lo especificado en este manual puede causar lesiones personales o daño al equipo.

Símbolo de alerta de seguridad

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en su equipo, esté alerta a la posibilidad de lesiones corporales. El equipo Chore-Time está diseñado para ser instalado y manejado lo más seguro posible...sin embargo, siempre existen riesgos.



Palabras empleadas en letreros

Las palabras empleadas en letreros se usan junto con el símbolo de alerta de seguridad para identificar la severidad de la advertencia.

PELIGRO identifica peligros inmediatos que RESULTARAN en lesiones corporales graves o la muerte.

ADVERTENCIA . . identifica peligros o prácticas inseguras que PODRIAN resultar en lesiones corporales graves o la muerte.

CUIDADO: identifica peligros o prácticas inseguras que PODRIAN resultar en lesiones corporales menores o daños a productos o a la propiedad.



PELIGRO



ADVERTENCIA



CUIDADO

PELIGRO--SINFIN EN MOVIMIENTO

Esta calcomanía está colocada en la tapa para limpiar de la unidad de control del sistema FLEX-AUGER.

Si no se desconecta la energía eléctrica antes de hacer trabajos de mantenimiento en el equipo, se pueden causar graves lesiones corporales.



PELIGRO--CORRIENTE ELECTRICA

Desconecte la energía eléctrica antes de inspeccionar o reparar el equipo a menos que las instrucciones de mantenimiento específicamente indiquen lo contrario.

Conecte todo equipo eléctrico a tierra por razones de seguridad.

Todo trabajo de alambrado eléctrico deberá ser hecho por un electricista calificado de acuerdo con los códigos de electricidad locales y nacionales.

Conecte todas las partes metálicas que no conduzcan corriente a tierra para prevenir choques eléctricos.

Con la excepción de la protección de sobrecarga de motores, no se suministran con el equipo desconexiones eléctricas y protecciones contra sobrecarga de corriente.

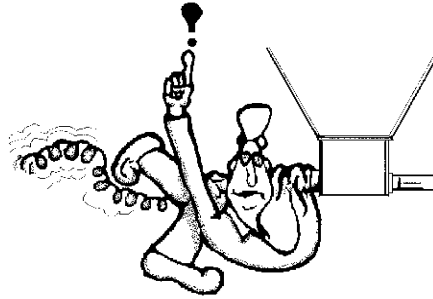


INFORMACION DE SEGURIDAD



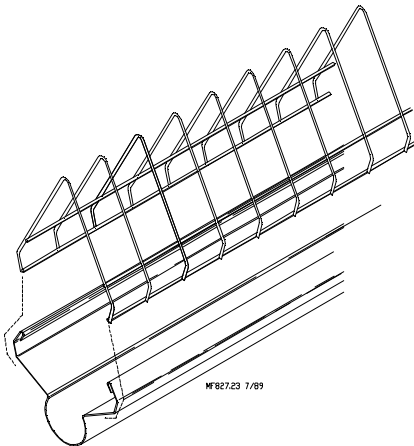
CUIDADO

Tenga cuidado cuando trabaje con el sinfín--un sinfín que rebota puede causar lesiones corporales.

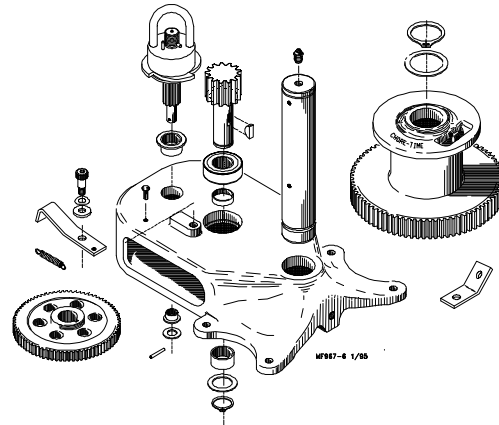


Glosario

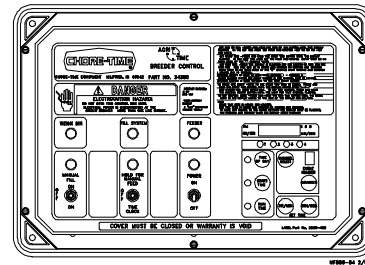
Canaleta y rejilla El ULTRAFLO es un comedero de canal que utiliza un tornillo sinfín abierto para transportar el alimento por todo el circuito. La rejilla es necesaria para proporcionar un ambiente de alimentación uniforme y también para ayudar a impedir que la canaleta se ensanche.



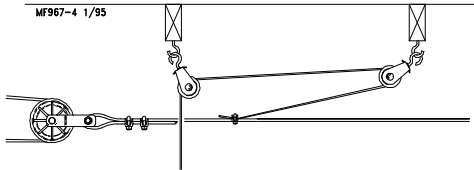
Levante mecánico Malacate rojo de hierro fundido utilizado para levantar y bajar la (las) línea (líneas) de alimentación. Accionado por una manivela o un taladro eléctrico. Conocido como malacate.



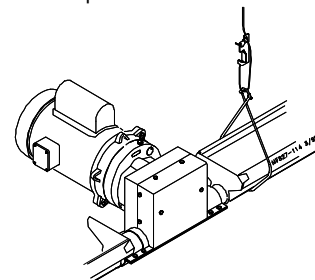
Control del comedero El ULTRAFLO es controlado por el control del comedero 34380. Este control se puede programar para prefijar las horas de arranque, de funcionamiento, de arranque del sistema de llenado, etc.



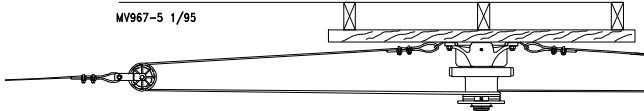
Mecanismo de inversión Una configuración de cable y polea que permite pasar el cable hasta un lugar deseado.



Unidad de potencia y conjunto impulsor La unidad de potencia y el conjunto impulsor accionan el tornillo sinfín de distribución de alimento por todo el circuito de comederos.



Polea doble Una configuración de cable y polea que reduce la carga en el malacate.



Introducción

Chore-Time ha diseñado el comedero ULTRAFLO para alimentar gallinas reproductoras con más rapidez y menos tensión que los comederos corrientes.

El alimento es transportado a la (las) tolva (tolvas) por el sistema FLEX-AUGER de Chore-Time. El alimento es extraído de las tolvas por el sinfín del comedero ULTRAFLO para reproductoras. Chore-Time no recomienda el uso de alimento en pelets con el comedero ULTRAFLO para reproductoras.

El sistema está diseñado para alimentar 25 aves por metro (4 a 6 aves por pie) de canaleta. El comedero distribuye el alimento a razón de 30 m (100 pies) por minuto. El sinfín del comedero para reproductoras tiene capacidad para aproximadamente 0,75 kg de alimento por metro (1/2 libra de alimento por pie).

El sinfín también hace las veces de dispositivo revolovedor mientras va distribuyendo el alimento en el circuito.

El control del comedero ULTRAFLO para reproductoras utiliza un control de 4 canales. El sistema de llenado y la línea de alimentación son controlados por canales separados. La duración del tiempo de funcionamiento será fijada cuando se haga funcionar por primera vez el sistema. La duración del tiempo de funcionamiento es ajustable y se puede fijar y cambiar en el control del comedero.

Temprano en el período de crianza la cantidad de alimento a ser distribuida cada día puede solamente llenar parte de la canaleta. Más adelante en el período de crianza, la cantidad de alimento podrá llenar la canaleta una vez, pero no llenará toda la canaleta cuando se distribuye la segunda ración.

Planificación del sistema

La planificación cuidadosa del sistema antes de comenzar la instalación ahorrará tiempo y trabajo.

Se debe proporcionar una estructura superior adecuada para sostener el peso del comedero, las tolvas, unidades de potencia, etc. Consultar la tabla en la página 83 para los pesos de los componentes individuales.

La Figura 1, en la página 8, muestra un galpón con (2) circuitos de comederos ULTRAFLO para reproductoras. El propósito del primer circuito es mostrar el emplazamiento recomendado para las unidades de potencia, las tolvas y el silo de pesaje.

PARA GALPONES DE HASTA 106 m (350 PIES), se recomienda instalar dos unidades de potencia. Estas unidades de potencia deben quedar equidistantes una de la otra. Para un galpón de 106 m (350 pies) las unidades de potencia deben colocarse en las posiciones "3" y "8" más abajo. Notar que las unidades de potencia están ubicadas a una sección de canaleta de distancia de las tolvas.

PARA GALPONES DE 106 A 137 m (351 A 450 PIES), se recomienda instalar tres unidades de potencia. Para determinar la ubicación correcta de las tres unidades de potencia, sumar la longitud total del sistema, incluyendo 1,5 m (5 pies) por cada codo de 90 grados, y dividir por 3. Esto dará un número aproximado de metros entre las unidades de potencia, redondear la cifra al cable de caída de suspensión más cercano. Las unidades de potencia deben quedar escalonadas (dos en un lado del circuito y una en el otro lado). Las unidades de potencia deben colocarse en los puntos "3", "10" y "6" más abajo. La unidad de potencia en la posición "3" debe quedar ubicada a una sección de canaleta de distancia de la tolva.

Para galpones de 137 a 182 m (451 a 600 pies), se recomienda instalar cuatro unidades de potencia. Estas unidades de potencia también deben quedar equidistantes en todo el sistema. Para determinar la ubicación correcta de las unidades de potencia, sumar la longitud total del sistema, incluyendo 1,5 m (5 pies) por cada codo de 90 grados, y dividir por 4. Esto dará una distancia aproximada entre las unidades de potencia, redondear la cifra al cable de caída de suspensión más cercano. Las unidades de potencia deben quedar equidistantes directamente enfrente

unas de las otras en todo el sistema.. Las unidades de potencia deben colocarse en los puntos "2", "10", "5" y "6" más abajo.

Longitud de la línea de alimentación	Posición de la unidad de potencia
Hasta 106 m (350 pies)	"3" y "8"
106 a 137 m (351 a 450 pies)	"3", "10" y "6"
137 a 182 m (451 a 600 pies)	"2", "10", "5" y "6"

El segundo circuito proporciona algunas especificaciones dimensionales.

Notar que los cables de caída de suspensión tienen una separación de 2,4 m (8 pies) ó 3 m (10 pies) entre cada uno en todo el sistema. Asegurarse de suspender correctamente los codos.

El circuito del comedero ULTRAFLO para reproductoras tiene 1,5 m (5 pies) de ancho (mínimo). Se puede aumentar el ancho añadiendo una sección recta de tubo entre los codos.

NO colocar las unidades de potencia a menos de una distancia de 15,2 m (50 pies) de los codos.

La Figura 2, en la página 9, muestra un galpón similar con la excepción que UNA sola tolva está abasteciendo a cada circuito de comederos ULTRAFLO para reproductoras.

NO INSTALAR ESTA CONFIGURACION DE SISTEMA EN GALPONES QUE SOBREPASEN DE 76 m (250 PIES) de largo.

Los puntos de emplazamiento de las unidades de potencia son diferentes para los sistemas con una sola tolva. Notar que las unidades de potencia están ubicadas en el centro del galpón.

Configuración del sistema estándar del comedero ULTRAFLO para reproductoras con (2) tolvas por circuito.

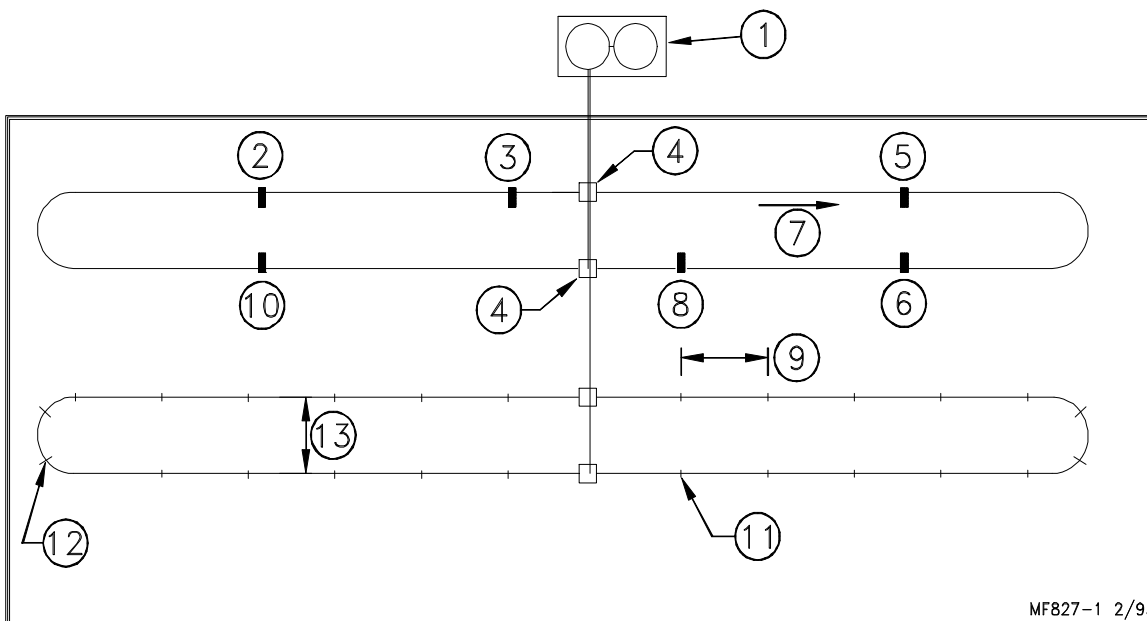
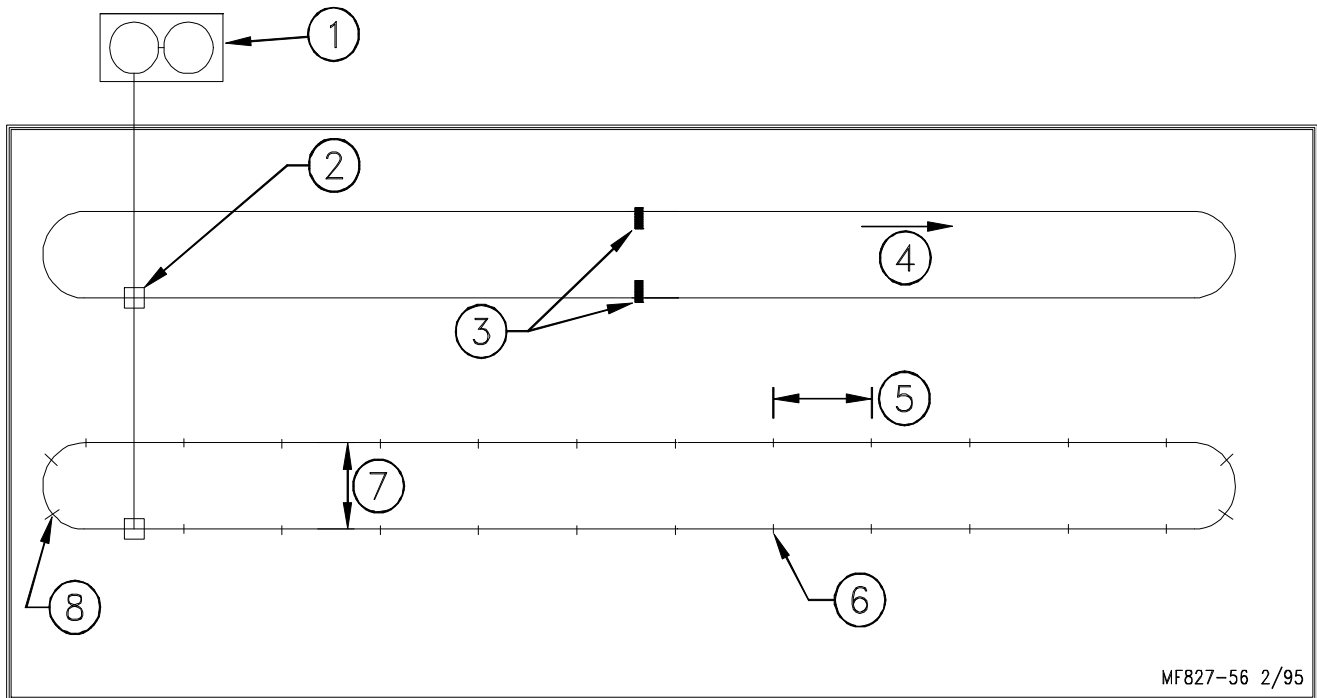


Figura 1. Diagrama de la configuración del sistema para comederos con (2) tolvas por circuito (vista de arriba)

Clave	Descripción	Clave	Descripción	Clave	Descripción
1	Silo de pesaje y balanzas	6	Unidad de potencia	10	Unidad de potencia
2	Unidad de potencia	7	Recorrido del sinfín	11	Cables de caída de suspensión
3	Unidad de potencia	8	Unidad de potencia	12	Proporcionar soporte adecuado para impedir el pandeo de los codos.
4	Tolva	9	Se recomiendan centros de 2,4 m (8 pies). Máximo 3 m (10 pies).	13	1,5 m (5 pies)
5	Unidad de potencia				

Configuración del sistema estándar del comedero ULTRAFLO para reproductoras con (1) tolva por circuito.

Nota: La longitud del galpón no debe sobrepasar de 76 m (250 pies).



MF827-56 2/95

Figura 2. Diagrama de la configuración del sistema para comederos con (1) tolva por circuito (vista de arriba)

Clave	Descripción
1	Silo de pesaje y balanzas
2	Tolva
3	Unidad de potencia
4	Recorrido del sinfín
5	Centros de 3 m (10 pies)
6	Cables de caída de suspensión
7	1,5 m (5 pies)
8	Proporcionar soporte adecuado para impedir el pandeo de los codos.

Procedimiento de armado de la tolva

Para el procedimiento de armado de las tolvas de 45 kg (100 lb), ver la Figura 3.

Armar los paneles laterales de la tolva de 45 kg (100 lb), sin apretar, como se muestra en la Figura 3, usando pernos de 1/4-20 y tuercas hexagonales de 1/4-20 (suministrados en el juego de herrajes). Notar que las pestañas en los paneles laterales encajan por el lado de afuera del cuerpo de la tolva.

Armar las barras de suspensión de la tolva. Colocar las dos barras de suspensión en las esquinas del panel lateral, como se muestra en la Figura 3, y sujetarlas con los herrajes de 1/4-20 suministrados.

Fijar las pletinas de ajuste a las barras de suspensión de la tolva, con un perno de 5/16-18x3/4 pulg, arandela y tuerca y un perno de 1/4-20x1/2 pulg, arandela y tuerca hexagonal (suministrados en el juego de herrajes).

Con la tolva armada, sin la cubierta, apretar los herrajes.

Para suspender la tolva se provee un conjunto de cable (incluyendo 6 m (20 pies) de cable, un acoplador y un guardacabo de 5/32 pulg). El pasador debe quedar ubicado en el agujero central de la barra de suspensión.

Si se va a usar la cubierta opcional de la tolva, sujetar la mitad de la cubierta con la boca del tubo en la parte superior de la tolva, usando los herrajes de 1/4-20 suministrados. La otra mitad de la cubierta encajará en su lugar. Instalar el conjunto de soporte del tubo, como se muestra en el inserto (tubo de caída suministrado con el sistema de llenado).

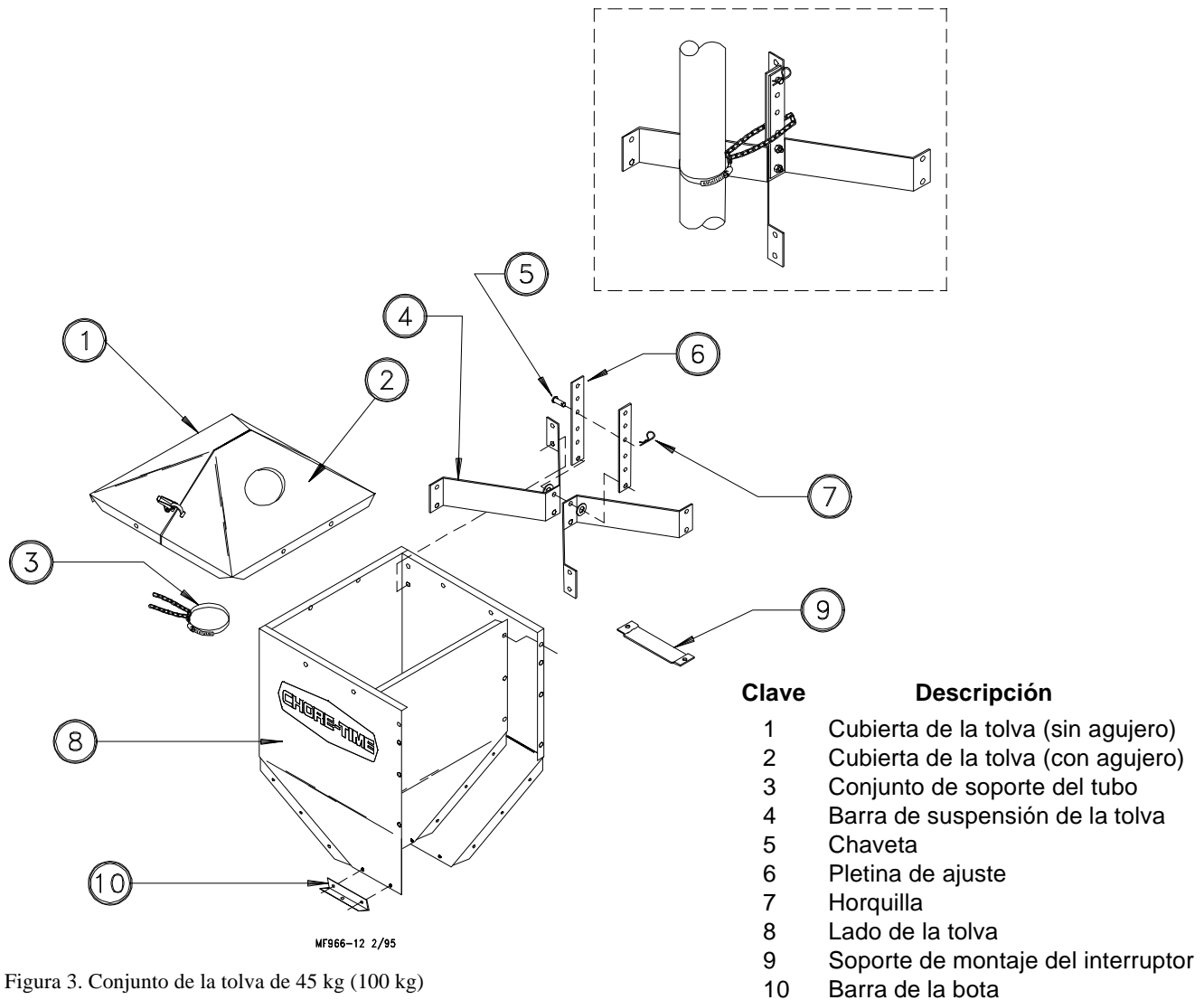


Figura 3. Conjunto de la tolva de 45 kg (100 kg)

Instalación del sistema de suspensión

La suspensión de la línea de alimentación es una parte esencial del sistema de alimentación. Tomarse el tiempo para planificar detalladamente el sistema con el fin de asegurar su funcionamiento perfecto. La Figura 4 es una vista general de la suspensión que se requiere para los sistemas de 76 m (250 pies) de largo o más. La Figura 5, en la página 13, es una vista general del sistema de suspensión para las instalaciones de 76 m (250 pies) de largo o menos, con (1) tolva. Los dibujos aumentados y en detalle muestran la información crítica de la suspensión.

En este manual se encuentran instrucciones específicas para la instalación de los componentes de suspensión varios.

SISTEMAS DE SUSPENSION RECTILINEOS DE HASTA 106 m (350 pies): Se requiere un malacate y sistema de suspensión separados para elevar (y bajar) cada lado del comedero ULTRAFLO. No se requieren poleas dobles.

NOTA: No se requieren poleas dobles en los **tramos rectilíneos** de 76 a 106 m (250 a 350 pies) de largo. Todos los demás sistemas requieren polea(s) doble(s), como se muestra.

SISTEMAS DE SUSPENSION RECTILINEOS SOBRE 106 m (350 pies): Se requiere un malacate y sistema de suspensión separados para elevar (y bajar) cada lado del comedero ULTRAFLO. Se requieren poleas dobles en cada malacate, como se muestra en la Figura 4 y detalle A. Se requieren dos abrazaderas de cables para conectar el cable principal a la polea doble.

SISTEMA DE SUSPENSION DE CIRCUITO CERRADO DE HASTA 76 m (250 pies): Se requiere un malacate y un sistema de suspensión para elevar (y bajar) todo el comedero ULTRAFLO. Se requieren poleas dobles en el malacate, como se muestra en la Figura 5 y detalle A. Se requieren dos abrazaderas de cables para conectar el cable principal a la polea doble. Se requieren conjuntos de poleas especiales para pasar el cable, como se muestra en el detalle E.

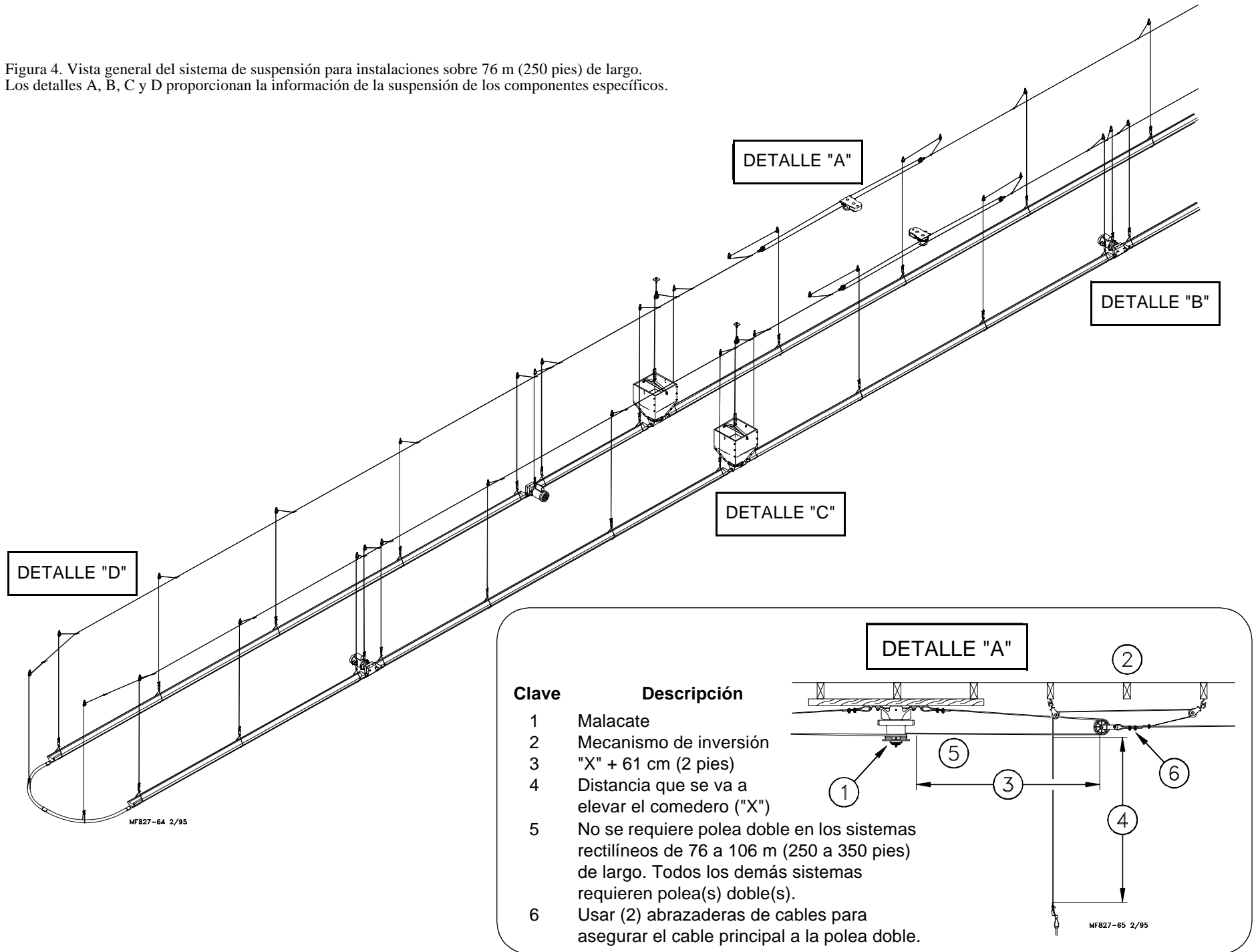
IMPORTANTE: Se debe tener un cable de caída de suspensión en cada lado y directamente encima de cada unidad de potencia, cabeza de engranaje y tolva para alimento. Ver los detalles B y C.

Determinar dónde se va a instalar la línea de alimentación. Trazar una línea recta del mismo largo de la línea de alimentación en el cielo raso o en las vigas. Usar una cuerda, cordel de tiza o cable del malacate, provisionalmente sujeto con grapas, para marcar la línea. Centrar la línea directamente encima del lugar donde se va a instalar el comedero.

Se requieren dos abrazaderas de cables para conectar el cable principal a la polea doble.

Se requiere una abrazadera de cable para conectar cada cable de caída al cable principal.

Figura 4. Vista general del sistema de suspensión para instalaciones sobre 76 m (250 pies) de largo.
Los detalles A, B, C y D proporcionan la información de la suspensión de los componentes específicos.



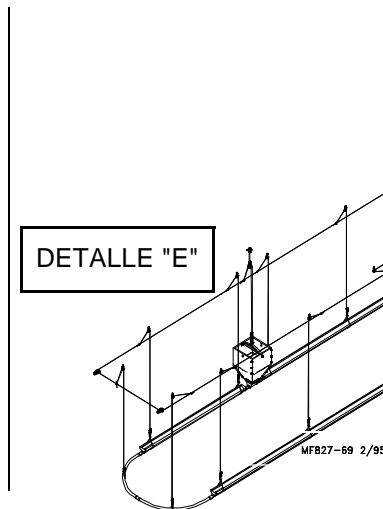
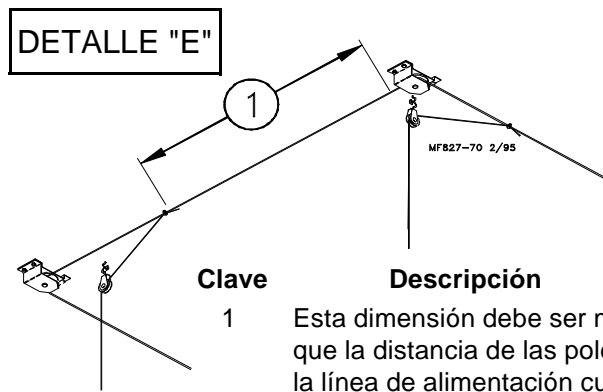
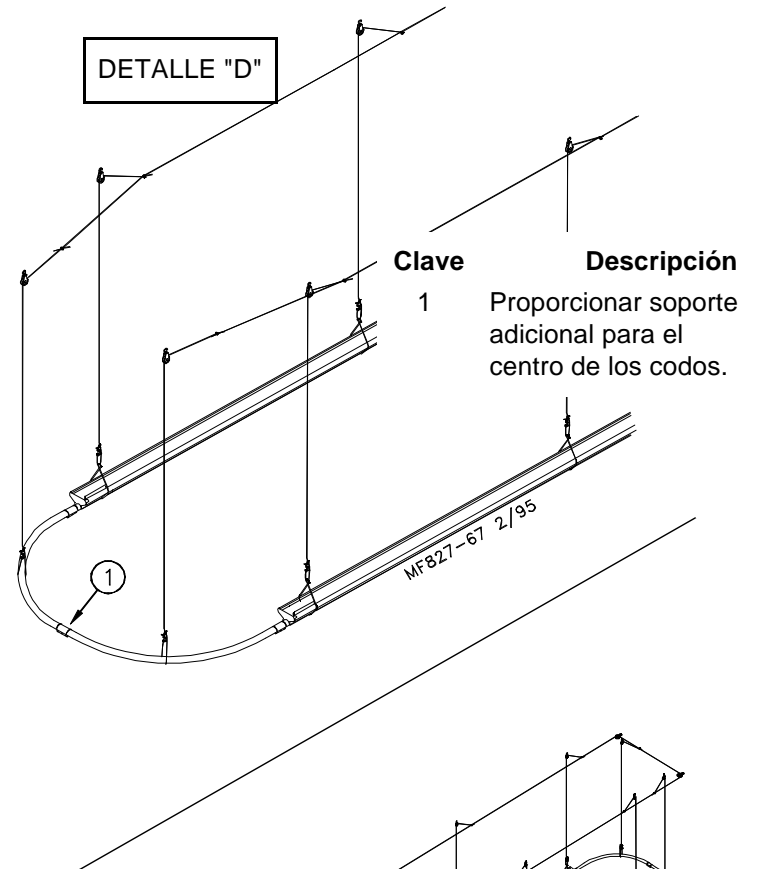
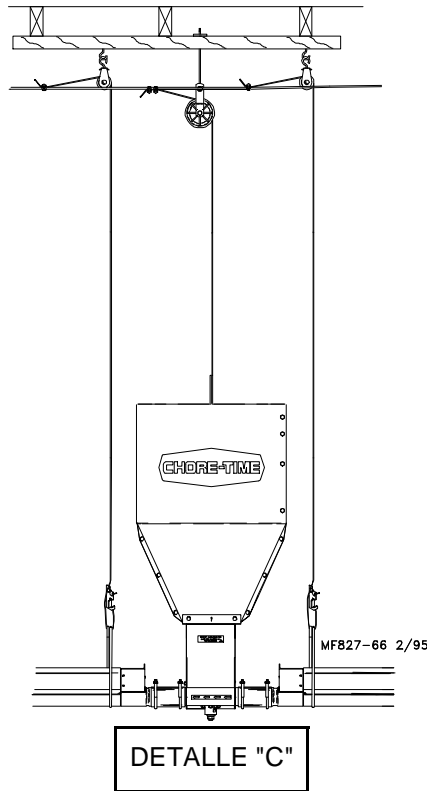
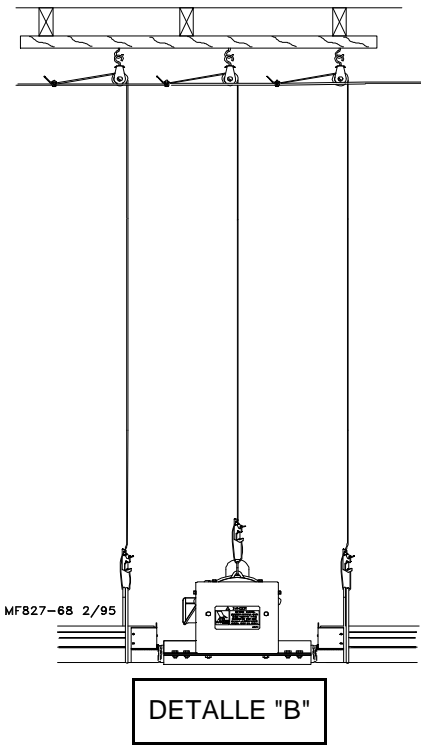


Figura 5. Vista general del sistema de suspensión para instalaciones hasta 76 m (250 pies) de largo. Los detalles A, B, C y E proporcionan la información de la suspensión de los componentes específicos.

Instalación del malacate

1. Atornillar el malacate, totalmente armado, a una tabla de 50 x 200 mm (2 x 8) que abarque 3 vigas por lo menos. El mecanismo del freno sobresaldrá en un lado.

Para líneas de alimentación superiores a 106 m (350 pies) de largo, instalar un gancho 2985 para cable entre el perno de montaje y el bastidor del malacate, como se muestra en la Figura 6.

Para sistemas de suspensión de circuito cerrado, instalar un gancho 2985 para cable entre el perno de montaje y el bastidor del malacate, como se muestra en la Figura 6.

Clave	Descripción
1	Malacate
2	Gancho para cable
3	Tabla de 50 x 200 mm (2 x 8 pulg) abarcando (3) tres vigas.
4	Perno de 5/16-18 x 2-1/2 pulg, arandela y tuerca.

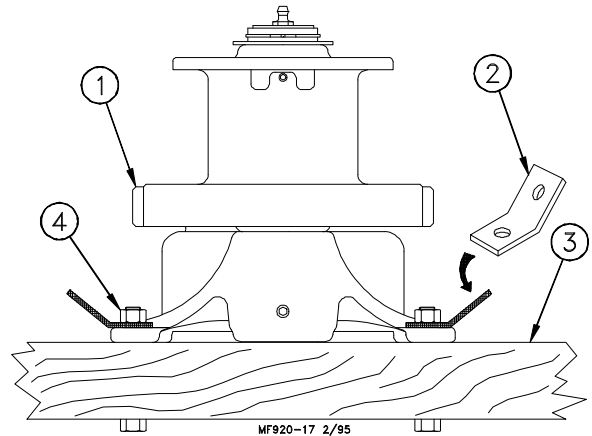


Figura 6. Diagrama del montaje del malacate (vista del final)

2. Fijar la tabla de 50 x 200 mm (2 x 8 pulg), con el malacate incorporado, al cielo raso en el centro de la línea de alimentación. La tabla de 50 x 200 mm (2 x 8 pulg) debe estar paralela a la línea y debe abarcar 3 vigas por lo menos. Se requieren tirafondos, no suministrados.

Si la tolva está ubicada en el centro de la línea de alimentación, colocar el malacate desplazado unos pocos metros del centro de la línea de alimentación.

