

Instrucciones de servicio

Noria EggCellent

Código n.º 99-97-7073

Edición: 04/2014 E

¡Esta instrucción es una traducción de la instrucción original!

EC Declaration of conformity



Big Dutchman

Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163; D-49360 Vechta, Germany
Tel. +49 (0) 4447 / 801-0
Fax +49 (0) 4447 / 801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

In accordance with EC Directives:

- **Machines 2006/42/EG, Annex II / Part 1 / Chapter A**

Further applicable EC directives:

- Electromagnetic compatibility 2004/108/EC
- Low voltage 2006/95/EC



The product mentioned below was developed, constructed and produced in accordance with the above mentioned EC Directives and under sole responsibility of Big Dutchman.

Description:	System for collecting eggs
Type:	EggCellent
System no. and year of construction:	see customer order no.

The following harmonised standards apply:

- EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
- EN 60204-1:2006/AC:2010: Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements
- DIN EN ISO 13850 (2008-09): Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design

Authorised person for technical documents: Productmanager "Drive systems"
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Vechta

16.01.2010.

Managing Director

Place

Date

Signer and information regarding signer

Signature

Product information



Big Dutchman

Big Dutchman International GmbH
Big Dutchman Pig Equipment GmbH
P.O. Box 11 63 - 49360 Vechta - Germany
Tel. +49(0)44 47-801-0 - Fax 801-237
big@bigdutchman.de - www.bigdutchman.de

No. 1554 October 1, 2014

Silicon dioxide for combating mites

Attention: not in the area of the drive!

In order to prevent damages at the drives because of the incorrect use of silicon dioxide in future, we would like to explain this subject briefly:

Amorphous silicon dioxide is a biocide for combating insect pests like e.g. red mites in poultry management. It is also distributed under the trade name **M-Ex Profi 80**.

Mode of action: Silicon dioxide destroys the layer of wax which surrounds the mites. Thus, the mites dry out.

This white powdery substance is mixed to a suspension with 1:6 water and can be sprayed easily onto the house area and equipment by means of conventional air brush technique.

The substance is easy to apply, very effective and relatively reasonable.

However, practice shows that the rough surface of the applied suspension causes extreme wear of moving parts made of plastic and metal. Lubricants like oils and fats are destroyed by silicon dioxide.

Therefore, our **urgent advice**:



Silicon dioxide must **not** be applied **in the area of drives** (on bearings, chain drives and gears). Therefore, cover the respective areas of the drives during the spraying with silicon dioxide.

Please make sure to circulate this information if you are talking to a customer and find out that it is about hygiene and combating mites and that silicon dioxide is used. Thus, you can preventively spare the customer trouble and costs.

August Wienken
- Product Manager -
Product Quality & Specification

Product information



Big Dutchman

Big Dutchman International GmbH
 Big Dutchman Pig Equipment GmbH
 P.O. Box 11 63 · 49360 Vechta · Germany
 Tel. +49(0)44 47-801-0 · Fax 801-237
 big@bigdutchman.de · www.bigdutchman.de

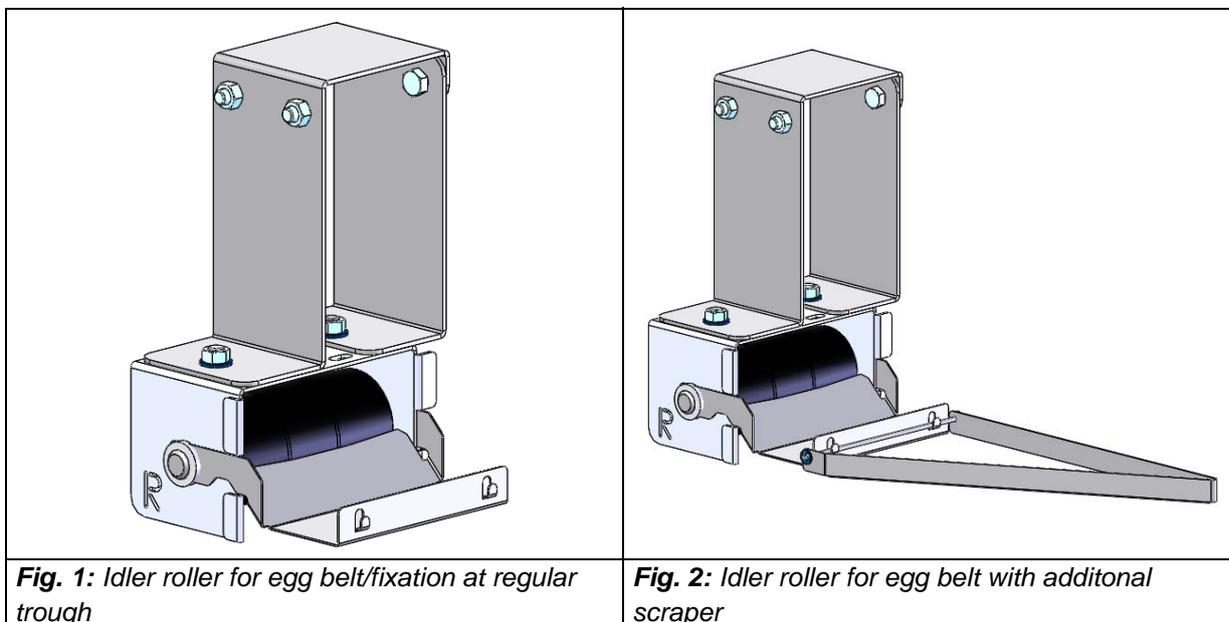
No. 1552 October 1, 2014

Idler roller for egg belt conic

In order to meet the demand for a more competitive egg production, systems with a length of up to 160m are not uncommon today.

To cope with the resulting increasing loads, inter alia, the design of the idler roller for egg belt had to be aligned.

The new idler roller for egg belt can be seen on the figures below.



Characteristics

- a co-rotating conical idler roller made of plastic improves the directional stability and entails lower frictional forces
- scraper keeps the roller and the belt clean
- optional: additional scraper at a high quantity of feathers and dust

The idler rollers for egg belt with the egg belt width E150 are already adapted in the parts lists. Now also the remaining widths E95 (or E75) and E115 will be adapted.

Example

Code no. OLD	Code no. NEW	Description
00-00-4911	00-00-5805	Idler for egg belt conic E 95 per tier / fix. at reg trough

The parts lists "Idler for egg belt per tier/2150" and "Idler for egg belt per tier/3000" etc. will be changed automatically (e.g "Idler for egg belt per tier /3000 E115 for elevator ST EV-EU" [Code no. 00-00-3232]).

New idlers

Code no.	Description
<i>E75</i>	
00-00-5870	Idler for egg belt conic E75 per row Step/Colony
<i>E95</i>	
00-00-5800	Idler for egg belt conic E 95 per tier
00-00-5805	Idler for egg belt conic E 95 per tier / fix. at reg trough
00-00-5850	Idler for egg belt conic E 95 per tier FC
00-00-5871	Idler for egg belt conic E95 with bracket Nat 70 rh per row
00-00-5872	Idler for egg belt conic E95 with bracket Nat 70 lh per row
00-00-5874	Idler for egg belt conic E95 per tier PT
00-00-5875	Idler for egg belt conic E95 p/tier Stairstep/SDD/TD
<i>E115</i>	
00-00-5810	Idler for egg belt conic E115 per tier
00-00-5860	Idler for egg belt conic E115 per tier FC
<i>E150</i>	
00-00-5820	Idler for egg belt conic E150 per tier

Additional scraper

Code no.	Description
00-00-5880	Retrofit kit add. scraper f/egg belt idler E95/E115 per tier
00-00-5881	Retrofit kit add. scraper f/egg belt idler E150 per tier

Abandoned articles

Code no.	Description
<i>E75</i>	
37-97-6646	Idler for egg belt E75 cpl Step 24-18
83-12-0593	Mounting set f/idler units egg belt E75/E95 Step 24-18
<i>E95</i>	
00-00-3550	Idler roller for egg belt E 95 for trough fitting
00-00-4950	Idler roller egg belt rigid
00-00-3650	Idler roller egg belt rigid AP
00-00-4911	Idler roller rigid EC/ES for egg belt per tier UV
00-00-4910	Idler roller rigid for egg belt per tier UV
00-00-4920	Idler roller rigid for egg belt per tier UV/regul. trough
00-00-3900	Idler roller egg belt per tier f/regular trough - E 95
00-00-4931	Idler roller rigid EC/ES for egg belt per tier UV-FC-S
00-00-4930	Idler roller rigid for egg belt per tier UV-FC-S
83-11-9715	Idler roller for egg belt per tier SDD

83-03-2678	Idler roller rigid for egg belt per tier PT320B/420B-plus
83-03-2675	Idler roller rigid for egg belt PT320B/420B-plus
37-95-5422	Idler fixed per tier Stairstep314
<i>E115</i>	
83-04-5503	Idler roller f/egg belt w/round roller p/tier f/regular trough E115
00-00-4961	Idler roller EC for egg belt E115 for trough fitting
00-00-4900	Idler roller EC for egg belt E115 for trough fitting
00-00-3560	Idler roller for egg belt E115 for trough fitting
00-00-5501	Idler roller EC/ES for egg belt per tier f/regular trough-E115
00-00-5500	Idler roller egg belt per tier for regular trough - E115
<i>E150</i>	
83-09-6425	Idler roller egg belt/single E150 EV2240

The respective successor of the abandoned articles can be found in the Enterprise.

The idler rollers for egg belt have already been adapted step by step to the new solution since September.

Ludger Themann
- *Product Manager* -
Drive Systems

Sandra Humberg
- *Product Development* -
Drive Systems

1	Instrucciones básicas	1
1.1	Fundamento	1
1.2	Uso designado	1
1.3	Prevención de usos incorrectos razonablemente previsibles	2
1.4	Aclaración de los símbolos y estructura de las instrucciones	3
1.4.1	Estructura de las instrucciones de seguridad en el manual	3
1.4.1.1	Símbolos especiales de seguridad en el manual y en la instalación	4
1.4.2	Estructura de las instrucciones generales en el manual	5
1.5	Calificación necesaria de las personas que trabajan en la instalación	5
1.5.1	Empleo de personal externo	5
1.5.2	Operación de la instalación	6
1.5.3	Mantenimiento y reparación	6
1.5.4	Instalación eléctrica	6
1.6	Pedido de piezas de recambio	7
1.7	Obligaciones	7
1.8	Garantía y responsabilidad	8
1.9	Averías y cortes de corriente	8
1.10	Primeros auxilios	9
1.11	Normativas de protección del medio ambiente	9
1.12	Eliminación de residuos	9
1.13	Instrucciones de uso	10
1.14	Derechos de autor	10
2	Normas de seguridad	11
2.1	Obligación de instrucción para la prevención de accidentes	11
2.2	Prescripciones de seguridad generales	11
2.3	Prescripciones de seguridad específicas para personas	12
2.3.1	Equipamiento y medidas de protección personal	13
2.4	Manejo de medios de producción eléctricos	14
2.5	Normas de seguridad específicas para personas	15
2.5.1	Zonas de peligro	15
2.5.2	Instalación entera	17
2.5.3	Componentes individuales	18
2.6	Dispositivos de seguridad	19
2.7	Peligros por falta de atención de las instrucciones de seguridad	19
2.8	Componentes de seguridad	20
2.8.1	Interruptor-pulsador de paro de emergencia	20
2.8.2	Rejillas protectoras (juegos de reequipamiento)	22
2.8.3	Cofias de protección para columna motriz	23
2.8.4	Cofias y chapas de protección para transportadores de varillas	24
2.8.5	Chapas protectoras para noria NAT 60/70	25
2.9	Símbolos de seguridad en la instalación	26

3	Descripción del producto	27
3.1	EggCellent [estándar]	27
3.2	EggCellent [opción]	28
4	Operación de la noria	29
4.1	Definición de la mitad izquierda / derecha de la noria	29
4.2	Definición de los pisos 1 a X	30
4.3	Definición: transportador de varillas izquierdo y derecho	31
4.4	Tensado de las cadenas	32
5	Mantenimiento, limpieza y cuidado	33
5.1	Resumen de puntos a lubricar	35
5.2	Retirada/colocación de la rejilla protectora	37
5.3	Sustitución y unión de los módulos de cadena	38
6	Lista de piezas de recambio	43
6.1	Unidad vertical superior	43
6.2	Unidad vertical inferior	45
6.3	Rejilla de transferencia	46
6.4	Transportador de varillas (en el ejemplo: versión derecha)	47
6.5	Transportador de varillas con rodillo de presión accionado (en el ejemplo: versión derecha)	49
6.6	Guía para huevos	51
6.7	Cajas recolectoras para desechos	52
6.8	Columna motriz	53
6.9	Unidad motriz cadena de noria	57
6.10	Perfiles en U	58
6.11	Conjunto de reparación tensor de cadena	59
7	Lista de comprobación – puntos clave – resumen	1

1 Instrucciones básicas

**Importante:**

Conserve estos documentos cuidadosamente y téngalos **siempre a mano** en la zona de la instalación.

Todas las personas relacionadas con la operación, limpieza y el mantenimiento de la instalación tienen que estar familiarizadas con el contenido del manual.

¡Es imprescindible que preste atención a las instrucciones de seguridad antes de realizar cualquier trabajo en la instalación!

Si el presente manual se daña o se pierde, solicitar una copia a **Big Dutchman**.

1.1 Fundamento

La instalación de **Big Dutchman** se ha construido de acuerdo con el estado de la técnica y cumple con las normas técnicas de seguridad reconocidas. La misma tiene fiabilidad operacional, no obstante en caso de utilización inadecuada pueden producirse riesgos de lesiones y peligro de muerte del usuario o de terceros, daños en la instalación o en otros bienes materiales.

La instalación solamente puede ser usada, mantenida y reparada

- para su uso específico designado
- en perfecto estado técnico
- conforme a las prescripciones con conciencia de seguridad y peligros por personal entrenado.