3. Extender el cable de 5 mm (3/16 pulg) a todo el largo de la línea de alimentación. Fijar el cable provisionalmente al cielo raso con clavos, grapas o algún tipo de sujetador.
4. Pasar el cable por el resalto ubicado en la parte inferior del tambor del malacate. Apretar el tornillo con punta plana para fijar el cable al tambor. Ver la Figura 7.

Clave	Descripción
1	Resalto del tambor del malacate con tornillo de punta plana
2	Cable de 3/16 pulg del malacate
3	Rotación del tambor

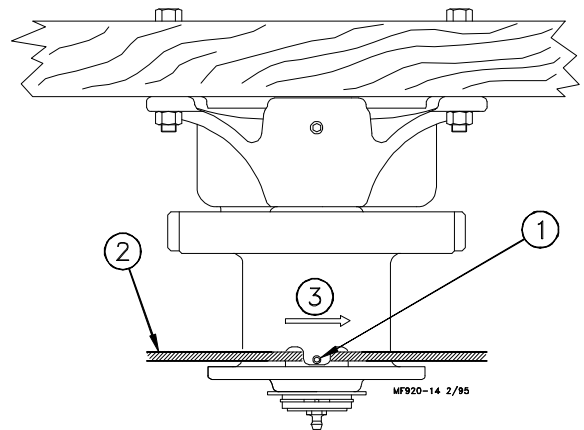


Figura 7. Instalación de cable del malacate (vista del final)

5. Girar el tambor del malacate una vuelta completa. Guiar el cable contra la pestaña en la parte inferior del tambor del malacate. El cable no se debe enrollar sobre sí mismo en el tambor, sino que debe hacerlo lo más cerca posible de cada vuelta anterior. Ver la Figura 8.

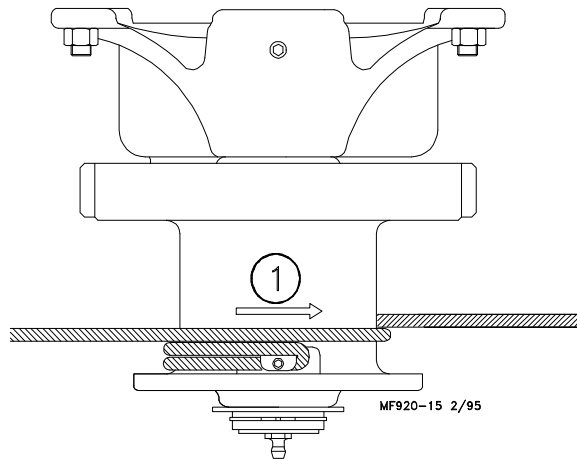


Figura 8. Enrollado del cable (vista del final)

Clave	Descripción
1	Rotación del tambor

La distancia recomendada entre las caídas es de 2,4 m (8 pies) en el centro. No sobrepasarse la separación de 3 m (10 pies) entre los cables de caída.

Si la distancia de elevación es mayor que la distancia entre las separaciones de las caídas, desplazar los ganchos 75 mm (3 pulgadas) a cada lado de la línea para impedir que las abrazaderas del cable se enganchen en las poleas. Ver la Figura 9.

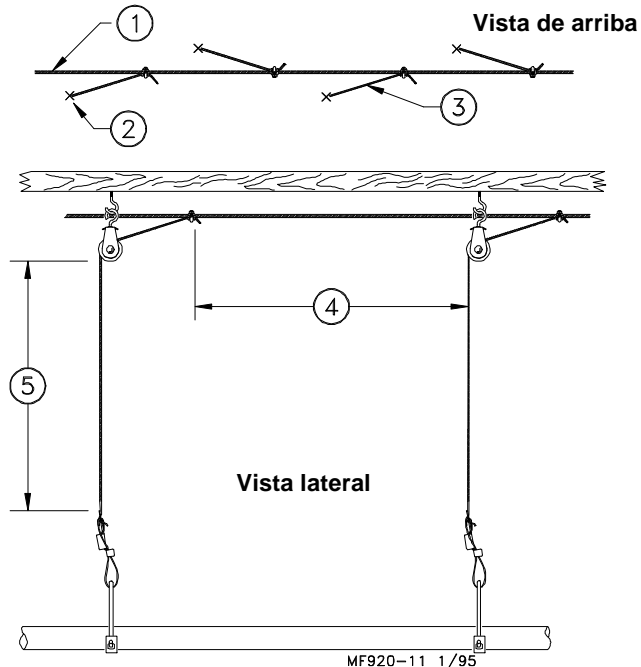


Figura 9. Detalle del desplazamiento del cable de caída

Clave	Descripción
1	Cable de 3/16 pulg
2	Ubicación del gancho de tornillo o gancho de cielo raso
3	Cable de caída de 3/32 pulg
4	Desplazar los cables de caída si la distancia mide menos que el ítem 5.
5	Distancia que se va a elevar el comedero

Instalación del gancho de tornillo/ gancho de cielo raso

Se pueden usar ganchos de tornillo o ganchos de cielo raso para suspender la línea de alimentación. Consultar las instrucciones respectivas, más abajo. En la Figura 10 se muestra la instalación del gancho de tornillo. En las Figuras 11 a la 16 se muestra la instalación de los ganchos de cielo raso.

Atornillar el gancho en la viga todo el largo de la rosca para impedir que se doble. Las aberturas de los ganchos de tornillo deben apuntar en sentido contrario al sentido de avance cuando el malacate eleva la línea de alimentación. Ver la Figura 10.

Clave	Descripción
1	Abertura del gancho de tornillo orientada contraria al sentido de avance.
2	Dirección de tracción del cable cuando se eleva la línea de alimentación.
3	Cable de 3/16 pulg del malacate
4	Cable de caída de 3/32 pulg

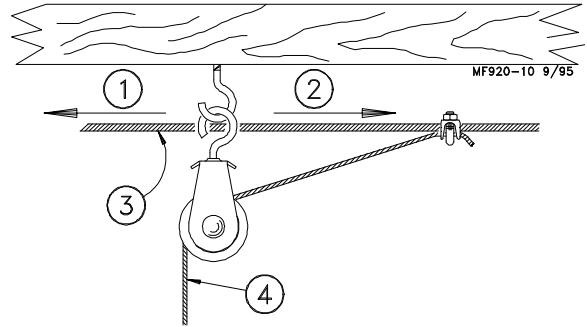


Figura 10. Instalación del gancho de tornillo (vista lateral)

El gancho de cielo raso se puede usar en una variedad de instalaciones. Según cuál sea la situación individual, instalar los ganchos de cielo raso como se muestra en las Figuras 11 a la 14.

Después de fijar el gancho de cielo raso a la viga, deslizar el gancho de una polea giratoria hasta que entre en la ranura, como se muestra en la Figura 15.

Instalaciones en vigas de acero angostas

Clave	Descripción
1	Fijar el gancho de cielo raso a la viga utilizando tornillos autorroscantes a través de agujeros yuxtapuestos.
2	Recorrido del cable

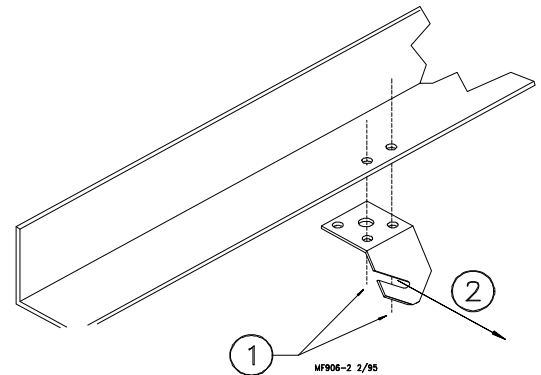


Figura 11. Instalación del gancho de cielo raso

Instalaciones soldadas a la viga de acero

Clave	Descripción
1	Soldar la escuadra de cielo raso a la viga aquí.
2	Recorrido del cable.

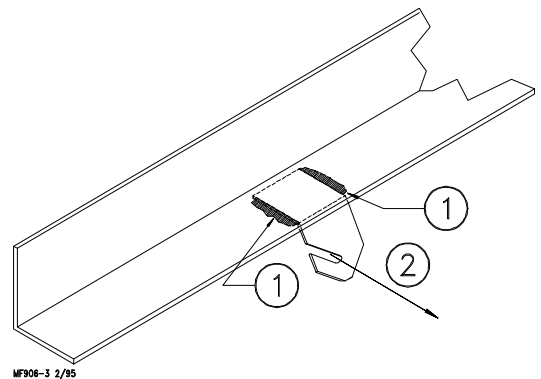


Figura 12. Instalación del gancho de cielo raso

Instalaciones en vigas de acero anchas

- | Clave | Descripción |
|-------|---|
| 1 | Fijar la escuadra a la viga con tornillos autorroscantes a través de agujeros opuestos. |
| 2 | Recorrido del cable. |

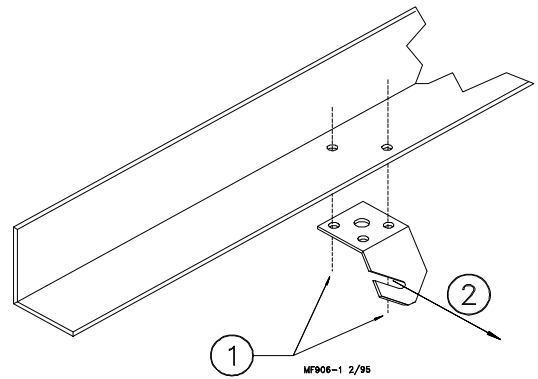


Figura 13. Instalación del gancho de cielo raso

Instalaciones en vigas de madera

- | Clave | Descripción |
|-------|--|
| 1 | Fijar la escuadra de cielo raso a la viga con un tirafondo de 1/4 pulg a través del agujero central. |
| 2 | Recorrido del cable. |

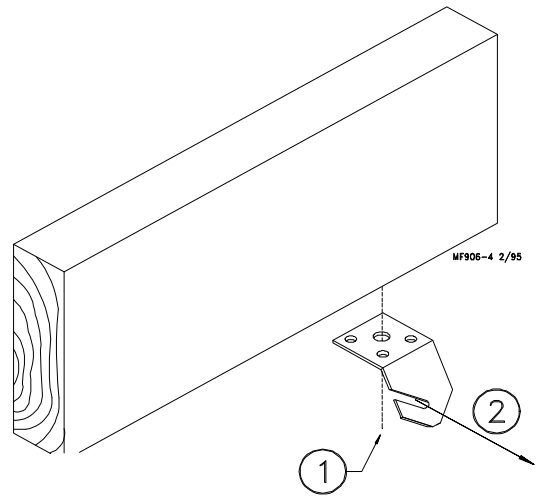


Figura 14. Instalación del gancho de cielo raso

- | Clave | Descripción |
|-------|-----------------------------|
| 1 | Viga de madera |
| 2 | Escuadra de cielo raso |
| 3 | Tirafondo de 1/4 pulg |
| 4 | Polea giratoria |
| 5 | Cable de caída de 3/32 pulg |

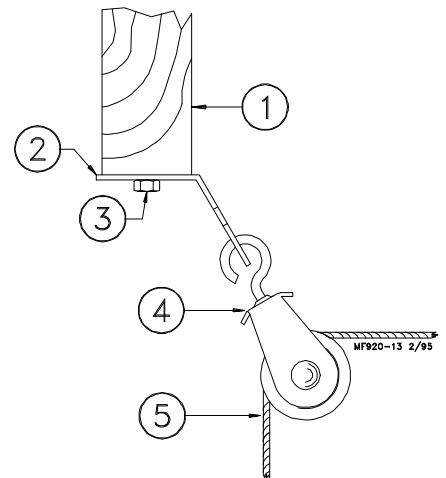


Figura 15. Instalación de la polea (vista del final)

Instalación del cable de caída de suspensión

1. Fijar la polea 3004 a cada gancho.
2. Pasar el extremo del cable de 3/32 pulg ó 1/8 pulg a través de la polea hacia el malacate. Fijar con una abrazadera de 3/16 pulg este extremo del cable de 3/16 pulg del malacate aproximadamente a 150 mm (6 pulg) de la polea. Ver la Figura 10.
3. Dejar que el cable de caída llegue al ojal del colgador y enhebrarlo de vuelta a través del ajustador de nivel.

Se incluye suficiente cable para suministrar "mecanismos de inversión" en las caídas situadas debajo y detrás del malacate. El detalle A en la Figura 4 (página 12) muestra una configuración de cable con "mecanismo de inversión."

4. **Comenzar por instalar los cables de caída de suspensión en el malacate y proceder hacia los codos.**

Mantener el cable principal bien tenso entre caídas. Colgar un peso en el extremo del cable principal para mantener la tensión.

5. La Figura 16 muestra los puntos de suspensión correctos para los codos (los componentes del comedero se muestran como referencia solamente).

Se debe proporcionar soporte adecuado en los codos para impedir el pandeo.

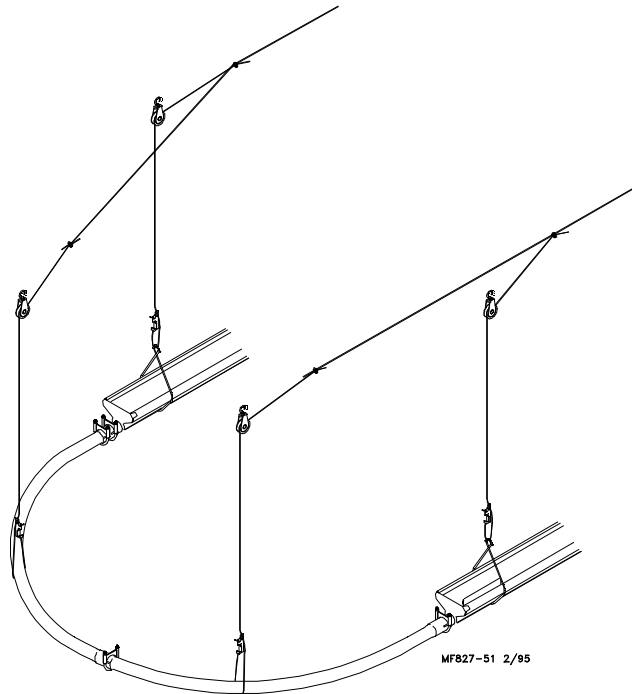


Figura 16. Soporte de los codos

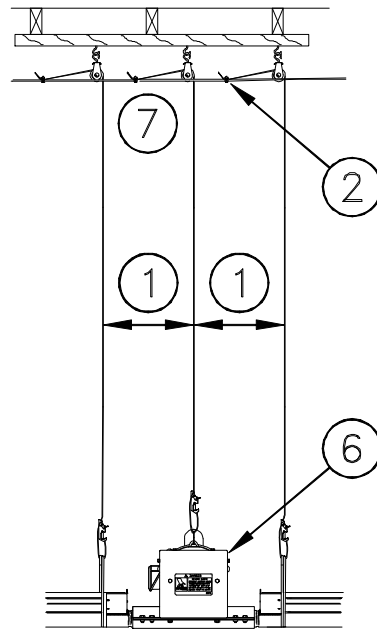
6. Se requieren tres cables de caída en cada posición de unidad de potencia y tolva.

Ubicación de las unidades de potencia: Se requieren tres cables de caída en cada posición de unidad de potencia. Instalar los cables de caída como se especifica en la Figura 17. La canaleta debe estar soportada aproximadamente a 30 cm (1 pie) de cada unidad de potencia.

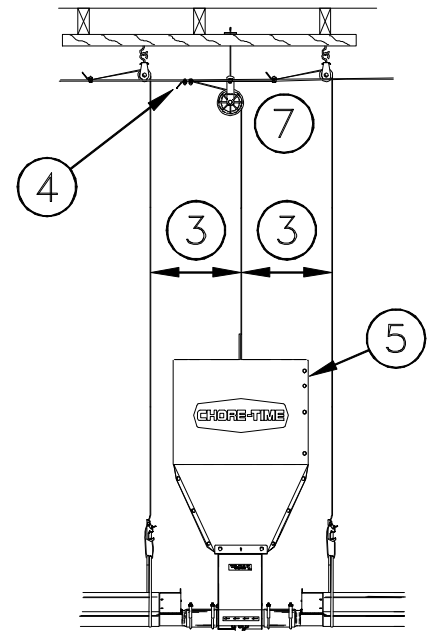
Ubicación de la tolva para alimento: Se requieren tres cables de caída en cada posición de tolva para alimento. Instalar los cables de caída como se especifica en la Figura 17. La canaleta debe estar soportada aproximadamente a 30 cm (1 pie) de cada tolva para alimento. Asegurarse de instalar el juego completo de suspensión de la línea, como se muestra en las Figuras 4 (detalle C) y 17.

IMPORTANTE: Asegurarse de desplazar las tres poleas en cada posición de unidad de potencia y tolva para que las abrazaderas de cable no estorben las poleas.

Suspensión de la unidad de potencia



Suspensión de la tolva

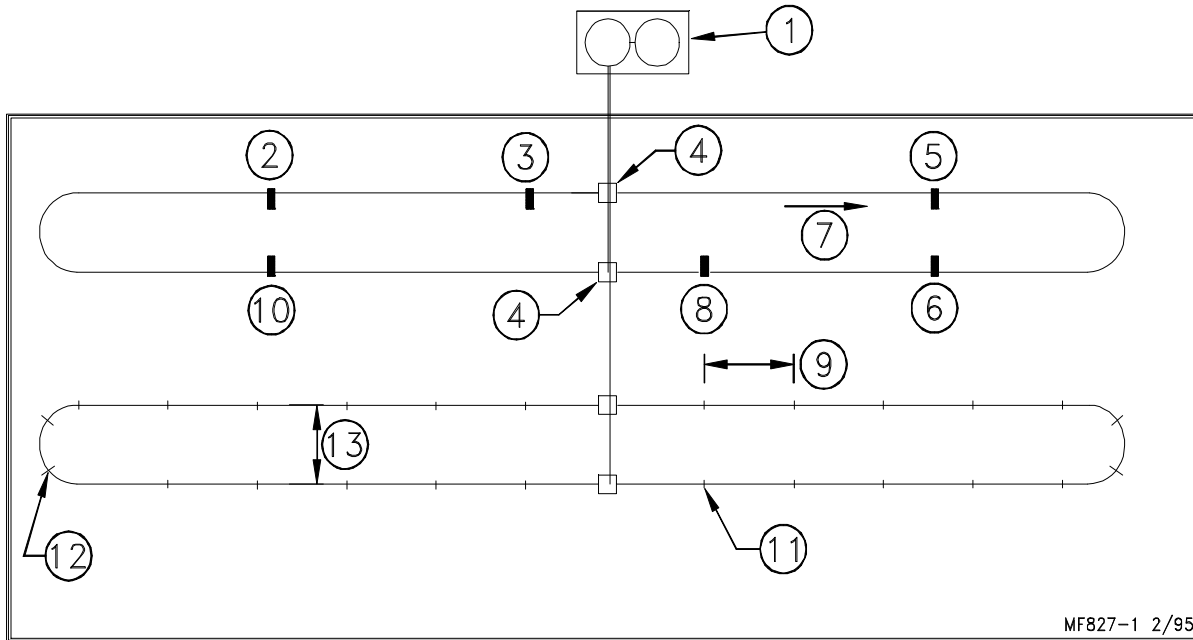


MF827-96 2/95

Figura 17. Puntos apropiados de suspensión en las unidades de potencia

Clave	Descripción
1	30 cm (1 pie)
2	1 abrazadera para cable
3	1 m (3 pies)
4	2 abrazaderas para cables
5	Tolva
6	Unidad de potencia
7	Asegurarse de desplazar los ganchos de tornillo aproximadamente 75 mm (3 pulg) para que las abrazaderas para cables no estorben las poleas.

Instalación del comedero ULTRAFLO para reproductoras



Se provee la Figura 18 como un diagrama de referencia. Consultar este diagrama según sea necesario durante la instalación del comedero ULTRAFLO para reproductoras. (Vista de arriba)

Clave	Descripción	Clave	Descripción
1	Silo de pesaje y balanzas	8	Unidad de potencia
2	Unidad de potencia	9	Centros de 3 m (10 pies)
3	Unidad de potencia	10	Unidad de potencia
4	Tolva	11	Cables de caída de suspensión
5	Unidad de potencia	12	Proporcionar soporte adecuado para impedir el pandeo de los codos
6	Unidad de potencia	13	1,5 m (5 pies)
7	Recorrido del sinfín		

Instalación de la canaleta y componentes

Estas instrucciones sirven de guía para la instalación, comenzando en cualquiera de los puntos de ubicación de la tolva y siguiendo en el sentido de avance del sinfín.

La Figura 18 muestra los puntos de ubicación de la tolva y sentido de avance del sinfín.

1. Determinar la ubicación de la (las) copa (copas) de entrada. No instalar las tolvas en la copa de entrada por ahora.
2. Tender las secciones de canaleta en la posición aproximada donde quedarán suspendidas, con el extremo acampanado hacia la (las) copa (copas) de entrada en el lado de salida.
3. Medir y marcar la canaleta para que al instalarla, la junta con la próxima sección de canaleta quede ubicada directamente debajo del cable de caída de suspensión.

Cortar el extremo acampanado de la primera sección de canaleta en el lado de salida de la copa de entrada como se marcó. La canaleta se debe cortar en ángulo recto.

Deslizar un acople sobre el extremo de la canaleta, como se muestra en la Figura 19. Usar los agujeros en las pestañas de los acoples como guía para perforar (4) agujeros de 6,3 mm (1/4 pulg) en cada lado de la canaleta.

Fijar el acople a la canaleta con el perno de 10-24 y tuerca provistos.

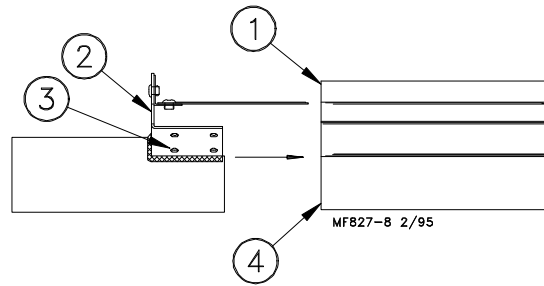


Figura 19. Instalación del acople (vista lateral)

Clave	Descripción
1	Cortar bien recto el extremo acampanado en la marca.
2	Acople
3	Fijar el acople a la canaleta con el herraje 10-24.
4	ULTRAFLO Canaleta sin extremo acampanado.

- Deslizar un colgador en la canaleta, como se muestra en la Figura 20. No suspender el sistema por ahora.

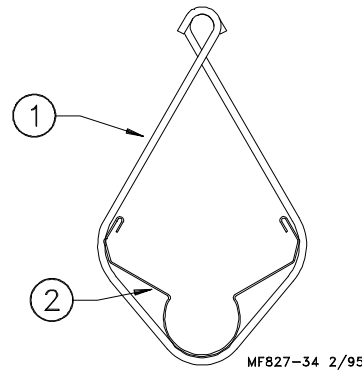


Figura 20. Soporte del colgador (vista lateral)

Clave	Descripción
1	Colgador
2	Canaleta

Si los colgadores se van a instalar más adelante, abrirlos suavemente lo suficiente para que encajen encima de la canaleta. Ver la Figura 21. Si se abren incorrectamente se deformarán los colgadores.

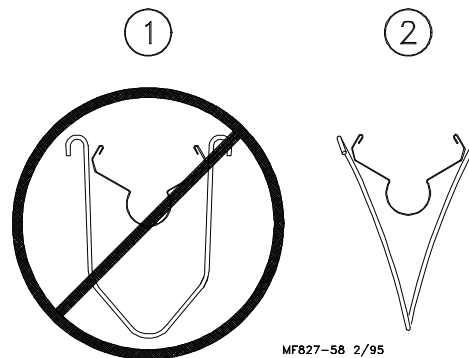


Figura 21. Instalación del colgador (vista del final)

Clave	Descripción
1	Incorrecto--NO DEFORMAR LOS COLGADORES.
2	Correcto--Abrir SUAVEMENTE el colgador para permitir la instalación de la canaleta.

5. Sujetar la canaleta y el acople a la copa de entrada usando un acoplador y abrazaderas de perno en U, como se muestra en la Figura 22.

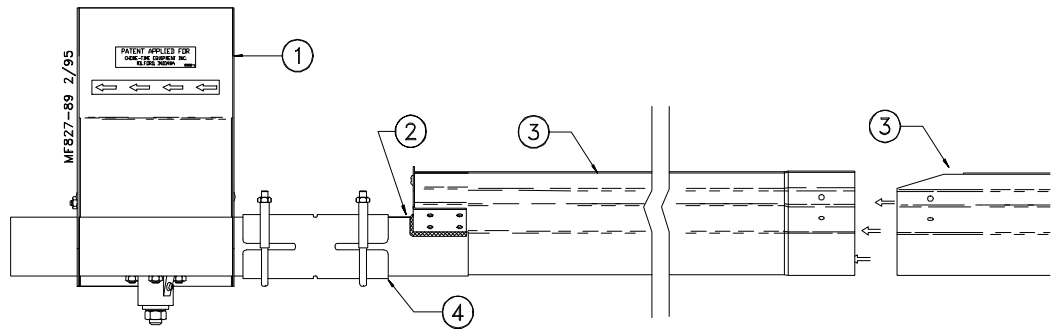


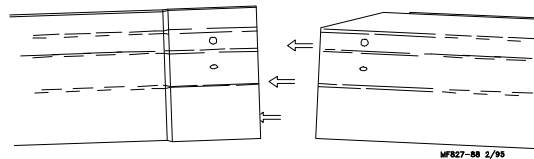
Figura 22. Diagrama del conjunto de componentes (vista lateral)

Clave Descripción

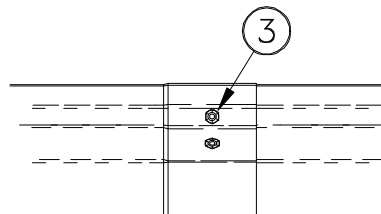
- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Copa de entrada |
| 2 | Acople |
| 3 | Canaleta |
| 4 | Acoplador del tubo |

6. Instalar un colgador en la próxima junta de la canaleta. Deslizar el extremo recto de la canaleta en el extremo acampanado de otra sección de canaleta, como se muestra en la Figura 23.
7. Las secciones de canaleta son punzonadas en la fábrica para permitir la colocación de (4) pernos 10-24 y tuercas. Ver la Figura 23.

IMPORTANTE: Asegurar que la canaleta esté unida a tope en cada junta, antes de apretar los herrajes. Para asegurar el armado correcto de la canaleta, colocar las secciones de canaleta en una superficie plana mientras se aprietan los herrajes.



1



2

Figura 23. Diagrama del empalme de la canaleta (vista lateral)

Clave Descripción

- 1 Deslizar las secciones de canaleta hasta unirlas.
- 2 Colocar las secciones de canaleta unidas sobre una superficie plana y fijarlas en (4) lugares con los herrajes provistos.
- 3 Instalar los (4) pernos 10-24 y tuercas.

8. Seguir instalando secciones de canaleta y colgadores hasta llegar al punto de ubicación de la primera unidad de potencia.
9. Las unidades de potencia deben quedar ubicadas directamente debajo de la caída de suspensión.

La unidad de potencia, el conjunto impulsor y el conector base se envían armados. Desarmar el conector base de la unidad de potencia y conjunto impulsor quitando las cuatro tuercas de 1/4-20. Ver la Figura 30 en la página 28.

Instalar los acoples y colgadores en los extremos de la canaleta, similar a lo indicado en los pasos 3 y 4. Se deben instalar dos colgadores en cada unidad de potencia (uno en cada lado). Ver la Figura 24.

Deslizar los acoples en las abrazaderas del conector terminal en la estructura soldada del conector base. Ver la Figura 24. Asegurarse que la estructura soldada del conector base esté alineada antes de apretar las abrazaderas.

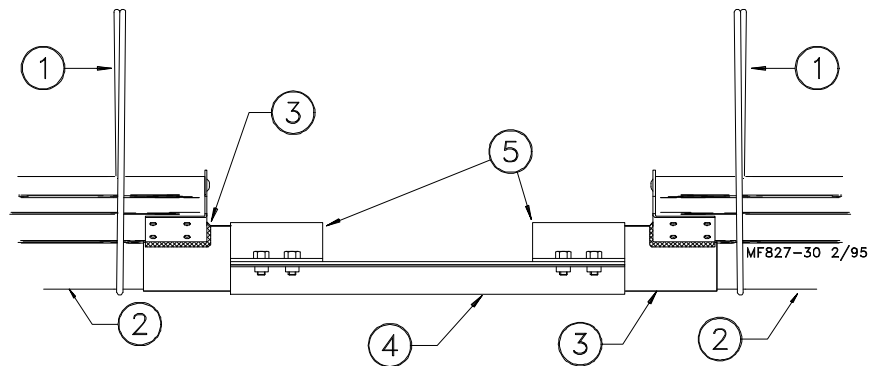


Figura 24. Instalación del punto de ubicación de la unidad de potencia (vista lateral)

Clave	Descripción
1	Colgador
2	Canaleta
3	Acople
4	Estructura soldada del conector base
5	Abrazadera del conector terminal

10. Seguir instalando secciones de canaleta y colgadores hasta llegar al primer codo.
A veces es necesario cortar una sección de canaleta para lograr la ubicación que se desea para el codo.

11. Instalar un acople en la última sección de canaleta.

Chore-Time ofrece (2) estilos de aberturas para limpiar para utilizar en los comederos ULTRAFLO para reproductoras. La abertura para limpiar corriente se instala como se especifica en el párrafo 12, más abajo.

Consultar la lista de piezas del juego de limpieza en la página 78 para la instalación correcta del agujero para limpiar de estilo **opcional**. El agujero para limpiar (estilo opcional) debe instalarse directamente en el lado entrante de cada tolva.

12. Instalar el agujero para limpiar antes de cada grupo de codos. Ver la Figura 25.

La abertura para limpiar debe instalarse en el lado entrante de los codos. Esto permite sacar el alimento de la canaleta sin tener que pasarlo por los codos.

Usar una sierra para agujeros de 40 mm (1-1/2 pulg) para perforar un agujero en el fondo de la canaleta, a 150 mm (6 pulg) del acople.

Instalar una tapa para limpiar encima del agujero y sujetarla con herrajes de 10-24 provistos en el juego de la tapa para limpiar. Ver la Figura 25.

Se pueden pedir juegos de aberturas para limpiar adicionales, por separado, si es necesario.

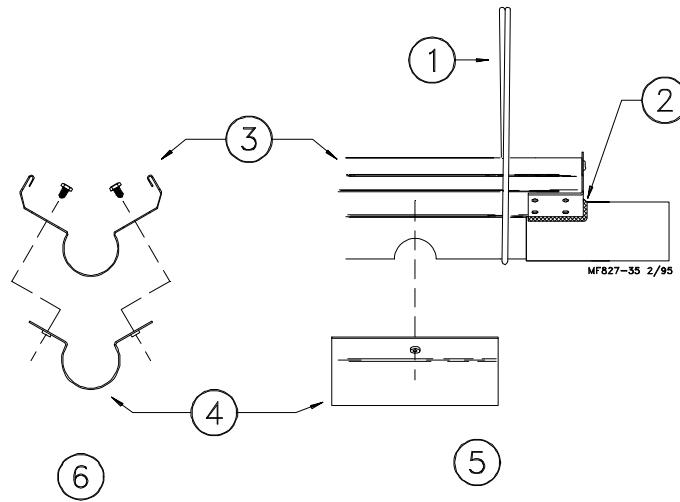


Figura 25. Instalación de la tapa para limpiar (vista lateral y vista del final según lo indicado)

Clave Descripción

- 1 Colgador
- 2 Acople
- 3 Canaleta
- 4 Tapa para limpiar
- 5 Vista lateral
- 6 Vista del final (no se muestra el colgador y acople para claridad de la figura)

13. Instalar un colgador en el extremo entrante del codo. Ver la Figura 26.
14. Insertar la sección de tubo del acople en el extremo acampanado de un codo de 90 grados, tal como se muestra en la Figura 26. Usar una abrazadera de estilo perno en U para sujetar esta junta, pero no apretar la abrazadera totalmente hasta que se hayan instalado y nivelado completamente los codos.
15. Sujetar, sin apretar, otro codo de 90 grados al primero, deslizando el extremo acampanado encima del extremo recto del codo existente. Ver la Figura 26.
16. Cortar el extremo acampanado de la siguiente sección de canaleta. A veces es necesario cortar un tramo adicional de esta sección de canaleta (para poder alinear las juntas).
17. Instalar un acople en el extremo cortado de la canaleta.
18. Sujetar el acople y la canaleta al segundo codo de 90 grados, usando un acoplador y (2) abrazaderas de perno en U para fijar esta junta. Pero no apretar totalmente las abrazaderas hasta haber instalado y nivelado completamente los codos.
19. Instalar un colgador en el extremo saliente de la canaleta, tal como se muestra en la Figura 26.
20. Instalar el resto de la canaleta, unidad(es) de potencia, colgadores y abertura(s) para limpiar de la misma manera que la primera.

No instalar los codos en un extremo del circuito (para poder instalar el sinfín).

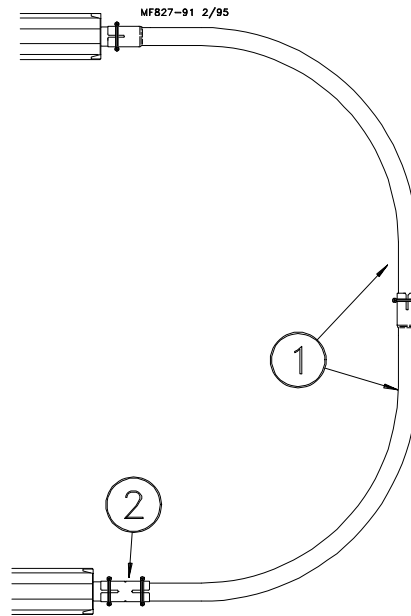


Figura 26. Instalación del codo (vista de arriba)

Clave	Descripción
1	Codo acampanado
2	Acoplador

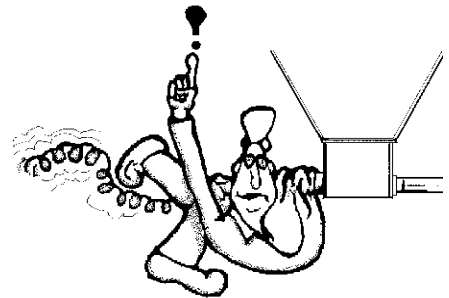
Instalación del tornillo sinfín

Nota: Tener mucho cuidado cuando se trabaja con el tornillo sinfín. El tornillo sinfín está bajo tensión y puede saltar causando lesiones personales. Siempre usar ropa, guantes y gafas protectoras cuando se trabaja con el tornillo sinfín.



CUIDADO

Tenga cuidado cuando trabaje con el sinfín--un sinfín que rebota puede causar lesiones corporales.



Para evitar que el sinfín se retuerza, tener cuidado de no arrastrar o dejar caer el sinfín enrollado. Inspeccionar cuidadosamente el sinfín mientras se instala. Las torceduras pequeñas se pueden enderezar. Las de mayor tamaño se deben cortar y el sinfín reconectar o soldar en bronce.

1. Preparación para la instalación del sinfín.

Instalar dos codos, vueltos hacia afuera en 180 grados, para poder introducir fácilmente los sinfines del comedero ULTRAFLO para reproductoras.

NO es necesario sacar las ruedas dentadas dentro de las copas de entrada.

Se deben sacar las unidades de potencia para poder instalar el sinfín. **NO USAR MOTORES PARA TIRAR EL SINFIN AL INTERIOR DE LA CANALETA. PUEDEN OCURRIR GRAVES LESIONES.**



2. Comenzar por introducir un extremo del sinfín en la canaleta a través de un codo hasta que llegue al otro extremo. Usar una tabla de 25 x 50 mm (1 x 2 pulg) o algo parecido para empujar el sinfín a través de la canaleta. **NO TRATAR DE ARRASTRAR EL SINFIN A MANO PUES SE CORRE EL RIESGO DE LESIONARSE.**
3. Introducir el segundo sinfín en el otro codo hasta que tope contra el primero.
 Cuando se usen dos o más rollos de sinfín, asegurarse de introducir la misma cantidad de sinfín para los dos rollos. Con ello se asegurará de igualar exactamente el mismo número de espirales del sinfín cuando se unan con conectores o soldadura en bronce. Chore-Time pinta el extremo anterior de cada rollo de sinfín. El extremo pintado de cada sinfín debe coincidir con el extremo sin pintar del otro sinfín.
4. Cortar la parte dañada del sinfín, dejando un extremo suficiente del sinfín.
5. Unir con conectores (o soldar en bronce) los sinfines en el extremo posterior del galpón. Chore-Time recomienda usar un conector de sinfín para unir los extremos del sinfín.

Nota: El conector de sinfín está diseñado para unir los extremos del sinfín ULTRAFLO sin soldarlos. No se debe usar con el sinfín flexible FLEX-AUGER.

Se puede usar un método alternativo de conectar el sinfín, soldadura en bronce, en vez de conectores. Ver las instrucciones Soldadura en bronce del sinfín en las páginas 27 y 28.

6. Atornillar el conector en el extremo del sinfín. Recordar: Si hay una superposición muy notoria en la espiral del sinfín, unir los extremos del sinfín de tal forma que queden planos uno contra el otro.
7. Desenrollar el extremo del otro sinfín una vuelta y media para que al enroscarlo en el conector regrese a su estado suelto. Los extremos del sinfín deben quedar traslapados--NO a tope, al enroscarlo en la ranura del conector.
8. El extremo de cada sinfín debe quedar parejo con el extremo del conector (centrar el conector en la junta), como se muestra en la Figura 27.
9. Apretar cada tornillo de punta plana hasta que toque el sinfín y luego apretarlo tres cuartos de vuelta más como **MAXIMO**.

TENER CUIDADO DE NO APRETAR MUY FUERTE LOS TORNILLOS DE PUNTA PLANA Y DEFORMAR EL SINFIN. EL EXCESO DE APRIETE PUEDE CAUSAR EL ATASCAMIENTO DEL SINFIN EN LAS UNIDADES DE POTENCIA.

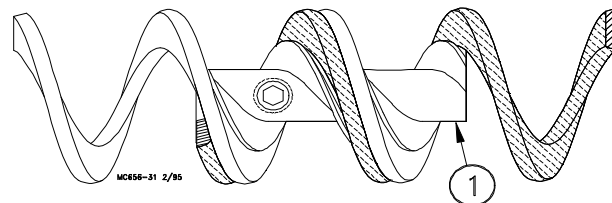


Figura 27. Instalación del conector del sinfín (vista lateral)

Clave	Descripción
1	Atornillar el conector en los extremos del sinfín.

10. Limar los dos extremos del sinfín para que queden del mismo diámetro que el resto del sinfín.
11. Cortar el sinfín sobrante de las espirales, dejando un extremo suficiente del sinfín. Dejar sinfín suficiente para reinstalar los codos desarmados. Volver a armar los codos con la costura del sinfín en la canaleta para facilitar el acceso.
12. Dar unos cuantos tirones al sinfín para que se estire a su longitud libre.
13. Determinar la cantidad de estiramiento requerida.

Estirar el sinfín del comedero para reproductoras 150 mm por cada 30 m (6 pulgadas por cada 100 pies) de longitud REAL del sinfín.

Por ejemplo: Si el sistema tiene una longitud REAL de 91,4 m (300 pies) de sinfín, el estiramiento requerido es 460 mm (18 pulg).

14. Repetir los pasos 5 al 10 anteriores.

Soldadura en bronce del tornillo sinfín

Los métodos para soldar en bronce los sinfines FLEX-AUGER y ULTRAFLO son DIFERENTES. Para obtener una junta bien resistente, seguir estas instrucciones.

Instalar bien sueltos los extremos del sinfín en una prensa para soldar en bronce, como se muestra en la Figura 28.

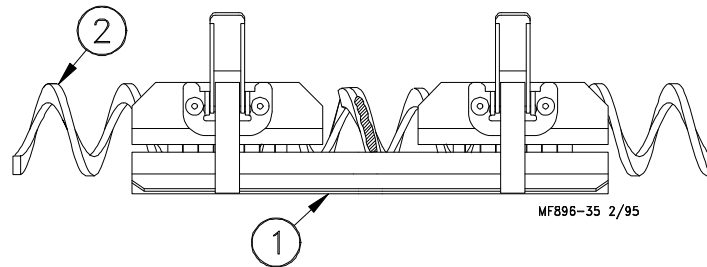


Figura 28. Fijar el sinfín para soldar en bronce (vista lateral)

Clave	Descripción
1	Prensa para soldar en bronce
2	Tornillo sinfín

Atornillar junto el sinfín aproximadamente a 120 grados y fijarlo en la prensa para soldar. Ver la Figura 29.

Calentar lentamente el sinfín y aplicar una soldadura de bronce al interior del sinfín. Dejar que se enfríe un poco y luego girar la prensa y soldar el exterior del sinfín.

La soldadura en bronce debe extenderse de 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 pulg) del extremo de cada sinfín. NO SOLDAR EN BRONCE TOTALMENTE HASTA EL EXTREMO. Ver la Figura 29. Esto permite que el sinfín se flexione en cualquiera de las direcciones a medida que avanza por los codos sin debilitarse.

Clave	Descripción
1	1/3 de vuelta
2	3 a 6 mm (1/8 a 1/4 pulg)
3	Soldadura

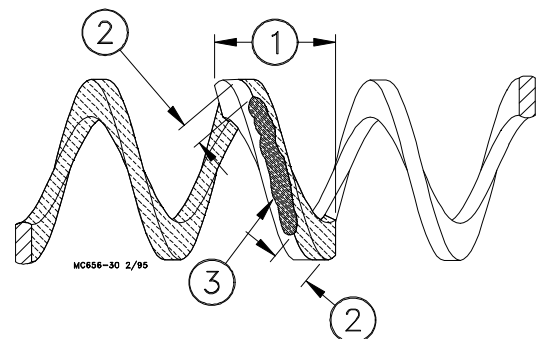


Figura 29. Soldadura en bronce del sinfín (vista lateral)

Cosas que se deben recordar mientras se suelda en bronce el sinfín. . .

1. Para obtener una buena soldadura en bronce, limpiar la suciedad, aceite, etc. de los dos extremos del sinfín.
2. Se recomienda usar una varilla de aportación revestida de fundente.
3. La junta debe quedar lisa y bien rellena.
4. No sobrecalentar el sinfín; aplicar el calor suficiente para fundir la varilla de aportación.
5. Dejar que el sinfín se enfríe al aire.
6. Limar todos los cantos hasta dejarlos lisos.
7. El diámetro exterior de la soldadura en bronce no debe ser mayor que el del resto del sinfín.

Instalación de la unidad de potencia

1. Fijar la unidad de potencia y conjunto impulsor al conector base, utilizando la tuerca de 1/4-20, que se sacó previamente. Ver la Figura 30.

Aviso: Cada punto de ubicación de la unidad de potencia requiere (3) cables de caída de suspensión para sujetar la unidad e impedir que se produzca pandeo. Si no se van a usar los protectores de camada de la unidad de potencia, sujetar el motor como se muestra en la Figura 30. Las instalaciones que usan protectores de camada, seguir al paso N° 2.

Clave	Descripción
-------	-------------

- | | |
|---|-------------|
| 1 | Gancho en S |
| 2 | Colgador |

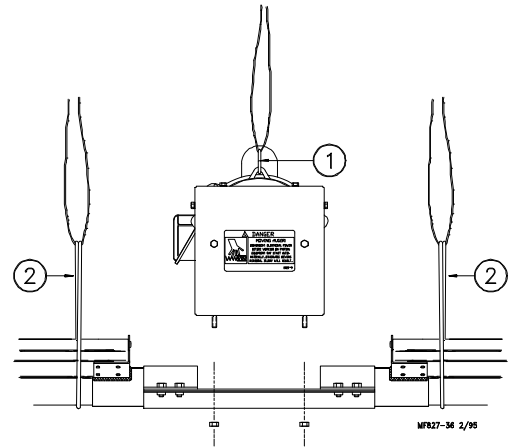


Figura 30. Instalación de la unidad de potencia (vista frontal)

El protector de camada es una cubierta de metal que ayuda a impedir la acumulación de camada en las unidades de potencia y conjuntos impulsores. El protector de camada también evita que las aves aniden en las unidades de potencia.

1. Quitar el tornillo, como se muestra en la Figura 31, de cada lado del conjunto impulsor.

NO BOTAR ESTOS TORNILLOS.

Clave	Descripción
-------	-------------

- | | |
|---|--|
| 1 | Sacar el tornillo de cada lado de la unidad impulsora. No botar este tornillo. |
|---|--|

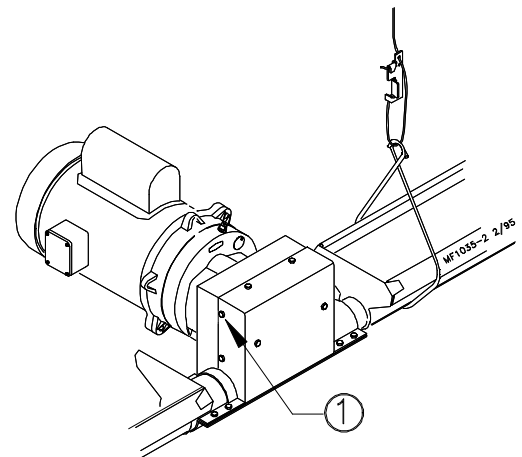


Figura 31. Instalación del protector de camada

- Utilizando los tornillos de 10-24 provistos, sujetar *sin apretar* un soporte del motor a cada lado del protector. Ver la Figura 32. Nota: Los soportes del motor incluyen tuercas soldadas.

Instalar las lengüetas de tal manera que queden mirando en dirección opuesta al fijarlas a los lados del protector.

Clave	Descripción
1	Tornillos 10-24x5/8 pulg
2	Lado del protector
3	Soporte del motor

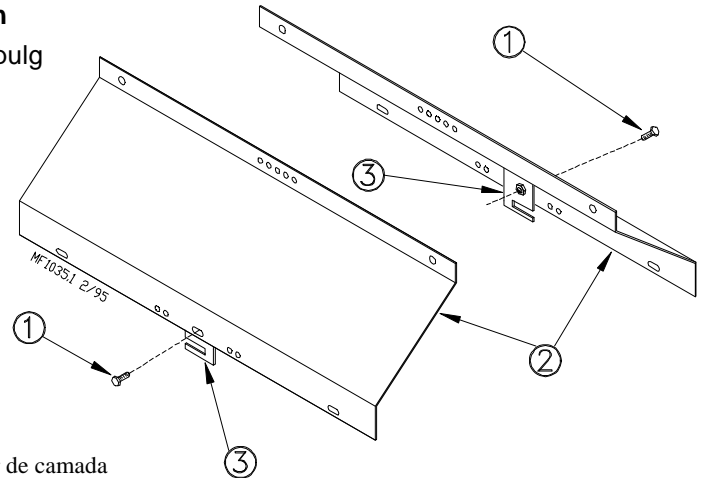


Figura 32. Instalación del protector de camada

- Montar los lados del protector en la unidad de potencia. Los soportes del motor se deslizan en las orejetas en la cabeza de engranaje.
- Fijar el protector al conjunto impulsor con los tornillos que se sacaron en el paso 2. Ver la Figura 33.

Sujetar juntos los lados del protector a lo largo de la pestaña superior utilizando los herrajes provistos.

- Apretar los tornillos que sujetan los soportes del motor.
- Instalar los componentes de suspensión de la unidad de potencia como se muestra en la Figura 33.

Clave	Descripción
1	Sujetar juntos los lados del protector usando los herrajes de 1/4-20 provistos.
2	Deslizar los soportes del motor en las orejetas en la cabeza de engranaje.
3	Fijar los lados del protector al conjunto impulsor.
4	Soportar la unidad de potencia y el conjunto impulsor como se muestra.

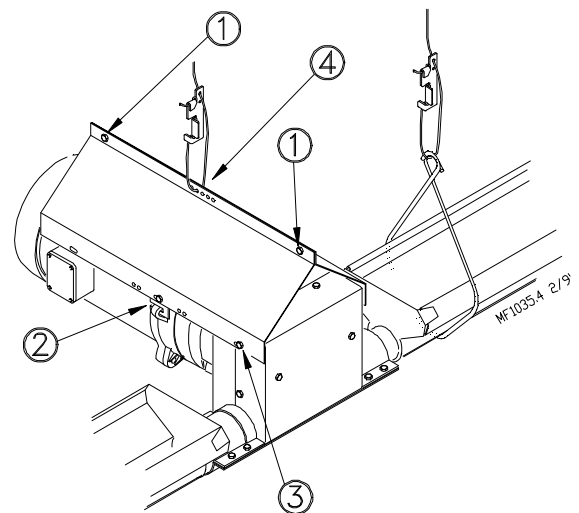


Figura 33. Instalación del protector de camada

Instalación de la rejilla (normal y de contorno alto)

El comedero ULTRAFLO para reproductoras ofrece una selección de (3) estilos de rejillas: normal, normal (con alambre de corredera horizontal) y de contorno alto. Para el diagrama de instalación de la rejilla correspondiente, ver las Figuras 34 ó 35. Además, se ofrece una variedad de distancias entre varillas para cada estilo de rejilla.

Las rejillas para el comedero ULTRAFLO para reproductoras se envían en secciones de 3 m (10 pies) para adaptarse fácilmente a la canaleta, la cual también se envía en secciones de 3 m (10 pies). Las costuras de la rejilla deben quedar ubicadas en las costuras de la canaleta.

Las rejillas tienen una forma que les permite encajar bien ajustadas contra la canaleta cuando están bien instaladas.

Para instalar las rejillas, poner un lado de la rejilla encima de la pestaña de la canaleta. En seguida, tirar del otro lado de la rejilla encima de la pestaña de la canaleta.

Comenzar por instalar las rejillas en un extremo de la línea de alimentación, habrá que cortar algunas de las rejillas para que coincidan con las secciones cortadas de la canaleta.

Instalar los acoples en los extremos de las rejillas en las unidades de potencia, copas de entrada y codos. Usar alicates para doblar los acoples sobre el alambre de la rejilla. Ver la Figura 36.

Rejilla normal SOLAMENTE: Cortar una sección de 150 mm (6 pulgadas) de rejilla e instalarla encima de la rejilla existente, donde el sinfín entra y sale de las unidades de potencia, copas de entrada, etc. Esto reducirá la distancia entre las varillas, impidiendo que las aves coman cerca del punto de entrada del sinfín. Ver el inserto en la Figura 34.

Instalaciones de rejilla normal

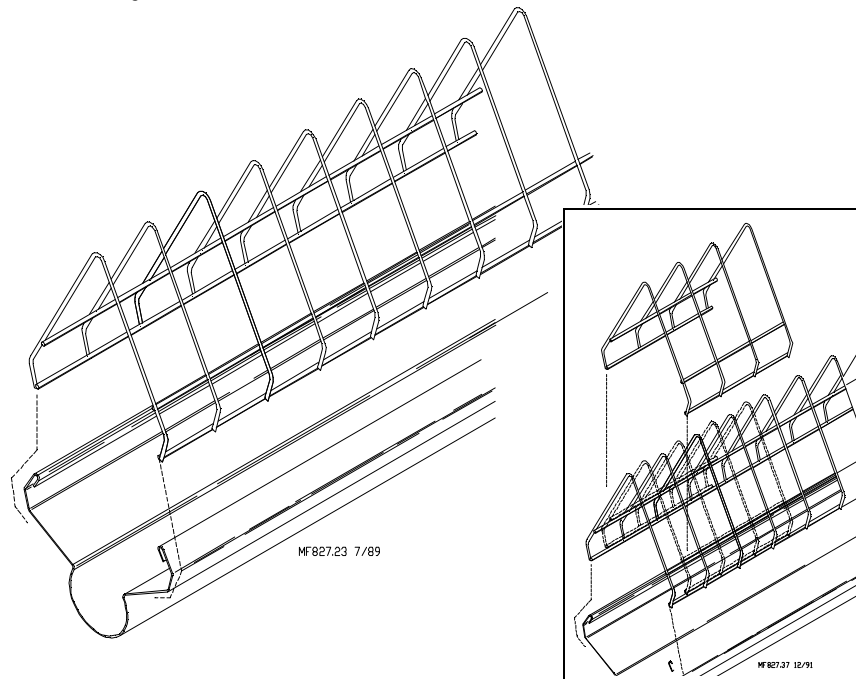


Figura 34. Instalación de la rejilla normal

Instalaciones de la rejilla de contorno alto

Rejilla de contorno alto SOLAMENTE: Solamente en las rejillas de contorno alto se requieren alambres de retención. Ver la Figura 37.

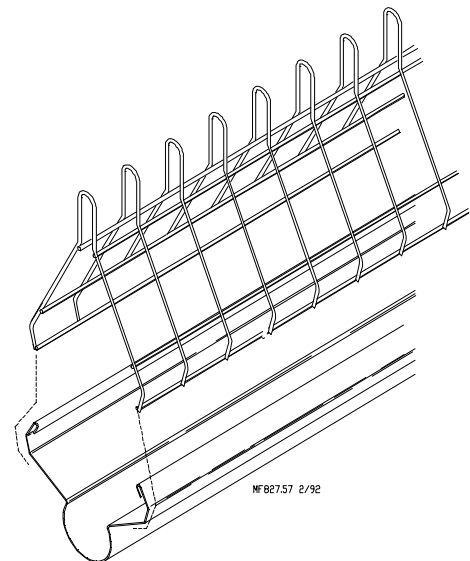


Figura 35. Instalación de la rejilla de contorno alto

Clave	Descripción
1	Acople
2	Canaleta
3	Doblar los acoples para fijarlos a las varillas de la rejilla.
4	Rejilla (todos los estilos)
5	Alambre de retención

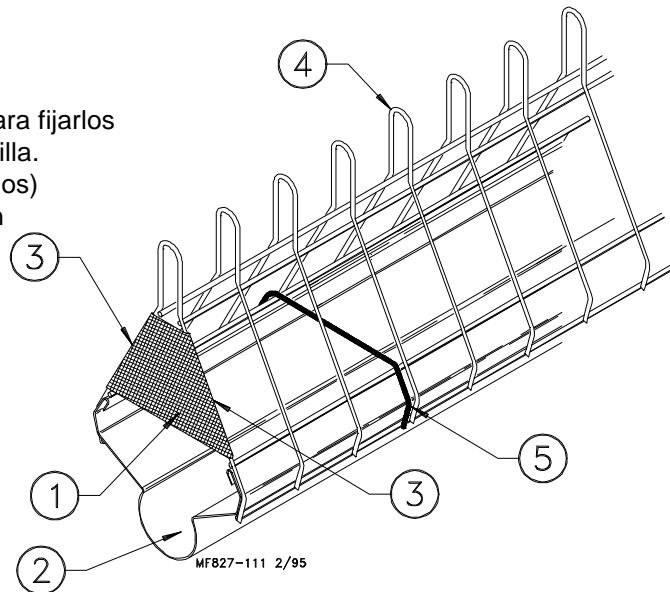


Figura 36. Instalación del acople

Se usan alambres de retención en las rejillas de contorno alto para darle más firmeza a la canaleta.

Se debe instalar un alambre de retención a 762 mm (30 pulg) hacia adentro de cada junta de canaleta.

Instalar un alambre de retención, como se muestra en la Figura 37, encima del alambre horizontal apoyado en la pestaña superior de la canaleta. Comprimir suavemente la canaleta para instalar los alambres de retención.

NO USAR ALICATES PARA TIRAR DE LOS ALAMBRES DE RETENCION POR ENCIMA DE LA CANALETA. ESTOS ALAMBRES SE PUEDEN DAÑAR O DEFORMAR.

Si el alambre de retención se deforma, usar alicates para volver a darle la forma debida.

Clave	Descripción
1	Canaleta
2	Rejilla de contorno alto
3	Alambre de retención

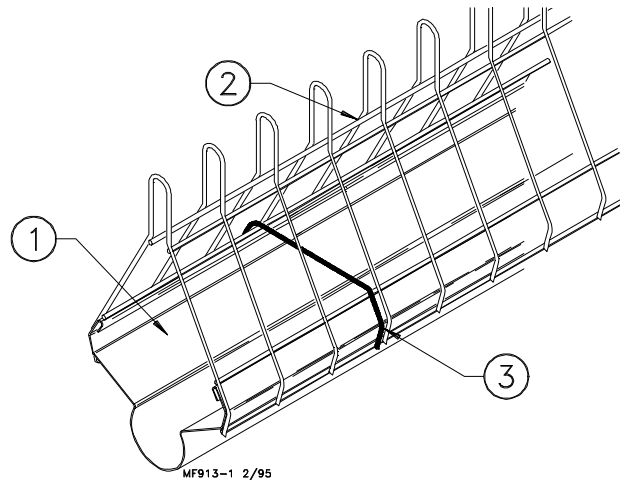


Figura 37. Instalación de la rejilla de contorno alto

Instalación de la tolva

Con la línea de alimentación totalmente suspendida, es momento de instalar las tolvas.

Se suministra un conjunto de cable (incluido en el juego de suspensión de línea completo) para suspender la tolva. La Figura 38 muestra los componentes de suspensión armados. El pasador debe quedar ubicado en el agujero central de la barra de suspensión.

Asegurarse de instalar un guardacabo en el lazo del cable para impedir el desgaste del cable en el pasador de horquilla.

Clave	Descripción
1	Soporte de la tolva
2	Pasador y chaveta
3	Conjunto del cable
4	Panel lateral de la tolva
5	Guardacabo

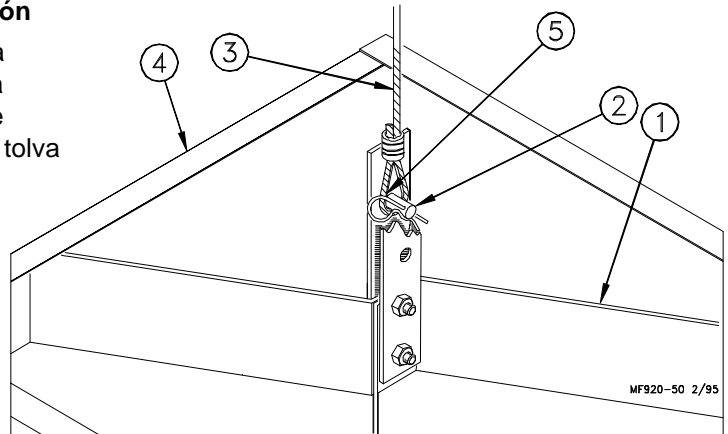


Figura 38. Suspensión de las tolva(s)

Fijar la placa adaptadora a la parte superior de cada copa de entrada, como se muestra en la Figura 39, usando los herrajes provistos.

Deslizar las barras de la bota dentro de la placa adaptadora y fijar con los herrajes provistos.

Clave	Descripción
1	Tolva
2	Barra de la bota
3	Placa adaptadora de la tolva
4	Copa de entrada

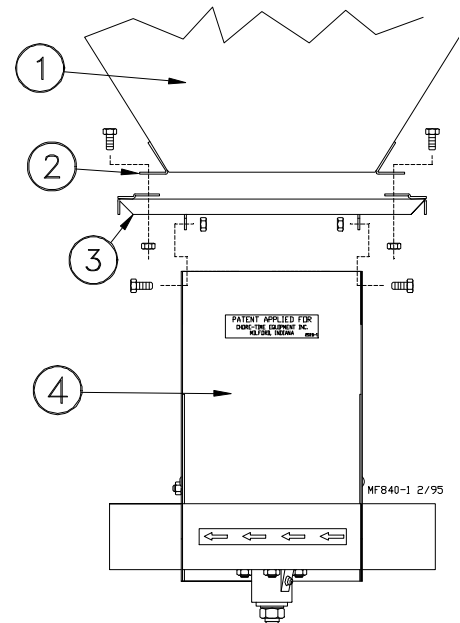


Figura 39. Fijación de la tolva a copa de entrada (vista lateral)

Suspensión del sistema

Los colgadores deberían haberse instalado en el momento del armado. Si no se instaló uno en el lugar debido, se puede abrir suavemente un colgador para que encaje alrededor de la canaleta. PROCURAR NO DEFORMAR EL COLGADOR. Ver la Figura 40.

Enhebrar el cable de caída por el agujero apropiado en el ajustador de nivel y por el ojal en el colgador, como se muestra en la Figura 40.

La Figura 40 muestra el paso correcto del cable alrededor del ajustador de nivel.

Usar el ajustador de nivel para ajustar la altura de la canaleta en cada colgador. Medir desde el piso (listones) o cielo raso para nivelar el sistema con precisión.

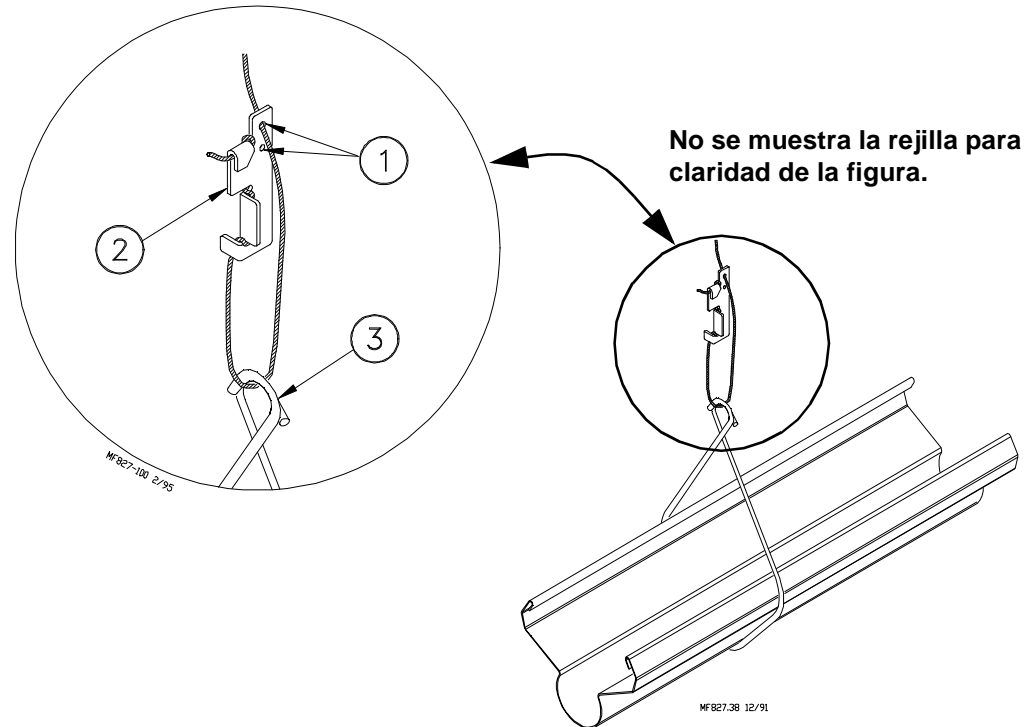


Figura 40. Instalación del ajustador de nivel

Clave	Descripción
1	Pasar el cable de caída por el agujero apropiado para su tamaño.
2	Ajustador de nivel.
3	Pasar el cable por el ojal en el colgador.

Instalación del sistema de llenado

Instalar el sistema de llenado de acuerdo a las instrucciones enviadas con la unidad de control del FLEX-AUGER (MA1000 para el Modelo 90, MA1032 para el Modelo 108). Sujetar los tubos de caída a las caídas y embudo de la unidad de control, utilizando los tornillos autorroscantes suministrados. Habrá que perforar agujeros en las cubiertas de las tolvas para introducir el tubo de caída en las tolvas.

Instalación de las balanzas Weigh-Matic

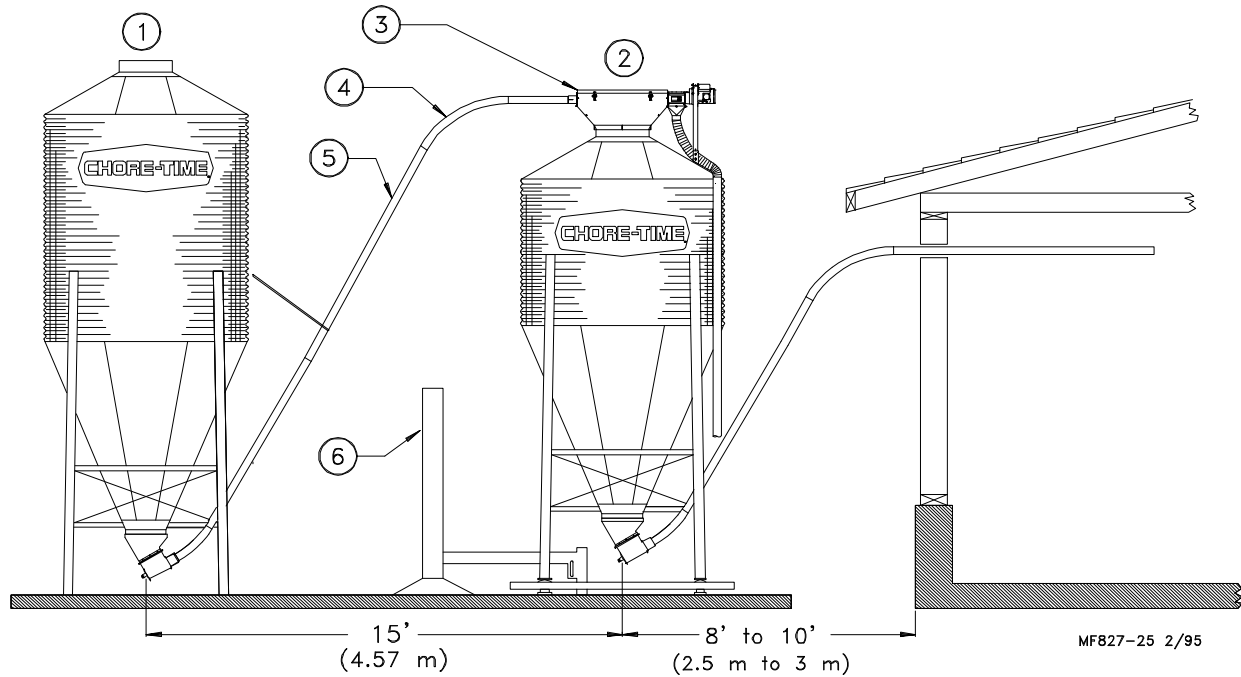


Figura 41. Instalación de las balanzas Weigh-Matic (vista lateral)

SE OFRECEN DOS BALANZAS:

una de 2268 kg (5000 libras) y una de 3628 kg (8000 libras)

Si se desean cantidades mayores de alimento, dividir los requerimientos de alimento total en dos o más raciones iguales.

Clave	Descripción
1	Silo de almacenamiento
2	Silo de pesaje
3	Cribador Weigh-Matic
4	Codo de 45 grados
5	Tubo recto
6	Balanza Weigh-Matic

Ubicación del silo y preparación de la balanza

El comedero ULTRAFLO requiere el uso de un sistema de balanza para alimento. Chore-Time ofrece (2): Weigh-Matic (mecánico), ilustrado en la Figura 41, y el Weigh-Matic digital. Para la instalación y funcionamiento de la balanza Weigh-Matic digital, consultar el manual de instrucciones enviado con esa balanza. Las instrucciones para la balanza Weigh-Matic (mecánica) se encuentran en este manual.

Para una instalación más fácil y funcionamiento libre de problemas, situar el silo de pesaje en línea directa con el sistema FLEX-AUGER de distribución de alimento. Algunas instalaciones requieren la instalación de un silo de almacenamiento a 90 grados del sistema de llenado. Los dos tipos de instalaciones son aceptados, ver la Figura 42.

Típicamente, el silo de pesaje se instala de 2,4 a 3 m (8 a 10 pies) del edificio. Esto varía un poco según la altura en que se desea instalar el sistema FLEX-AUGER dentro del edificio. Con el sistema de llenado WEIGH-MATIC el uso de dos codos de PVC de 45 grados y un tubo de PVC de 3 m (10 pies) de largo es normal. Para acercar o alejar el silo del edificio, pueden ser necesarios más tubos o codos.

Consultar el manual de instalación del silo para alimento para más información sobre el espesor del hormigón, los requerimientos de la fundación de cemento, los límites máximos de inclinación, etc. La superficie de la fundación de cemento debe quedar nivelada y lisa.

Clave	Descripción
1	Sistema de llenado colocado a 90 grados de los silos para alimento.
2	Sistema de llenado en línea con el sistema de llenado.
3	Edificio

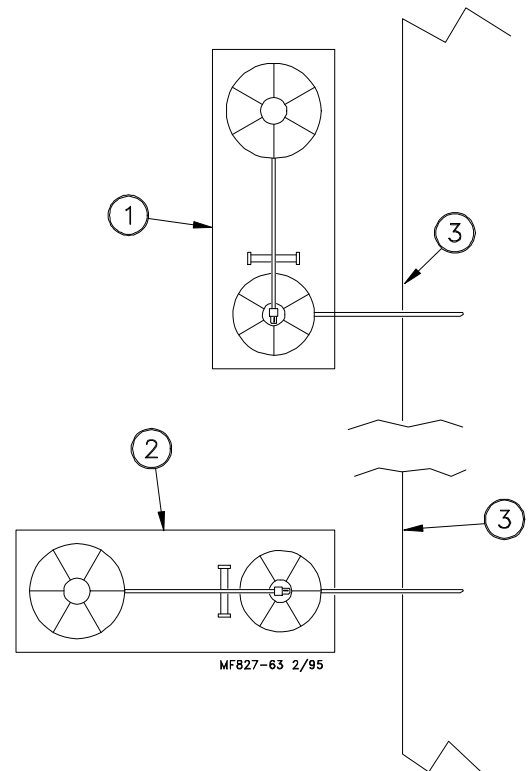


Figura 42. Instalación de las balanzas Weigh-Matic (vista lateral)

Las Figuras 43 a la 46 dan las dimensiones de la fundación para los silos de almacenamiento de 2,13 y 2,74 m (7 y 9 pies). Ver el diagrama que corresponda a la instalación. El silo de almacenamiento se puede colocar en línea con el silo de pesaje o desplazado 90 grados hacia un lado o el otro.

Silo de almacenamiento y silo de pesaje de 2,13 m (7 pies) utilizando (2) fundaciones

Clave	Descripción
1	Edificio
2	Silo de almacenamiento de 2,13 m (7 pies)
3	Edificio

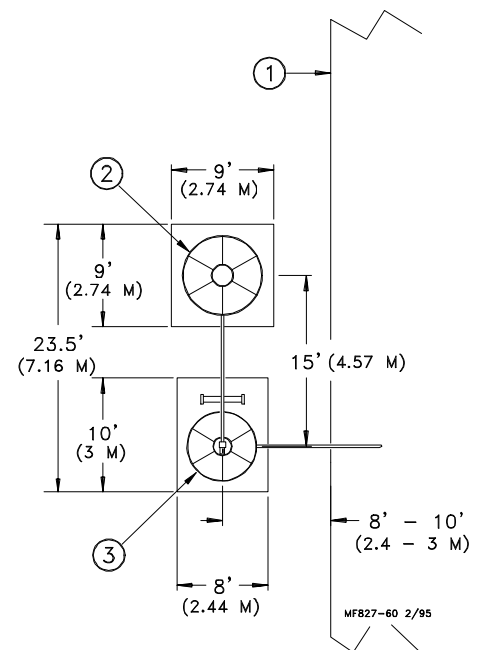


Figura 43. Dimensiones del llenado de silo a silo y de silo al edificio (vista de arriba)

Silo de almacenamiento y silo de pesaje de 2,13 m (7 pies) con (1) fundación

Clave	Descripción
1	Edificio
2	Silo de almacenamiento de 2,13 m (7 pies)
3	Silo de pesaje

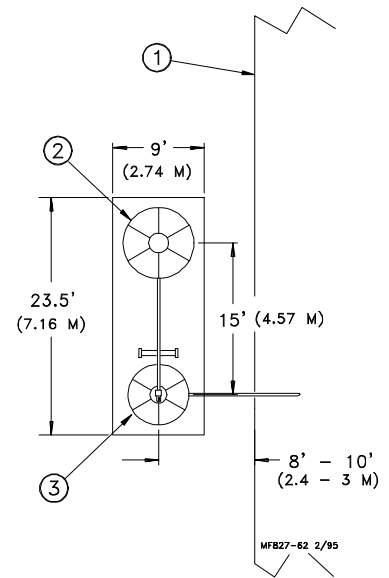


Figura 44. Dimensiones del llenado de silo a silo y de silo al edificio (vista de arriba)

Silo de almacenamiento y silo de pesaje de 3,35 m (11 pies) con (2) fundaciones

Clave	Descripción
1	Edificio
2	Silo de almacenamiento de 2,74 m (9 pies)
3	Silo de pesaje

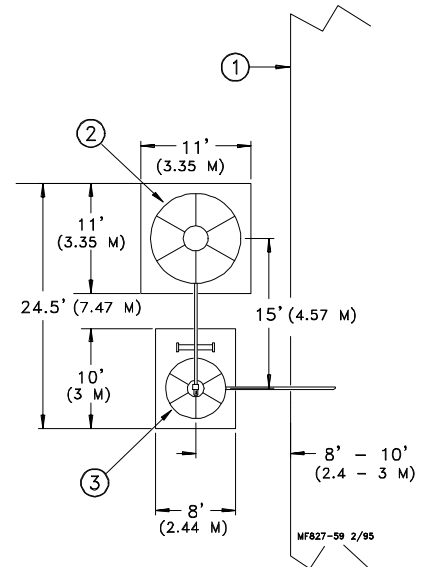


Figura 45. Dimensiones del llenado de silo a silo y de silo al edificio (vista de arriba)

Silo de almacenamiento y silo de pesaje de 3,35 m (11 pies) con (1) fundación

Clave	Descripción
1	Edificio
2	Silo de almacenamiento de 2,74 m (9 pies)
3	Silo de pesaje

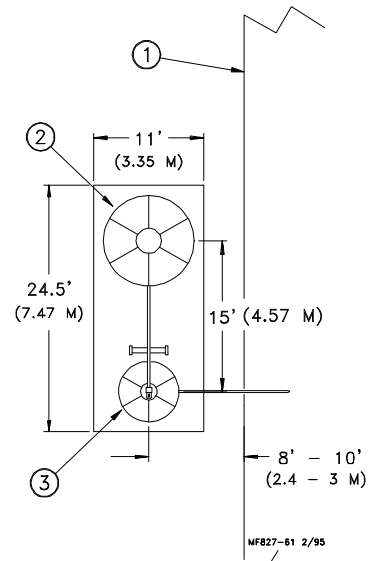


Figura 46. Dimensiones del llenado de silo a silo y de silo al edificio (vista de arriba)

Usar la plantilla para balanza 5978, como se muestra en la Figura 47, o el diagrama de configuración de los pernos de anclaje en la Figura 48, para ubicar la posición correcta de los 16 pernos de anclaje para el sistema de balanza.

NOTA: Chore-Time recomienda firmemente el uso de la plantilla para balanza (N° de pieza 5978) para determinar la ubicación de los agujeros de anclaje para las balanzas y silo.

Si se usa el juego de plantilla para balanza 5978 para ubicar la posición de los agujeros de anclaje para las balanzas Weigh-Matic y silo, seguir las instrucciones que se dan a continuación.