En caso de aparición de problemas especiales, no tratados con la amplitud suficiente en esta documentación, contacte con nosotros por su propia seguridad.

1.2 Uso designado

Con la noria EggCellent de **Big Dutchman**, se recogen los huevos en sistemas de manejo de gallinas ponedoras.

La instalación **Big Dutchman** sólo se debe utilizar conforme a los usos designados.

Cualquier otro uso de la instalación se considerará no conforme. El fabricante no aceptará ninguna responsabilidad por los daños causados por estos motivos; el usuario asumirá cualquier riesgo resultante. La utilización conforme a los usos designados también incluye el cumplimiento de las condiciones de servicio, de mantenimiento y de montaje indicadas por el fabricante.

1.3 Prevención de usos incorrectos razonablemente previsibles

Los siguientes usos de la noria EggCellent de **Big Dutchman** no están permitidos y se consideran usos erróneos:

- Operación sin monitorización.
- Transporte de otros objetos que no sean huevos.
- La utilización del sistema al aire libre.
- El uso del sistema a temperaturas inferiores a 0°C dentro de la nave.
- El tratamiento del sistema con medios agresivos o corrosivos en una medida que no se corresponde con una buena práctica profesional.
- Una carga mecánica del sistema que exceda las sollicitaciones normales previstas para la instalación durante la conservación de gallinas ponedoras.

Los usos erróneos conllevan una exclusión de responsabilidad por parte de **Big Dutchman**.

El riesgo causado por un uso erróneo recae exclusivamente en el explotador de la instalación.

1.4 Aclaración de los símbolos y estructura de las instrucciones

1.4.1 Estructura de las instrucciones de seguridad en el manual

Estructura básica:

Pictograma	Tipo de peligro
	Posible(s) consecuencia(s) por la de falta de atención
Palabra de señal	• Medida(s) para evitar peligro

Significado de las palabras de señales:

Pictograma	Palabra de señal	Significado	Consecuencias por la falta de atención
Indicaciones: sobre riesgos para las personas:			
símbolos de seguridad posibles: véase capítulo 1.4.2	PELIGRO	Situación peligrosa inminente	Producen muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA	Situación peligrosa posible	Puede producir muerte o lesiones graves.
	PRECAUCIÓN	Situación peligrosa posible	Puede producir lesiones de menor importancia o leves.
Indicaciones sobre peligros materiales:			
	ATENCIÓN		Puede producir daños materiales.

1.4.1.1 Símbolos especiales de seguridad en el manual y en la instalación

Los símbolos de seguridad (pictogramas) siguientes caracterizan peligros residuales de la instalación. Se emplean en las instrucciones de seguridad de esta instrucción (véase también el capítulo 1.4.1) y en la instalación.

 <p>ATENCIÓN</p>	<p>Símbolos de seguridad e instrucciones en la instalación siempre tiene que estar bien visibles y sin daños.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de que estén sucias p. ej.: a causa de polvo, excrementos animales, restos de pienso, aceite o grasa, limpiarlos con una solución de agua y medio de limpieza. • Hay que renovar inmediatamente los símbolos de seguridad dañados, perdidos o ilegibles. • Si un símbolo de seguridad o indicación está colocado en una pieza intercambiable, asegurar de que este sea puesto nuevamente en la nueva pieza.
--	--

	<p>Advertencia ante un peligro general</p>
--	--

	<p>Advertencia contra tensión eléctrica peligrosa.</p>
---	--

	<p>Advertencia de peligro de ser atrapado por ruedas dentadas.</p>
---	--

1.4.2 Estructura de las instrucciones generales en el manual

	<p>IMPORTANTE</p> <p>Ese símbolo caracteriza informaciones importantes. No existe ningún riesgo para personas o bienes materiales.</p>
---	---

1.5 Calificación necesaria de las personas que trabajan en la instalación

1.5.1 Empleo de personal externo

	<p>IMPORTANTE:</p> <p>El supervisor es responsable de la seguridad del personal externo.</p>
--	---

Con frecuencia, los trabajos de reparación y mantenimiento se encargan a personal ajeno a la empresa que no conoce las particularidades del lugar y los peligros resultantes.

En calidad de operador de la instalación establezca los ámbitos de responsabilidad, competencias y sistema de supervisión del personal. Informe a estas personas con todo detalle acerca de los peligros en su zona de trabajo. Controle su manera de trabajar y intervenga a tiempo.

1.5.2 Operación de la instalación

La operación de la instalación solamente puede ser realizada por personas que a causa de su formación o sus conocimientos prácticos y experiencias brindan una garantía de ejecución adecuada. El poder de decisión al respecto recae exclusivamente en el operador o propietario de la instalación.

1.5.3 Mantenimiento y reparación

Los trabajos de reparación y mantenimiento solamente pueden ser realizados por personas que a causa de su formación o sus conocimientos prácticos y experiencias brindan una garantía de ejecución adecuada. El poder de decisión al respecto recae exclusivamente en el operador o propietario de la instalación.

1.5.4 Instalación eléctrica

Todos los trabajos en el sistema eléctrico solamente pueden ser realizados por un especialista eléctrico, según las normas DIN, prescripciones VDE, prescripciones para la prevención de accidentes y las prescripciones de la empresa suministradora de energía local (EVU) o las prescripciones nacionales vigentes.

1.6 Pedido de piezas de recambio

El nombre exacto de las piezas para los pedidos de piezas de recambio lo encontrará a través del número de artículo en las listas de piezas de recambio.

	Peligro de lesiones o de muerte
	<p>¡La seguridad durante el funcionamiento es primordial!</p> <p>Las piezas de recambio que no hayan sido autorizadas o recomendadas por Big Dutchman pueden ser la causa de lesiones graves, ya que no se puede evaluar su idoneidad para instalaciones Big Dutchman.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para su propia seguridad, debe emplear piezas de recambio que han sido autorizadas o recomendadas solamente por Big Dutchman.
ADVERTENCIA	

En los pedidos para piezas de recambio, indique los siguientes datos:

- El número de código y la denominación del recambio o
El número de posición y del manual en caso de piezas no codificadas
- El número de factura del suministro original
- La alimentación de corriente, p.ej. 230V/400V-3F-50/60Hz

1.7 Obligaciones

Respete las indicaciones en este manual.

Condición básica para la manipulación conforme a la seguridad y la operación sin fallos de esta instalación es el conocimiento de las instrucciones fundamentales de seguridad y las prescripciones de seguridad.

Esta instrucción, especialmente las instrucciones de seguridad, tienen que ser observadas por todas las personas que trabajan en esta instalación. Además, hay que atender las regulaciones y prescripciones válidas localmente para la prevención de accidentes.

Modificaciones en la instalación no autorizadas por **Big Dutchman** excluyen la responsabilidad del fabricante por los daños resultantes de ello.

1.8 Garantía y responsabilidad

Se excluye el derecho de garantía y responsabilidad en caso de daños personales y materiales, si estos son atribuible a una o varias de las siguientes causas:

- uso indebido de la instalación
- explotación inadecuada de la instalación
- operación de la instalación con dispositivos de seguridad defectuosos o dispositivos de seguridad y protección colocados incorrectamente o fuera de servicio
- incumplimiento de las instrucciones recogidas en el manual relativas al mantenimiento y reequipamiento de la instalación
- modificaciones arbitrarias de la instalación
- reparaciones inadecuadas
- catástrofes por la acción de cuerpos extraños y fuerza mayor.

1.9 Averías y cortes de corriente

Aconsejamos instalar sistemas de alarma para la vigilancia de las instalaciones de su empresa o bien el uso de un grupo electrógeno de emergencia de arranque automático en caso de fallo de alimentación eléctrica. De este modo, protegerá a los animales y, como consecuencia, su existencia económica.

Para que el control termine correctamente los pasos de proceso iniciados y pueda ser apagado correctamente en caso de fallos de corriente, recomendamos en empleo de una SAI (UPS) (Suministro de energía eléctrica sin interrupción).

1.10 Primeros auxilios

Para un posible accidente, a menos que se prescriba lo contrario, debería haber siempre un botiquín de primeros auxilios en el lugar de trabajo. Reponer inmediatamente el material usado.

Durante el pedido de auxilio, dar la siguiente información:

- donde ocurrió
- que ocurrió
- cantidad de lesionados
- tipo de lesiones
- quien avisa.

1.11 Normativas de protección del medio ambiente

Cuando se trabaja en y con la instalación hay que respetar las obligaciones legales para la evitación de residuos y reciclado / eliminación correctos.

¡Especialmente durante los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento las sustancias contaminantes del agua, tales como grasas y aceites, líquidos de limpieza a base de solventes no contaminen el suelo o la red de alcantarillado! Dichas sustancias deben guardarse, transportarse, recogerse y eliminarse en recipientes adecuados!

1.12 Eliminación de residuos

Una vez finalizada la reparación de la instalación, eliminar los materiales de embalaje y los desperdicios y residuos no reciclables de conformidad con las disposiciones legales y llevarlos para su reciclaje.

Lo mismo se aplica también para las piezas de la instalación después de la puesta fuera de servicio.

1.13 Instrucciones de uso

Nos reservamos las modificaciones de construcción y de datos técnicos, en interés del desarrollo.

Por eso a partir de los datos, ilustraciones o dibujos y descripciones no puede derivar ningún tipo de reclamación. ¡Salvo error u omisión!

Además de las informaciones de seguridad contenida en este manual y las regulaciones vinculantes sobre la prevención de accidentes vigentes en el país de empleo, favor de respetar las regulaciones técnicas reconocidas (trabajo seguro y profesional según UVV, VBG, VDE, etc)

1.14 Derechos de autor

Este manual de usuario está protegido por la ley de protección de la propiedad intelectual. Sin la autorización del fabricante, las informaciones y los dibujos contenidos en el manual no deberán ser copiados ni utilizados de forma ilegal, ni transmitidos a terceras personas.

El contenido de este manual podrá ser modificado sin previo aviso.

Si detectara errores o informaciones inexactas, le agradeceríamos que nos informe al respecto.

Todas las marcas registradas mencionadas en el texto o reproducidas son marcas registradas de sus respectivos propietarios, y se respetan como tales.

© Copyright 2014 by **Big Dutchman**

Su contacto para más informaciones:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Teléfono +49 (0)4447/801-0, Fax +49 (0)4447/801-237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

2 Normas de seguridad

2.1 Obligación de instrucción para la prevención de accidentes

El explotador de la instalación o una persona autorizada por el están en la obligación, antes de operar, limpiar, mantener o desmontar la instalación de:

- instruir a todas las personas participantes en esos trabajos sobre los peligros residuales existentes durante la realización de esas actividades
- informar sobre las regulaciones y prescripciones para la prevención de accidentes válidas localmente y controlar su cumplimiento.

Crean los fundamentos para ello:

- la documentación técnica de la instalación, especialmente las instrucciones de seguridad contenidas en ellas.
- las regulaciones y prescripciones locales vigentes para la seguridad y protección de la salud.

2.2 Prescripciones de seguridad generales

	Peligro de lesiones
	<p>Para los niños que permanecen en el área de la instalación, existe peligro lesiones, ya que a menudo no pueden ser supervisados suficientemente y no reconocen los peligros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantice que los niños no usen la instalación como parque de recreo o se mantengan sin vigilancia en el área de la instalación. Explicarles detalladamente sobre los peligros residuales existentes.
ADVERTENCIA	

Cumplir las normas de prevención de accidentes correspondientes así como las demás regulaciones generales reconocidas de seguridad técnica y medicina del trabajo.

Comprobar el estado seguro y operativo de los dispositivos de seguridad y de funcionamiento:

- antes de la puesta en servicio
- a intervalos apropiados (ver intervalos de mantenimiento)
- después de modificaciones o reparaciones.

Después de cada reparación, compruebe el estado correcto de la instalación. Antes de volver a poner en marcha la instalación, es imprescindible recolocar todos los dispositivos de protección.

Observe las normas de las empresas de suministro de agua y electricidad.

2.3 Prescripciones de seguridad específicas para personas

Estas prescripciones de seguridad contienen informaciones importantes para el uso de la instalación, esenciales para su seguridad personal y para la seguridad de la instalación.

El personal debe informarse sobre la función y posición de los dispositivos de seguridad, especialmente de los interruptores de emergencia.

El personal de servicio tiene que participar regularmente en instrucciones de seguridad (según las especificaciones p. ej. de las asociaciones profesionales de oficios).

Los trabajos de mantenimiento sólo deben ser realizados por personal especialmente formado y familiarizado con la instalación.

	Peligro de lesiones
ADVERTENCIA	<p>El desconocimiento de la estructura constructiva de la instalación puede provocar lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¡Familiarizarse exactamente con la estructura y la construcción de la instalación con suficiente iluminación! • ¡En calidad de responsable de la instalación infórmese Usted y sus empleados sobre peligros residuales existentes en relación con esta instalación!

2.3.1 Equipamiento y medidas de protección personal

	Peligro de lesiones
	<p>Las siguientes instrucciones se aplican para todos los trabajos a realizar en la instalación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Usar ropa de trabajo protectora ajustada y calzado de seguridad.• En caso de peligro de lesiones manuales usar guantes de protección y gafas de protección en caso de peligro de lesiones aculares.• No usar anillos, collares, relojes, bufandas, corbatas y otros objetos que puedan quedar atrapados en las piezas de la instalación.• No trabajar nunca con el cabello largo sin recoger. El cabello puede quedar atrapado en equipos de trabajo accionados o rotatorios o en piezas de la instalación y provocar lesiones graves.• ¡Durante los trabajos debajo de la instalación usar siempre un casco de protección!

2.4 Manejo de medios de producción eléctricos

En calidad de operador o apoderado de la instalación, tiene que garantizar, que la instalación sea operada y mantenida con los medios de producción eléctricos acordes con regulaciones electrotécnicas locales vigentes.