1. Armar la plantilla, sin apretar, tal como se muestra, usando los herrajes de 5/16-18 provistos.
2. Usar una escuadra para comprobar todas las esquinas de la plantilla. Asegurarse que todas las esquinas de la plantilla estén en ángulo recto (escuadra) antes de apretar las tuercas.
3. **Dejar que el hormigón se endurezca totalmente antes de perforar los agujeros para pernos de anclaje.**

Usar una broca de albañil con punta de carburo de 13 mm (1/2 pulg) para perforar los agujeros de anclaje. Los agujeros deben tener por lo menos 75 mm (3 pulg) de profundidad para instalar los pernos de anclaje.

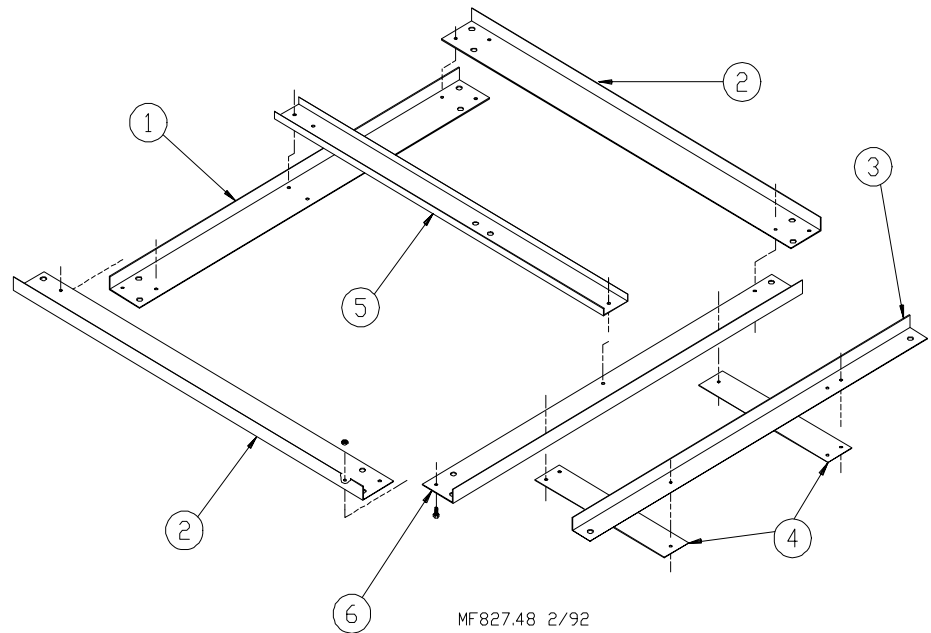


Figura 47. Diagrama de armado de la plantilla para balanza

Clave	Descripción	N° de pieza
1	Placa trasera	5984
2	Placa lateral	5988
3	Placa de pata para caja del astil	5986
4	Placa conectora	5985
5	Placa central	5989
6	Placa frontal	5987

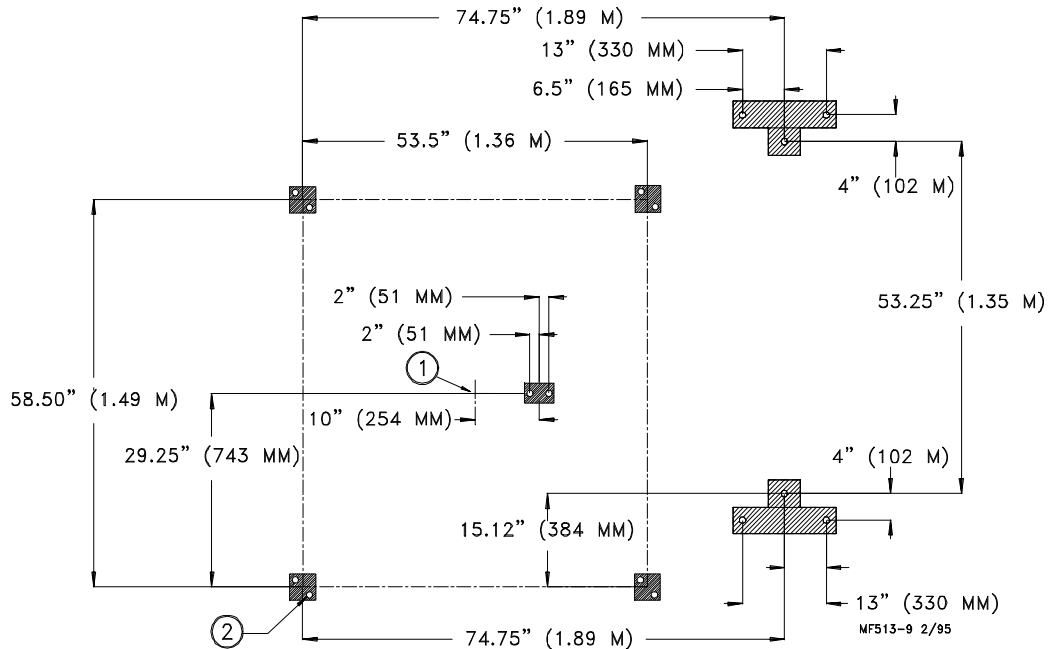


Figura 48. Diagrama de configuración de los pernos de anclaje (vista de arriba)

Clave	Descripción
1	Centro del silo
2	Pernos de anclaje de 13 mm (1/2 pulg) de diámetro--Se requieren 16

- Colocar los cuatro soportes inferiores principales y el soporte transversal sobre los agujeros perforados en la fundación. Ver la Figura 49 para la colocación aproximada. Instalar los pernos de anclaje y los conjuntos de cadenas de seguridad, pero no apretar los anclajes hasta que los brazos de la balanza estén en posición.

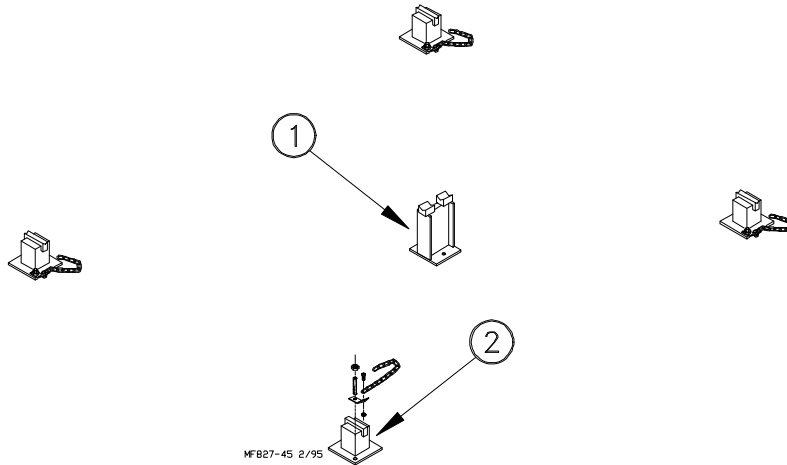


Figura 49. Ubicación de los soportes de la balanza

Clave	Descripción
1	Placa de transferencia
2	Soporte inferior principal

- Revisar todos los pivotes y cojinetes de la balanza, incluyendo aquéllos en el astil. ¡Deben estar LIMPIOS Y SIN PINTURA O SUCIEDAD!

3. Fijar las patas y los soportes de las patas a la caja del astil. Fijar la caja del astil en su lugar en la fundación del silo. Ver la Figura 50.

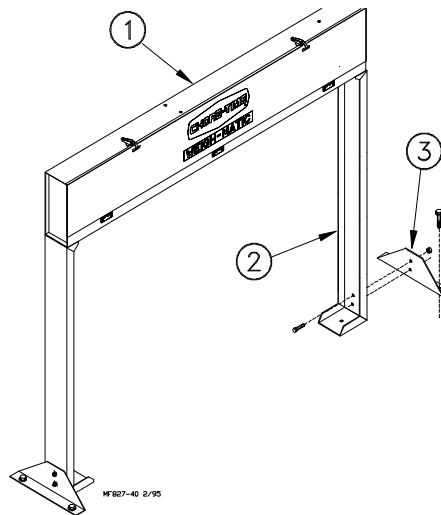


Figura 50. Fijar los soportes de las patas a las patas de la balanza

Clave	Descripción
1	Caja del astil
2	Estructura soldada de la pata
3	Soporte de la pata

4. Montar el accionador magnético 5789 en el extremo del astil usando los dos tornillos de cabeza redonda de 4-40 x 3/4 pulg provistos. Ver la Figura 51.

Vista: Vista de arriba

Vista: Vista lateral

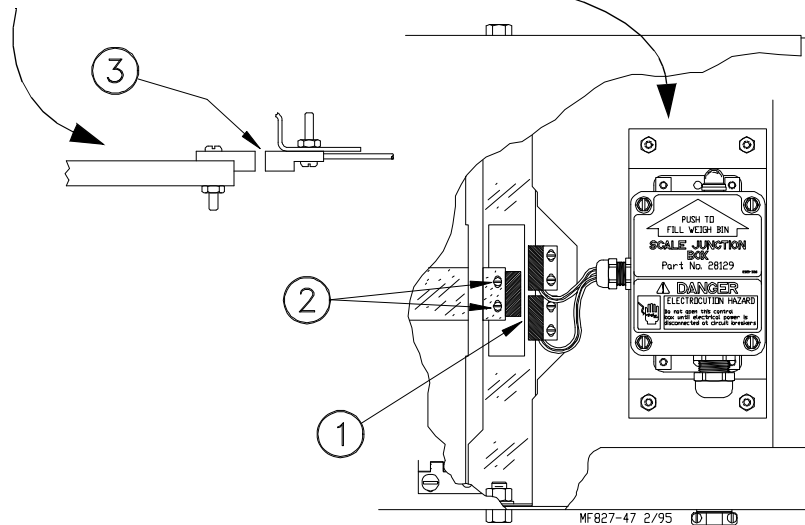


Figura 51. Alinear el astil en la caja del astil.

Clave	Descripción
1	Accionador magnético
2	(2) tornillos de cabeza redonda 4-40 x 3/4 pulg
3	Nota: Asegurar que el imán en el brazo y el imán en el interruptor estén alineados.

5. Instalar el conjunto del astil en la caja del astil. Fijar el soporte del astil al lado izquierdo del soporte de pivote con dos tornillos de máquina de cabeza redonda de 1/4-20 x 5/8 pulg y tuercas hexagonales. Ver la Figura 52.

TENER CUIDADO DE NO GOLPEAR O DAÑAR EL ACCIONADOR MAGNETICO O LOS DOS SENSORES DE PROXIMIDAD AL INSTALAR EL ASTIL.

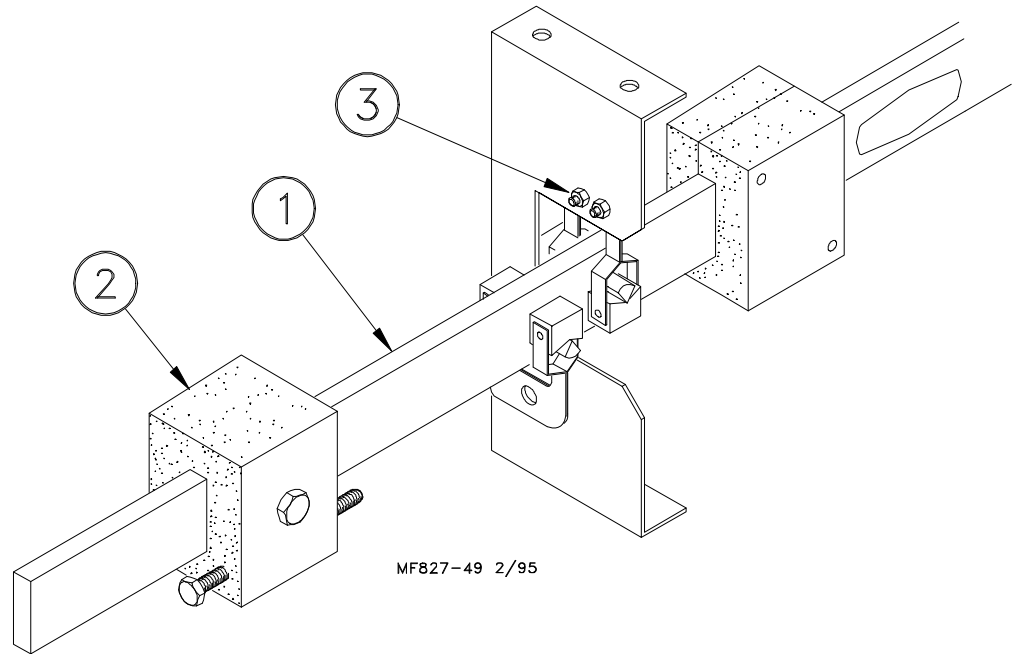


Figura 52. Instalación del astil

Clave	Descripción
1	Astil
2	Contrapeso trasero: El contrapeso trasero se puede instalar ahora o justo antes de equilibrar la balanza.
3	Herraje de 1/4-20

Nota: REVISAR EL ASTIL CUIDADOSAMENTE DESPUES DE LA INSTALACION. EL ASTIL DEBE PIVOTEAR LIBREMENTE PARA QUE LA BALANZA FUNCIONE CORRECTAMENTE.

6. Ajustar los (2) sensores de proximidad para dejar un espacio libre de 3,1 mm (1/8 pulg) entre ellos y el accionador magnético en el astil. Los dos sensores de proximidad se deben colocar inicialmente con un espacio de 3,1 mm (1/8 pulg) entre ellos. Estos ajustes proporcionan un punto de partida para equilibrar la balanza y proteger los componentes de conmutación durante el armado de la balanza.
7. Fijar el grillete al brazo transversal. Ver la Figura 53. Apoyar los fulcros en los cojinetes.
8. Enganchar la varilla de balanza a la abrazadera de desenganche del brazo transversal y conectar el otro extremo de la varilla al conjunto de abrazadera en el astil. Ajustar el torniquete para que el brazo transversal quede nivelado. Ver la Figura 53.

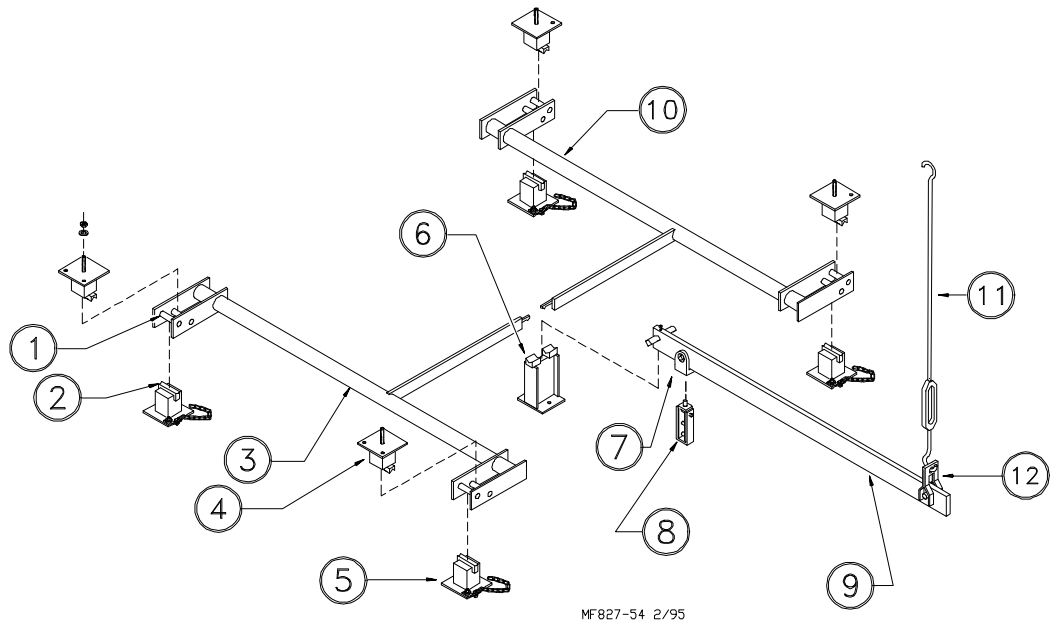


Figura 53. Diagrama de montaje de los componentes de la balanza

Clave	Descripción
1	Fulcro
2	Cojinete
3	Brazo principal izquierdo
4	Soporte superior principal
5	Soporte inferior principal
6	Soporte transversal
7	Grillete de la abrazadera de carga
8	Grillete
9	Brazo transversal
10	Brazo principal derecho
11	Varilla de balanza
12	Abrazadera de desenganche

¡IMPORTANTE!

Los pivotes de las puntas deben quedar colocados directamente uno encima del otro. Mover los soportes inferiores principales según sea necesario para lograr esto.

Revisar el astil cuidadosamente después de la instalación. El astil debe pivotar libremente para que la balanza funcione correctamente.

- Instalar los brazos principales derecho e izquierdo con sus pivotes de fulcro en los cojinetes de los soportes inferiores principales. Los pivotes de la punta del brazo principal se apoyan directamente uno encima del otro en el grillete. Ver las Figuras 54 y 55.
- Instalar los soportes superiores principales en los pivotes de carga de los brazos principales. Poner los cuatro canales encima de los soportes superiores principales como se muestra en la Figura 56. ¡No pararse encima del canal!
- Revisar todos los puntos de apoyo para asegurarse que los cojinetes estén centrados con los pivotes. La varilla de balanza debe estar a plomo y el brazo transversal a nivel.

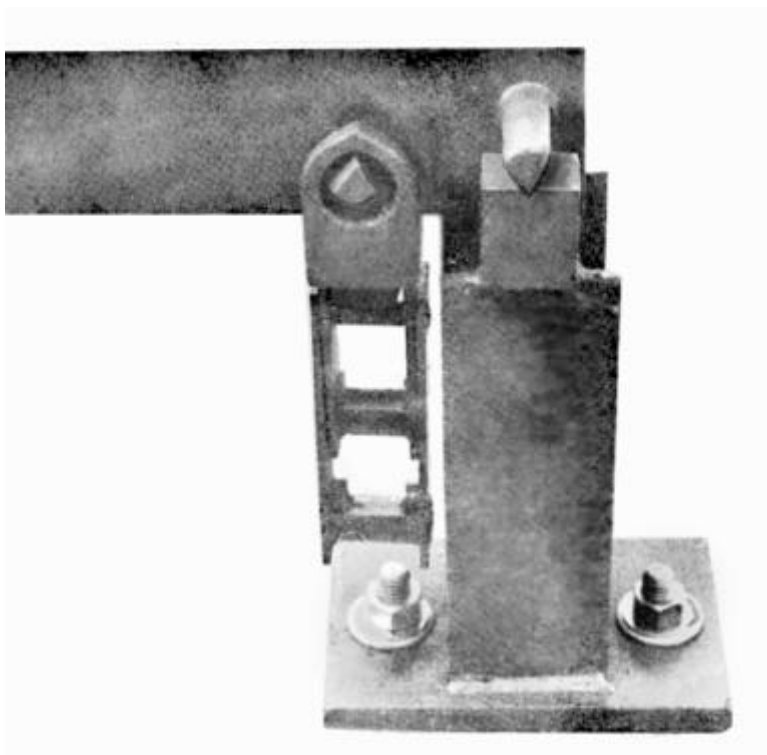


Figura 54. Instalación del brazo transversal

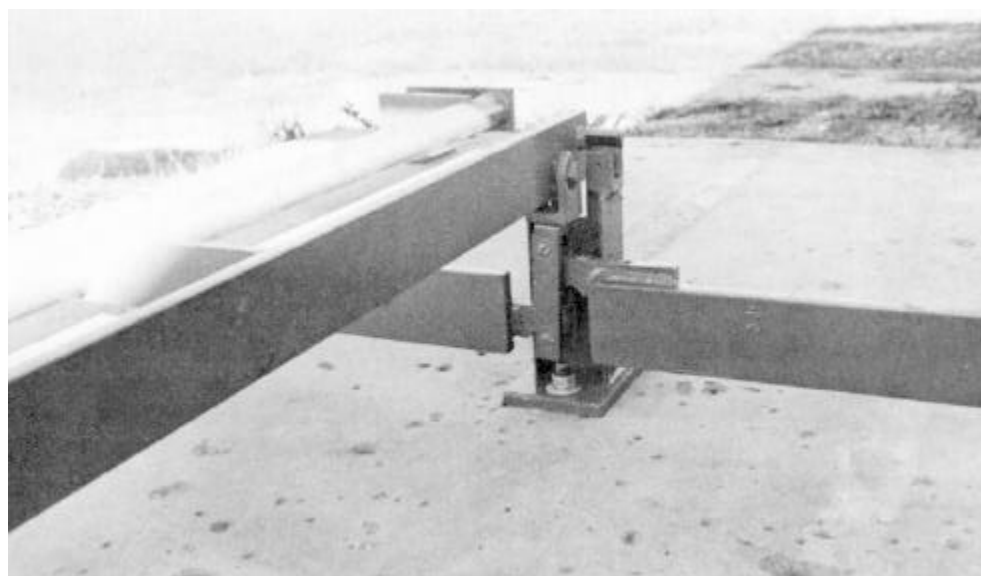


Figura 55. Instalación del brazo transversal

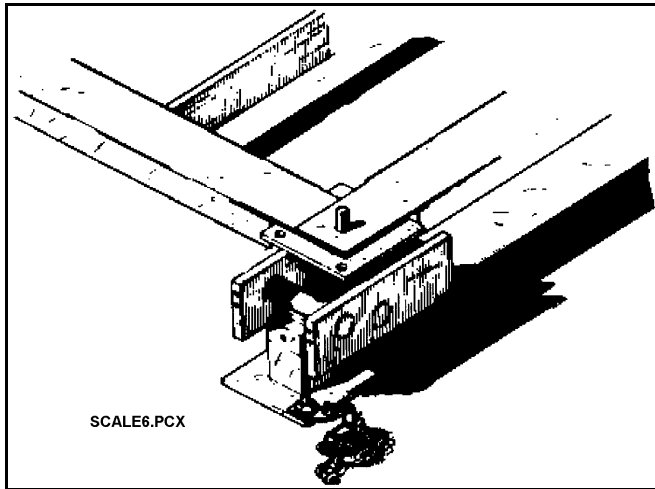


Figura 56. Instalación de la armazón de la balanza

Instalación del silo para alimento

1. Armar el silo de 1,8 m (6 pies) de diámetro de acuerdo a las instrucciones incluidas con el silo. Seguir las recomendaciones cuidadosamente.
2. Izar el silo y colocarlo encima de los soportes principales de la balanza. Usar la placa de anclaje de la pata provista con el silo más una arandela gruesa de 5/8 pulg en cada pata para fijar el silo a los soportes principales. Enganchar la cadena de seguridad al soporte superior principal en cada pata. Ver la Figura 57.

NOTA: La cadena de seguridad no debe quedar tensa.

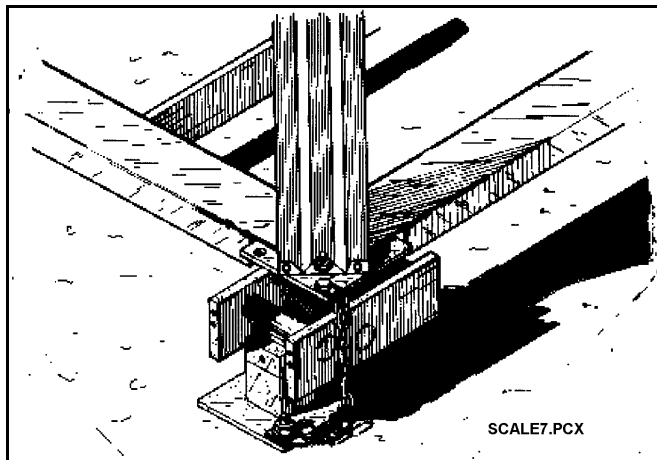


Figura 57. Colocación de las patas del silo sobre la armazón de la balanza

Instalación del sistema de llenado FLEX-AUGER

Consultar el manual del sistema de llenado FLEX-AUGER para las instrucciones sobre la instalación del sistema de llenado entre el silo de almacenamiento y el silo de pesaje.

1. Instalar una bota FLEX-AUGER de 30 grados en el silo de almacenamiento.
2. Montar el cribador WEIGH-MATIC en el silo de pesaje. Consultar la sección Instalación del cribador WEIGH-MATIC en las páginas 44 - 45 de estas instrucciones.
3. Instalar los tubos del sinfín entre el silo de almacenamiento y el silo de pesaje.

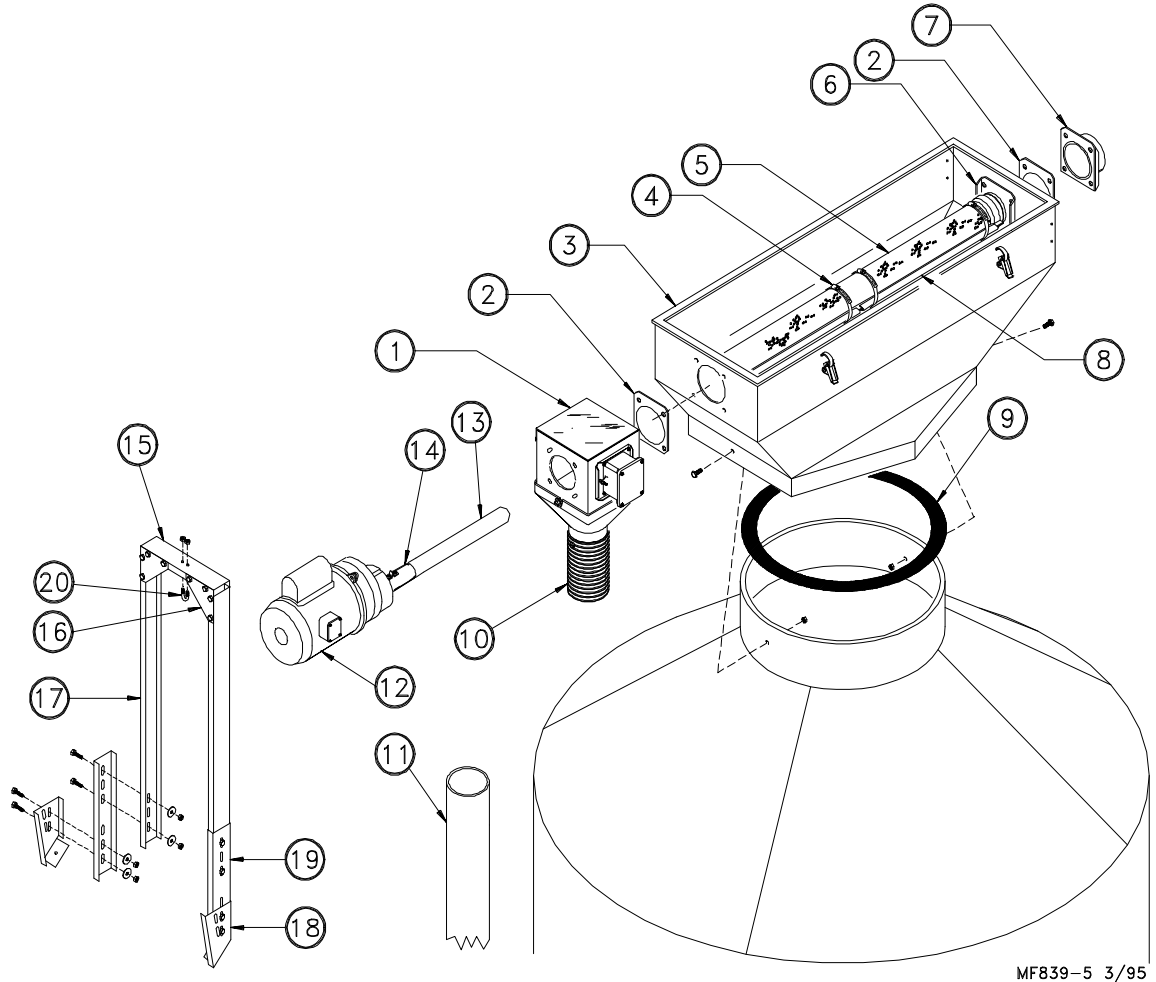
Para más detalles sobre la instalación, consultar el Manual de instalación del Flex-Auger con la unidad de control FLEX-AUGER.

4. Usar una cadena o cable para sostener el tubo del sinfín.

Cribador WEIGH-MATIC® Modelo 90

El cribador WEIGH-MATIC Modelo 90 está diseñado para separar toda la materia extraña del alimento. Los granos de maíz enteros también serán separados del alimento.

Chore-Time recomienda montar el cribador encima del silo para alimento después que ha sido erigido y anclado en su lugar. El silo se debe montar sin la tapa instalada.



MF839-5 3/95

Figura 58. Instalación del cribador

Ítem	Descripción	N° de pieza	Ítem	Descripción	N° de pieza
1	Cabezal de la unidad de control	25720	10	Tubo de caída flexible	25702
2	Sello	4873	11	Tubo de caída	6381
3	Cuerpo del cribador	25446	12	Unidad de potencia	3259-52
4	Abrazadera ajustable	6183	13	Agitador	25674
5	Criba	7436	14	Conjunto impulsor	25705
6	Placa extruida	22084	15	Canal superior	25469
7	Tubo de anclaje	5069	16	Soporte de esquina	25470
8	Retenedor de criba	24796	17	Canal de soporte	25468
9	Empaquetadura de la tapa	5928	18	Montaje de la pata	25467
			19	Extensión canal de soporte	35800

Durante el procedimiento de armado, ver la Figura 58.

1. Instalar la empaquetadura encima del silo.
2. Llevar el cuerpo del cribador a la parte superior del silo. Las salidas del silo deben quedar en línea con la dirección en que funcionará el sistema. Usar los agujeros taladrados en el collar del cribador como guía para sujetar el cribador a la parte superior del silo.

3. Instalar las placas extruidas, las empaquetaduras, el anclaje del tubo y el cabezal de la unidad de control, usando los herrajes de 5/16-18 provistos.
4. Las cribas se envían en mitades y es necesario armarlas. Usar un retenedor en cada lado de las cribas para unir firmemente las pestañas de las mismas. Instalar cuatro abrazaderas ajustables para unir las mitades de cribas. No sobreapretar las abrazaderas.
5. Fijar el conjunto impulsor al eje de salida de la unidad de potencia y empernar el cabezal de la unidad de control, usando los herrajes de 5/16-18 provistos. El agitador se extenderá a través del cabezal de la unidad de control y al interior del centro del cribador. Asegurarse de instalar el pasador elástico del impulsor a través del impulsor y agitador para sujetar la paleta en su lugar.
6. Armar el juego de soporte del motor. El soporte del motor va empernado a la parte superior del silo con tornillos autorroscantes y arandelas de empaquetadura provistos.
7. Conectar el tubo de caída flexible a la caída debajo de la unidad de control. Sujetar firmemente el tubo de caída para llevar la materia extraña al recipiente en la fundación.

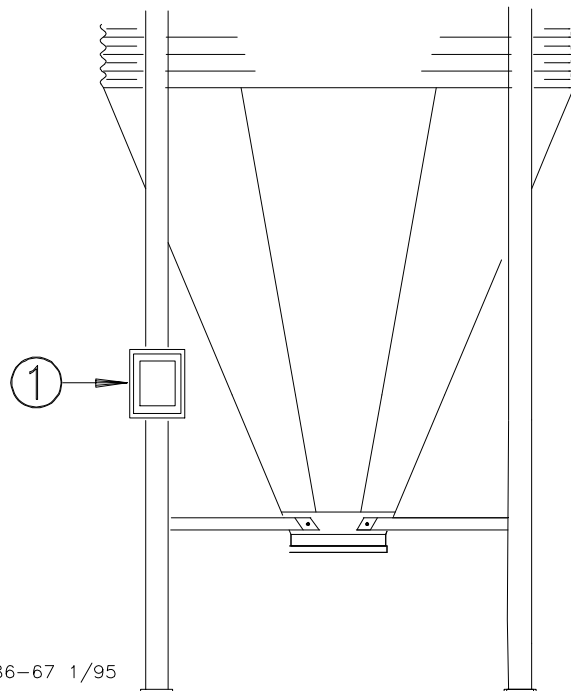


Figura 59. Montaje de la caja de empalme (vista lateral)

Clave	Descripción
-------	-------------

1	Caja de empalme
---	-----------------

8. Instalar los tubos del sinfín y el sinfín como se especifica en el Manual del operador FLEX-AUGER®.
9. Montar la caja de empalme en la pata del silo, utilizando los herrajes provistos. Ver la Figura 59.
10. Para las instrucciones del alambrado eléctrico, ver los diagramas de alambrado eléctrico en este manual.
11. Poner la cubierta encima del cribador y fijarla usando abrazaderas de presión.

Control del comedero

Características del control de comedero para reproductoras 34380

El comedero ULTRAFLO para reproductoras es controlado por el control 34380.

El control del comedero está diseñado para satisfacer los requerimientos de alimentación de los padres.

El control del comedero tiene la capacidad de bloquear el sistema de alimentación hasta que el silo de pesaje tenga la cantidad predeterminada de alimento.

El reloj control Agri-Time™ (dentro del control del comedero) se usa para programar las horas de alimentación y horas de funcionamiento, como asimismo las horas de arranque del sistema de llenado.

La Figura 60 muestra los componentes individuales en la esfera del control del comedero.

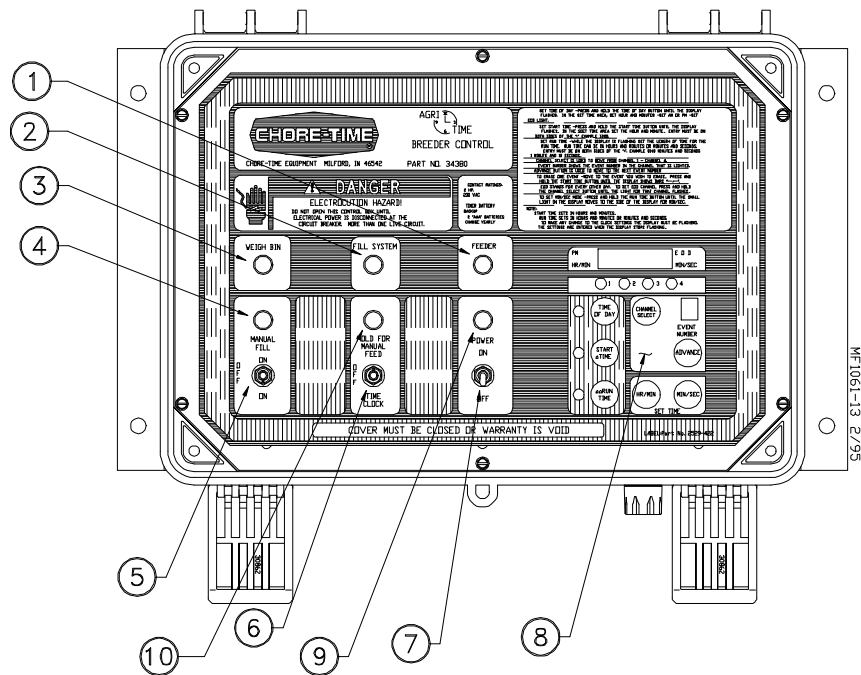


Figura 60. Control del comedero 34380 (vista frontal)

Clave	Descripción
1	Indica comedero funcionando.
2	Indica sistema de llenado funcionando.
3	Indica que el silo de pesaje se está llenando.
4	Indica que el sistema de llenado está en posición de llenado manual.
5	Interruptor de palanquita usado para poner el sistema de llenado en ACTIVADO, MANUAL ACTIVADO o DESACTIVADO.
6	Interruptor de palanquita usado para poner el control en funcionamiento manual o automático.
7	Interruptor de palanquita para ENCENDER y APAGAR el control.
8	Reloj control Agri-Time™ usado para ajustar las horas de arranque del sistema de llenado y el de alimentación. Se usa también para ajustar las horas de funcionamiento del sistema de alimentación.
9	Indica que el control está ENCENDIDO.
10	Indica que el comedero está siendo manejado MANUALMENTE.

Funcionamiento del reloj control

El reloj control Agri-Time tiene (4) canales programables.

Cada canal puede tener hasta 8 eventos (alimentaciones, bebederos, etc.).

Cada evento tendrá una hora de arranque y una de funcionamiento programadas en el reloj. Las horas de arranque se programan en horas/minutos. Las horas de funcionamiento se programan en horas/minutos o minutos/segundos.

Se puede ajustar cualquiera o todos los canales como un canal de día por medio.

Se usan dos baterías "AAA" como reserva para la hora del día en caso de cortarse temporalmente la energía eléctrica.

Los parámetros del programa quedan registrados en la memoria programable de lectura borrrable electrónicamente.

Los botones de hora de arranque, hora de funcionamiento y selector de canales tienen funciones dobles.

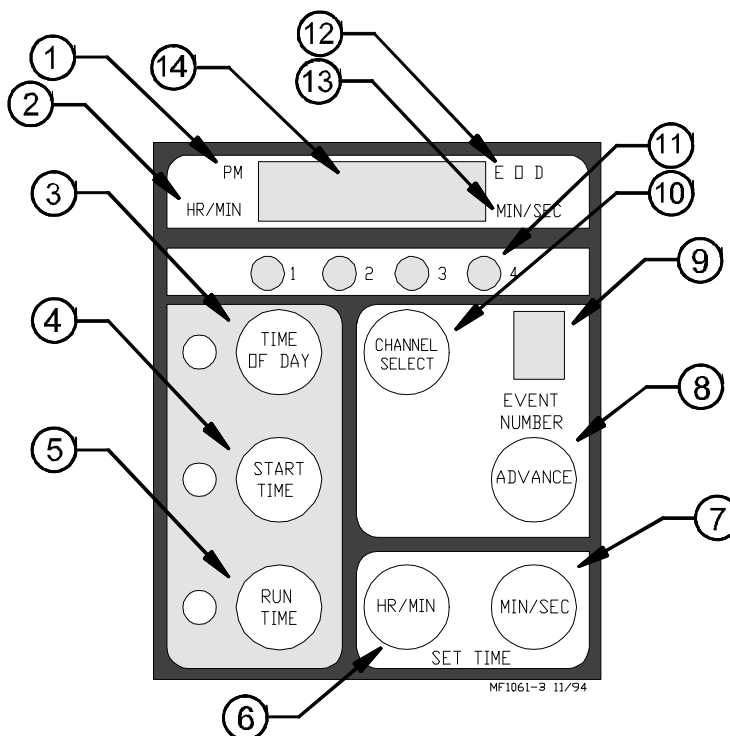


Figura 61. Esfera del reloj control de 4 canales (vista frontal)

Clave	Descripción
1	Indicador P.M.
2	Indicador de hora/minutos
3	Se usa para ajustar la hora del día, a.m./p.m., y el modo día por medio.
4	Se usa para ajustar la hora de arranque y para borrar las operaciones individuales.
5	Se usa para la duración del tiempo de funcionamiento. También se usa para cambiar entre horas/minutos y minutos/segundos.
6	Se usa para ajustar las horas/minutos.
7	Se usa para ajustar los minutos/segundos.
8	Se usa par avanzar al próximo evento en el canal.
9	Visualiza el número del evento que se está programando.
10	Se usa para avanzar por los canales. También se usa para ajustar el canal de día por medio.
11	Indica cuál de los canales está activo.
12	Indica el día que se debe saltar.
13	Indicador de minutos/segundos.
14	Ventanilla de visualización

Programación del reloj control de 4 canales

Antes de activar el reloj control, anotar la hora de arranque y el tiempo de funcionamiento deseados. Esto facilitará la programación del reloj.

IMPORTANTE: Es necesario ingresar una hora de arranque y el tiempo de funcionamiento para cada operación deseada. Si cualquiera de las dos falta o está incompleta, no se tomará en cuenta la operación.

El visualizador debe estar destellando para hacer cualquier cambio en el programa.

Cuando el visualizador cesa de destellar, se puede añadir la información nueva

CANAL 1		CANAL 2		CANAL 3		CANAL 4	
HORA DE ARRANQUE	TIEMPO	HORA DE ARRANQUE	TIEMPO	HORA DE ARRANQUE	TIEMPO	HORA DE ARRANQUE	TIEMPO

Para poner a cero el reloj control:

El reloj control se debe poner a cero durante la instalación inicial.

Con la energía eléctrica cortada al sistema, pulsar sin soltar el botón START TIME (HORA DE ARRANQUE) mientras se conecta la energía eléctrica. Esto borrará las entradas que fueron programadas en la fábrica o en el campo. Soltar el botón START TIME.

Para ajustar la hora del día:

Pulsar sin soltar el botón TIME OF DAY (HORA DEL DIA) hasta que el visualizador comience a destellar.

Usar la tecla HR/MIN en el reloj control. No olvidar de poner el reloj en a.m. o p.m. como corresponda.

NOTA: Los números ingresados deben estar en ambos lados de los dos puntos (por ej., 01:20).

Para ajustar el modo día por medio:

Pulsar el botón HR/MIN para avanzar el visualizador hasta que el indicador al lado de SKIPS TODAY (SE SALTA HOY DIA) se ilumina. Poner el reloj en a.m. o p.m. como corresponda. Esto ajustará la secuencia correcta para el modo día por medio. Sin embargo, **no** ajusta el canal de día por medio. Este canal se ajustará más adelante en la programación.

Para ajustar una hora de arranque:

Pulsar sin soltar el botón START TIME (HORA DE ARRANQUE) hasta que el visualizador comience a destellar.

Ingresar la hora de arranque para el primer canal usando los botones en el área SET TIME (AJUSTAR LA HORA) del reloj control. Las horas de arranque se ajustan en horas y minutos. No olvidar de poner el reloj en a.m. o p.m. como corresponda.

NOTA: Los números ingresados deben estar en ambos lados de los dos puntos (por ej., 01:20).

Para ingresar el tiempo de funcionamiento:

Usar los botones en el área SET TIME (AJUSTAR LA HORA) del reloj control. El tiempo de funcionamiento se debe ajustar en minutos/segundos u horas/minutos.

NOTA: Para ajustar el tiempo de funcionamiento en minutos/segundos, pulsar sin soltar el botón RUN TIME (TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO) hasta que el indicador al lado de MIN/SEC se ilumine.

NOTA: Los números ingresados deben estar en ambos lados de los dos puntos (por ej., 01:20).

Para asignar el modo día por medio a un canal:

Pulsar el botón CHANNEL SELECT (SELECTOR DE CANALES) para avanzar al canal que se desea sea el canal de día por medio.

Pulsar sin soltar el botón CHANNEL SELECT hasta que el indicador CHANNEL (CANAL) comience a destellar.

Para eliminar el modo día por medio de un canal, pulsar sin soltar el botón CHANNEL SELECT hasta que el indicador cese de destellar.

Para desplazarse por un canal:

Pulsar el botón ADVANCE (AVANZAR) para avanzar al próximo evento en un canal. La ventanilla de visualización EVENT NUMBER (NUMERO DE EVENTO) va cambiando a medida que se pulsa el botón ADVANCE.

Seguir los pasos indicados más arriba para el resto de los canales y eventos.

Para borrar un solo evento:

Pulsar el botón CHANNEL SELECT y el botón ADVANCE para seleccionar el evento que se desea eliminar.

Pulsar sin soltar el botón START TIME (HORA DE ARRANQUE) hasta que el visualizador muestre barras. Esto borrará la hora de arranque y la de funcionamiento apropiadas.

Para borrar todas las horas de arranque y de funcionamiento:

Cortar la energía eléctrica a la caja de control.

Pulsar sin soltar el botón START TIME (por aproximadamente 5 segundos) mientras se conecta la energía eléctrica a la caja de control. Esto debe borrar todos los valores ingresados del programa. Sin embargo, la hora del día no se borrará.

Para revisar el programa:

Pulsar sin soltar el botón START TIME (HORA DE ARRANQUE) hasta que el visualizador comience a destellar. Usando los botones START TIME, RUN TIME, ADVANCE y CHANNEL SELECT se puede ver cada una de las entradas (eventos) programadas.

Diagrama de ubicación de los componentes del comedero ULTRAFLO para reproductoras

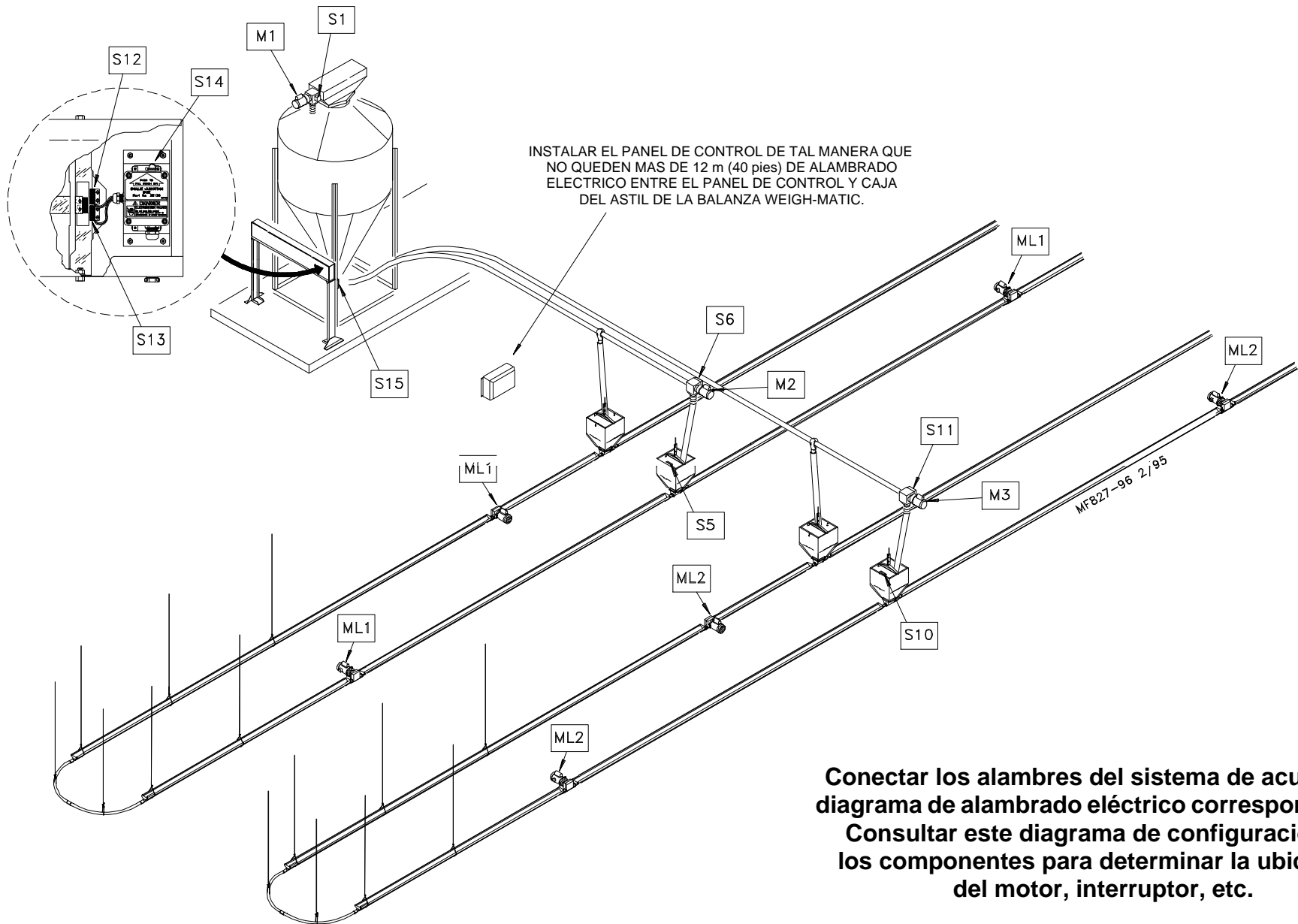


Diagrama del alambrado del control del comedero 34380

para instalaciones de comedero ULTRAFLO para reproductoras sin arrancadores

(230 V, 50/60 Hz, monofásico)

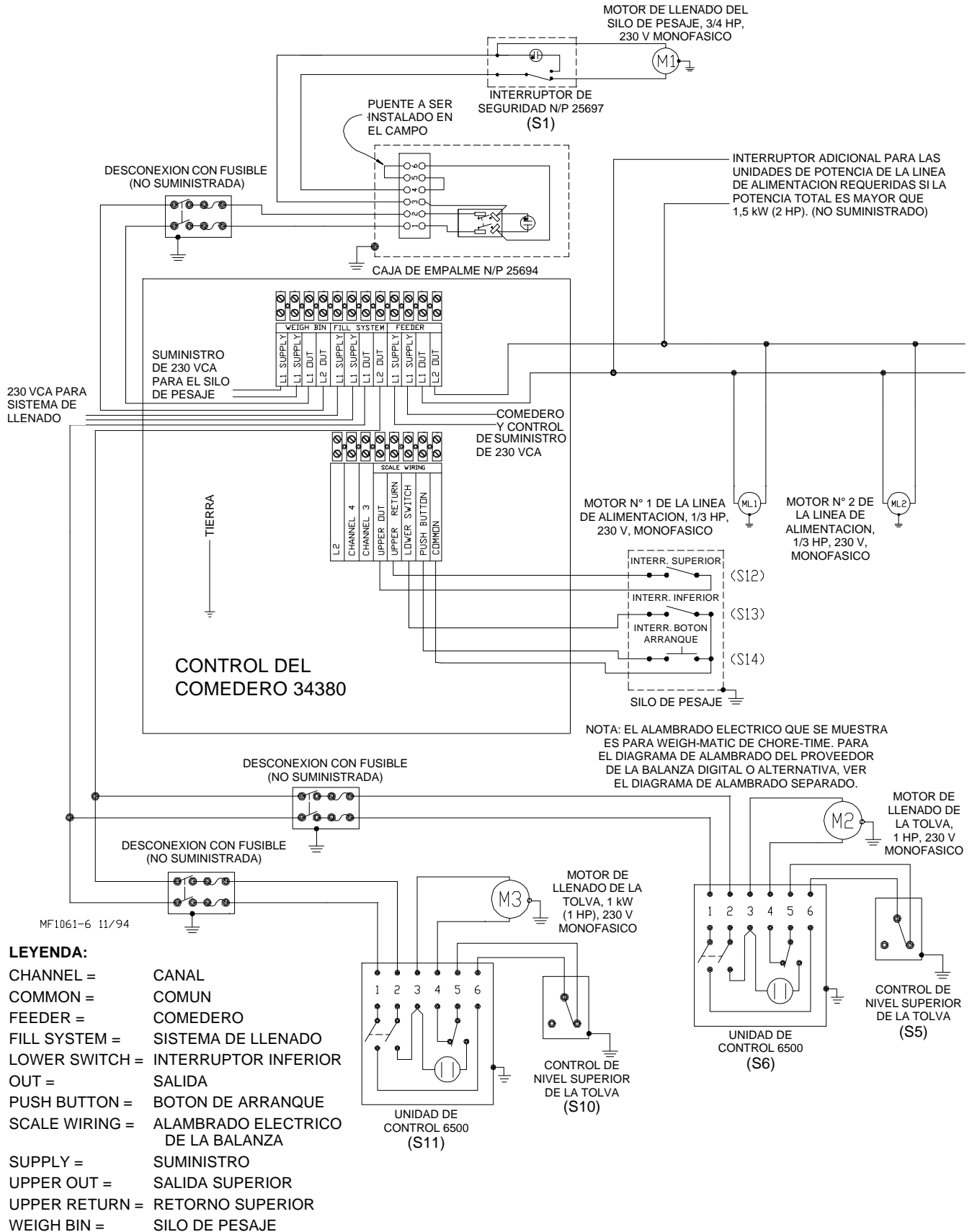
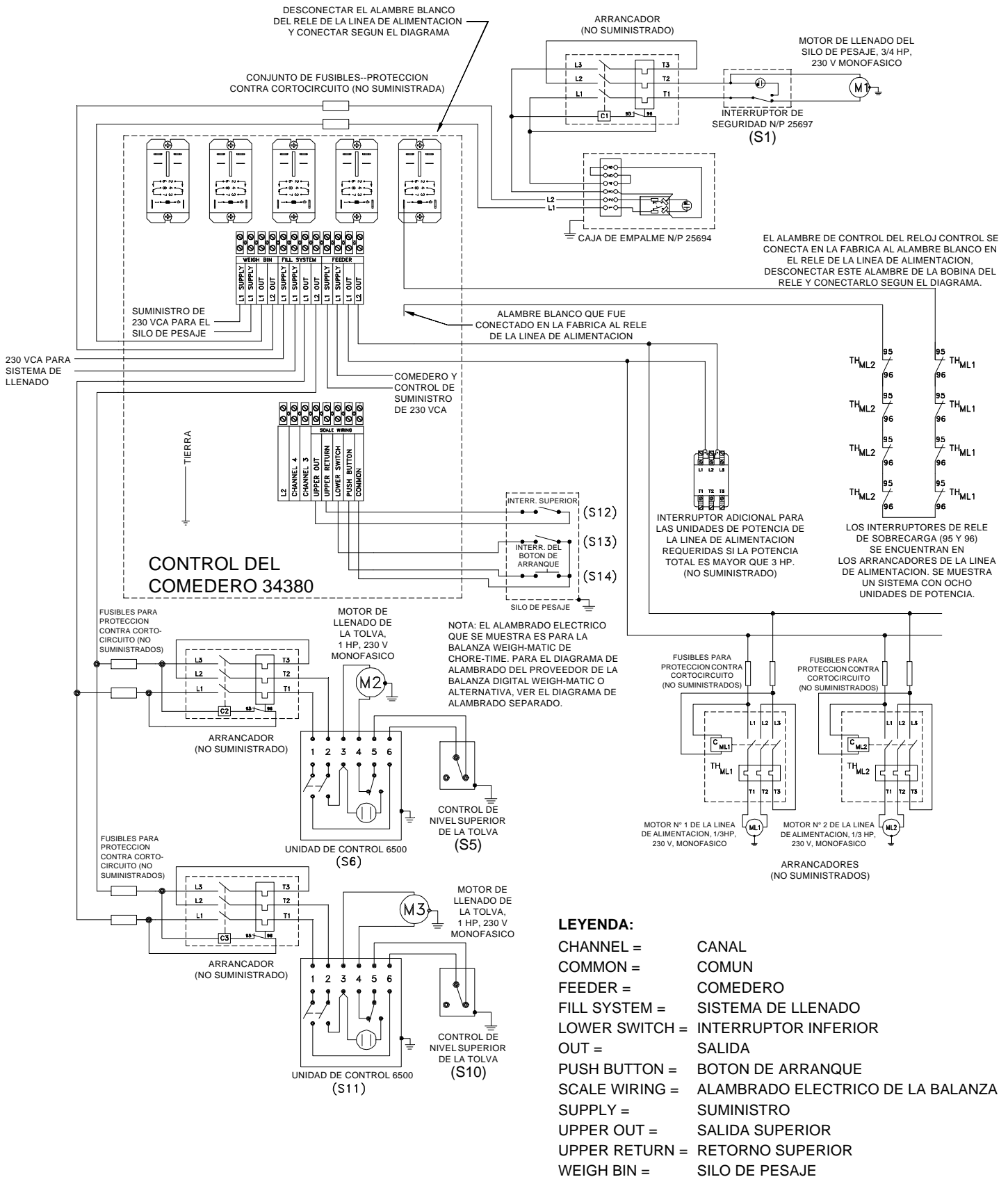
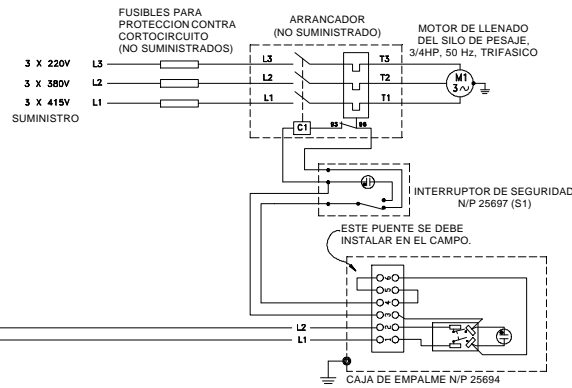
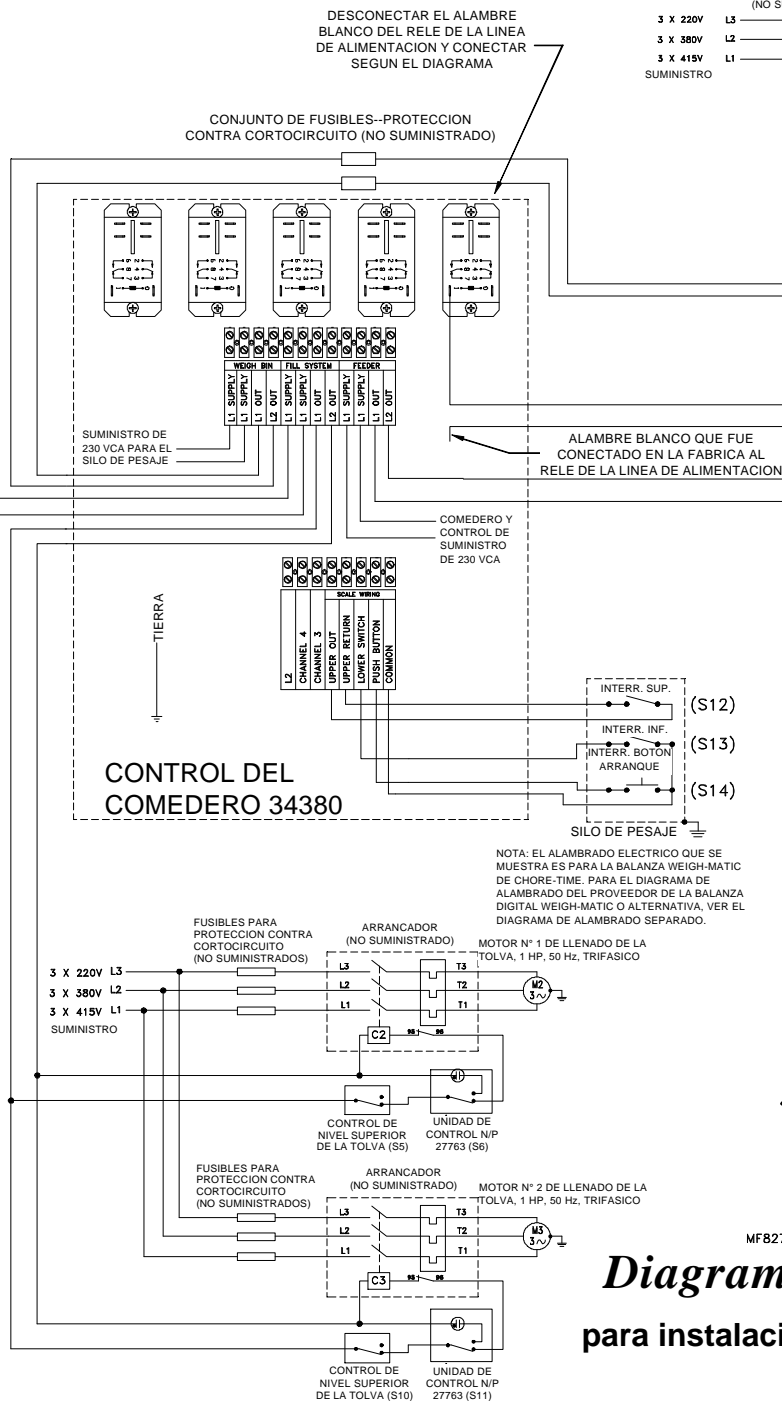


Diagrama del alambrado del control del comedero 34380

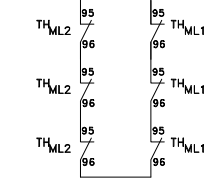
para instalaciones de comedero ULTRAFLO para reproductoras con arrancadores

(230 V, 50/60 Hz, monofásico)

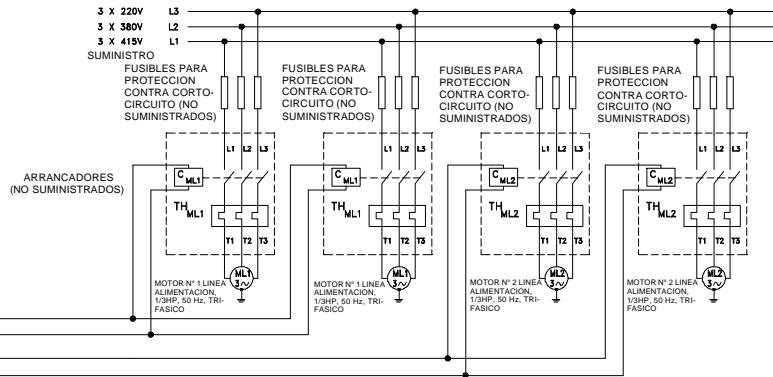




EL ALAMBRE DE CONTROL DEL RELOJ CONTROL SE CONECTA EN LA FABRICA AL ALAMBRE BLANCO EN EL RELE DE LA LINEA DE ALIMENTACION. DESCONECTAR ESTE ALAMBRE DE LA BOBINA DEL RELE Y CONECTARLO SEGUN EL DIAGRAMA.



LOS INTERRUPTORES DE RELE DE SOBRECARGA (95 Y 96) SE ENCUENTRAN EN LOS ARRANCADORES DE LA LINEA DE ALIMENTACION. SE MUESTRA UN SISTEMA CON OCHO UNIDADES DE POTENCIA.



- LEYENDA:**
- CHANNEL = CANAL
 - COMMON = COMUN
 - FEEDER = COMEDERO
 - FILL SYSTEM = SISTEMA DE LLENADO
 - LOWER SWITCH = INTERRUPTOR INFERIOR
 - OUT = SALIDA
 - PUSH BUTTON = BOTON DE ARRANQUE
 - SCALE WIRING = ALAMBRADO ELECTRICO DE LA BALANZA
 - SUPPLY = SUMINISTRO
 - UPPER OUT = SALIDA SUPERIOR
 - UPPER RETURN = RETORNO SUPERIOR
 - WEIGH BIN = SILO DE PESAJE

MF827-99 2/95

Diagrama del alambrado del control del comedero 34380 para instalaciones de comedero ULTRAFLO para reproductoras con arrancadores (220/380/415 V, 50 Hz, trifásico)

Diagrama del alambrado del control del comedero 34380

para instalaciones con balanza digital Weigh-Matic de Chore-Time

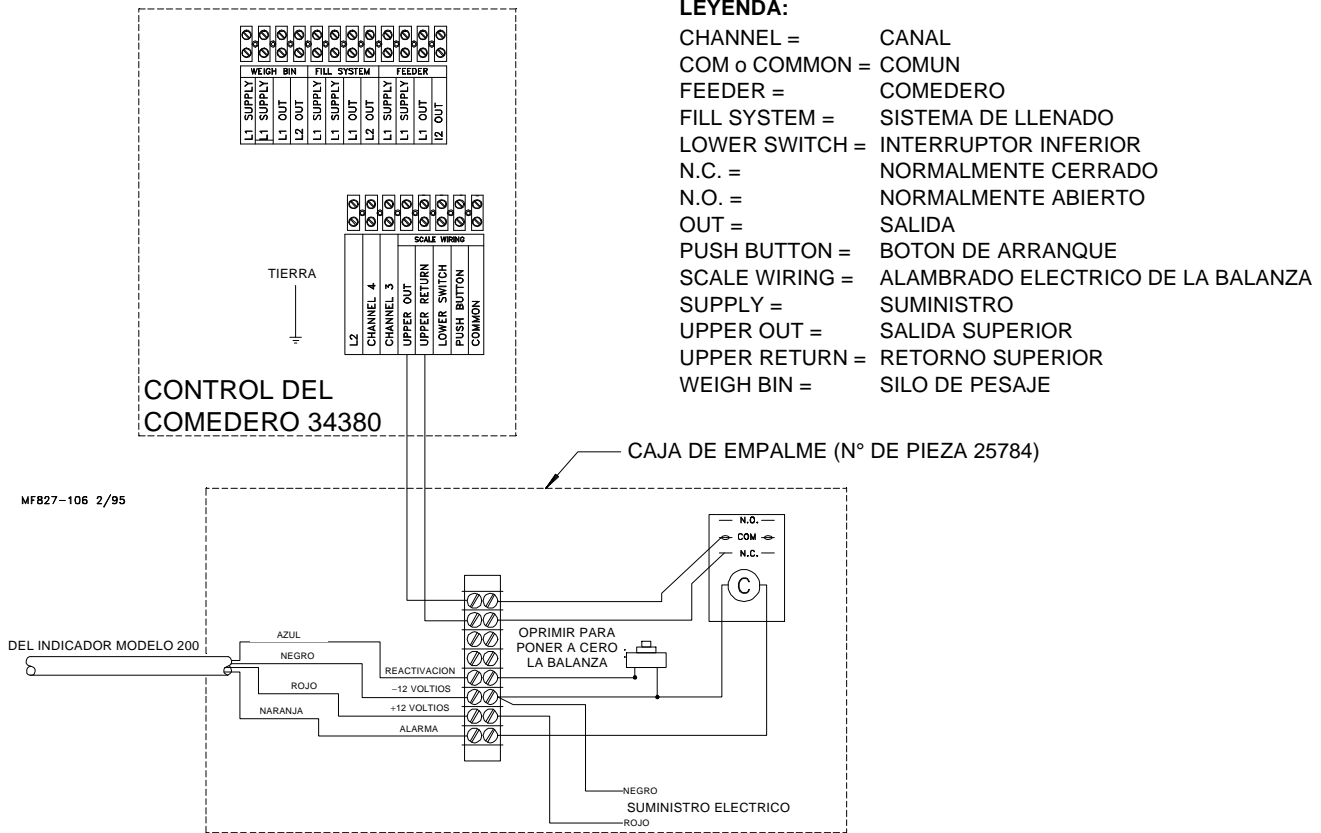
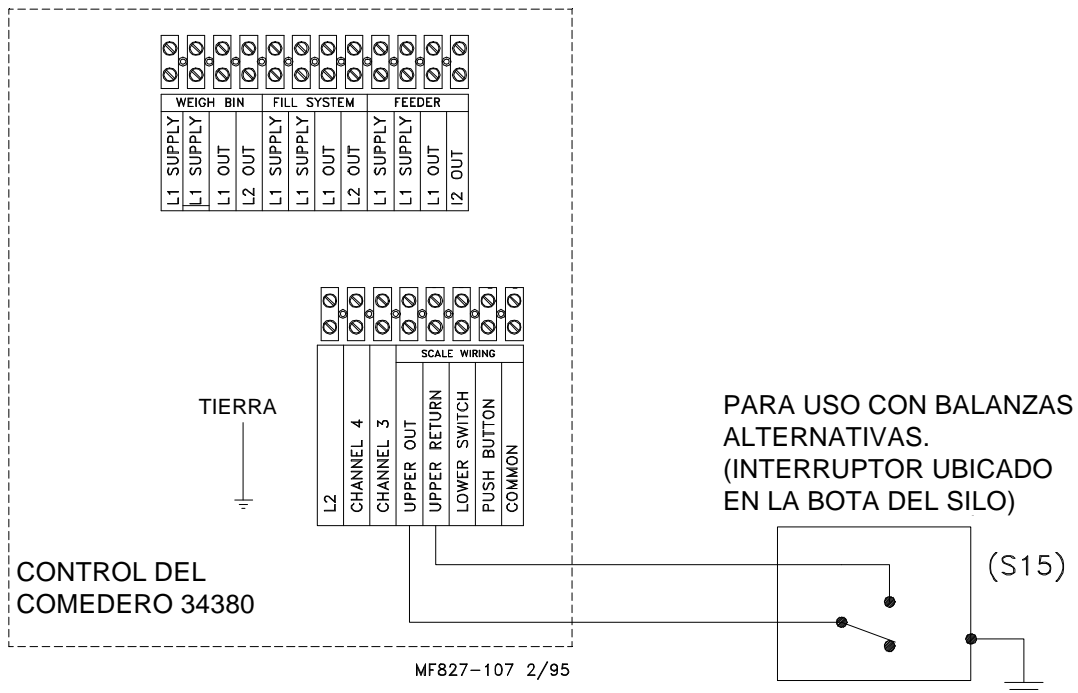


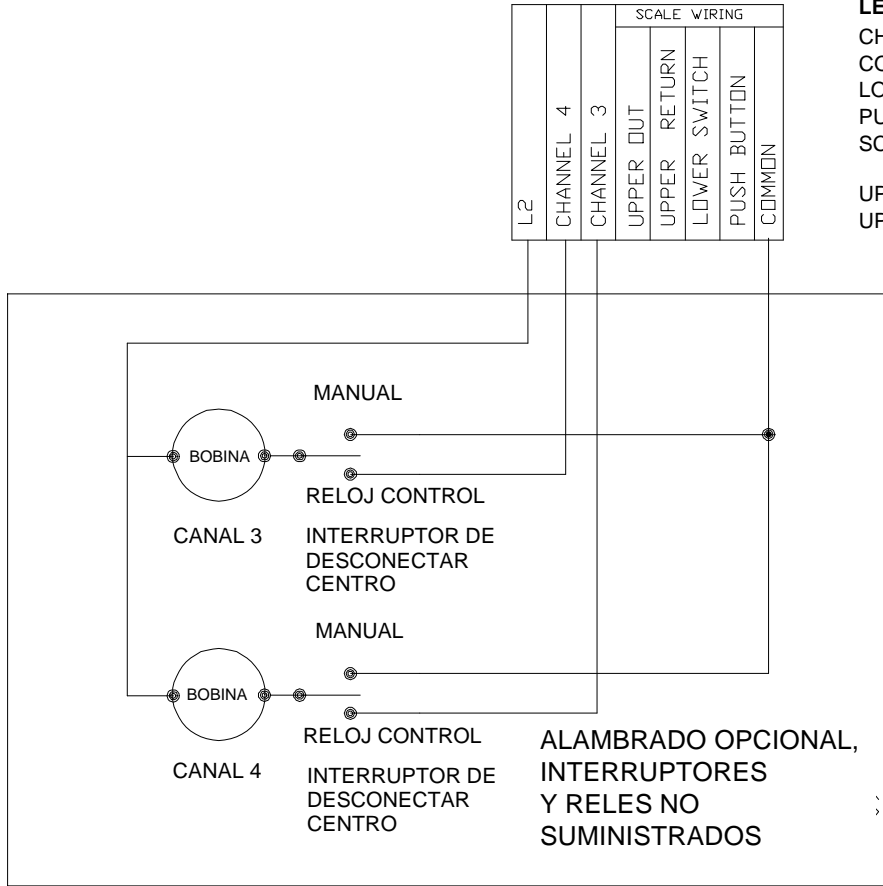
Diagrama del alambrado del control del comedero 34380

para instalaciones con sistemas de balanzas alternativos



Alambrado del canal adicional

para el control del comedero 34380

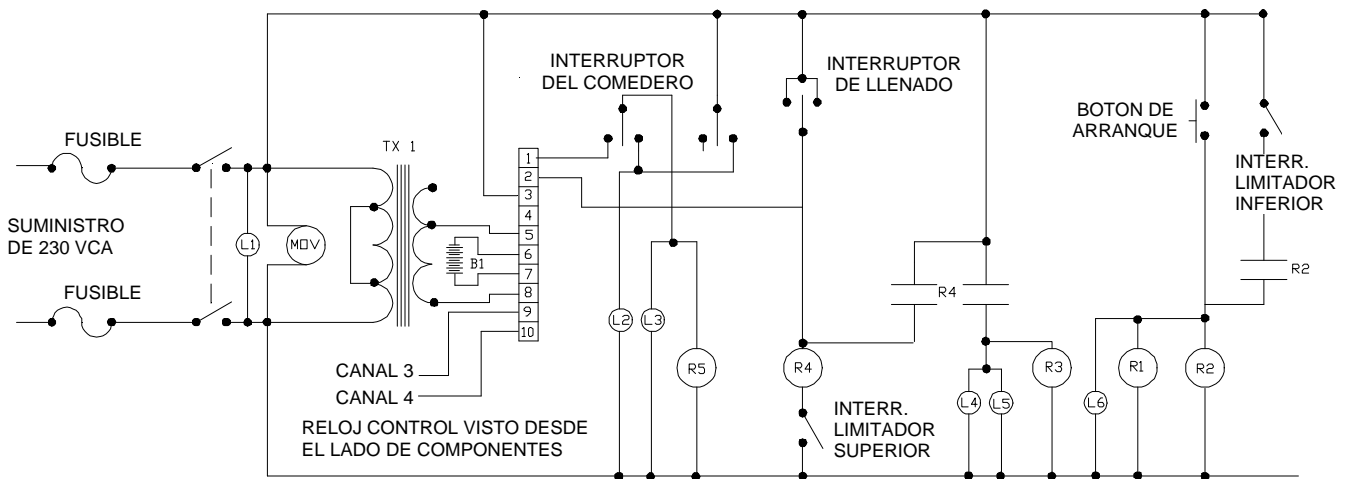


LEYENDA:

- CHANNEL = CANAL
- COMMON = COMUN
- LOWER SWITCH = INTERRUPTOR INFERIOR
- PUSH BUTTON = BOTON DE ARRANQUE
- SCALE WIRING = ALAMBRADO ELECTRICO DE LA BALANZA
- UPPER OUT = SALIDA SUPERIOR
- UPPER RETURN = RETORNO SUPERIOR