 	Peligro de lesiones o de muerte
	<p>¡Cuando el equipo de control está abierto hay acceso libre a tensiones eléctricas peligrosas, capaces de producir lesiones graves o la muerte!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compórtese con conciencia del peligro y mantenga alejado del lugar de peligro a empleado de otras áreas. • La instalación y los trabajos en componentes / conjuntos eléctricos sólo pueden ser realizados por un especialista eléctrico siguiendo las reglas electro-técnicas (p. Ej. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).
ADVERTENCIA	

- Si se producen fallos en la alimentación eléctrica, apagar la máquina inmediatamente. Controlar la ausencia de voltaje de los equipos.
- Antes de cada puesta en marcha verifique los cables eléctricos en busca de daños visibles. Cambiar las líneas dañadas, antes de poner la instalación en marcha.
- Emplear solamente los fusibles previstos en el esquema de conexiones.

	Peligro de cortocircuitos
	<p>No reparar ni puentear nunca fusibles defectuosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustituir los fusibles defectuosos por otros nuevos inmediatamente.
ADVERTENCIA	

- No tapar nunca un motor eléctrico. Se puede producir una acumulación térmica con altas temperaturas, de forma tal que se puede destruir el medio de producción y producirse incendios.
- Mantener el armario de distribución así como todas las cajas de terminales y de conexiones de la instalación siempre cerradas.
- Los dispositivos de enchufe estropeados o dañados deberán ser cambiados por un electricista inmediatamente.
- No sacar el enchufe del tomacorrientes tirando del cable flexible.
- Favor de tomar las conexiones correspondientes del esquemas de conexiones adjunto de las piezas de la instalación suministradas.

2.5 Normas de seguridad específicas para personas

2.5.1 Zonas de peligro

Las diferentes zonas de la instalación de **Big Dutchman** se caracterizan por sus diferentes tipos de construcción. Existen diferentes piezas de la instalación salientes, rotatorias y deslizantes, capaces de representar un factor de riesgo en caso de desconocimiento del modo exacto de construcción.

	Peligro de lesiones
	<p>Desconocimiento del modo exacto de construcción de la instalación aumenta el riesgo de lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No agarrar nunca con las manos en la instalación en marcha. Detener primero la instalación y asegurarla contra conexión involuntaria. • Asegúrese obligatoriamente antes de la intervención, que el interruptor principal de la máquina está en posición CONECTADO y que el mismo no pueda ser conectado en DESCONECTADO sin su conocimiento.
ADVERTENCIA	

La instalación está dotada de todos los dispositivos que garanticen una operación segura. En todos aquellos lugares donde no ha sido posible eliminar completamente todos los riesgos, teniendo en cuenta la seguridad de funcionamiento de la instalación, se han colocado símbolos de seguridad. Indican peligros residuales de funcionamiento técnico al manipular la instalación y proporcionan la información necesaria para evitar dichos peligros.

Para su seguridad, en la instalación se han colocado los siguientes símbolos de seguridad. Usted debe conocer el significado de dichos símbolos. Las siguientes explicaciones dan información detallada al respecto.

	<p>¡PELIGRO GENERAL!</p> <p>La instalación arranca automáticamente. Antes de los trabajos de reparación, mantenimiento o limpieza, ponga el interruptor principal en "APAGADO".</p>
---	--

	<p>¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO por piezas rotatorias de la máquina!</p> <p>Cerra y asegurar el dispositivo de protección antes de cada puesta en servicio del sistema. Solo se permite abrir los dispositivos de seguridad con la instalación detenido y por parte de personas autorizadas para tal propósito.</p>
---	---

	<p>¡PELIGRO GENERAL!</p> <p>Leer el manual de instrucciones.</p>
---	---

 <p>ATENCIÓN</p>	<p>Símbolos de seguridad e instrucciones en la instalación siempre tiene que estar bien visibles y sin daños.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de que estén sucias p. ej.: a causa de polvo, excrementos animales, restos de pienso, aceite o grasa, limpiarlos con una solución de agua y medio de limpieza. • Hay que renovar inmediatamente los símbolos de seguridad dañados, perdidos o ilegibles. • Si un símbolo de seguridad o indicación está colocado en una pieza intercambiable, asegurar de que este sea puesto nuevamente en la nueva pieza.
--	--

2.5.2 Instalación entera

Trabajar solamente con las herramientas adecuadas y prestar atención a las prescripciones para la prevención de accidentes locales vigentes.

Desconectar la instalación básicamente antes de todos los trabajos de reparación, mantenimiento y limpieza así como la eliminación de fallo de funcionamiento. Desconectar la alimentación de corriente y asegurarla contra reconexión.

Proteja la instalación con un cartel sujeto al interruptor principal en el que ponga "¡No poner en marcha!" y, si fuera necesario, advierta de la realización de los trabajos de mantenimiento.

Después de cada trabajo de mantenimiento y reparación, compruebe el estado correcto de la instalación.

	<p>Peligro de lesiones</p>
<p>ADVERTENCIA</p>	<p>Partes sueltas encima y alrededor de la instalación pueden provocar tropiezos y/o caídas, y el personal puede lesionarse al caer en los componentes de la instalación.</p> <p>La falta de conocimiento de la estructura constructiva de la instalación puede provocar lesiones.</p> <p>Partes sueltas en o encima de los componentes pueden causar daños importantes a la instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¡Después de ejecutar los trabajos, no dejar nunca objetos (p. ej. piezas de repuesto, piezas cambiadas, equipos de limpieza, etc.) en las zonas transitables ni en los alrededores de la instalación! • ¡Familiarizarse exactamente con la estructura y la construcción de la instalación con suficiente iluminación! ¡En caso de que esto no sea posible de forma suficiente, informarse sobre los peligros residuales existentes relacionados con esta instalación! • ¡Cerciorarse de que hayan sido retiradas todas las piezas sueltas o cambiadas de los componentes de la instalación antes de la nueva puesta en servicio! • La instalación se puede poner nuevamente en servicio, cuando todos los dispositivos de seguridad están puestos y con capacidad de funcionamiento.

2.5.3 Componentes individuales

	Peligro de atracción
	<p>¡El contacto con rodillos, cadenas, ruedas dentadas y la cinta de huevos puede provocar lesiones por atrapamiento!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de trabajar en la recolección de huevos, debe cortarse siempre el suministro eléctrico, ya que la recolección, en caso de servicio, se conecta de forma inesperada mediante un control automático. • ¡En general, evite siempre tocar cualquier parte giratoria o móvil de la instalación! • Asegúrese de que las tapa y las cofias de protección están cerradas y aseguradas correctamente.
ADVERTENCIA	

	Peligro de descargas de corriente y cortocircuitos
	<p>Durante la ejecución de cualquier tipo de trabajo, puede haber elementos con energía aplicada descubiertos. En caso de contacto con piezas con energía aplicada existe la posibilidad de lesiones por descarga de corriente y cortocircuitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¡Desconecte el interruptor principal en "Desconectado" antes de los trabajos de reparación, mantenimiento e indique con un letrero colocado fijo acerca de los trabajos de mantenimiento y reparación! • No toque nunca los componentes eléctricos descubiertos. Las máquinas con componentes eléctricos descubiertos no deben ser usadas por el personal de servicio.
ADVERTENCIA	

2.6 Dispositivos de seguridad

 	<p>Peligro de lesiones o de muerte</p>
<p>ADVERTENCIA</p>	<p>¡Dispositivos de seguridad defectuosos o desmontados pueden provocar lesiones graves o la muerte!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Básicamente, no se pueden desmontar ni desactivar ningún dispositivo de seguridad. • En caso de daño del dispositivo de seguridad hay que parar la instalación inmediatamente. Hay que bloquear el interruptor principal en la posición cero y hay que eliminar los daños. • Asegúrese, que después de todos los trabajos en la instalación y antes de la (nueva) puesta en servicio, todos los dispositivos de seguridad están montados correctamente y en funcionamiento.

2.7 Peligros por falta de atención de las instrucciones de seguridad

La falta de atención de las instrucciones de seguridad puede resultar tanto en peligro para las personas, como para el medio ambiente y la planta y la pérdida de cualquier derecho por daños y perjuicios. En particular la falta de atención puede atraer por ejemplo los siguientes riesgos:

- Fallo de funciones importantes de la instalación
- Fallo de los métodos prescritos para el mantenimiento y reparación
- Amenaza de personas a causa de efectos eléctricos, mecánicos y químicos.

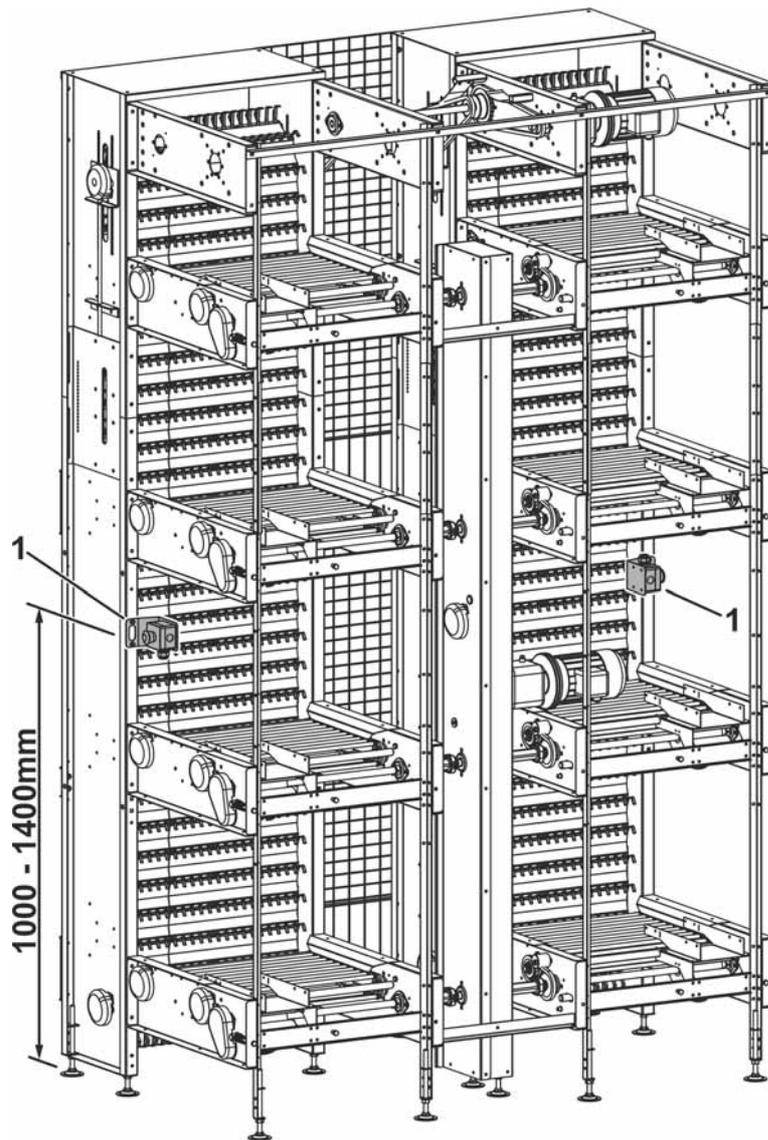
2.8 Componentes de seguridad

	<p>La instalación descrita en este manual solo debe hacerse funcionar si se han montado e instalado apropiadamente los componentes de seguridad indicados y una vez comprobado su funcionamiento correcto.</p> <p>Si faltaran o estuvieran defectuosos los componentes de seguridad, estos deberán encargarse inmediatamente como piezas originales de Big Dutchman y sustituirse lo antes posible.</p>
---	--

La noria EggCellent incluye los siguientes componentes de seguridad:

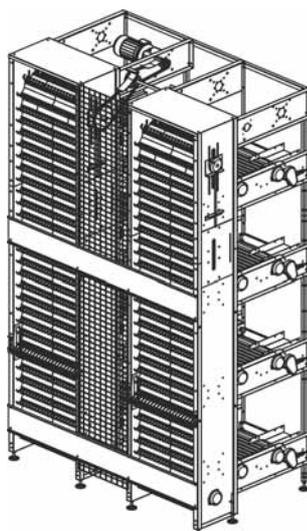
2.8.1 Interruptor-pulsador de paro de emergencia

	<p>La noria EggCellent solo debe hacerse funcionar si se han montado apropiadamente los interruptores de parada de emergencia y una vez comprobado su funcionamiento correcto.</p> <p>Si faltaran o estuvieran defectuosos los interruptores de parada de emergencia, estos deberán encargarse inmediatamente como piezas originales de Big Dutchman y sustituirse lo antes posible.</p>
--	---



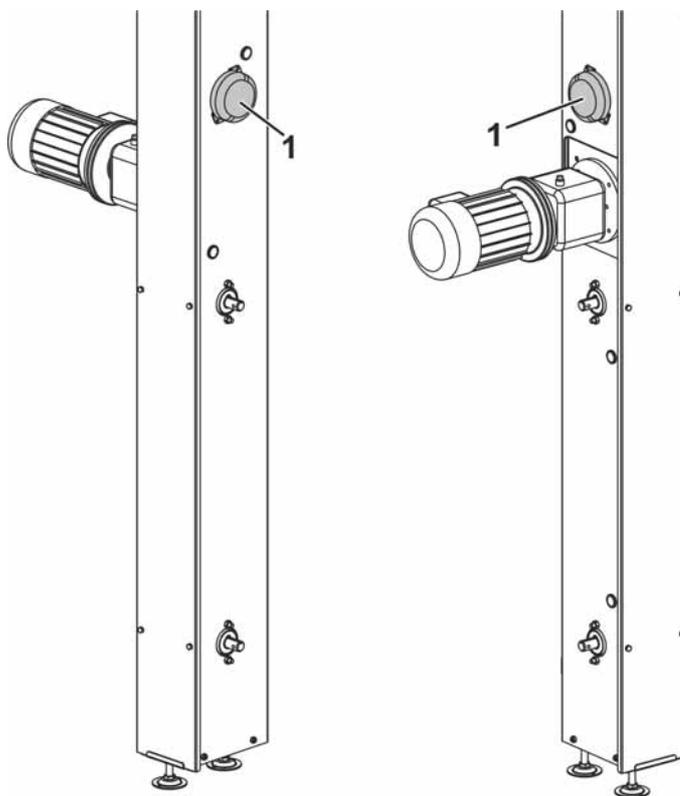
Pos.	N° de código	Denominación
1	83-09-3597	Interruptor de PARADA DE EMERGENCIA completo con soporte

2.8.2 Rejillas protectoras (juegos de reequipamiento)



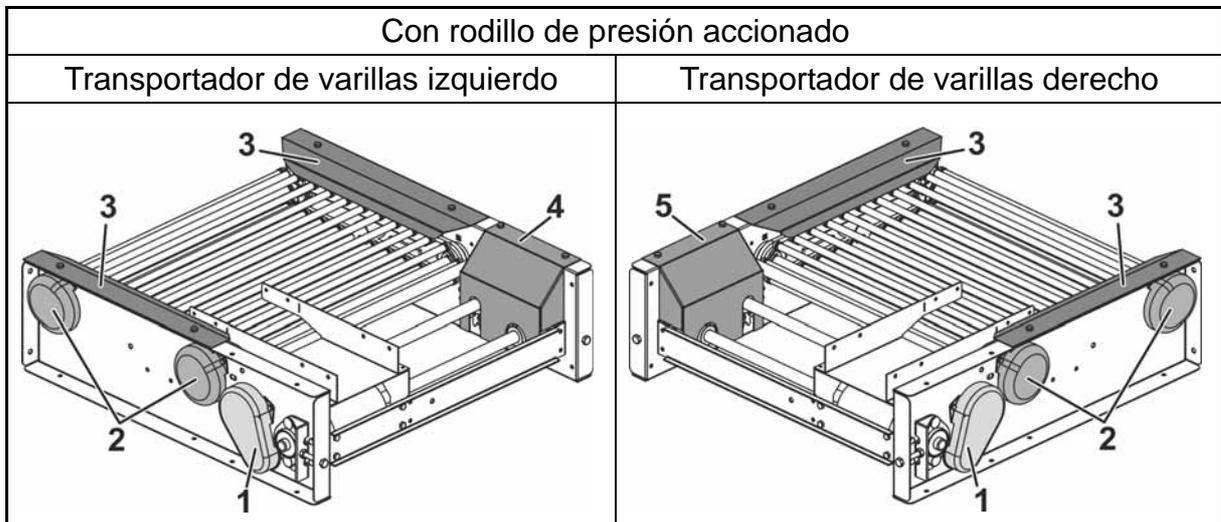
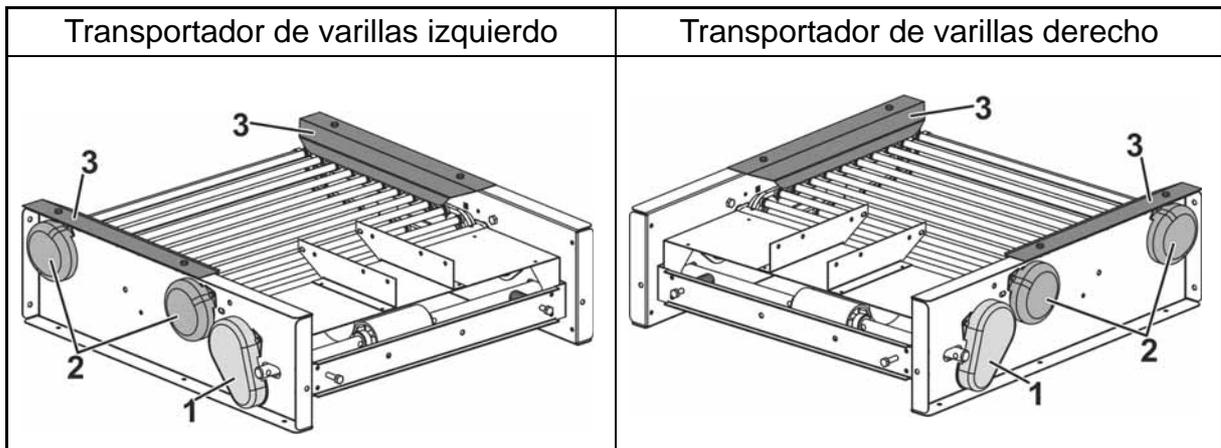
Pos.	Nº de código	Denominación
1	38-94-3101	Juego de reequipamiento de rejilla protectora para noria EggCellent AVECH de hasta 4 pisos
	38-94-3102	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora para noria EggCellent AVECH a partir de 5 pisos
	38-94-3103	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent AVECH II de hasta 4 pisos
	38-94-3104	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent AVECH II a partir de 5 pisos
	38-94-3105	Juego de reequipamiento de rejilla protectora para noria EggCellent C-L639
	38-94-3106	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora para noria EggCellent EV1500 de hasta 4 pisos
	38-94-3107	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent EV1500 a partir de 5 pisos
	38-94-3108	Juego de reequipamiento de rejilla protectora para noria EggCellent EV-P
	38-94-3109	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora para noria EggCellent EV2240 de hasta 4 pisos
	38-94-3110	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent EV2240 a partir de 5 pisos
	38-94-3111	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent EV625/a/1250 de hasta 4 pisos
	38-94-3112	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent EV625/a/1250 a partir de 5 pisos
	38-94-3113	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent EV625A de hasta 4 pisos
	38-94-3114	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent EV625A a partir de 5 pisos
	38-94-3115	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora para noria EggCellent KV1500 de hasta 4 pisos
	38-94-3116	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent KV1500 a partir de 5 pisos
	38-94-3117	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV/EV2-500 de hasta 4 pisos
	38-94-3118	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV/EV2-500 a partir de 5 pisos
	38-94-3119	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV/EV2-550 de hasta 4 pisos
	38-94-3120	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV/EV2-550 a partir de 5 pisos
	38-94-3121	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV568-US de hasta 4 pisos
	38-94-3122	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV568-US a partir de 5 pisos
	38-94-3123	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV568A-US de hasta 4 pisos
	38-94-3124	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV568A-US a partir de 5 pisos
	38-94-3125	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV639-US de hasta 4 pisos
	38-94-3126	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV639-US a partir de 5 pisos
	38-94-3127	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV/EV2-600 de hasta 4 pisos
	38-94-3128	Juego de reequipamiento d/rejilla protectora p. noria EggCellent UV/EV2-600 a partir de 5 pisos
	38-94-3129	Juego de reequipamiento de rejilla protectora para noria EggCellent PT320B-plus
	38-94-3130	Juego de reequipamiento de rejilla protectora para noria EggCellent PT323B-plus
	38-94-3131	Juego de reequipamiento de rejilla protectora para noria EggCellent PT420B-plus
	38-94-3132	Juego de reequipamiento de rejilla protectora para noria EggCellent PT423B-plus

2.8.3 Cofias de protección para columna motriz



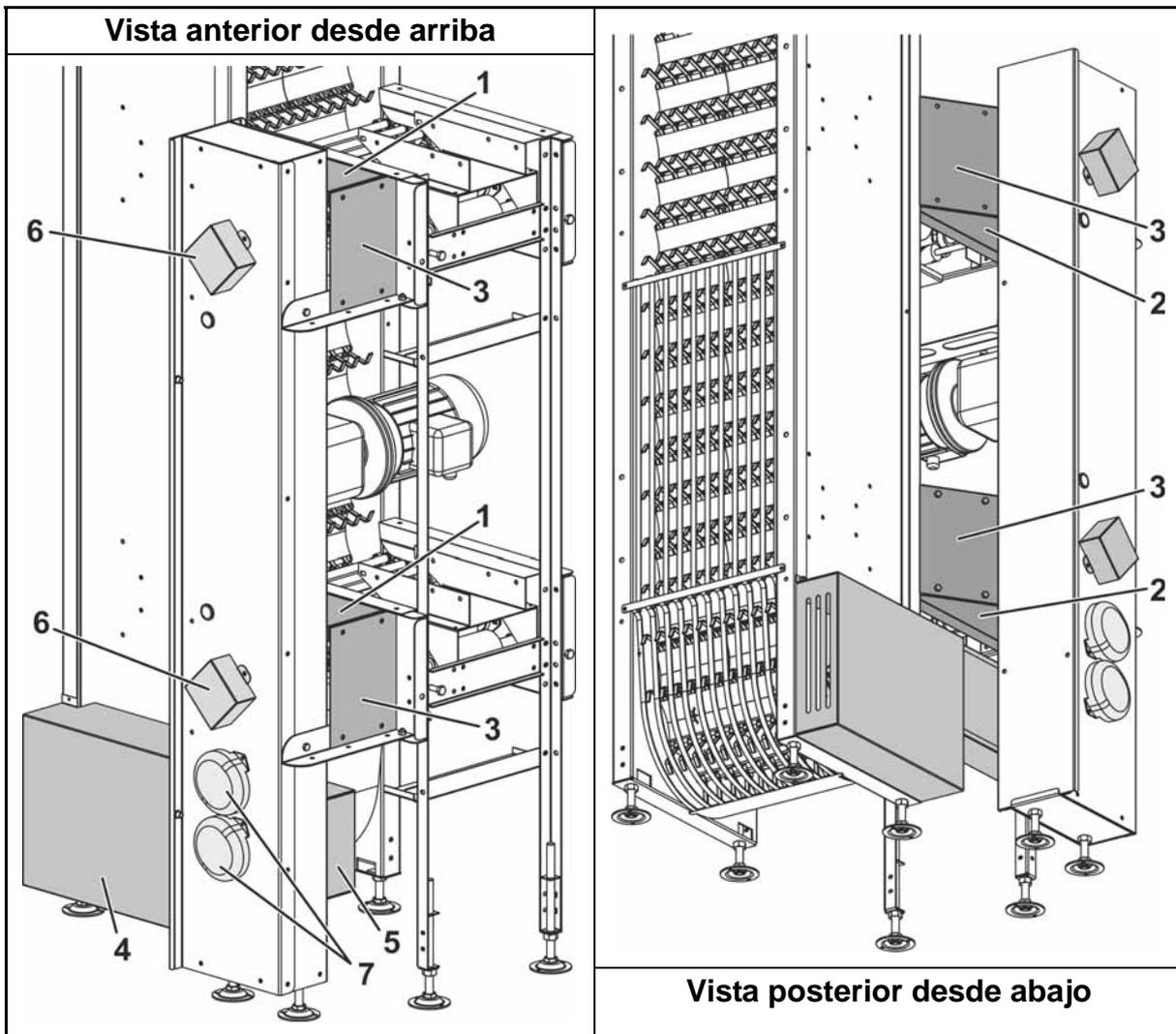
Pos.	Nº de código	Denominación
1	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior

2.8.4 Cofias y chapas de protección para transportadores de varillas



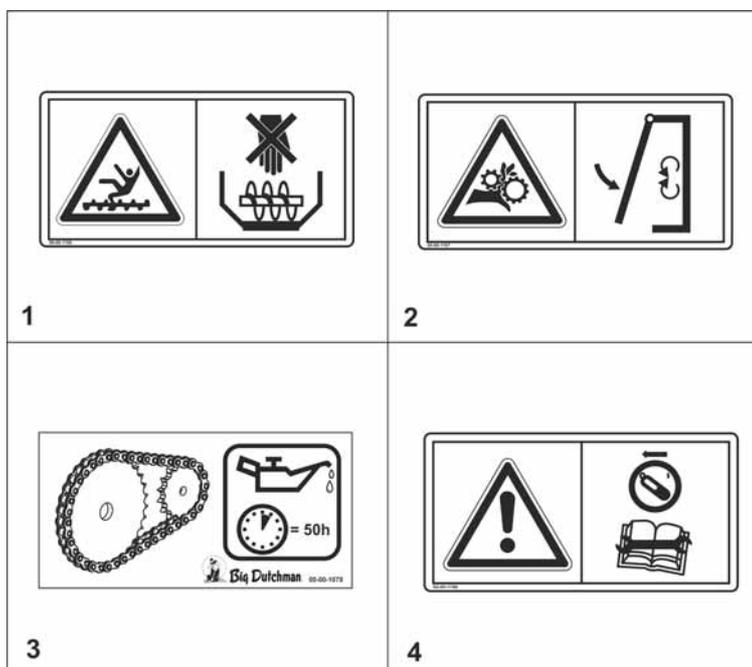
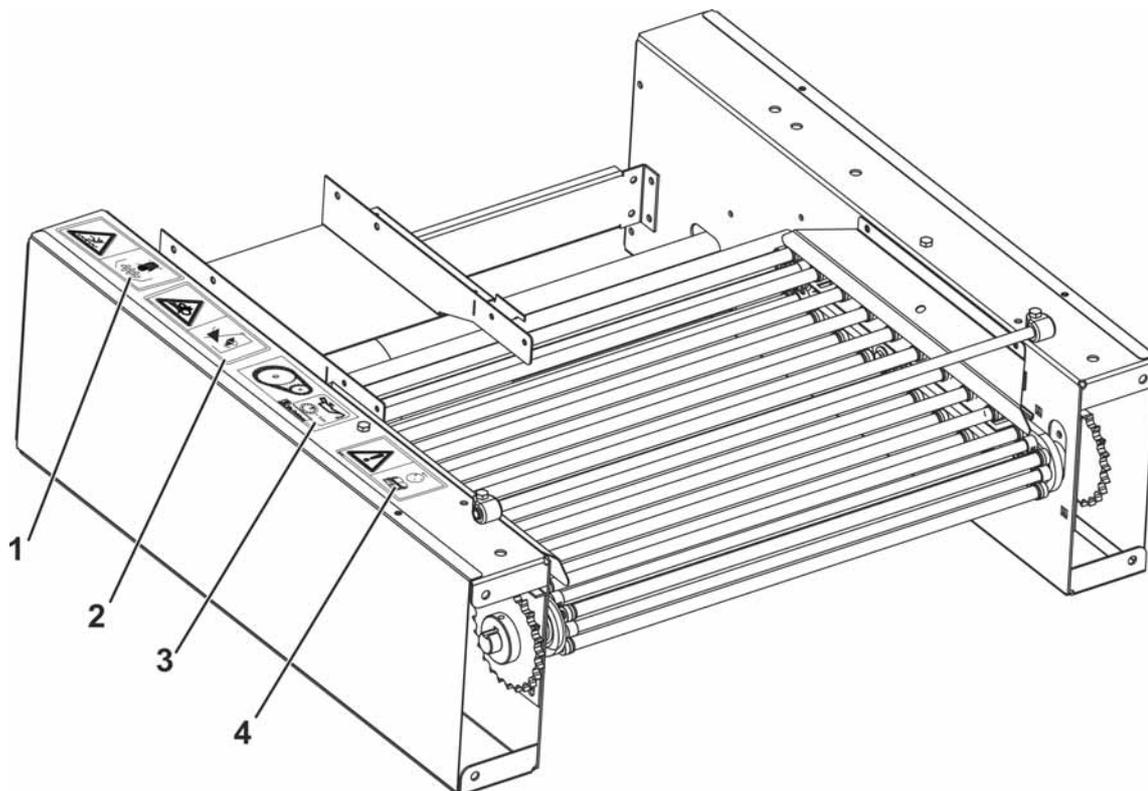
Pos.	Nº de código	Denominación
1	00-00-5051	Cubierta de protección para unidad motriz de cadena limpiador para cinta de huevos
2	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior
3	83-05-7977	Protector de cadena para transportador de varillas noria EggCellent
4	83-06-3344	Protector de rueda dentada izquierdo para transportador de varillas con rodillo de presión accionado
5	83-06-3345	Protector de rueda dentada derecho para transportador de varillas con rodillo de presión accionado