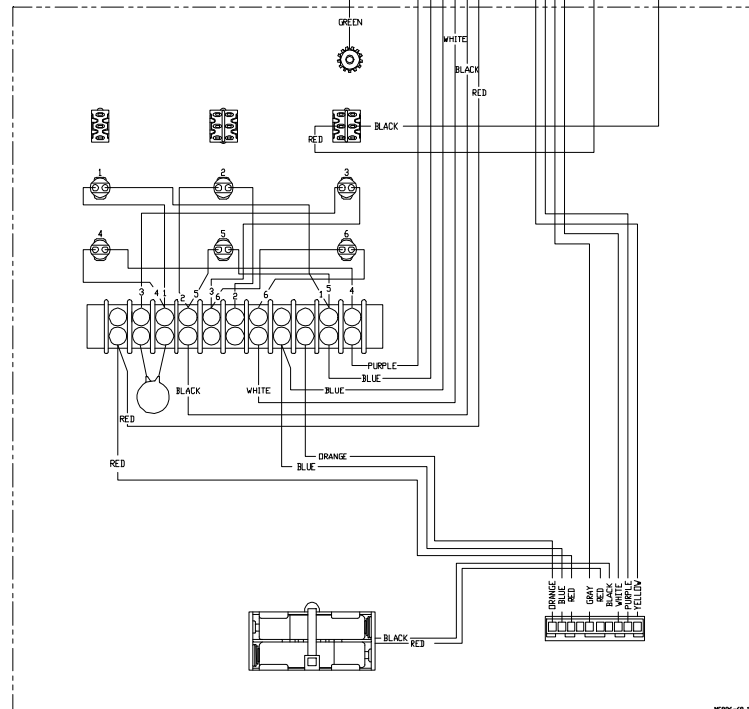
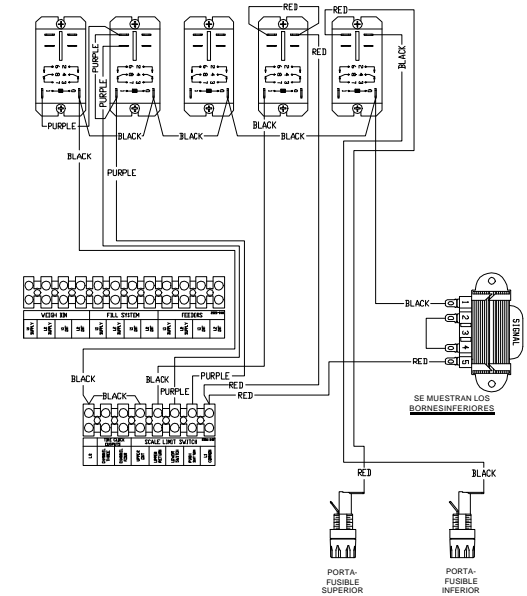
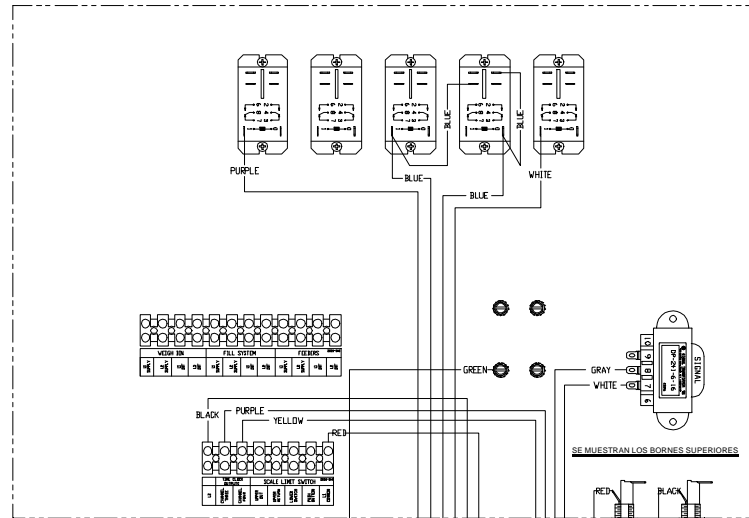
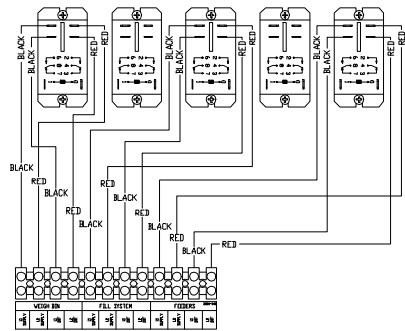
MF1061-7 5/95

Alambrado eléctrico del control del comedero 34380



MF1061-5 11/94

Alambrado eléctrico interno del control del comedero 34380



- LEYENDA:**
- | | |
|----------|----------|
| BLACK = | NEGRO |
| BLUE = | AZUL |
| GRAY = | GRIS |
| GREEN = | VERDE |
| ORANGE = | NARANJA |
| PURPLE = | PURPURA |
| RED = | ROJO |
| WHITE = | BLANCO |
| YELLOW = | AMARILLO |

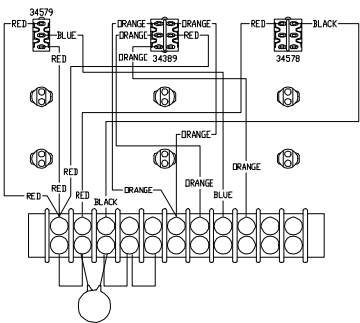


Diagrama del alambrado eléctrico del control del comedero con opción de llenado 30240

para instalaciones de comederos ULTRAFLO para reproductoras sin arrancadores
(230 V, 50/60 Hz, monofásico)

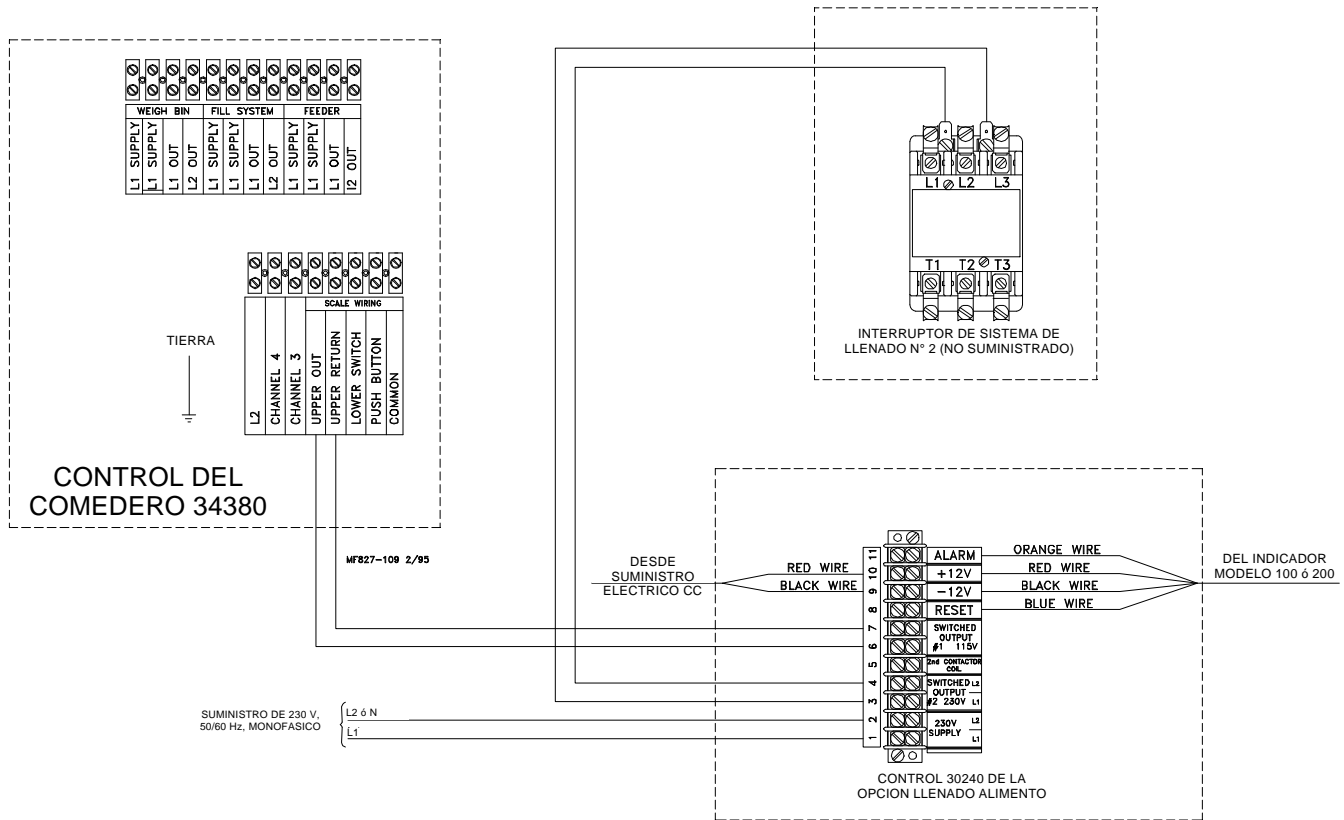
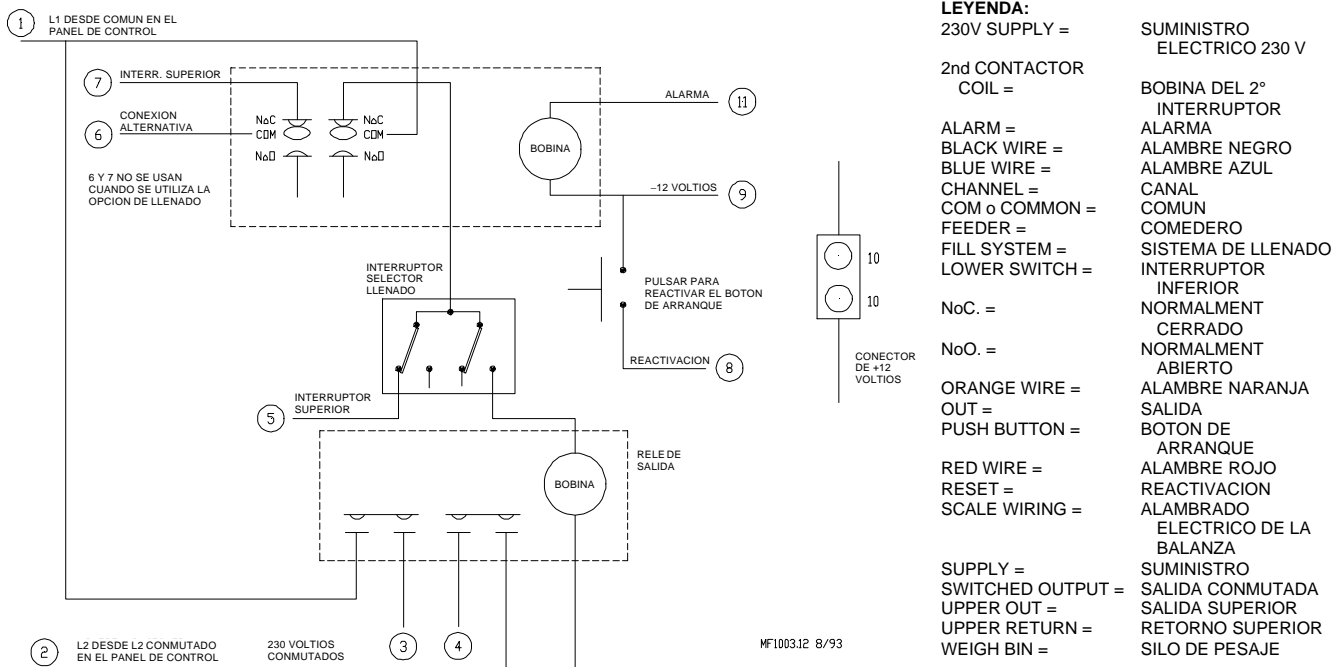


Diagrama del alambrado eléctrico del control de la opción de llenado 30240



Equilibrado de las balanzas

SE DEBE TERMINAR TODO el alambrado del sistema de llenado antes de tratar de equilibrar la balanza.

Nunca equilibrar las balanzas si cualquiera de los sinfines de distribución o de llenado están vacío. El silo de pesaje debe tener unos 23 kg (50 lb) aproximadamente de alimento cuandoquiera que se vayan a equilibrar las balanzas.

1. ACTIVAR el interruptor en el panel de control.
2. Sujetar abajo el astil y pulsar momentáneamente el botón en la caja del astil. Esto activa el sistema de llenado y llevará alimento al silo de pesaje. Hacer funcionar el sistema de distribución el tiempo suficiente para hacer llegar 90 a 135 kg (200 a 300 libras) al silo. La capacidad de distribución del sinfín Modelo 90 es de aproximadamente 45 kg (100 lb) por minuto. Hacer funcionar el sistema de llenado el tiempo suficiente para hacer llegar 90 a 135 kg (200 a 300 lb) al silo de pesaje.
3. Soltar el astil y dejar que se eleve, apartándose del sensor de proximidad inferior. El sistema de llenado se detendrá.
4. Elevar el astil para que se acerque al sensor de proximidad superior. El sistema de distribución que acarrea el alimento del silo de pesaje al galpón comenzará a funcionar.
5. Usar el interruptor de llenado manual para transportar todo el alimento excepto unos 23 kg (50 lb) del silo de pesaje. DEBE quedar un poco de alimento en la bota. **ESTE SERA EL PUNTO CERO PARA EL EQUILIBRADO DE LA BALANZA.**
6. Desactivar el interruptor en el control antes de hacer los ajustes de equilibrio.
7. Mover la pesa en el astil a "0" contra el retén.
8. Deslizar el contrapeso trasero a lo largo del astil hasta que el extremo del astil esté centrado en la mitad entre los dos sensores. Trabrar el contrapeso trasero al astil.
9. Si se requiere un ajuste más preciso, ajustar la varilla de latón en el contrapeso trasero hasta que el astil quede centrado entre los dos sensores.
10. Asegurarse que la vara esté centrada en la caja del astil. Comprobar la exactitud de la balanza, ajustando el sistema para una cantidad pequeña de alimento (9 kg [20 lb], por ejemplo). Hacer funcionar el sistema de llenado y proceder de la siguiente manera:
 - Probar el astil para que no sobrepase el fin del recorrido o flote cuando se mueve de una posición desequilibrada al punto de equilibrio.
 - Comprobar la cantidad de alimento distribuido, haciendo funcionar el sistema y recogiendo alimento del silo de pesaje. La cantidad de kilos distribuidos debe ser la cantidad en que se ajustó la balanza.

NOTA: EL ASTIL SE OFRECE EN LIBRAS O KILOGRAMOS.

Funcionamiento de las balanzas

1. Poner a la hora el reloj control de 24 horas en el panel de control.
2. Extraer los tabuladores para programar la hora de arranque y la duración del período de alimentación. NOTA: el reloj control funciona en un ciclo de 24 horas para las alimentaciones diarias. Para la alimentación día por medio, desactivar el interruptor eléctrico "POWER" en el día sin alimentación.

El reloj control tiene dos cuadrantes. El cuadrante interno controla la hora de arranque del sistema de llenado. El externo controla la hora de funcionamiento del comedero.

3. Poner la pesa en el astil para la cantidad de alimento deseada.

• AVISO •

Si se van a utilizar otros tipos de balanzas (no la Weigh Matic C-T), consultar el manual de instrucciones del fabricante para la instalación y funcionamiento de las balanzas.

4. Pulsar momentáneamente el botón interruptor en la caja del astil hasta que el sistema FLEX-AUGER que transporta alimento al silo de pesaje comience a funcionar. El sistema FLEX-AUGER transportará la cantidad deseada de alimento al silo de pesaje: después se parará automáticamente.
 5. Poner la pesa en cero DESPUES QUE EL ASTIL LLEGUE AL PUNTO DE EQUILIBRIO Y EL SISTEMA FLEX-AUGER SE DETENGA.
 6. Las líneas de alimentación son controladas por el cuadrante externo del reloj control. Comenzarán a funcionar cuando el reloj control dé la señal que el período de alimentación debe comenzar. Continúan funcionando hasta que termina el tiempo de alimentación programado.
- NOTA: Se debe programar el número adecuado de ciclos de alimentación en el reloj control para que todo el alimento medido se consuma durante cada período de alimentación. Vigilar el consumo de alimento. Si no se ha dispensado la cantidad medida de alimento del silo de pesaje y/o hay alimento en las tolvas de la línea de alimentación, aumentar el número de ciclos o tiempo de alimentación.
7. El operador debe ajustar manualmente las balanzas a los kilos requeridos para la alimentación siguiente y oprimir momentáneamente el interruptor para iniciar el llenado del silo de pesaje para la próxima alimentación.

Procedimiento de arranque

Seguir este procedimiento con los galpones nuevos y reabastecidos.

NOTA: El procedimiento siguiente debe efectuarse en cada uno de los circuitos individualmente. Por lo tanto, cortar la energía eléctrica en cada unidad de potencia en el circuito no se va a activar. También, DESACTIVAR el control de palanquita apropiado de la unidad de control.

1. Cortar la energía eléctrica al sistema.
Revisar el circuito de comederos en busca de materia extraña en la canaleta.
Quitar las tapas para limpiar del primer circuito.
2. Conectar la energía eléctrica al sistema.
Ajustar el reloj de funcionamiento para permitir que el sinfín complete (2) vueltas alrededor del circuito de comederos. Poner el interruptor "FEEDINGS" (ALIMENTACION) en la posición "MANUAL".
Dejar que el sistema funcione vacío por (2) vueltas completas. Esto extraerá el serrín, etc., de la canaleta.
3. Cortar la energía eléctrica al sistema.
Instalar las tapas para limpiar.
4. Conectar la energía eléctrica al sistema.
5. Poner alimento en el silo de pesaje.
Abrir la corredera del silo de pesaje unos 75 mm (3 pulg) aproximadamente.
6. Ajustar el reloj de funcionamiento para 30 a 35 minutos.
7. Activar el circuito de comederos poniendo el interruptor "FEED" (ALIMENTO), en el panel de control, en la posición MANUAL.
Oprimir el botón "MANUAL HOPPER FILL" (LLENADO MANUAL DE LA TOLVA) en el panel de control, para activar el sistema de llenado.

NOTA: Hacer funcionar el sistema de llenado manualmente para que el alimento cubra aproximadamente la mitad del sinfín. Parar el sistema de llenado periódicamente. Esto permitirá sacar el alimento de la tolva e impedir la sobrecarga del circuito de comederos.

Usar el interruptor de palanquita de la unidad de control para activar y desactivar el sistema de llenado según se requiera, para impedir sobrecargar con alimentos los sinfines "sin pulir."

NOTA: PARAR EL SISTEMA DE LLENADO CUANDO EL ALIMENTO REGRESE A LA TOLVA(S).

8. Dejar que el circuito de comederos funcione el tiempo que resta en el reloj de funcionamiento. Esto pulirá el sinfín (quitará los aceites, óxido, etc.)
9. Cortar la energía eléctrica al sistema. Poner el interruptor "FEED" (ALIMENTO) en la posición "OFF" (DESACTIVADO).
10. Repetir el procedimiento de arranque, explicado más arriba, en el segundo circuito de comederos.
11. Si se desea, se puede sacar el alimento de los circuitos de comederos.
Cortar la energía eléctrica al sistema.

Listas de piezas de repuesto para el sistema de comedero ULTRAFLO para reproductoras

Cuando se hagan pedidos de piezas de repuesto, recordar. . .

Todos los repuestos deben pedirse por NUMERO DE PIEZA y su DESCRIPCION como se da en la lista de piezas de repuesto.

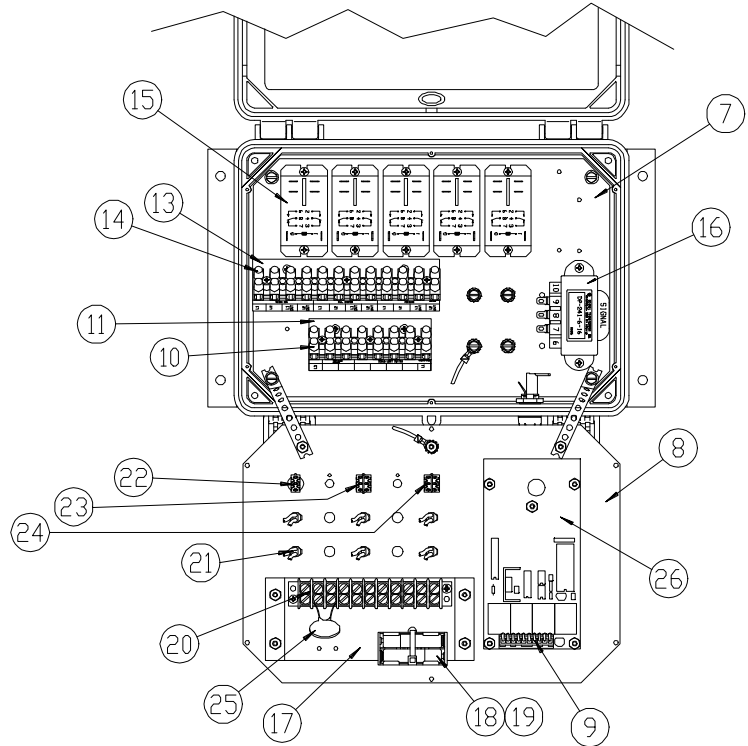
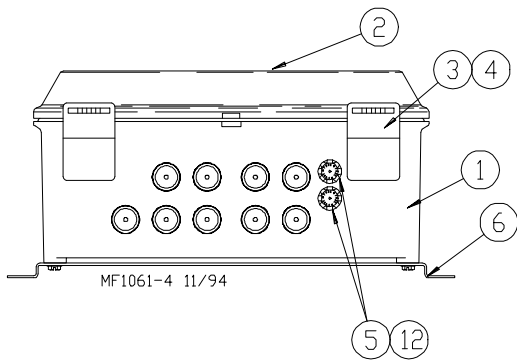
Los repuestos siempre se facturan cuando se envían. Si una pieza devuelta está defectuosa, y todavía bajo garantía, se abonará el monto a la facturación.

REVISAR EL ENVIO EN BUSCA DE DAÑOS Y MERMAS.

Todos las reclamaciones por daños o mermas resultantes durante el transporte deben presentarse ante la empresa de transporte.

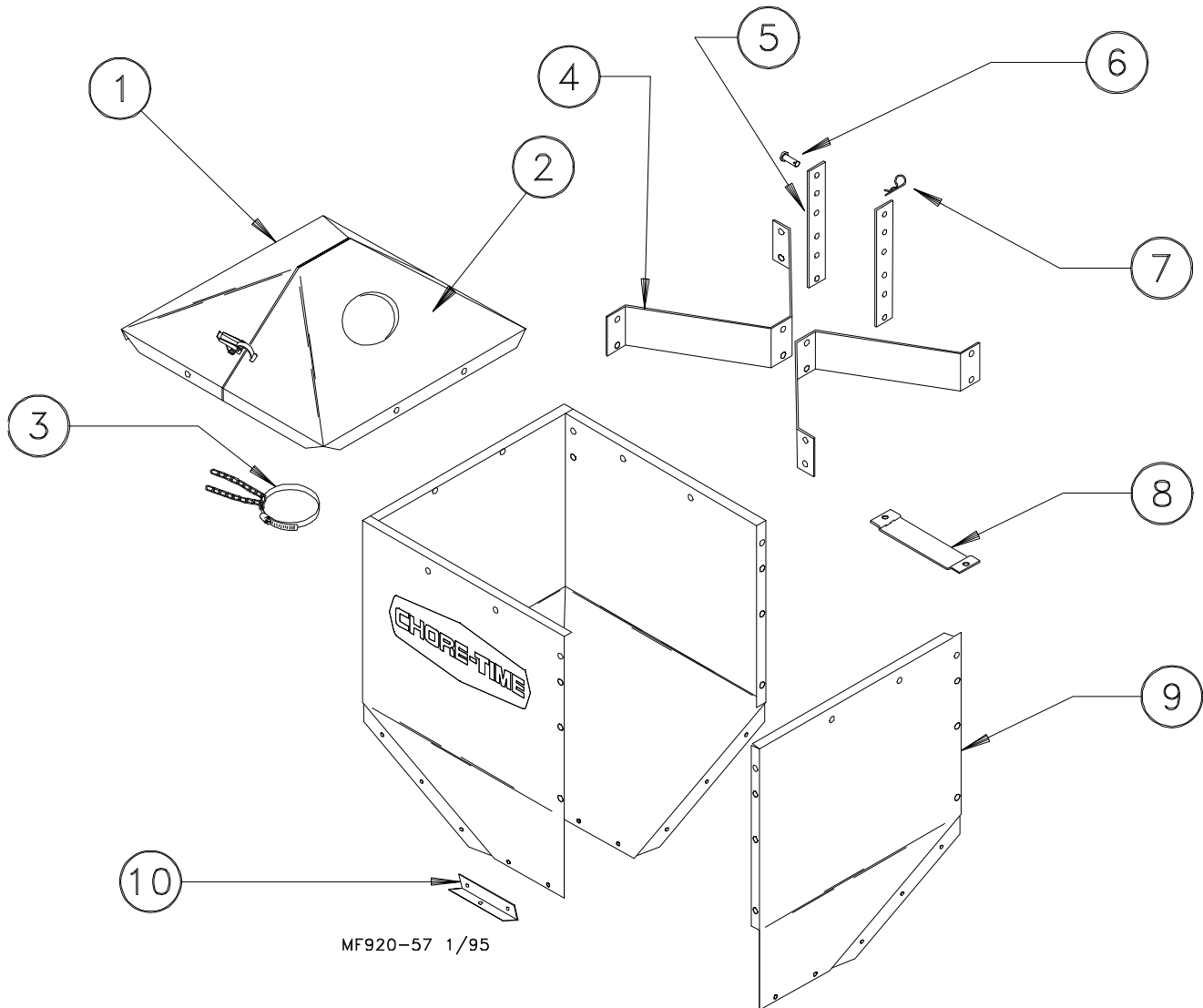
TEMA	PAGINA
Control del comedero 34380	62
Conjunto de la tolva de 45 kg (100 kg)	63
Componentes varios del comedero ULTRAFLO para reproductoras	64
Opciones de rejillas para comedero ULTRAFLO para reproductoras	65
N° de pieza 25167 Copa de entrada para comedero ULTRAFLO para reproductoras	66
N° de pieza 27380 Copa de entrada para comedero ULTRAFLO para reproductoras (para uso internacional solamente)	67
Unidad de potencia y conjunto impulsor	68
Cribador WEIGH-MATIC® Modelo 90	69
Conjunto de caja de empalme / unidad de control del cribador N° de pieza 25694	70
Unidad de potencia de 60 Hz del cribador / Unidad de potencia de 50 Hz del cribador	71
Unidad de potencia de 60 Hz del sistema de llenado / Unidad de potencia de 50 Hz del sistema de llenado	72
Conjunto de la balanza	73
Conjunto de caja del astil 5790	74
Conjunto del astil 9447 de 2260 kg (5000 lb) / Conjunto del astil 6514 de 3616 kg (8000 lb).	75
Malacate N° de pieza 2883	76
Componentes varios de la suspensión	77
Juego para limpiar N° de pieza 35802	78

Control del comedero: N° de pieza 34380



Item	Descripción	N° de pieza
1	Caja de control	30860-4
2	Tapa transparente	30859-1
3	Pivote del pestillo de la caja de control	30863
4	Pestillo de la caja de control	30862
5	Portafusible	24431
6	Panel de montaje de la caja de control	34852
7	Panel de montaje trasero	34564
8	Panel delantero	34565
9	Conector del reloj control	34457
10	Regleta de bornes (8 polos)	34925-8
11	Soporte de montaje terminal	35094
12	Fusible de 3 A	20472
13	Soporte de montaje terminal	34563
14	Regleta de bornes	34925
15	Relé P & B (240 V)	34733
16	Transformador	34571
17	Soporte de montaje	34562
18	Conjunto de la caja de batería	35095
19	Batería AAA	34584
20	Bloque de bornes	7347
21	Luz piloto	29708
22	Interruptor de palanquita	34579
23	Interruptor de palanquita	34389
24	Interruptor de palanquita	34578
25	Varistor oximetálico	14063-1
26	Tarjeta de circuitos	34384

Conjunto de la tolva de 45 kg (100 kg)



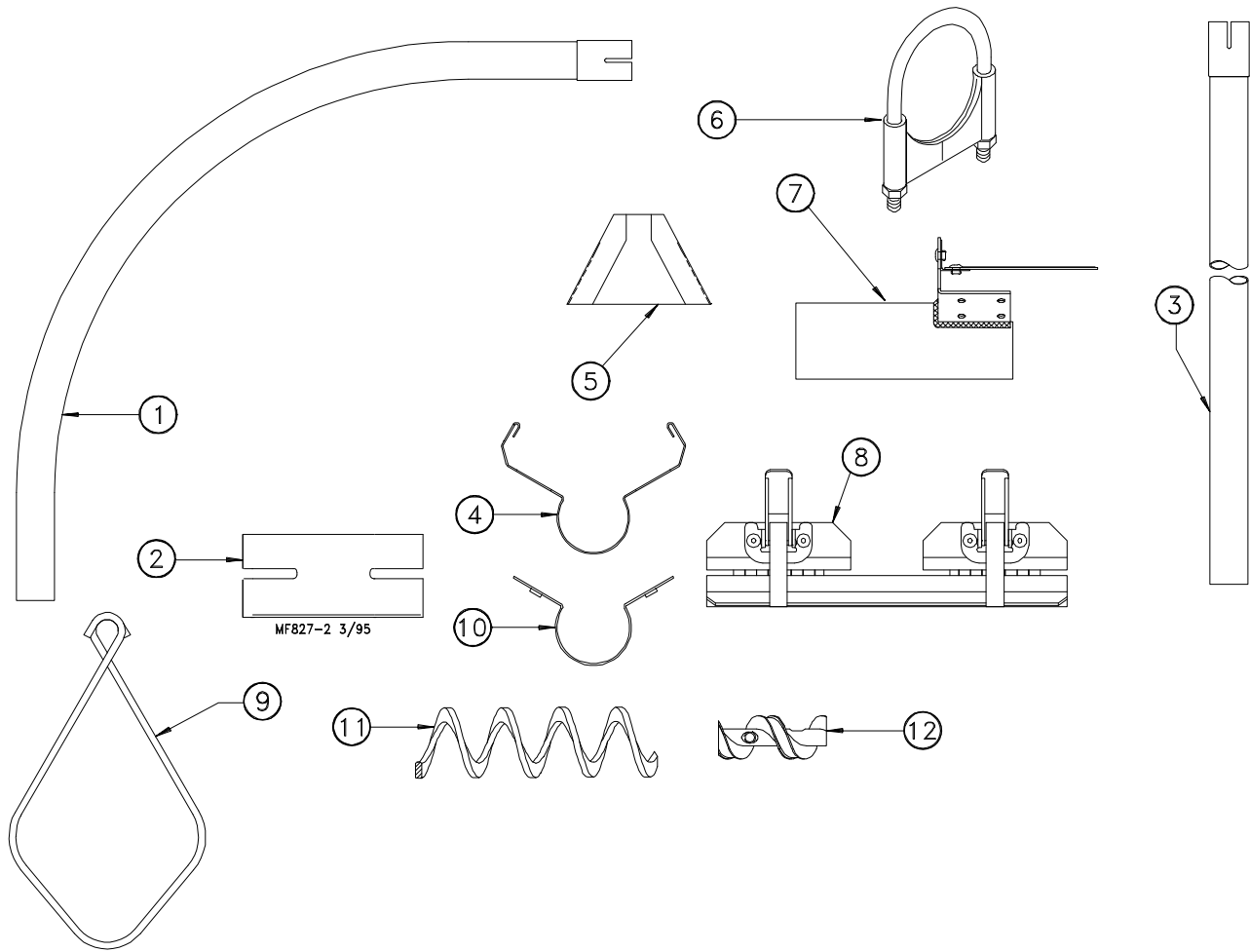
MF920-57 1/95

Clave	Descripción	N° de pieza
1*	Cubierta de la tolva (sin agujero)	28211
2*	Cubierta de la tolva (con agujero)	28212
3	Conjunto de soporte del tubo	14367
4	Barra de suspensión de la tolva	28165
5	Pletina de ajuste	2706
6	Chaveta	2797-1
7	Horquilla	2664
8	Placa de soporte	28267
9	Lado de la tolva	28164
10	Barra de la bota	28168

NOTA: La tolva de 45 kg (100 lb) (sin cubierta) se puede pedir bajo el N° de pieza 28220.

La tolva de 45 kg (100 lb) con cubierta se puede pedir bajo el N° de pieza 28240.

Componentes de la línea de comederos ULTRAFLO para reproductoras



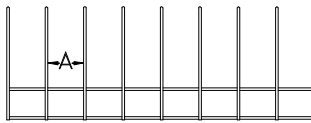
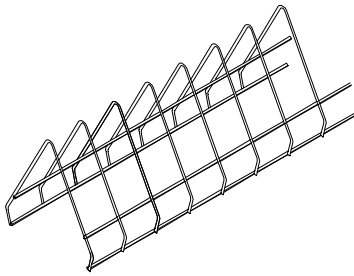
Item	Descripción	N° de pieza
1	Codo de 90 grados	25170
2***	Tubo conector	29691
3	Tubo acampanado de 1,5 m (5 pies)	35627
4	Canaleta de 3 m (10 pies)	14159-3
5	Acople de rejilla	25464
6***	Acoplador del tubo	29775
7	Acople	25169
8	Prensa para soldar	25494
9	Colgador de canaleta	25010
10	Agujero para limpiar	25502
11§	Tornillo sinfín	25058-0
12*	Conj. de conectores del sinfín	28091-2

*Incluye dos conectores y (4) tornillos de punta plana.

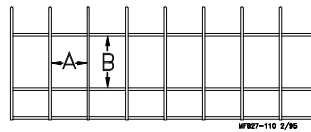
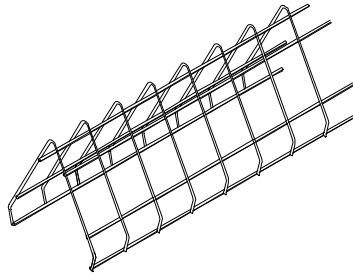
***Se pueden pedir (1) tubo de conector y (2) abrazaderas para tubos como un juego bajo el N° de pieza 29802.

§Redondear hacia arriba al intervalo de 3 m (10 pies) más cercano.

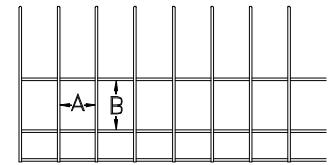
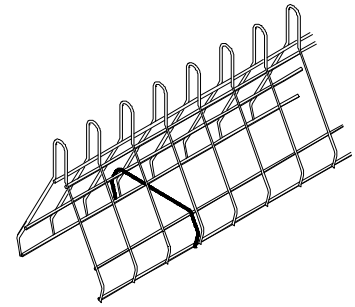
Opciones de rejillas para comedero ULTRAFLO para reproductoras



Estilo de rejilla: Normal



Estilo de rejilla: Cruzado



Estilo de rejilla: Contorno alto

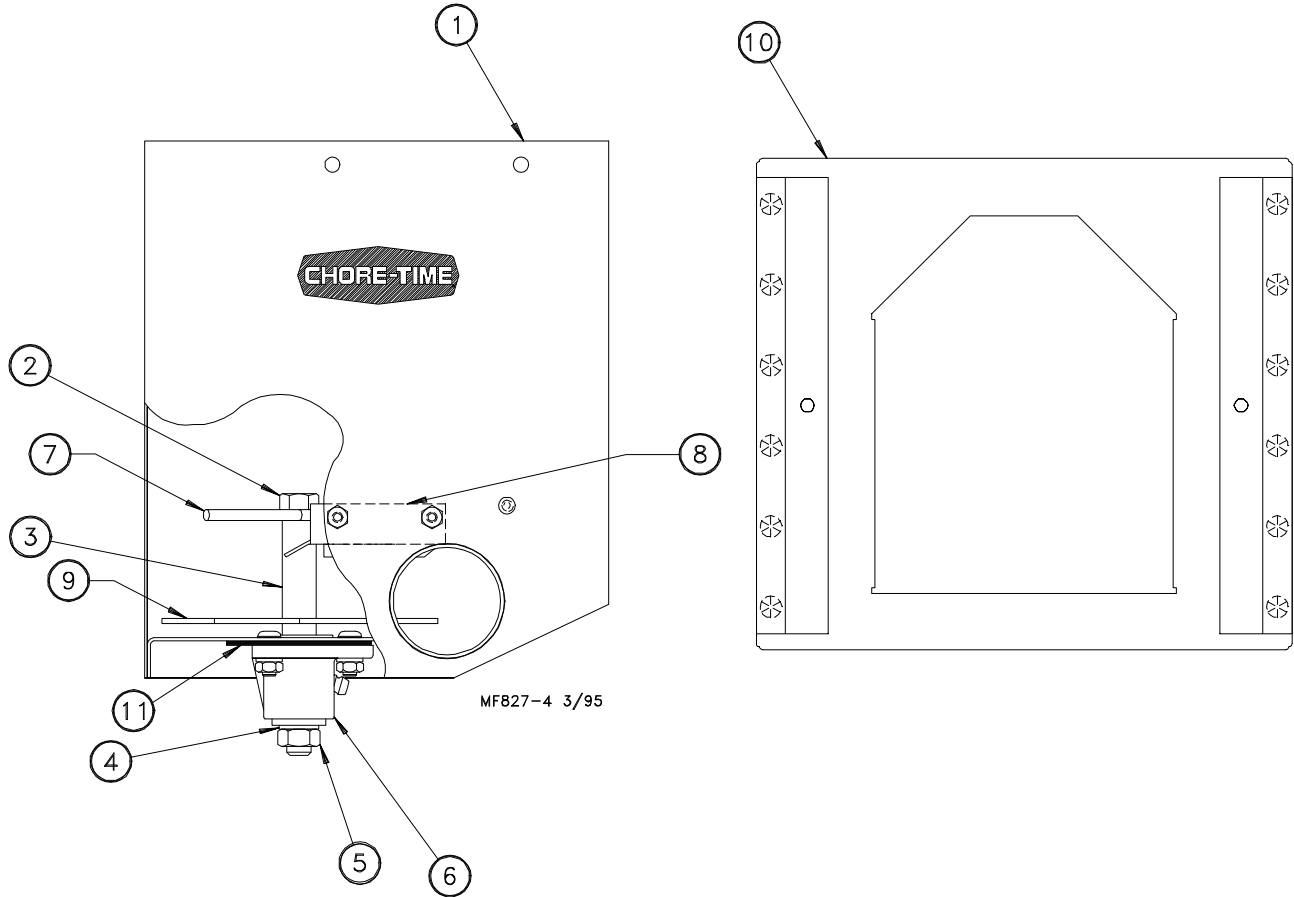
N° de pieza	Estilo de rejilla	Dimensión "A"	Dimensión "B"	Dimensión "C"	Retenedor de rejilla
24774-5	Normal	2.000 pulg (50,80 mm)	N/A	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
24774-7	Normal	1.625 pulg (41,28 mm)	N/A	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
24774-8	Normal	1.810 pulg (46,00 mm)	N/A	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
24774-10	Normal	1.688 pulg (42,86 mm)	N/A	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
24774-12	Normal	1.732 pulg (44,00 mm)	N/A	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
28644-1	Cruzado (2)*	1.653 pulg (41,99 mm)	2.77 pulg (70,36 mm)	5.51 pulg (14,00 cm)	No requerido
28664-2	Cruzado (2)*	1.810 pulg (46,00 mm)	2.24 pulg (56,90 mm)	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
28664-3	Cruzado (1)*	1.732 pulg (44,00 mm)	3.13 pulg (79,50 mm)	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
28664-4	Cruzado (2)*	1.688 pulg (42,86 mm)	2.56 pulg (65,02 mm)	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
28644-5	Cruzado (2)*	1.732 pulg (44,00 mm)	2.50 pulg (63,50 mm)	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
28644-6	Cruzado (2)*	1.750 pulg (44,45 mm)	2.24 pulg (56,90 mm)	4.50 pulg (11,43 cm)	No requerido
28244	Contorno alto	1.688 pulg (42,86 mm)	3.00 pulg (76,20 mm)	5.550 pulg (14,10 cm)	27909
28249	Contorno alto	1.625 pulg (41,28 mm)	3.00 pulg (76,20 mm)	5.550 pulg (14,10 cm)	27909
28839	Contorno alto	1.732 pulg (44,00 mm)	3.00 pulg (76,20 mm)	5.550 pulg (14,10 cm)	27909
34945	Contorno alto	1.688 pulg (42,86 mm)	2.50 pulg (63,50 mm)	6.500 pulg (16,51 cm)	27909

*Indica número de alambres cruzados.