2.8.5 Chapas protectoras para noria NAT 60/70



Pos.	N° de código	Denominación
1	83-08-2059	Chapa protectora superior, cadena para transportador de varillas noria EggCellent NAT70
2	83-08-2054	Chapa protectora, cadena para transportador de varillas noria EggCellent NAT70
3	83-08-2067	Tapa noria EggCellent NAT70
4	83-07-9479	Protector de cadena derecho de unidad vertical noria EggCellent NAT70
5	83-07-9475	Protector de cadena de columna motriz noria EggCellent NAT70
6	83-08-2178	Chapa protectora eje para columna motriz noria EggCellent
7	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior

2.9 Símbolos de seguridad en la instalación



Pos.	Nº de código	Denominación
1	00-00-1188	Pictograma: Peligro de lesiones / recipiente de pienso
2	00-00-1187	Pictograma: Riesgo de aplastamiento / Dispositivo de protección
3		Pictograma: lubricación de cadenas, intervalo 50 horas
4	00-00-1186	Pictograma: Desconectar interruptor ppal. para trabajos de mantenimiento

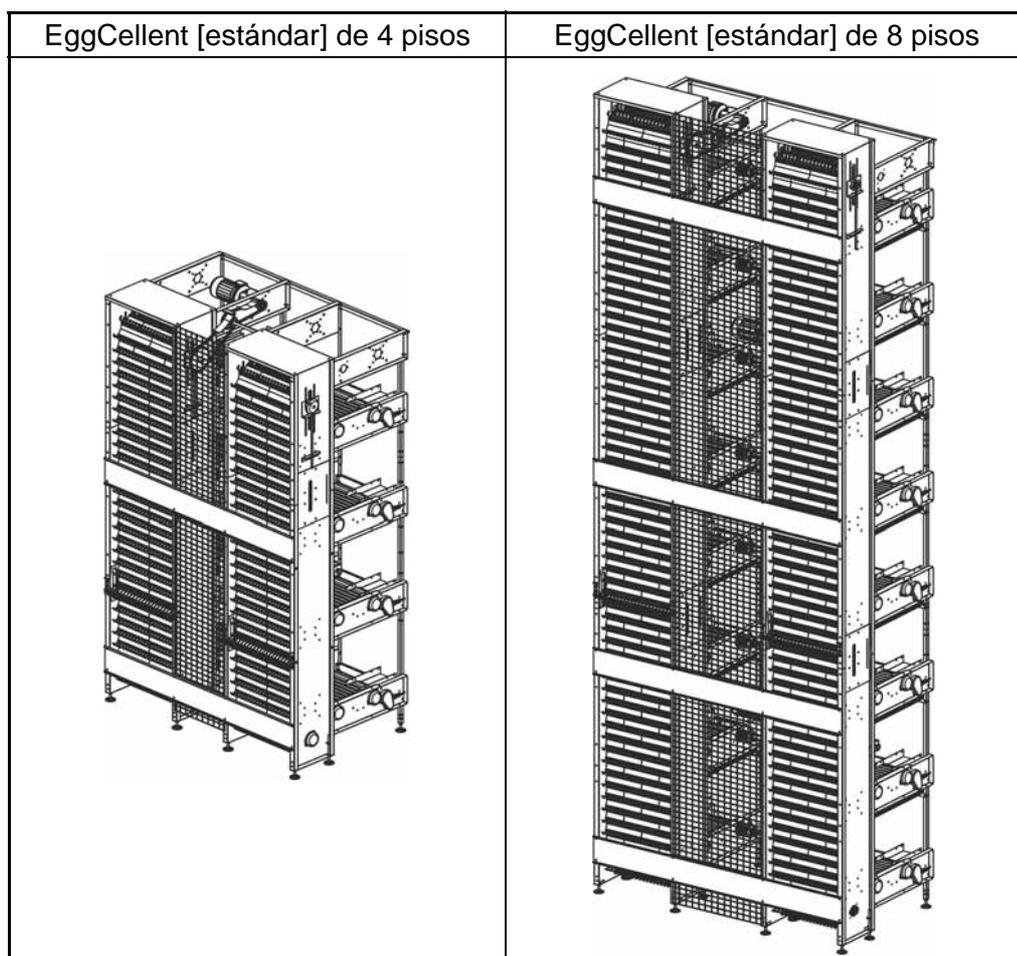
3 Descripción del producto

La noria EggCellent de **Big Dutchman** destaca por su alta capacidad recolectora, por su poca necesidad de ajustes y por la seguridad con que transporta los huevos.

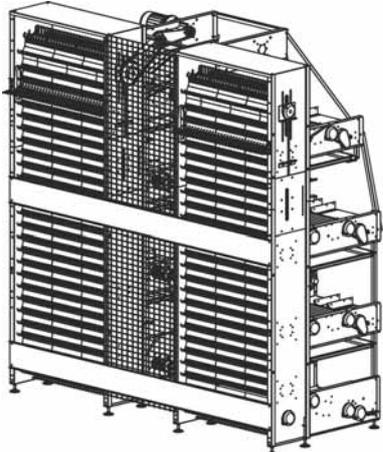
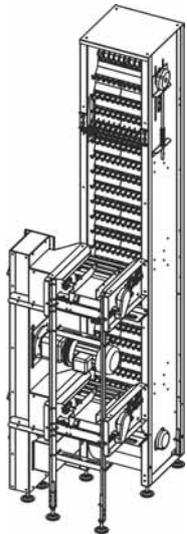
Desde la cinta longitudinal, los huevos procedentes de los sistemas de manejo se transfieren primero a un transportador de varillas. Desde allí, los huevos se distribuyen por todo el ancho de la cadena modular mediante desviadores y sin utilizar ningún otro dispositivo dosificador (por ejemplo una rueda dosificadora). Para ajustar óptimamente la capacidad de transporte a la de postura, las cintas de huevos y las cadenas modulares se deben accionar por separado.

Cada piso tiene una zona propia sobre el transportador de varillas y la cadena de la noria. Los desviadores distribuyen óptimamente los huevos sobre la cadena modular. Traspaso seguro de la cadena de la noria a la cinta transversal. Se puede lograr una recolección de hasta 8 pisos simultáneamente.

3.1 EggCellent [estándar]



3.2 EggCellent [opción]

EggCellent para Profit-Tier [opción]	EggCellent para NATURA 60/70 [opción]
 A technical line drawing of the EggCellent unit for Profit-Tier. It is a wide, low-profile machine with a complex internal structure of rollers and belts. The front panel features a large, perforated metal mesh. The unit is supported by four legs and has various adjustment points and components visible on its right side.	 A technical line drawing of the EggCellent unit for NATURA 60/70. This unit is significantly taller and narrower than the Profit-Tier version. It has a similar internal roller and belt mechanism but is designed for a more compact, vertical footprint. It also features a perforated front panel and is supported by four legs.

4 Operación de la noria

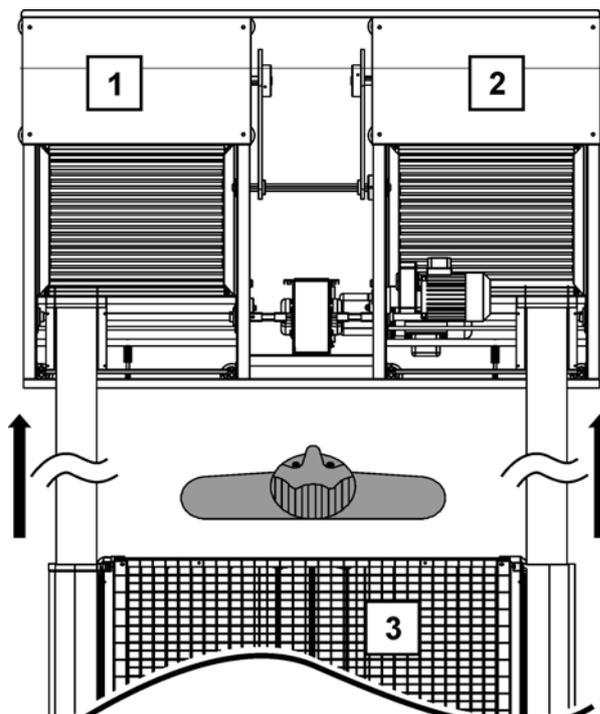
!

¡Es necesario que la instalación y la noria estén orientados de forma exactamente vertical, horizontal y alineados entre sí!

La noria consiste de una mitad izquierda y de otra derecha. Se suministra en unidades parcialmente premontadas, que se unen en el lugar de la instalación.

4.1 Definición de la mitad izquierda / derecha de la noria

Posición: Entre la instalación y la noria, mirando hacia la noria.



Posición: Entre la instalación y la noria, mirando hacia la noria.



=

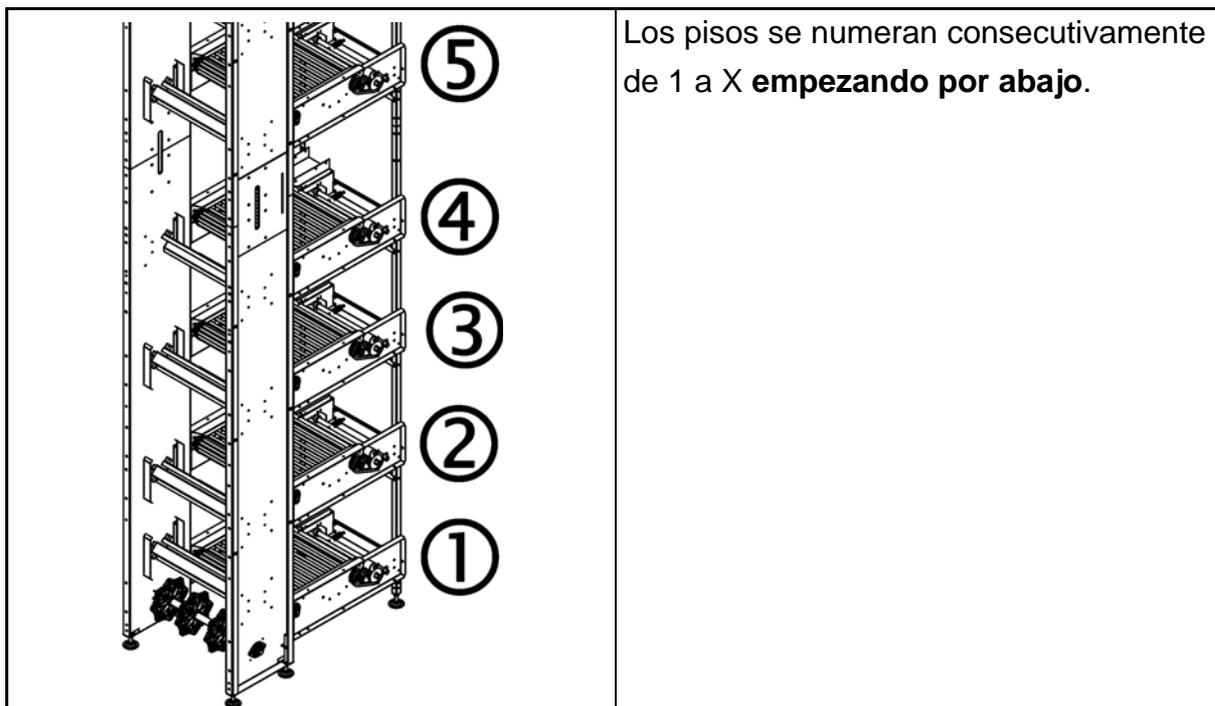
Dirección de avance de las cintas de huevos

1 = Mitad izquierda de la noria con las unidades de transportador de varillas izquierdas

2 = Mitad derecha de la noria con las unidades de transportador de varillas derechas

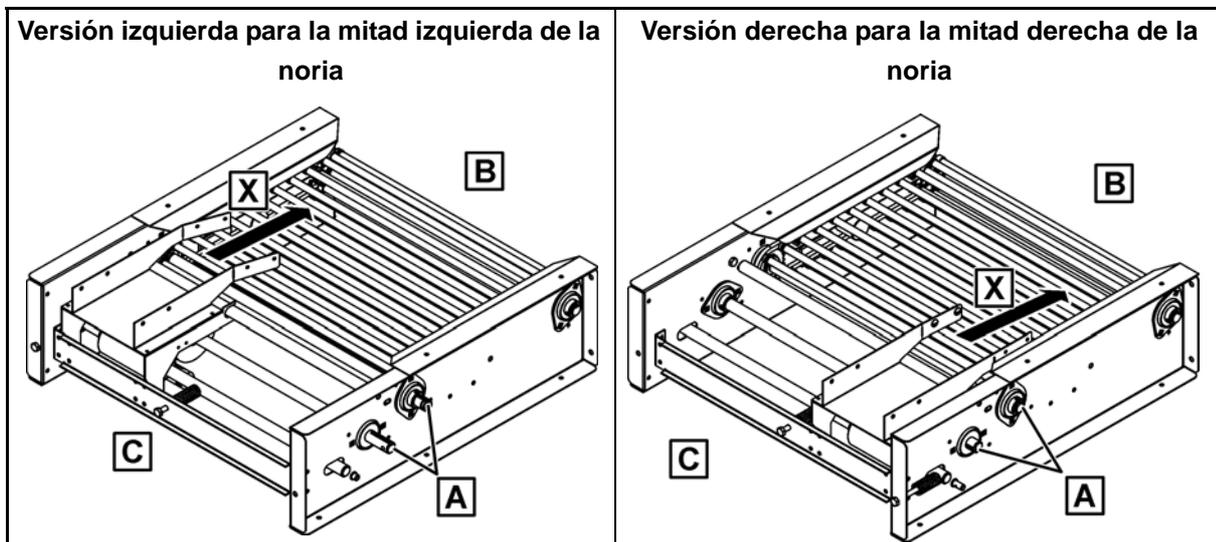
3 = Instalación con animales

4.2 Definición de los pisos 1 a X



4.3 Definición: transportador de varillas izquierdo y derecho

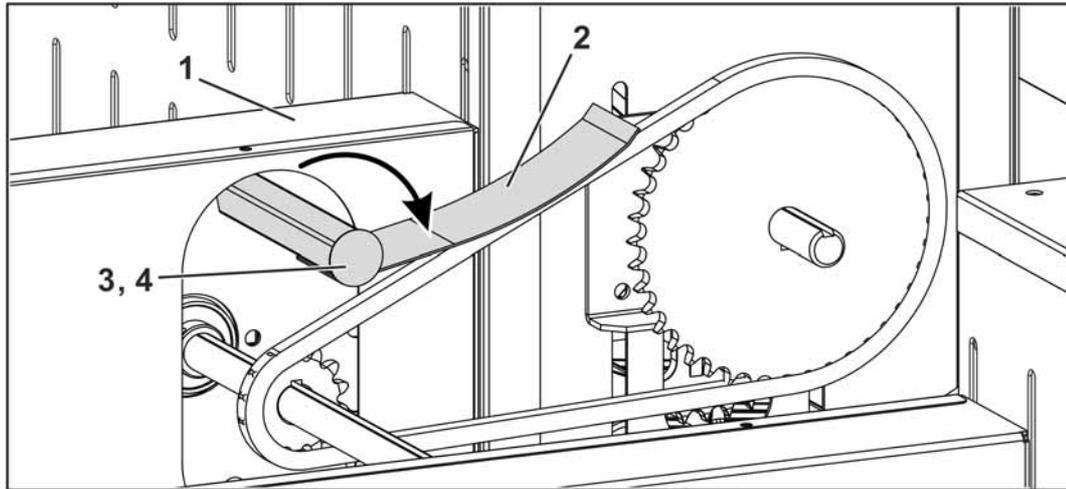
Los transportadores de varillas se suministran en una versión derecha y otra izquierda. Para el montaje, es importante que los ejes [A] de las unidades motrices longitudinales deben estar orientados hacia el **centro entre las dos mitades de noria**.



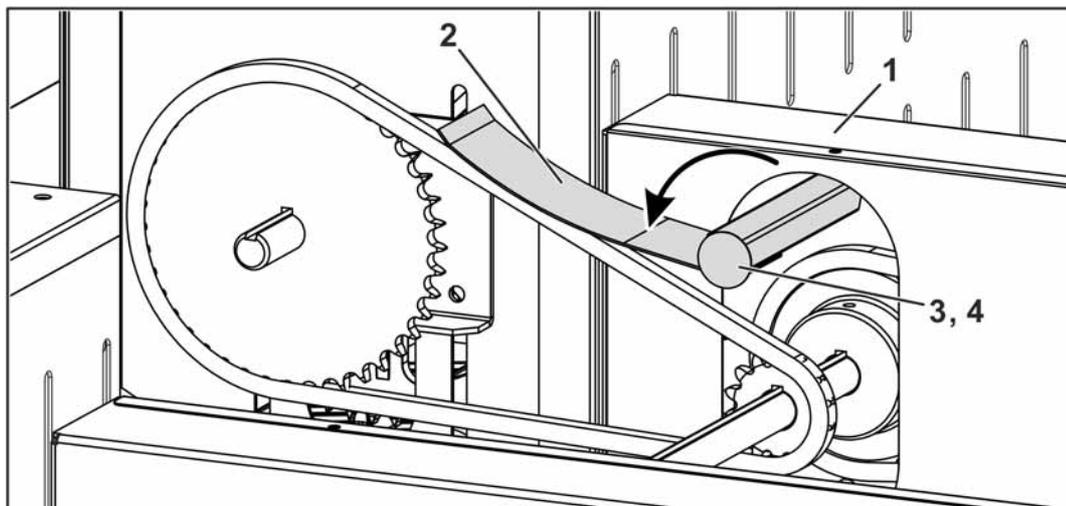
A =	Ejes de motor del transportador de varillas / de la cinta longitudinal
B =	Lado orientado hacia la cadena de transporte de la noria
C =	Lado orientado hacia la cinta de huevos longitudinal en el sistema
X =	Dirección de avance

4.4 Tensado de las cadenas

Tense la cadena girando el tensor de cadena con la chapa elástica contra la cadena. A continuación, fije bien el tornillo de cabeza redonda en el tensor de cadenas.



Mitad izquierda de noria



Mitad derecha de noria

Pos.	Nº de código	Denominación
1		Chapa de motor derecha noria
		Chapa de motor izquierda noria
2		Tensor de cadena izquierdo 148 x 200
		Tensor de cadena derecho 148 x 200
3		Tornillo redondo liso M12x 160 DIN603 galv.
4	99-20-1032	Tuerca hexagonal M 12 galv. DIN 934-8

5 Mantenimiento, limpieza y cuidado

La **Big Dutchman** noria *EggCellent* tiene unas necesidades de mantenimiento mínimas. Para un funcionamiento funcionalmente seguro y sin desgaste, siga los puntos clave enunciados (Observe al respecto el modelo de copia => 7 "Lista de comprobación – puntos clave – resumen").

Puntos clave para el mantenimiento

Intervalo de mantenimiento	Subgrupo / componente a comprobar
----------------------------	-----------------------------------

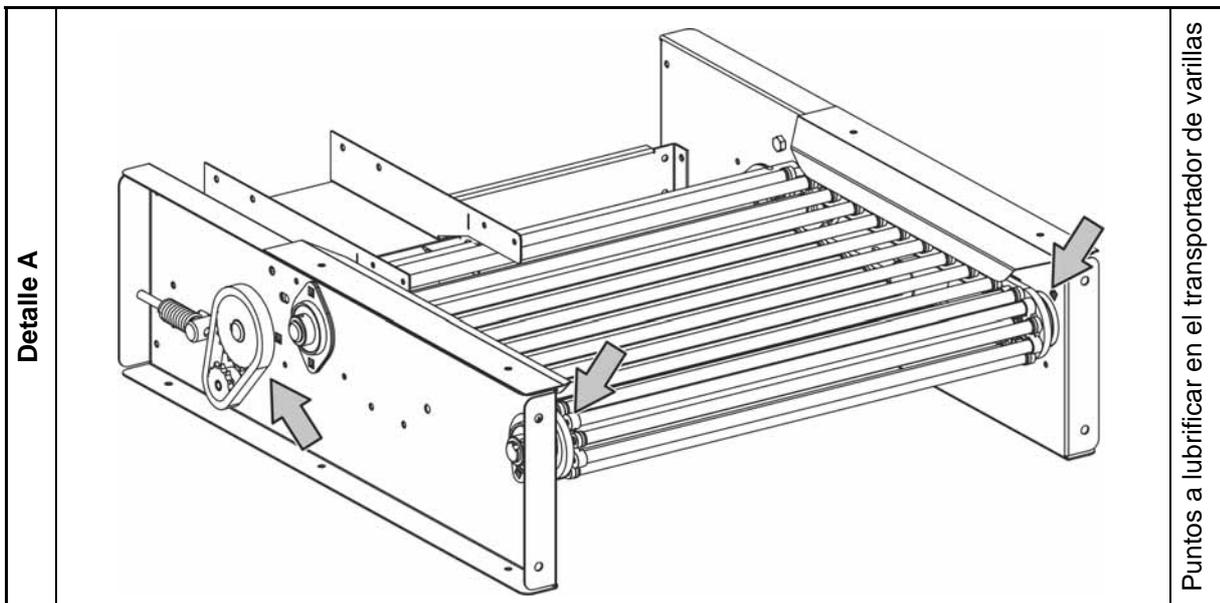
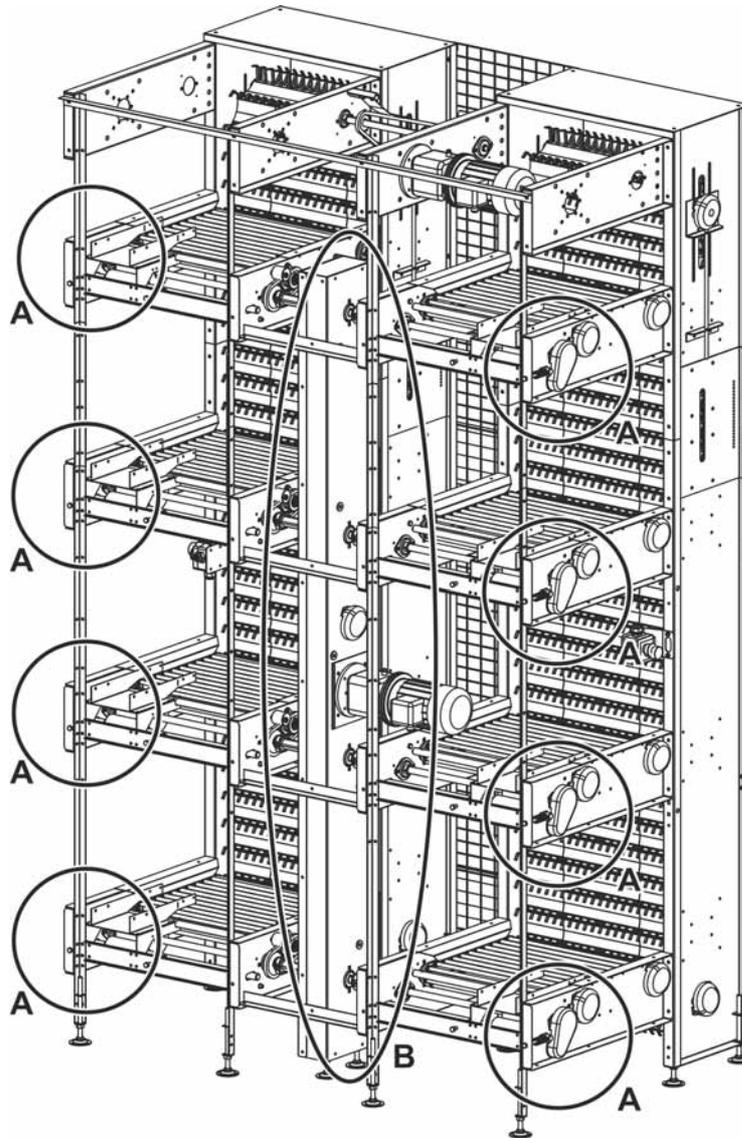
diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar todas las transferencias (cinta longitudinal a transportador de varillas / transportador de varillas a cadena transportadora / cadena transportadora a recolección transversal). • Retirar inmediatamente cualquier cuerpo extraño.
-------------	--

semanalmente	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el rodillo motriz y el rodillo de presión. • Controlar las varillas del transportador de varillas. • Controlar la cadena modular: En caso necesario, limpiar y/o sustituir los componentes defectuosos. • Compruebe si hay acumulaciones de polvo en los accionamientos de la noria. Estos deben eliminarse de inmediato para evitar un sobrecalentamiento de los accionamientos.
--------------	---

	<p>¡Los accionamientos no deben rociarse de agua con un limpiador de alta presión!</p>
---	---

mensualmente	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar todas las cadenas motrices de la noria. Efectúe el retensado si fuera necesario (=> Capítulo 4.4 "Tensado de las cadenas").• Compruebe que la cadena modular de la noria tenga la tensión correcta; la cadena de transporte debe poder retirarse un máximo de 1 cm / 0,5" fuera de la carcasa de la unidad vertical. En caso necesario, vuelva a tensar en la unidad de tensión de la noria.
una vez por trimestre	<ul style="list-style-type: none">• Lubrificar con aceite todas las cadenas motrices y ruedas dentadas de la noria. (=> 5.1 "Resumen de puntos a lubricar").