N° de pieza 25167

Copa de entrada del comedero ULTRAFLO para reproductoras

(no para uso internacional)

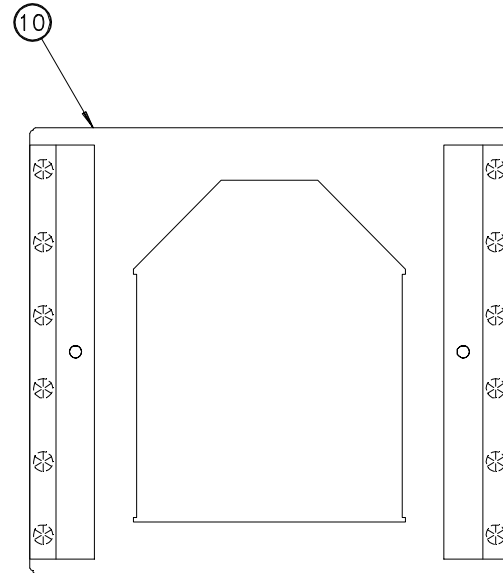
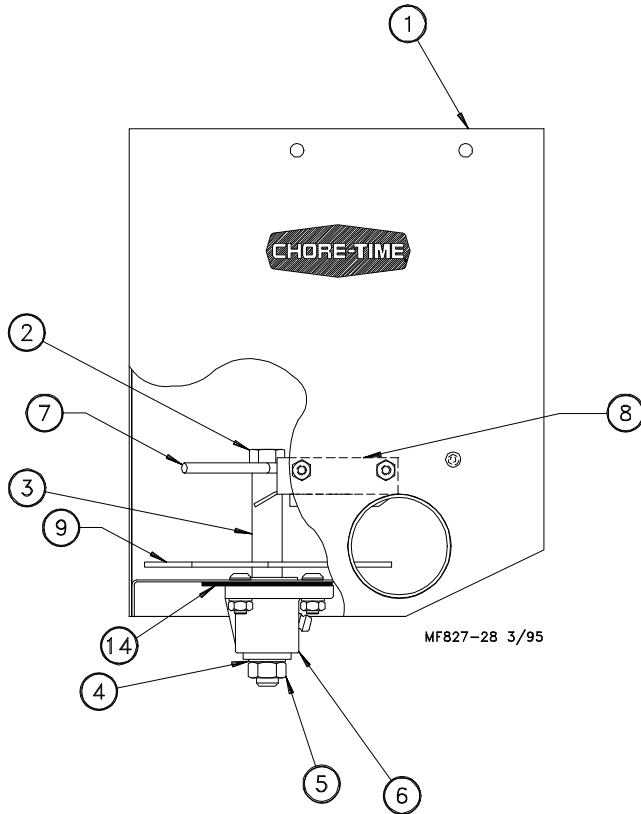


Item	Descripción	N° de pieza
1	Estr. soldada de copa de entrada	25466
2	Perno de fijación	24552
3	Espaciador	24558
4	Arandela plana 7/16 pulg	2955-25
5	Tuerca 7/16 pulg	2428
6	Conjunto de cojinete	14144
7	Varilla accionadora	24571
8	Placa de restricción	25338
9	Engranaje de la tolva	25286
10	Estr. soldada del adaptador de tolva	25165
11	Espaciador de cojinete	28646

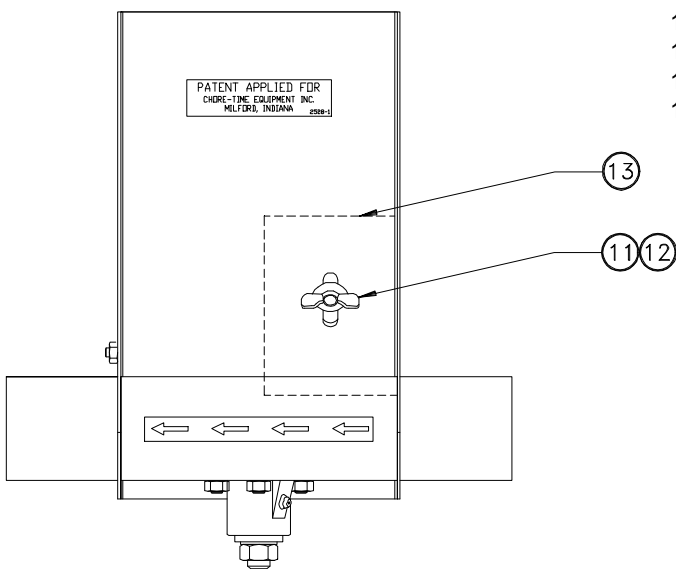
N° de pieza 27380

Copa de entrada para comedero ULTRAFLO para reproductoras

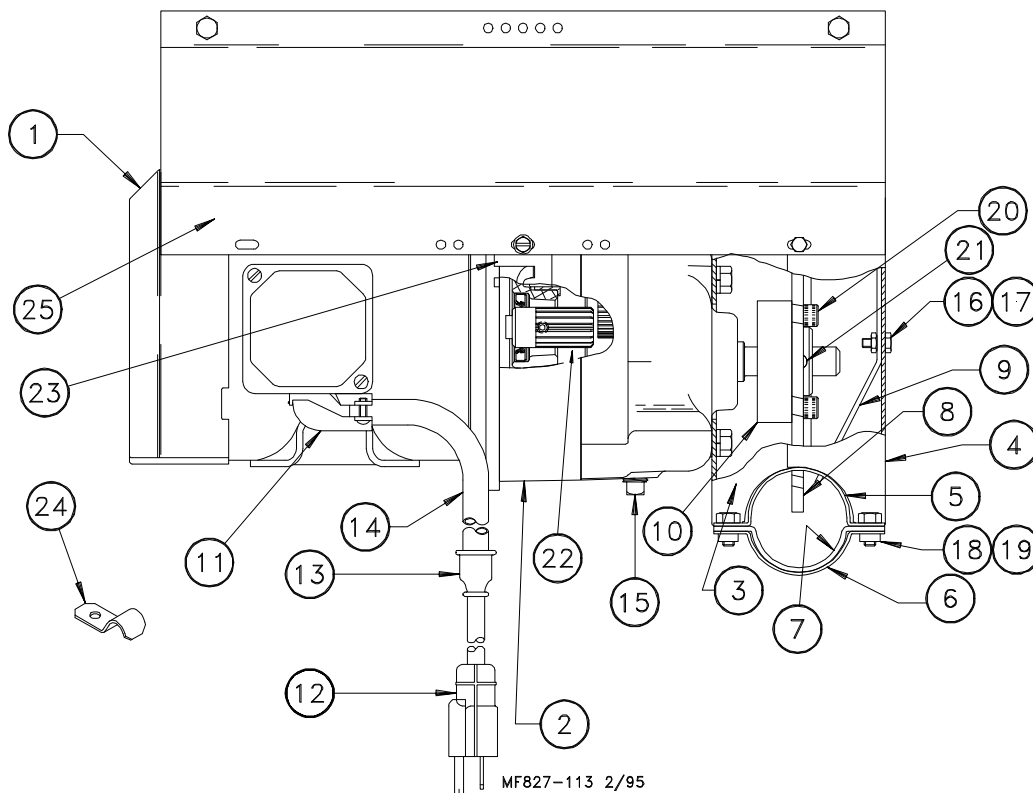
(para uso internacional solamente)



Item	Descripción	N° de pieza
1	Estr. soldada de copa de entrada	27383
2	Perno de fijación	24552
3	Espaciador	24558
4	Arandela plana 7/16 pulg	2955-25
5	Tuerca 7/16 pulg	2428
6	Conjunto de cojinete	14144
7	Varilla accionadora	29518
8	Placa de restricción	25338
9	Engranaje de la tolva	25286
10	Estr. soldada del adaptador de tolva	25165
11	Tuerca tipo mariposa 5/16-18	2146
12	Arandela plana	5933
13	Deflector	27382
14	Espaciador	28646



Unidad de potencia y conjunto impulsor



Item	Descripción	25168 N° de pieza	28825 N° de pieza	28835 N° de pieza
1*	Motor	14733	28840	14750
2	Conjunto de cabeza de engranaje	3261-9	3261-12	3261-12
3	Base de unidad impulsora	25292	25292	25292
4	Cubierta de unidad impulsora	25291	25291	25291
5	Conector terminal	25296	25296	25296
6	Estructura soldada del conector base	8249	8249	8249
7	Zapata de desgaste	25290	25290	25290
8	Engranaje impulsor	25279	25279	25279
9	Tirante del sinfín	24674	24674	24674
10	Cubo del engranaje impulsor	8213	8213	8213
11	Conector de 90°	4228	----	4228
12	Conjunto del cordón del motor	27719	----	27719
13	Sello reductor	7815	----	7815
14	Tubería de vinilo	7814	----	7814
15	Tapón de tubería magnético	30160	30160	30160
16	Tornillo cabeza hexagonal 10-24x1/2 pulg	4416-3	4416-3	4416-3
17	Tuerca 10/24 pulg	1560	1560	1560
18	Tornillo cabeza hexagonal 1/4-20x1/2 pulg	1487	1487	1487
19	Tuerca 1/4-20	1269	1269	1269
20	Tornillo cabeza hexagonal 5/16-18	6850-1	6850-1	6850-1
21	Pasador de espiga	8699	8699	8699
22	Conjunto de piñón	3249	25836	25836
23	Soporte del motor	34266	34266	34266
24	Soporte del cable eléctrico	34268	34268	34268
25	Escudo lateral del motor	34267	34267	34267

Nos. de pieza de la unidad de potencia y conjunto impulsor

N° de pieza	HP	RPM	Fase	Hz	Voltaje
25168*	1/3	62	Monofásico	60	220 V
28825*	1/3	61	Trifásico	50	220/380 V
28835*	.4	61	Monofásico	50	220 V

Lista de piezas de repuesto del cribador WEIGH-MATIC® Modelo 90

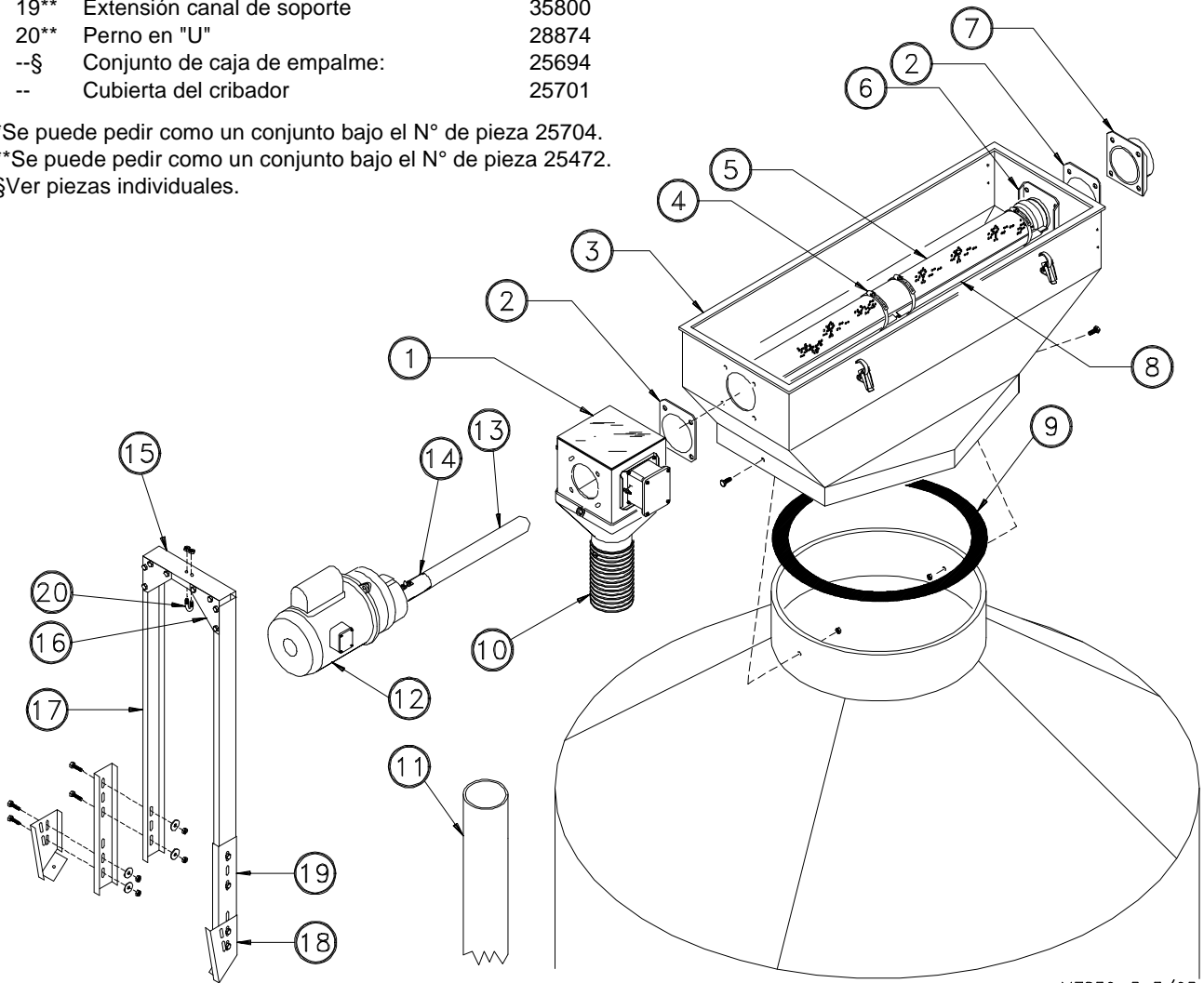
N° de pieza 25432

Item	Descripción	N° de pieza	Todo el cribador Weigh-Matic Modelo 90, incluyendo:
1	Cabezal de la unidad de control	25720	
2	Sello	4873	-25432 Cribador (se muestran los componentes),
3	Estr. soldada de cubierta del cribador	25446	-4347 Bota superior,
4	Abrazadera	6183	-9301 Bota inferior,
5	Criba	7436	-6942-25 Tornillo sinfín,
6	Placa extruida	22084	-6293 Tubos del sinfín, 3 m (10 pies),
7	Tubo de anclaje	5069	-7357 Codos de 90 grados,
8	Retenedor de criba	24796	-5790 Caja del astil y
9	Tubería de esponja 1,8 m (6 pies)	5928	-3259-52 Unidad de potencia
10	Tubo de caída flexible	25702	se pueden pedir bajo el N° de pieza 25790.
11	Tubo de caída (no provisto con cribador)	6381	
12§	Unidad de potencia (no es componente de 25432)	3259-52	
13*	Agitador	25674	
14*	Conjunto impulsor	25705	
15**	Canal superior	25469	
16**	Soporte de esquina	25470	
17**	Canal de soporte	25468	
18**	Montaje de la pata	25467	
19**	Extensión canal de soporte	35800	
20**	Perno en "U"	28874	
--§	Conjunto de caja de empalme:	25694	
--	Cubierta del cribador	25701	

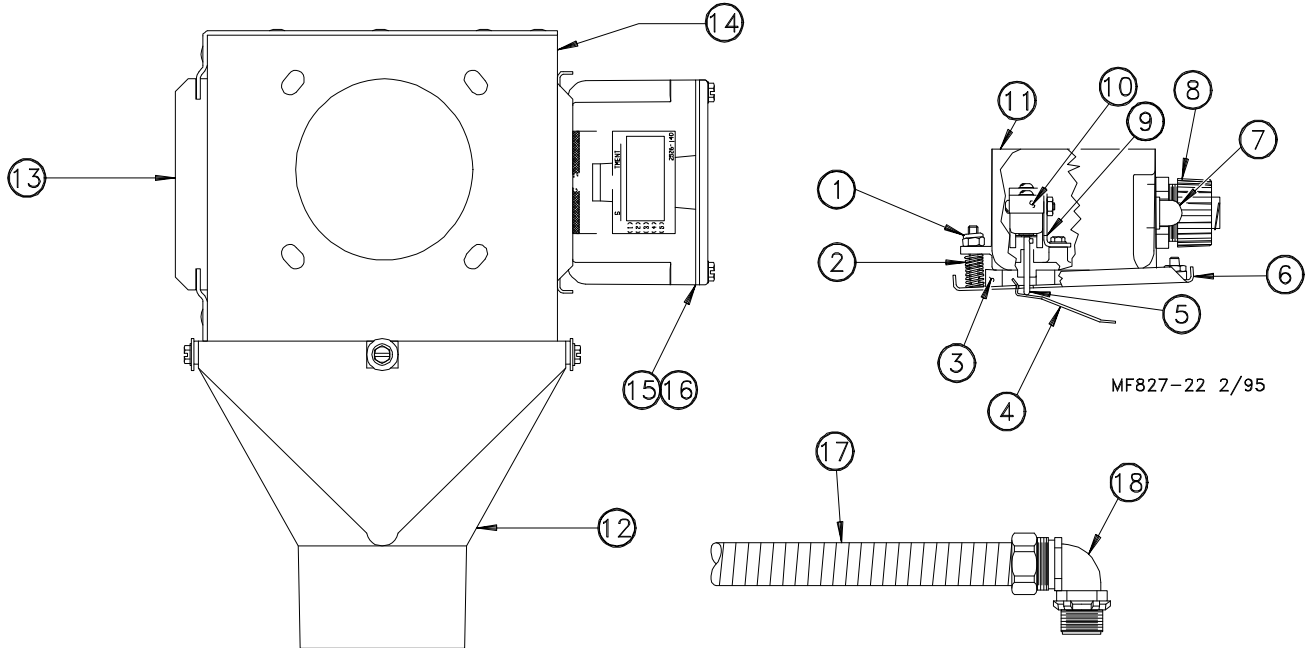
*Se puede pedir como un conjunto bajo el N° de pieza 25704.

**Se puede pedir como un conjunto bajo el N° de pieza 25472.

§Ver piezas individuales.



Unidad de control del cribador



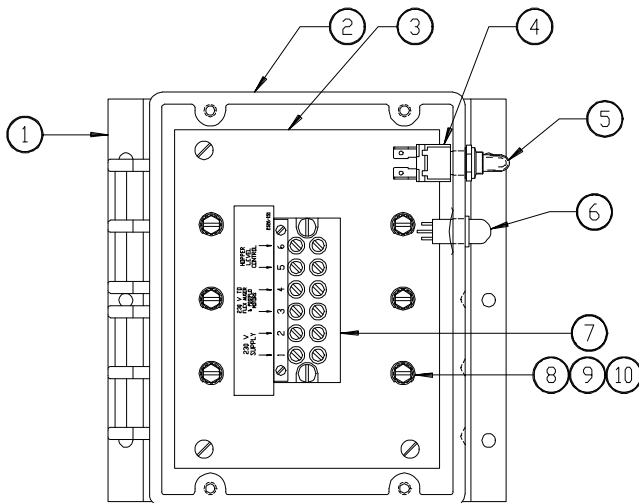
MF827-22 2/95

Item	Descripción	N° de pieza	Item	Descripción	N° de pieza
1*	Tuerca 10-32	6963	14	Conjunto del cuerpo	24268
2*	Resorte	6972	15	Empaquetadura	6777
3*	Empaquetadura	6968-1	16	Tapa de caja del interruptor	6776
4*	Paleta	7896	17	Conducto portacable flexible 1/2 pulg	26982-9
5*	Pasador	6775	18	Conector hermético al agua	23810
6*	Conj. de placa de montaje	7908	--	Conj. de diafragma	7900
7*	Conj. de luz piloto	7044			
8*	Adaptador hermético a líquidos 1/2 pulg	26980			
9*	Soporte del interruptor	7068			
10*	Interruptor accionador unipolar, dos vías	7114			
11*	Caja del interruptor	25696			
12	Caída	6091			
13	Corredera	5073			

*Estos componentes se pueden pedir como un conjunto bajo el N° de pieza 25697.

La unidad de control completa (incluye el conjunto impulsor y conjunto de caja de empalme) se pueden pedir bajo el N° de pieza 25720.

Conjunto de caja de empalme: 25694



SE MUESTRA SIN CUBIERTA

MF827.24 7/89

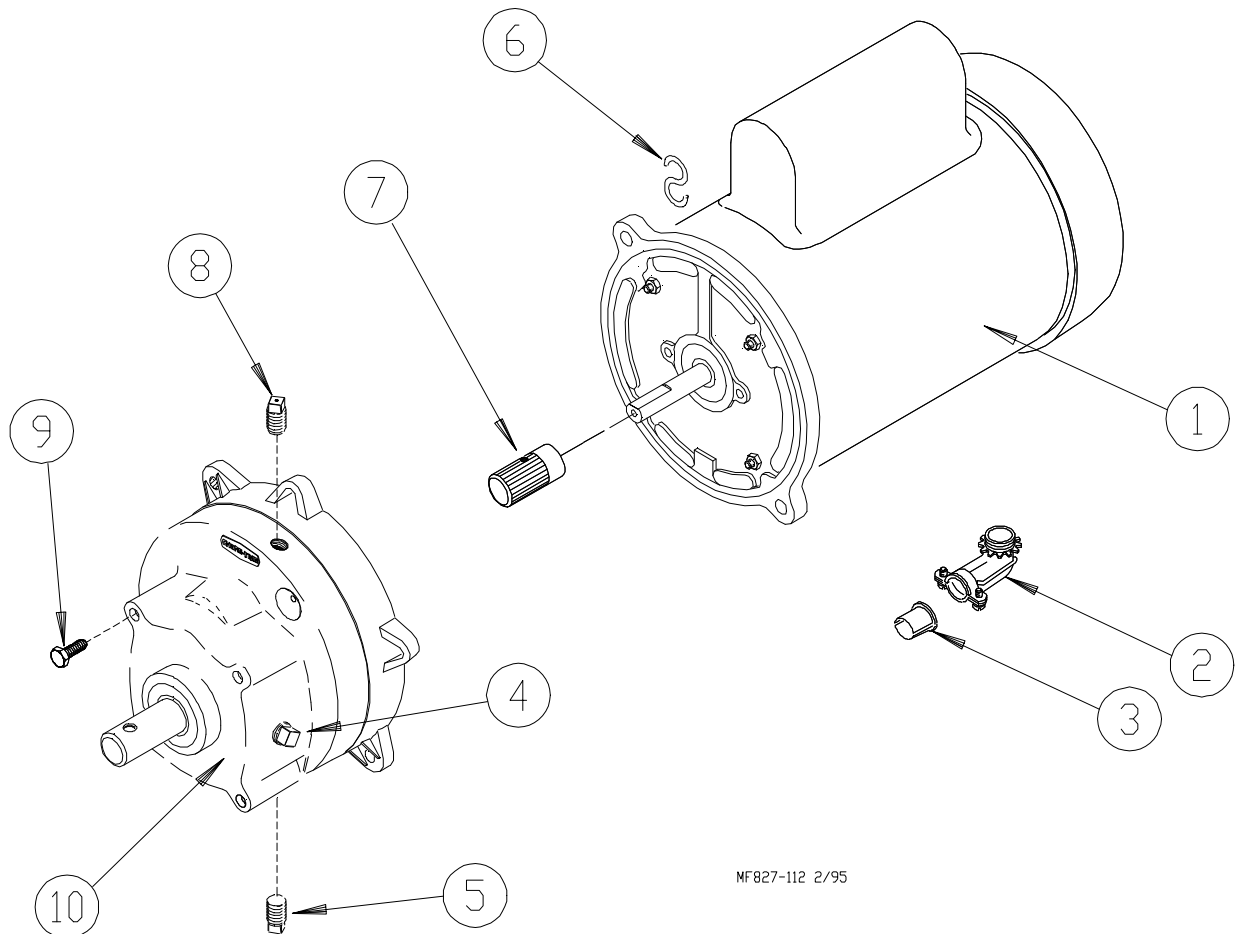
Item	Descripción	N° de pieza
1	Montaje de la caja de empalme	25692
2	Caja de empalme (incluyendo cubierta)	25693
3	Panel de montaje	25691
4	Interruptor de palanquita	7767
5	Bota del interruptor de palanquita	13406
6	Luz piloto	7044
7	Bloque de bornes	8848
8	Tornillo de puesta a tierra 10-32	4968
9	Arandela de seguridad ext. 10	305
10	Arandela acopada	5775

Unidad de potencia del cribador • 60 Hz

Clave	Descripción	N° de pieza
1	Motor--3/4 HP, 230 V	5051
2	Conector de 90°	4228
3	Buje anticortocircuito	6304
4	Tapón de tubería	2755
5	Tapón de tubería magnético	30160
6	Gancho en S	4270
7	Conjunto de piñón	5046
8	Tapón de ventilación	3523
9	Tornillo máq. cab. hex. 5/16-18x5/8 pulg	4412-1
10	Conjunto de cabeza de engranaje- 348 rpm	3261-7
Unidades de potencia completas		N° de pieza
Unidad de potencia de 3/4 HP, 348 rpm		3259-52

Unidad de potencia del cribador • 50 Hz

Clave	Descripción	N° de pieza
1	Motor--3/4 HP, 220/380 V, trifásico	28034
	Motor--3/4 HP, 220/380 V, monofásico	6305
2	Conector de 90°	----
3	Buje anticortocircuito	6304
4	Tapón de tubería	2755
5	Tapón de tubería magnético	30160
6	Gancho en S	4270
7	Conjunto de piñón	5046
8	Tapón de ventilación	3523
9	Tornillo máq. cab. hex. 5/16-18x5/8 pulg	4412-1
10	Conjunto de cabeza de engranaje- 425 rpm	3261-10
Unidades de potencia completas		N° de pieza
Unidad de potencia de 3/4 HP, 348 rpm, trifásica		3259-104
Unidad de potencia de 3/4 HP, 348 rpm, monofásica		3259-88



MF827-112 2/95

Unidades de potencia del sistema de llenado • 60 Hz

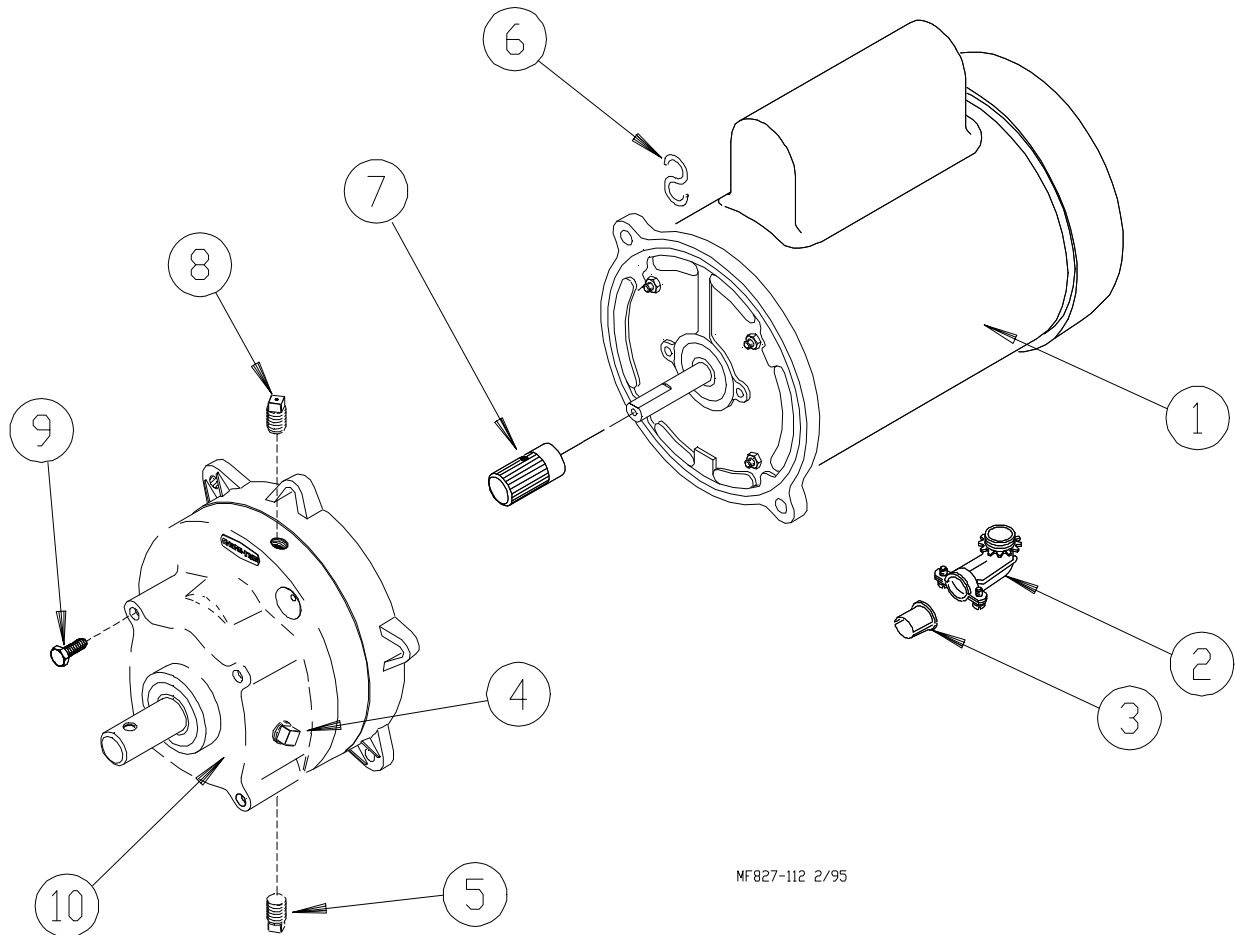
Clave	Descripción	N° de pieza
1	Motor--1/2 HP, 230 V 3/4 HP / 230 V 1 HP / 220 V	5050 5051 6857
2	Conector de 90°	4228
3	Buje anticortocircuito	6304
4	Tapón de tubería	2755
5	Tapón de tubería magnético	30160
6	Gancho en S	4270
7	Conjunto de piñón - para motores de 1/2 y 3/4 HP - para motores de 1 HP	5046 6104
8	Tapón de ventilación	3523
9	Tornillo máq. cab. hex. 5/16-18x5/8 pulg	4412-1
10	Conjunto de cabeza de engranaje- 425 rpm	3261-10

Unidades de potencia completas		N° de pieza
Unidad de potencia de 1 HP, 425 rpm		3259-79
Unidad de potencia de 1/2 HP, 425 rpm		3259-77
Unidad de potencia de 3/4 HP, 425 rpm		3259-78

Unidades de potencia del sistema de llenado • 50 Hz

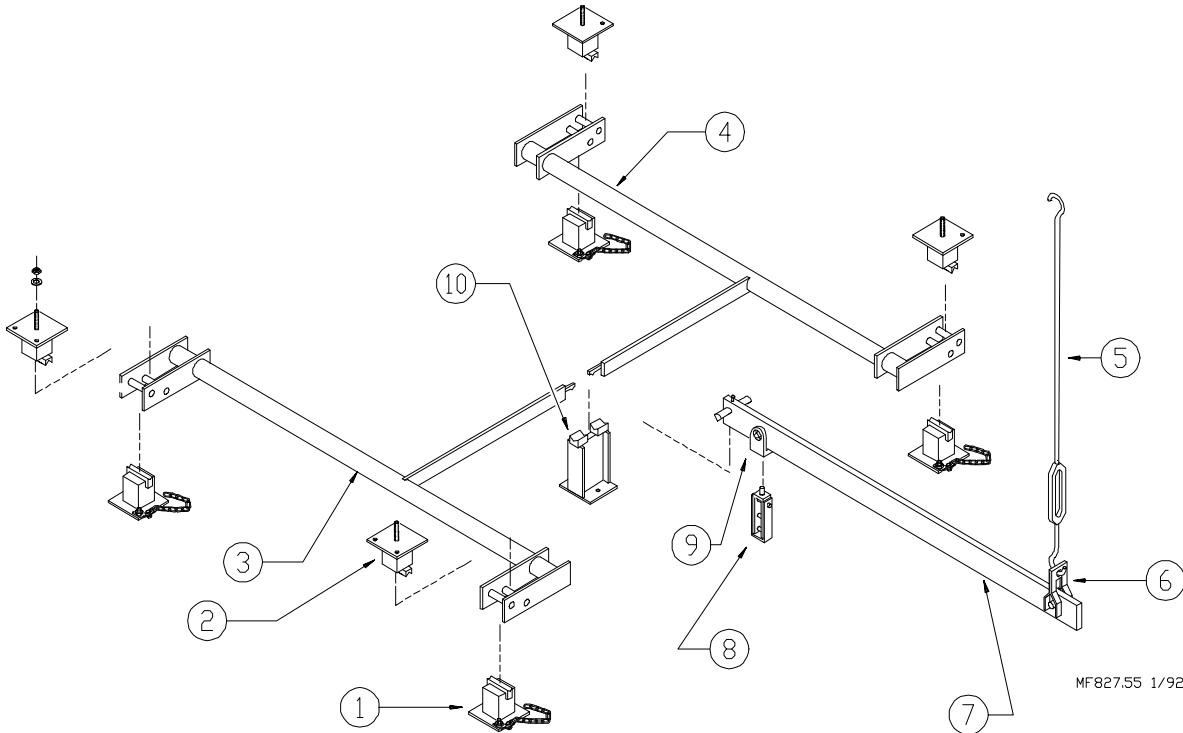
Clave	Descripción	N° de pieza
1	Motor--1 HP, 220/380 V, trifásico Motor--1 HP, 220 V, monofásico	28035 26157
2	Conector de 90°	4288
3	Buje anticortocircuito	6304
4	Tapón de tubería	2755
5	Tapón de tubería magnético	30160
6	Gancho en S	4270
7	Conjunto de piñón - para motores de 1 HP	6104
8	Tapón de ventilación	3523
9	Tornillo máq. cab. hex. 5/16-18x5/8 pulg	4412-1
10	Conjunto de cabeza de engranaje- 474 rpm	3261-13

Unidades de potencia completas		N° de pieza
Unidad de potencia de 1 HP, 474 rpm, trifásico, 220-380 V		3259-107
Unidad de potencia de 1 HP, 474 rpm, monofásica, 220 V		3259-108



MF827-112 2/95

Conjunto de la balanza

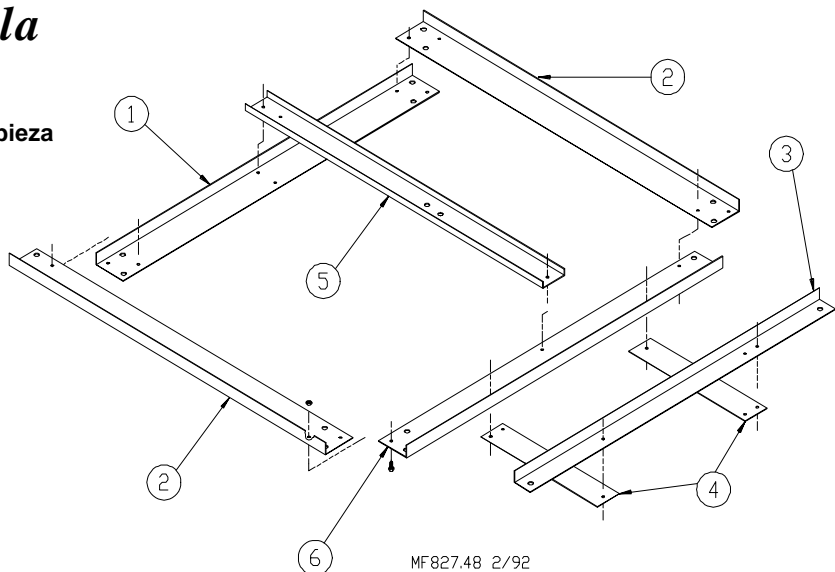


MF827.55 1/92

Item	Descripción	N° de pieza	
1	Soporte inferior principal	7A	El conjunto completo de balanza del silo de 2260 kg (5000 lb) es el N° de pieza CT1819.
2	Soporte superior principal	9A	
3	Brazo principal izquierdo	1AL	El conjunto completo de balanza del silo de 3616 kg (8000 lb) es el N° de pieza CT6514.
4	Brazo principal derecho	1AR	
5	Varilla de balanza	25	Los componentes completos de la balanza del silo deben pedirse a través de Winslow Scale Company, 25th and Haythorne, P.O. Box 1523, Terre Haute, Indiana 47808 EE. UU. Teléfono: 812/466-5265.
6	Abrazadera de la punta	15	
7	Brazo transversal	10A	
8	Grillete	19	
9	Abrazadera de carga	18	
10	Soporte transversal	21A	