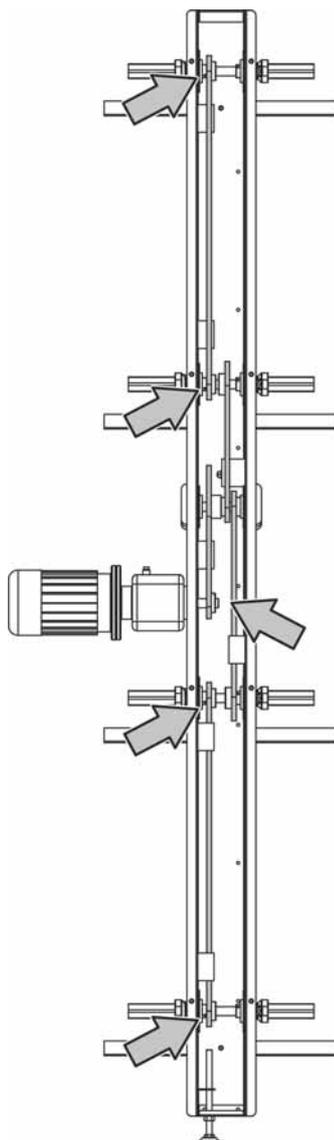
5.1 Resumen de puntos a lubricar





Retire la rejilla protectora y el panel posterior de la columna motriz.
 Lubrique las cadenas de rodillos en los puntos especificados.
 Cierre la columna motriz y vuelva a colocar la rejilla protectora.

Detalle B

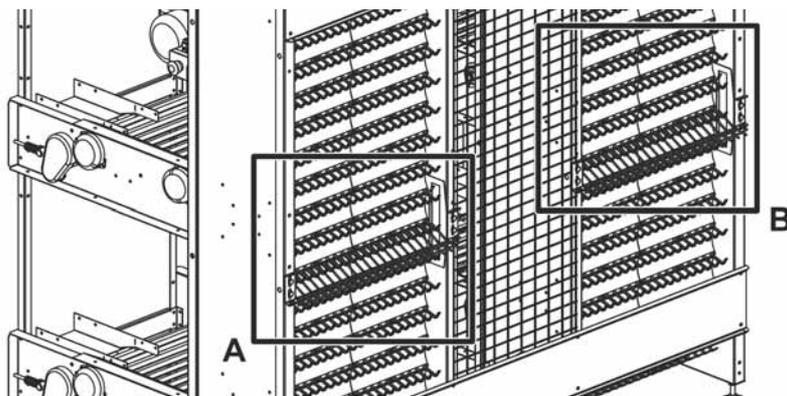


Puntos a lubricar en la columna motriz

5.2 Retirada/colocación de la rejilla protectora

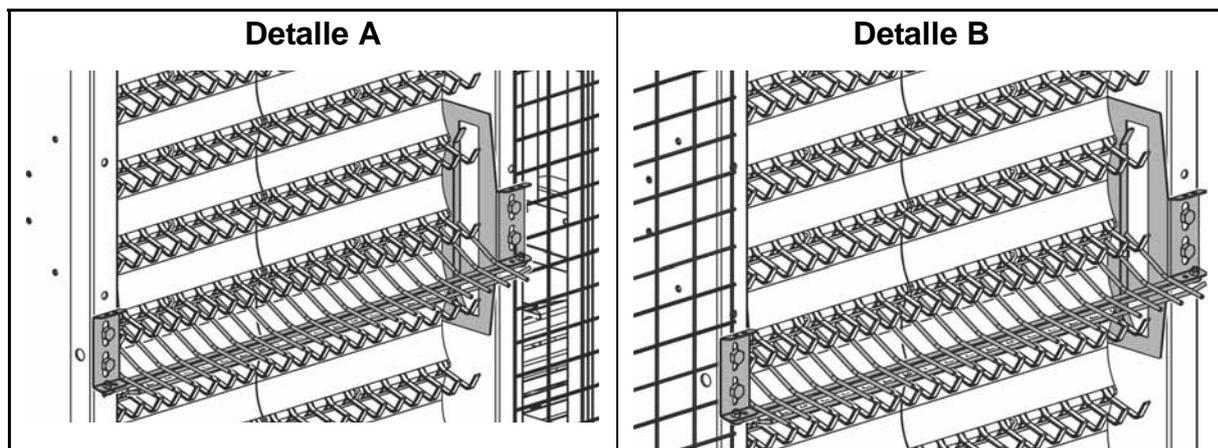
Retirada de la rejilla protectora:

Suelte los tornillos de la rejilla de transferencia de las guías, de forma que pueda retirarse la rejilla protectora.



Colocación de la rejilla protectora:

Con ayuda de las guías, sujete la rejilla protectora delante y detrás entre las mitades de la noria. Apriete de nuevo los tornillos en las guías de la rejilla de transferencia.



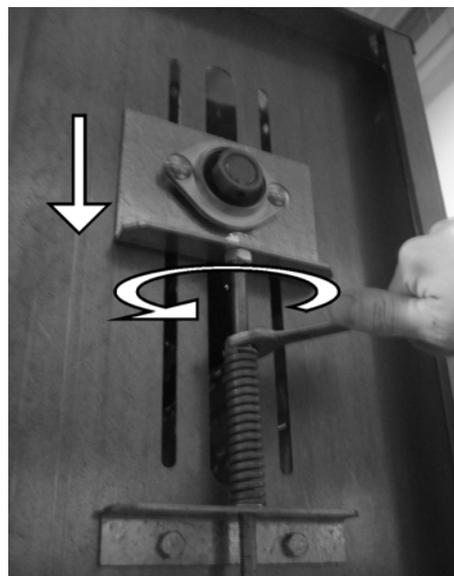
5.3 Sustitución y unión de los módulos de cadena

N° de código	Denominación
83-03-2207	Módulo de cadena 2K 139 mm para noria EggCellent
83-07-1989	Módulo de cadena 2K 139 mm negro para noria EggCellent
83-03-2206	Módulo de cadena 2K 279 mm para noria EggCellent
83-07-1980	Módulo de cadena 2K 279mm negro para noria EggCellent

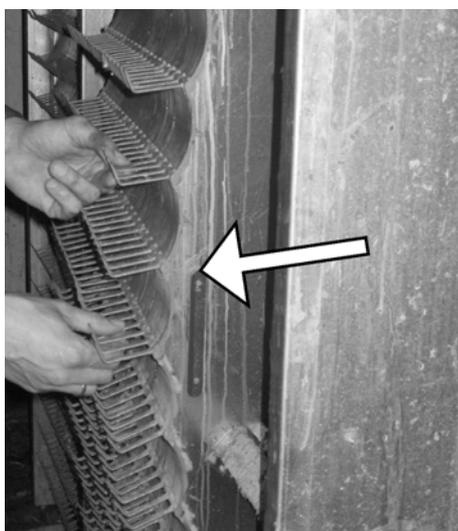
1. Cambie los módulos de plástico situados encima de la inversión inferior. Para ello, coloque la pieza que quiera cambiar a una altura de trabajo fácilmente accesible.



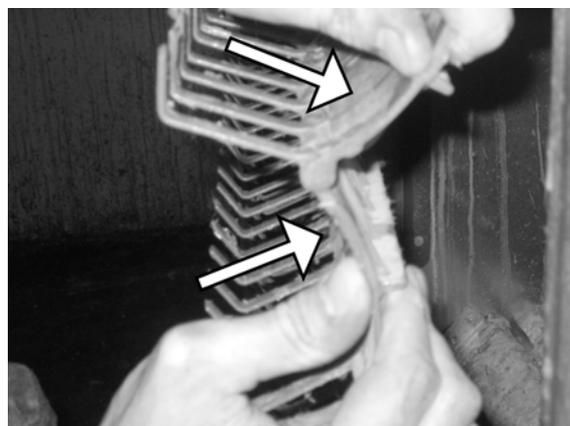
2. Destense la cadena de transporte en la inversión superior aproximadamente 50 mm / 2".

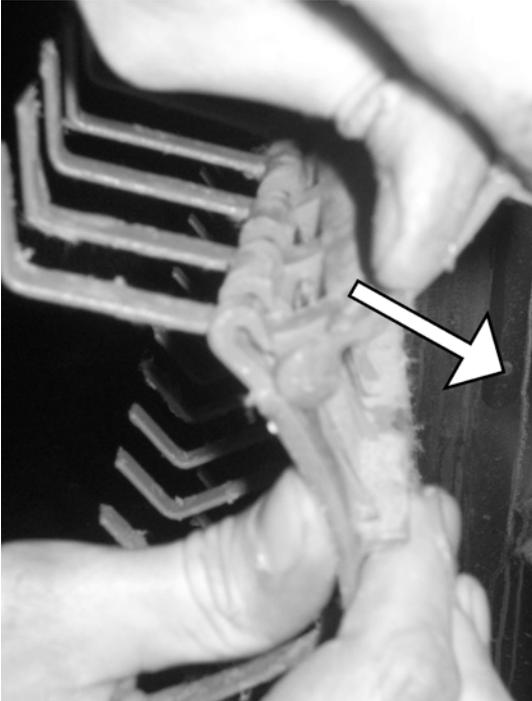
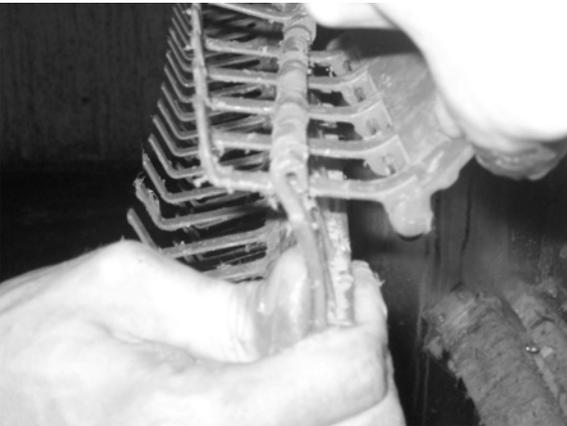


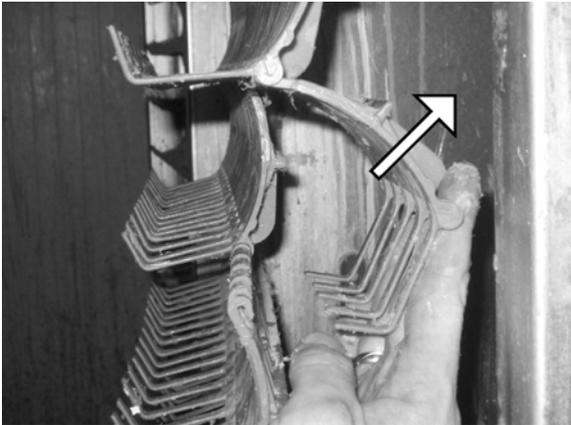
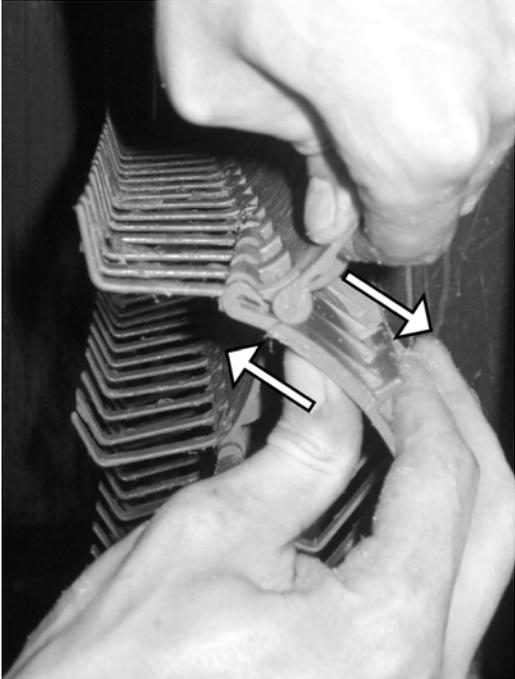
3. Extraiga de la noria la cadena de transporte aproximadamente 150-200 mm.



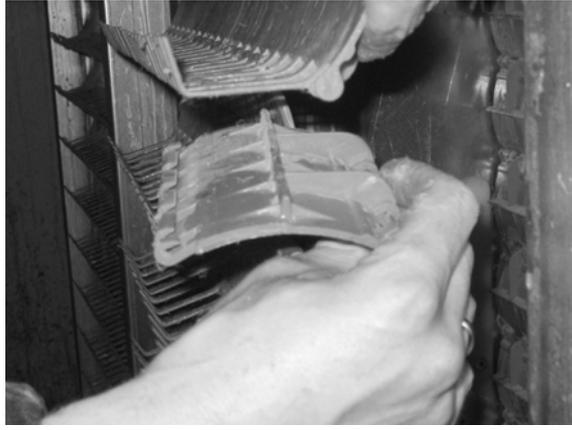
4. Doble la cadena, formando un ángulo de aproximadamente 45°, debajo del componente que desea cambiar.



<p>5. Empuje el módulo de plástico que desea cambiar y sáquelo del gancho articulado del componente situado debajo.</p>	<p>6. Suelte en toda su anchura el módulo de cadena de los ganchos articulados del módulo situado debajo.</p>
	

<p>7. Empuje hacia atrás el módulo de cadena que desea cambiar.</p>	<p>8. Empuje los ganchos articulados del módulo que desea cambiar y sáquelos del alambre articulado del componente situado encima.</p>
	

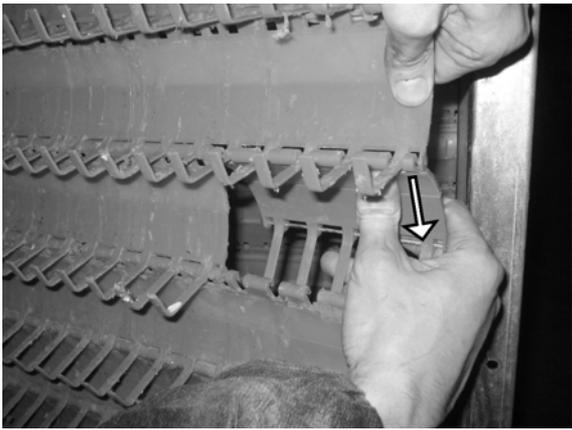
9. Extraiga el componente que desea cambiar.