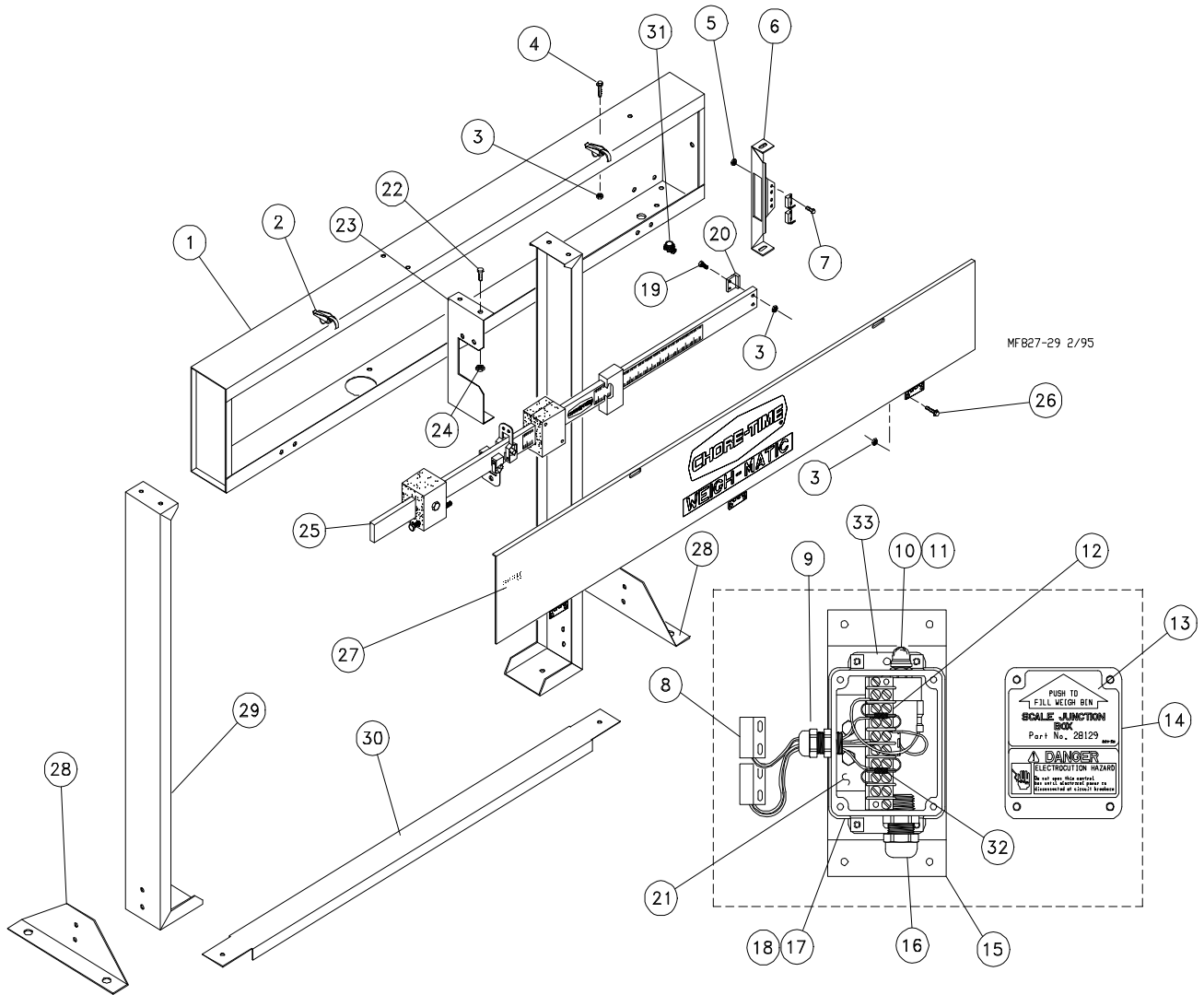
Conjunto de plantilla de la balanza

Clave	Descripción	N° de pieza
1	Placa trasera	5984
2	Placa lateral	5988
3	Placa de pata para caja del astil	5986
4	Placa conectora	5985
5	Placa central	5989
6	Placa frontal	5987



MF827.48 2/92

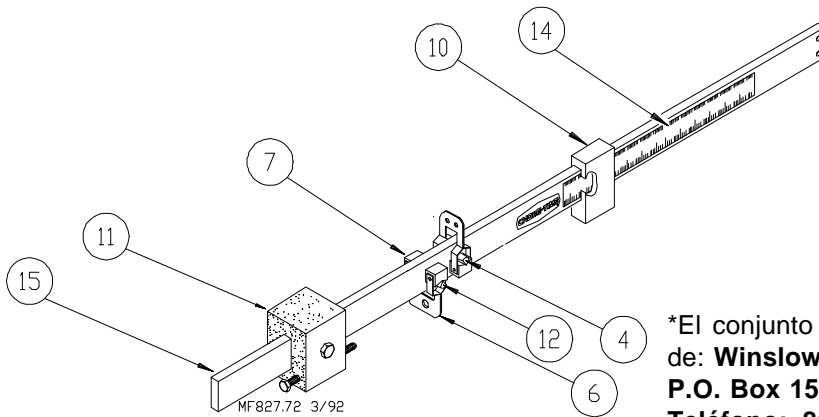
Conjunto de caja del astil 5790



Item	Descripción	N° de pieza	Item	Descripción	N° de pieza
1	Estr. soldada de la caja	5797	19	Torn. máq. cab. red. 4-40 x 3/4 pulg	4143-2
2	Abrazadera de presión	2536	20	Conector magnético	5789
3	Tuerca 10-24	135	21	Montaje de bornes	28599
4	Torn. máq. cab. red. 10-24 x 3/8 pulg	1553	22	Perno cab. hex. 3/8-16x3/4	2182
5	Tuerca hex 4-40	3511	23	Soporte de pivote	5803
6	Abrazadera de desenganche	7472	24	Tuerca hex. 3/8-16	1549
7	Torn. máq. cab. red. 4-40 x 5/8 pulg	3510	25	Conjunto del astil	Ver la nota al pie
8	Sensor de proximidad	6689	26	Tornillo para vigas 10-24x3/8	501
9	Conector hermético p/líquido	13477	27	Estr. soldada de cubierta	5799
10	Interruptor momentáneo	5785	28	Soporte de la pata	5924
11	Bota de botón de arranque	20784	29	Estructura soldada de la pata	5793
12	Regleta de bornes	7270	30	Canal	7589
13	Calcomanía de caja de bornes 2529-326		31	Conector Romex	1317
14	Tapa de caja del interruptor	6776	32	Resistor	1709-19
15	Soporte de montaje del interruptor	28247	33	Cubierta	6956
16	Conector hermético al agua	23779			
17	Caja de montaje de bornes	28597			
18	Empaquetadura	6777			

NOTA: El conjunto de astil aplicable debe pedirse a través de: **Winslow Scale Company, 25th and Haythorne, P.O. Box 1523, Terre Haute, Indiana 47808 EE. UU. Teléfono: 812/466-5265.**

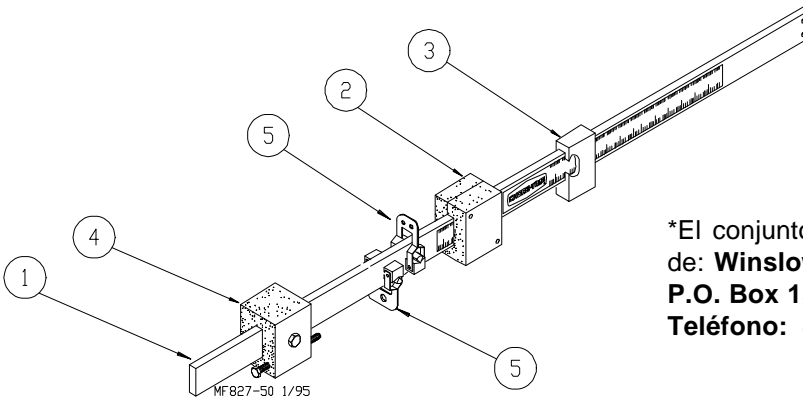
Conjunto de astil 9447*: 2260 kg (5000 lb)



Descripción	N° de pieza
Cojinete	7
Pivote	4
Conjunto de abrazadera	6
Conjunto de contrapeso	11
Pivote	12
Pesa	10
Astil	15
Placa frontal	14

*El conjunto de astil completo debe pedirse a través de: **Winslow Scale Company, 25th and Haythorne, P.O. Box 1523, Terre Haute, Indiana 47808 EE.UU. Teléfono: 812/466-5265.**

Conjunto de astil 6514*: 3616 kg (8000 lb)



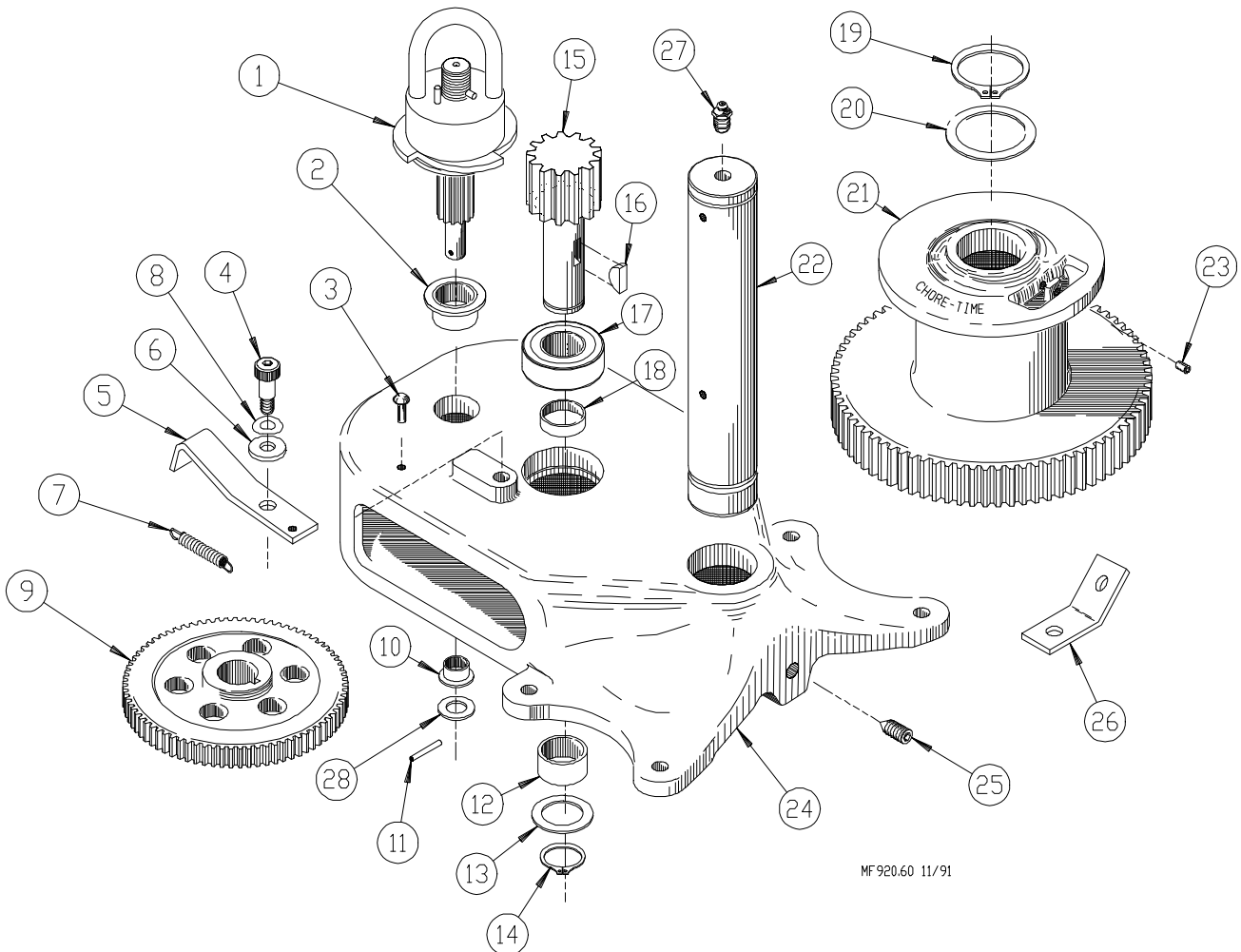
Descripción	N° de pieza
Astil	1
Pesa principal	2
Pesa auxiliar	3
Conjunto de contrapeso	4
Conjunto de abrazadera	5

*El conjunto de astil completo debe pedirse a través de: **Winslow Scale Company, 25th and Haythorne, P.O. Box 1523, Terre Haute, Indiana 47808 EE. UU. Teléfono: 812/466-5265.**

Malacate

N° de pieza 2883

Item	Descripción	N° de pieza	Item	Descripción	N° de pieza
1	Conjunto del eje de entrada	14885	15	Piñón impulsor	2962
2	Buje de pestaña	2967-2	16	Llave de medialuna	2959
3	Espárrago	4128-1	17	Cojinete de 25,4 mm (1 pulg)	4937
4	Perno de reborde	4022-2	18	Espaciador	4936
5	Trinquete	6672	19	Anillo retenedor	3556
6	Arandela de resorte	4023	20	Arandela	2955-2
7	Resorte	1543	21	Tambor del malacate	3723
8	Arandela plana 5/16 pulg	2955-44	22	Eje del tambor	3637
9	Engranaje intermedio	2890	23	Tornillo de punta plana	603
10	Buje de pestaña	3252	24	Armazón del malacate	3719
11	Pasador de espiral	2960-3	25	Tornillo de punta plana	3727
12	Buje	2967-4	26	Gancho para cable	2985
13	Arandela	2955-1	27	Grasera	24499
14	Anillo retenedor	2958-1	28	Arandela	2499



MF920.60 11/91

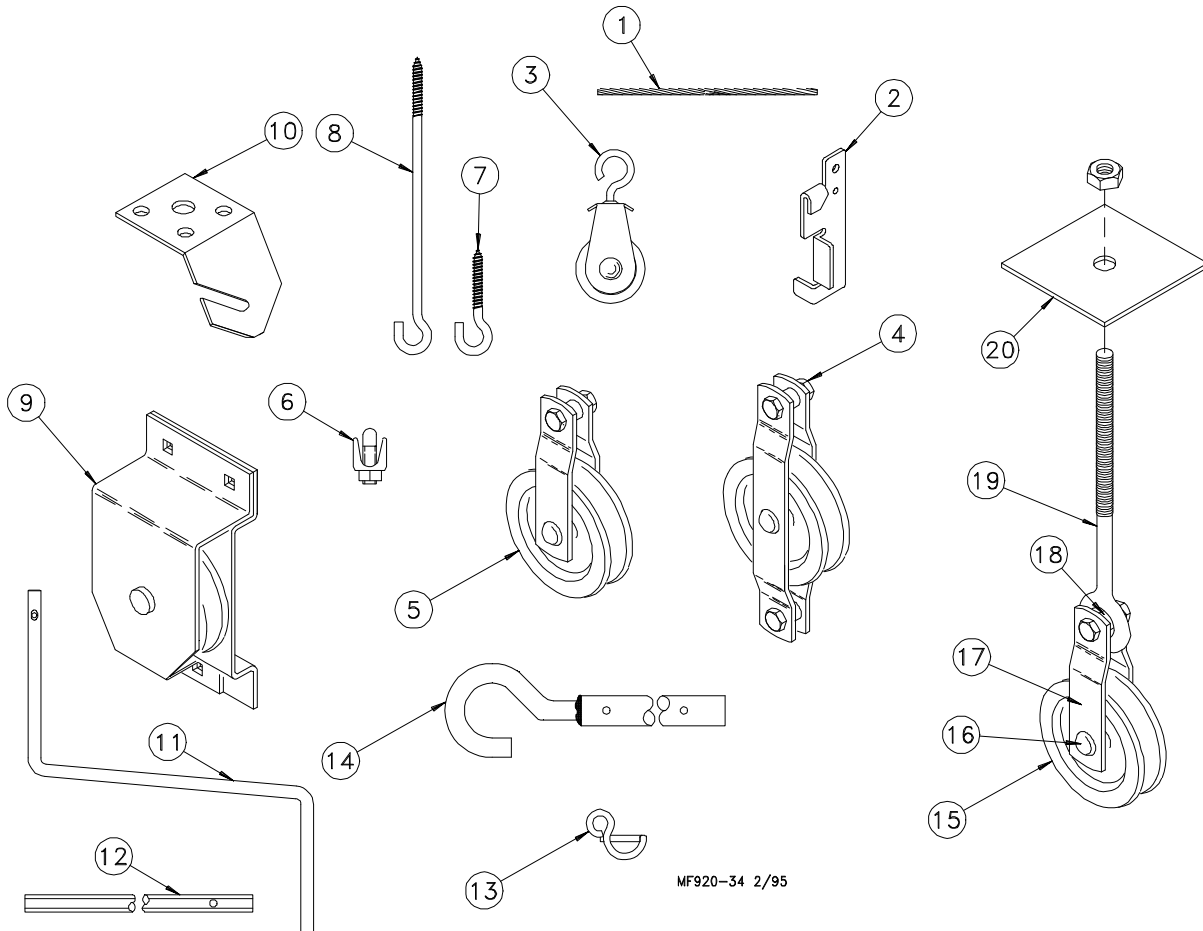
Componentes varios de la suspensión

Item	Descripción	N° de pieza	Item	Descripción	N° de pieza
1	Cable de 3/32 pulg (7x7)	4973	13	Pasador de manija del malacate	3761
	Cable de 3/16 pulg (7x7)	1213	14	Tubo impulsor del malacate,	
	Cable de 1/8 pulg (7x7)	27975		1,2 m (4 pies)	2884-1
2	Seguro del cable	14337		Tubo impulsor del malacate,	
3	Polea con gancho giratorio	3004		2,4 m (8 pies)	2884-2
4	Polea de ojal doble	2501	15	Polea	2503
5	Polea	2500	16	Pasador de horquilla	2498-1
6	Abrazadera para cable 3/16 pulg	732	17	Soporte lateral	2522
	Abrazadera para cable 1/8 pulg	14898	18	Espaciador	2524
7	Gancho de tornillo normal	1214	19	Perno de argolla	6362
	Gancho de tornillo ATF	2041	20	Pata	1586
8	Gancho de tornillo de 7 pulg	28357			
9	Conjunto de polea	28429		Los ítemes 11 y 13 pueden pedirse como un juego	
10	Escuadra de cielo raso	28550		bajo el N° de pieza 2885.	
11	Varilla del mango	3148		Los ítemes 12 y 13 pueden pedirse como un juego	
12	Eje adaptador para taladro	3151		bajo el N° de pieza 2886.	

Los ítemes 11 y 13 pueden pedirse como un juego bajo el N° de pieza 2885.

Los ítemes 12 y 13 pueden pedirse como un juego bajo el N° de pieza 2886.

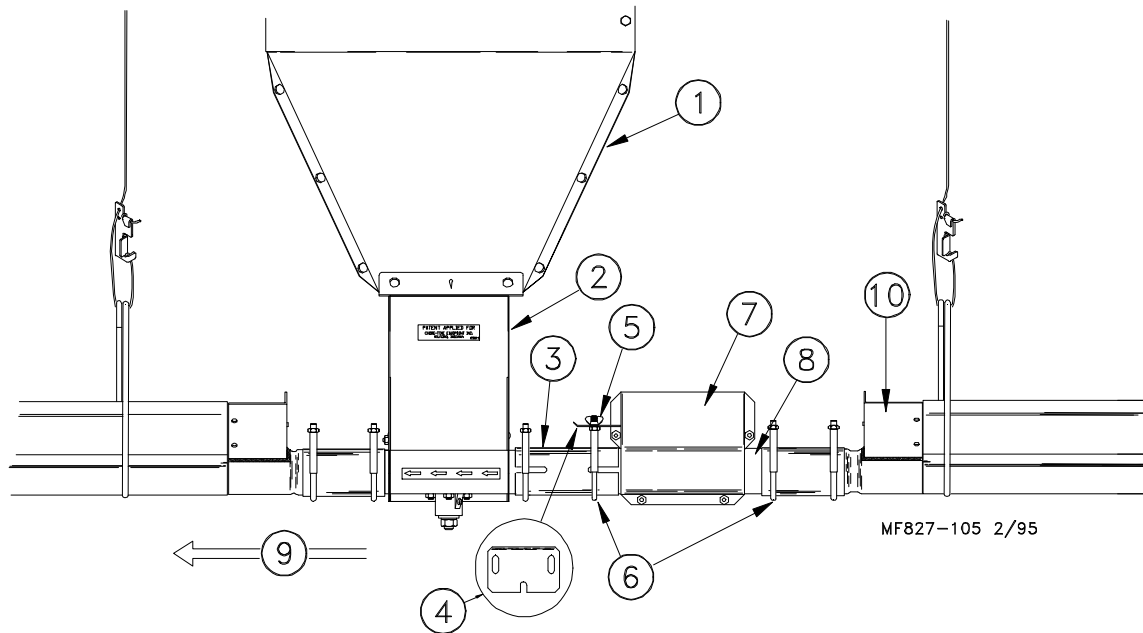
El juego completo de suspensión de la línea incluidos los ítemes 15 al 20 y un conjunto de cable 2809-2 se pueden pedir bajo el N° de pieza 7948.



MF920-34 2/95

Juego de conjunto para limpiar

N° de pieza 35802



Item	Descripción	N° de pieza
1	Tolva	---*
2	Copa de entrada	---*
3	Tubo conector	29691
4	Pestillo de tapa para limpiar	35865
5	Tuerca tipo mariposa 5/16-18	2146
6	Acoplador del tubo	29775
7	Conjunto para limpiar	35810
8	Tubo del sinfín	25337
9	Dirección de avance del sinfín	----
10	Acople	---*

*Estos componentes se muestran para fines del armado solamente. Ver la lista de piezas individuales.

Investigación de averías

Siempre cortar la energía eléctrica al sistema durante los trabajos de reparación o mantenimiento del equipo. DE LO CONTRARIO, SE PUEDEN CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

Los trabajos de servicio y mantenimiento debe hacerlos solamente un mecánico competente.



Problema N° 1: Un circuito no funciona, los motores están sobrecargados.

1. El sinfín se para porque el nivel de alimento está demasiado alto (motores sobrecargados).
 - A. Comprobar que el tiempo de funcionamiento del sinfín esté ajustado correctamente. Debe ajustarse para dejar solamente 10 segundos más que la cantidad de tiempo requerida para que el sinfín avance de una tolva a la siguiente.
 - B. Bajar el nivel de alimento, bajando el deflector ajustable de alimento en el fondo de la copa de entrada.
2. Revisar en busca de materia extraña en la canaleta. Proceder de la siguiente manera:
 - A. Reactivar los motores (oprimir el botón de sobrecarga) y hacer funcionar el comedero. Si el comedero funciona correctamente, la sobrecarga fue causada ya sea por niveles altos de alimento o un objeto extraño en la canaleta. (ver el paso B más abajo).
 - B. Si el comedero no funciona, revisar en busca de objetos extraños o agua. El lugar u objeto más probable donde se puede atascar es en los codos o en la unidad de potencia. Los objetos extraños en el sinfín harán que se atasque y quede a presión.

Con la ayuda de un extractor de sinfín o un par de alicates, revisar los dos codos y dos unidades de potencia.

CUIDADO: No mover el sinfín a mano. El salto del sinfín puede causar lesiones personales graves.

- C. Quitar el objeto del sinfín. Si el objeto está en la unidad de potencia, revisar para asegurarse que no se ha dañado o deformado el sinfín. Cambiar la sección dañada del sinfín.
- D. Si no se encuentra un objeto, revisar otras unidades de potencia y codos. A veces es necesario sacar la (las) unidad (unidades) de potencia de la canaleta y probarla si funciona correctamente. Cambiar si es necesario.
- E. Si se encuentra agua en la canaleta, puede ser necesario ayudar a mover el sinfín antes de que las unidades de potencia comiencen a controlarlo.
- F. Si no se encuentra el origen de los objetos extraños, revisar si las cribas en los cribadores tienen agujeros.

Problema N° 2: Un circuito se sobrecarga frecuentemente. Al reactivar los motores, el comedero funciona bien por varios minutos (días) antes de pararse. No se encuentra ningún objeto extraño.

1. Vaciar el comedero, abriendo las tapas para limpiar. Quizás el problema es causado por un objeto pequeño que saldrá con el alimento.
2. Revisar el sinfín vacío en busca de un pedazo de metal enrollado alrededor de una espiral. A menudo estos objetos no pueden verse a menos que el sinfín esté vacío. Quitar el objeto extraño.

CUIDADO: No mover el sinfín a mano. El salto del sinfín puede causar lesiones personales graves.

3. Revisar el tornillo sinfín en busca de espirales estiradas o retorceduras. Puede ser necesario sacar el sinfín de la canaleta. Sacar la sección (secciones) dañada(s) del sinfín y volver a unirlo. Si se sacan 300 mm (1 pie) de sinfín o menos, no es necesario añadir una sección de sinfín para reemplazar la sección dañada.

Problema N° 3: El sinfín se sale de la canaleta.

1. Canaleta dañada-reparar o cambiar la canaleta.
 - A. Frecuentemente basta cerrar un poco más la rejilla e instalarla para cerrar la canaleta que se haya estirado o abierto.
 - B. Cerrar la canaleta instalando el alambre retenedor N° de pieza 27909.
2. Rejillas faltantes-reemplazarlas según sea necesario.

Problema N° 4: Uno o más circuitos sin alimento.

1. Revisar si los tubos de caída están obturados.
2. Revisar las copas de entrada. Quitar cualquier materia extraña, si la hay.
3. Revisar el control del sistema de llenado.
4. Revisar si las tolvas tienen atascamiento. Si lo hay, bajar los tubos de caída.

Problema N° 5: El motor del sistema de llenado se sobrecarga.

1. Revisar si hay objetos en el sinfín.
2. Sacar el sinfín y ver si está dañado.

Problema N° 6: Cribador

1. Revisar diariamente el cubo de derivación del cribador.
 - A. Si hay alimento en el cubo, ver si las cribas están obstruidas.
 - B. Si no hay una cantidad normal de maíz entero o pelotones de alimento en el cubo, revisar si las cribas tienen agujeros.
2. El cribador no se activa.
 - A. Probar el funcionamiento en el interruptor ubicado en el lado del control del cribador.

Guía para el mantenimiento del comedero ULTRAFLO para reproductoras

El comedero ULTRAFLO para reproductoras necesita muy poco mantenimiento. Sin embargo, una inspección periódica del equipo impedirá que ocurran averías innecesarias.

El mantenimiento debe hacerlo un mecánico competente.

SIEMPRE CORTAR LA ENERGIA ELECTRICA AL SISTEMA DURANTE LOS TRABAJOS DE REPARACION O MANTENIMIENTO DEL EQUIPO. DE LO CONTRARIO, SE PUEDEN CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.



Cada uno de los procedimientos de mantenimiento debe hacerse entre cada parvada además de los intervalos listados en el cuadro de mantenimiento siguiente.

Programa de mantenimiento del comedero ULTRAFLO	Diariamente	Semanalmente	Tres meses	Seis meses	Entre parvadas
Limpiar y revisar los comederos	1				1
Limpiar las áreas del motor				2	2
Revisar el nivel de aceite del sistema de comederos				3	
Engrasar la copa de entrada				4	4
Limpiar el alimento de la canaleta					5
Revisar el cribador	6				6
Engrasar los cojinetes		7			7
Revisar el nivel de aceite del sistema de llenado		3			3
Limpiar las unidades de control				2	2
Limpiar el alimento del sistema de llenado					8

Emparejar los números en el cuadro con las notas sobre mantenimiento a continuación.

- 1 Revisar los comederos para ver si todas las líneas han funcionado. Revisar en busca de materia extraña en la canaleta. Revisar los comederos en busca de herrajes sueltos.
- 2 Quitar el polvo y materia acumulada alrededor de las áreas de los motores para permitir su enfriamiento adecuado.

- 3 Revisar el nivel del aceite en las cabezas de engranaje durante la instalación y de allí en adelante cada 6 meses. El tapón de tubería, en el costado de la cabeza de engranaje, indica el nivel de aceite apropiado. Cuando sea necesario, añadir aceite SAE 40W.

El aceite en las cabezas de engranaje se debe cambiar cada 12 meses con aceite nuevo SAE 40W.

- A. Quitar el tapón de tubería inferior para vaciar el aceite. Desechar el aceite viejo de conformidad con los códigos locales y nacionales.
 - B. Limpiar la mugre del imán en el tapón de tubería inferior y volver a instalarlo. Quitar el tapón de tubería lateral y el de ventilación (superior).
 - C. Poner la unidad de potencia en posición horizontal.
 - D. Cabezas de engranaje de 2 etapas: Añadir aprox. 266 ml (9 onzas) de aceite SAE 40W por el agujero superior. Eso es aceite suficiente para llegar al tapón de tubería lateral.

Cabezas de engranaje de tres etapas (3261-9, 3261-12, 3261-14): Añadir aprox. 384 ml (13 onzas) de aceite SAE 40W por el agujero superior. Eso es aceite suficiente para llegar al tapón de tubería lateral.
 - E. Instalar el tapón de tubería lateral y el de ventilación (superior).
- 4 Engrasar el cojinete en el fondo de la copa de entrada. Aplicar 1 a 2 disparos de grasa por copa de entrada. Chore-Time recomienda usar una grasa industrial o para automóviles.
 - 5 Sacar el alimento de la canaleta, abriendo las tapas para limpiar en el circuito de comederos. Tener cuidado mientras las tapas para limpiar están abiertas, no meter los dedos u objetos extraños por los agujeros para limpiar.
 - 6 Comprobar la descarga del cribador. Vaciar el recipiente, si es necesario.
 - 7 Engrasar los cojinetes en las botas del silo y cribador de alimento. Chore-Time recomienda usar una grasa industrial o para automóviles.
 - 8 Cerrar la corredera del silo y dejar que el sistema de llenado se vacíe.

Notas varias acerca del mantenimiento

1. Si el sistema no se va a usar por largo tiempo, sacar todo el alimento de las líneas del sinfín y de la canaleta de alimento.

Cortar la energía eléctrica al sistema para impedir el arranque accidental del sistema.

2. Si hay que desarmar el sistema, tener mucho cuidado para impedir ser lesionado por el salto del sinfín.

A. Cortar la energía eléctrica a todo el sistema.

B. Usar cizallas para pernos para cortar el sinfín. Dejar el sinfín en la canaleta cuando se corte.

CUIDADO: Situarse a cierta distancia...el sinfín saltará de vuelta a su longitud natural.

C. Sacar los componentes restantes del sistema en orden contrario en que se instalaron, de acuerdo a este manual.

3. Desechar o reemplazar el equipo dañado de conformidad con los códigos locales y nacionales. Muchos de los componentes se pueden reciclar.



4. Reemplazo de la batería en el Agri-Timer:
 - A. Cortar la energía eléctrica en el disyuntor.
 - B. Sacar los (6) tornillos y la esfera del reloj.
 - C. Reemplazar las baterías viejas con nuevas tipo "AAA".
 - D. Usar amarras de alambre nuevas para fijar las baterías nuevas en su lugar.
 - E. Reinstalar la esfera del reloj y sujetarla con los (6) tornillos sacados previamente.
 - F. Reconectar la energía eléctrica al sistema.

Tabla de pesos de los componentes

Componente	Peso en libras (kg)
Canaleta, rejilla, sinfín y alimento	5 lb (2,26 kg) por pie (0,3 m)
Unidad de potencia y conjunto impulsor	50 lb (22,6 kg)
Tolva de 200 lb (90 kg) y alimento	250 lb (113,4 kg)
Malacate	40 lb (18,1 kg)

Procedimiento de manejo desde la iniciación hasta la postura

El uso del comedero ULTRAFLO para reproductoras desde la iniciación hasta la postura presenta la posibilidad de que ocurran problemas durante el período de crianza. Se requerirá el manejo cuidadoso para obtener pollitas uniformes.

El funcionamiento del comedero durante el período de postura se explica en la sección Manejo en este manual.

Durante el período de crianza, proceder de la siguiente manera:

1. Para el funcionamiento satisfactorio, se debe hacer funcionar el comedero ULTRAFLO para reproductoras solamente por el tiempo suficiente para que llegue alimento a toda la canaleta. (Es decir, ajustar el reloj de funcionamiento solamente para el tiempo suficiente para hacer funcionar el sinfín de una tolva hasta 3 m (10 pies) pasado la tolva siguiente). Después que todo el circuito tiene alimento, se debe parar el comedero y dejar que las aves coman del sinfín detenido. Este ciclo se llama una "ración de alimento." Cada día de alimentación el comedero debe funcionar para 3 a 5 raciones.
2. Después de una pasada por una copa de entrada totalmente abierta, la canaleta contiene 0,75 kg de alimento por metro de canaleta (1/2 lb de alimento por pie de canaleta). Temprano en el período de crianza la cantidad de alimento a ser distribuida cada día puede solamente llenar parte de la canaleta. Más adelante en el período de crianza, la cantidad de alimento podrá llenar la canaleta una vez, pero no llenará toda la canaleta cuando se distribuye la segunda ración.
3. Para lograr las 3 a 5 raciones de alimento por día, se debe bajar el nivel de alimento en la canaleta de tal manera que en cada pasada del sinfín se ponga menos alimento en la canaleta. Esto se hace bajando el deflector ajustable de alimento situado en el fondo de la copa de entrada. Bajar el deflector para que se necesiten 3 a 5 raciones para hacer llegar todo el alimento a las aves.

Si el deflector se pone muy alto, el alimento se agotará después de 1 ó 2 raciones. Si se pone demasiado bajo, se necesitarán 6 ó más raciones para consumir todo el alimento.

4. Para obtener mejores resultados durante el período de crianza, es necesario hacer funcionar el comedero tan pronto la canaleta se vacía. El reloj control automático permitirá solamente raciones de alimento cada 20 minutos. Durante el período de crianza, cada una de las 3 a 5 raciones debe iniciarse manualmente. El reloj de funcionamiento parará el comedero.

NOTA: Durante el período de postura, el consumo será más lento, por lo tanto el reloj control controlará el comedero automáticamente.

5. No seguir haciendo funcionar el comedero después que toda la canaleta tenga alimento (como sucede con el comedero de cadenas) pues con ello se obliga a las aves a comer de un sinfín en movimiento.
6. Si se practica la alimentación día por medio, la primera ración tendrá que distribuirse con el comedero elevado por encima de las aves. En otras palabras, llenar la canaleta antes de bajar el comedero. La ración posterior se puede dar sin elevar el comedero. Al bajar el comedero tratar de hacerlo lo más rápido posible, y bajar los dos circuitos al mismo tiempo.
7. Con el comedero ULTRAFLO para reproductoras no se pueden usar pelets.
8. Las tapas para limpiar pueden estar situadas delante de cada tolva. Si se abren durante la primera ración, se limpiará la canaleta antes de que entre alimento nuevo.

Guía general de manejo

1. 0-5 ó 6 semanas
 - A. En el comedero ULTRAFLO para reproductoras no se pueden iniciar pollitas.
 - B. Dejar el comedero ULTRAFLO colgando encima de las aves.
 - C. Las aves deben alimentarse desde los comederos para machos más una cantidad suficiente de comederos colgantes, o se pueden usar dos comederos para machos.
2. 5 ó 6 a 15 semanas
 - A. Usar el comedero ULTRAFLO.
 - B. Bajar (cerrar) los deflectores de alimento para permitir 3 a 5 raciones por ciclo de alimentación.
 - C. Iniciar manualmente las raciones de tal manera que la ración siguiente comience tan pronto se vacíe la canaleta.
 - D. Hacer funcionar el comedero a la altura de las aves a menos que se use el sistema de alimentación día por medio. Si se practica la alimentación día por medio, la primera ración tendrá que distribuirse con el comedero elevado por encima de las aves. Dejar el comedero abajo para las alimentaciones subsiguientes.
 - E. Dejar los comederos para machos colgando encima de las aves.
3. 15 a 22 semanas
 - A. Usar el comedero ULTRAFLO y el (los) comedero(s) para machos.
 - B. Será imposible separar los machos hasta aproximadamente 23 a 25 semanas de edad, pues el tamaño de la cabeza del macho es muy pequeña para quedar atajada en las separaciones entre varillas de las rejillas. Sin embargo, para esta época las aves serán de tamaño suficientemente grande que se requerirá espacio adicional para comer.
 - C. Bajar (cerrar) los deflectores de alimento para permitir 3 a 5 raciones por ciclo de alimentación.
 - D. Iniciar manualmente las raciones de tal manera que la ración siguiente comience tan pronto se vacíe la canaleta.
 - E. Hacer funcionar el comedero a la altura de las aves a menos que se use el sistema de alimentación día por medio. Si se practica la alimentación día por medio, la primera ración tendrá que distribuirse con el comedero elevado por encima de las aves. Dejar el comedero abajo para las alimentaciones subsiguientes.
4. 22+ semanas
 - A. Usar el comedero ULTRAFLO y el (los) comedero(s) para machos.
 - B. Hacer funcionar el comedero para machos 3 a 4 minutos antes que el comedero ULTRAFLO. Asegurarse que los platos para machos estén unos 430 a 460 mm (17 a 18 pulgadas) por encima de la camada para impedir que las hembras alcancen el plato.
 - C. Elevar (abrir) los deflectores de alimento. Las aves tendrán bastante alimento para 3 a 5 raciones sin usar los deflectores.
 - D. Programar el reloj como se muestra en las páginas 48 y 49. El panel debe estar en automático después que las aves lleguen a las 22+ semanas de edad.
 - E. Hacer funcionar el comedero a la altura de las aves.



Para más información y piezas de repuesto, diríjase al distribuidor o representante de Chore-Time de su localidad.

Chore-Time Equipment, A Division of CTB, Inc.

P.O. Box 2000, Milford, Indiana 46542-2000 EE.UU.