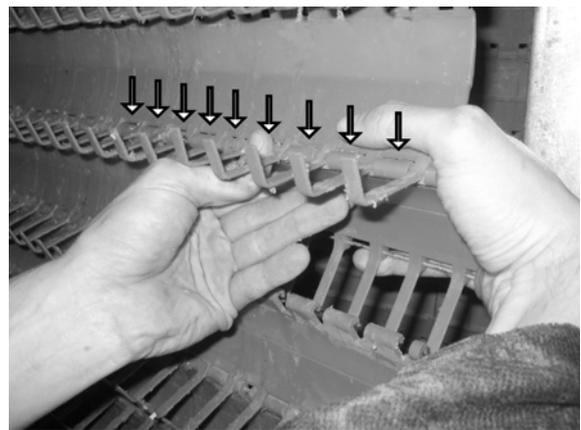
10. Instale el nuevo módulo de cadena.



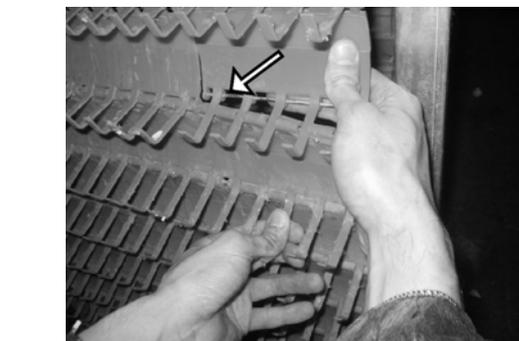
11. Deslice el nuevo módulo de cadena, plegado hacia atrás, con los ganchos sobre el alambre del componente situado encima.



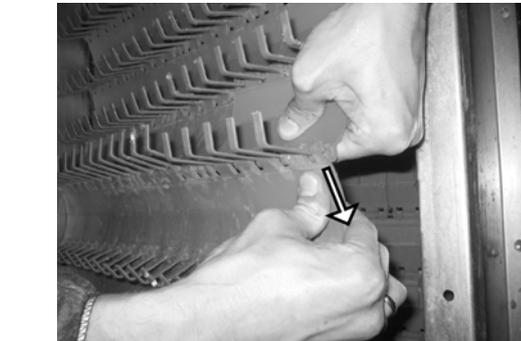
12. Presione los ganchos totalmente sobre el alambre hasta que queden encajados.

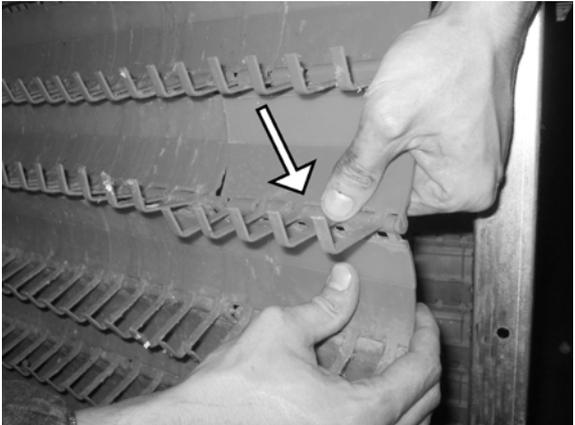


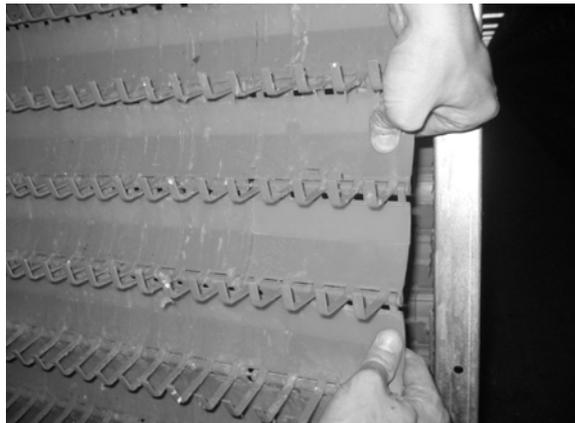
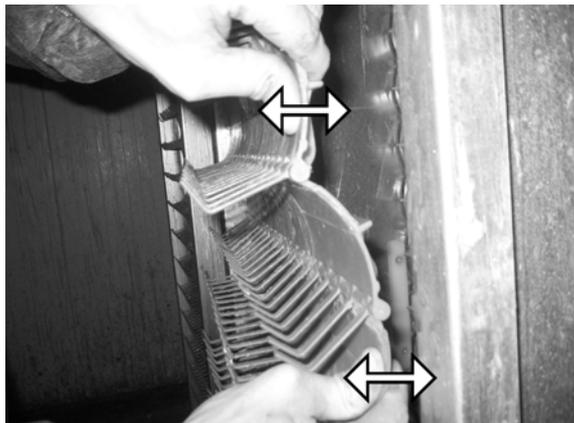
13. Empuje el nuevo componente hacia delante.



14. Coloque el nuevo módulo de manera que los ganchos del componente situado debajo se puedan deslizar sobre el alambre del componente nuevo.

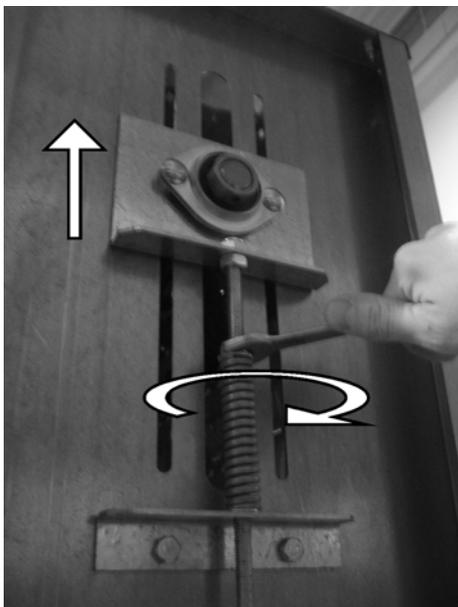


<p>15. Deslice los ganchos sobre el alambre.</p>	<p>16. Presione los ganchos totalmente sobre el alambre hasta que queden encajados.</p>
	

<p>17. Compruebe visualmente si todos los ganchos están deslizados y encajados sobre los alambres.</p>	<p>18. Compruebe el funcionamiento del nuevo módulo moviendo para ello los componentes situados encima y debajo de él.</p>
	

	<p>Importante:</p> <p>La cadena modular no se debe tensar excesivamente. (A este respecto, véase a continuación el punto 20.)</p>
---	---

19. Tense la cadena de transporte en la inversión superior.



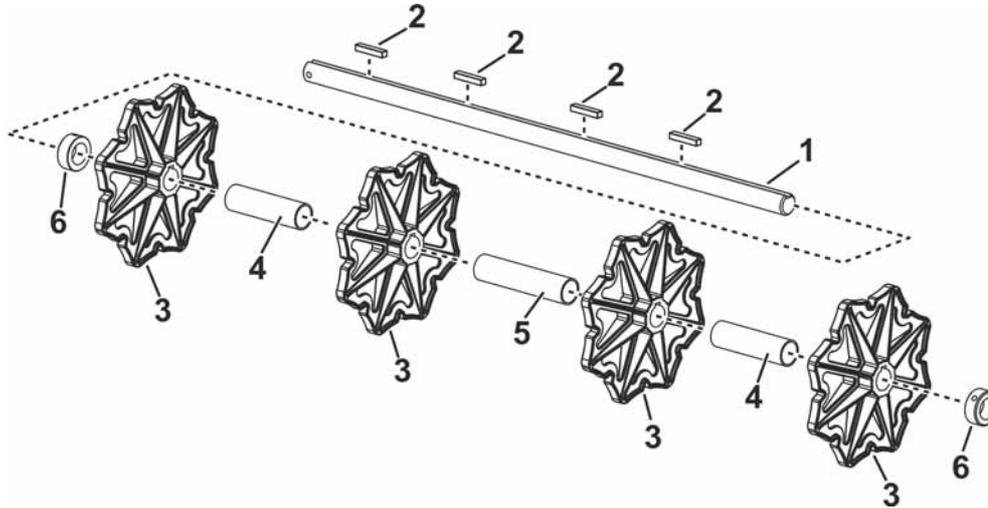
20. Tense la cadena de transporta hasta que los módulos de cadena solo se puedan extraer aproximadamente 10 mm / 0,5" de la carcasa de la unidad vertical.



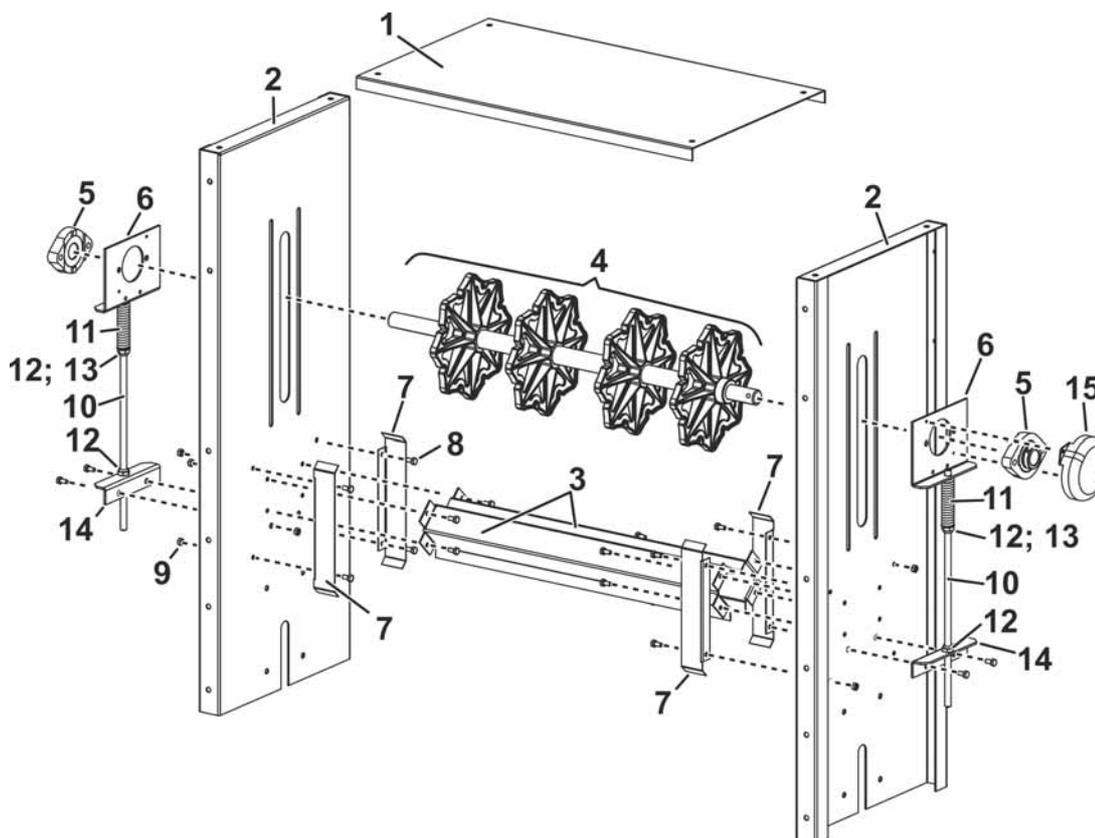
6 Lista de piezas de recambio

6.1 Unidad vertical superior

Unidad de inversión superior:



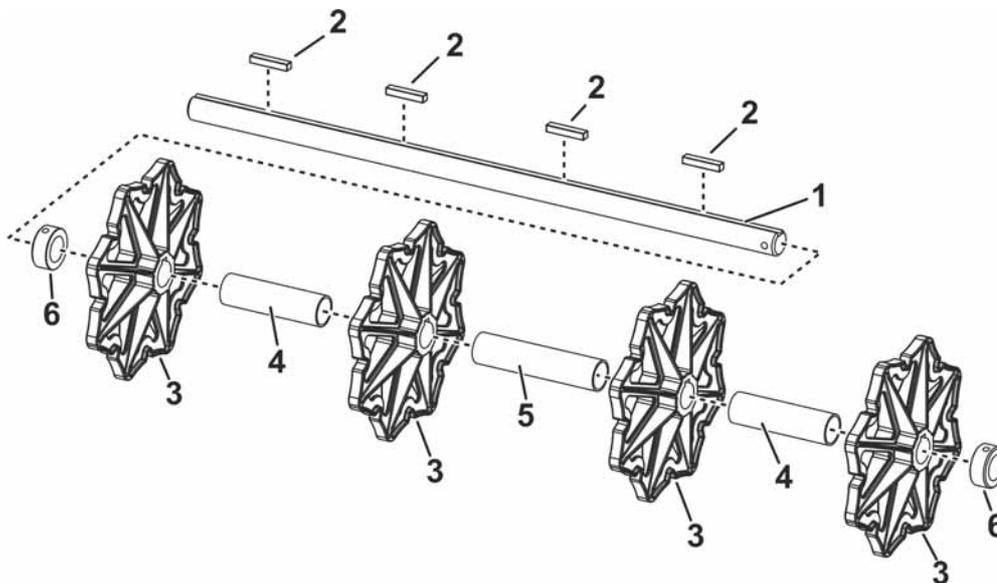
Pos.	Cantidad	N° de código	Denominación
1	1	83-03-0293	Eje de inversión superior para cadena de noria de noria ECt
2	4	99-50-1264	Chaveta de ajuste 8 x 7 x 40 DIN 6885
3	4	83-02-9745	Rueda motriz PA6+GK30 para cadena modular noria EC
4	2		Tubo distanciador 30x2x103 para inversión noria EggCellent
5	1		Tubo distanciador 30x2x129 para inversión noria EggCellent
6	2	37-80-2035	Anillo de ajuste A25 DIN 705 galv.



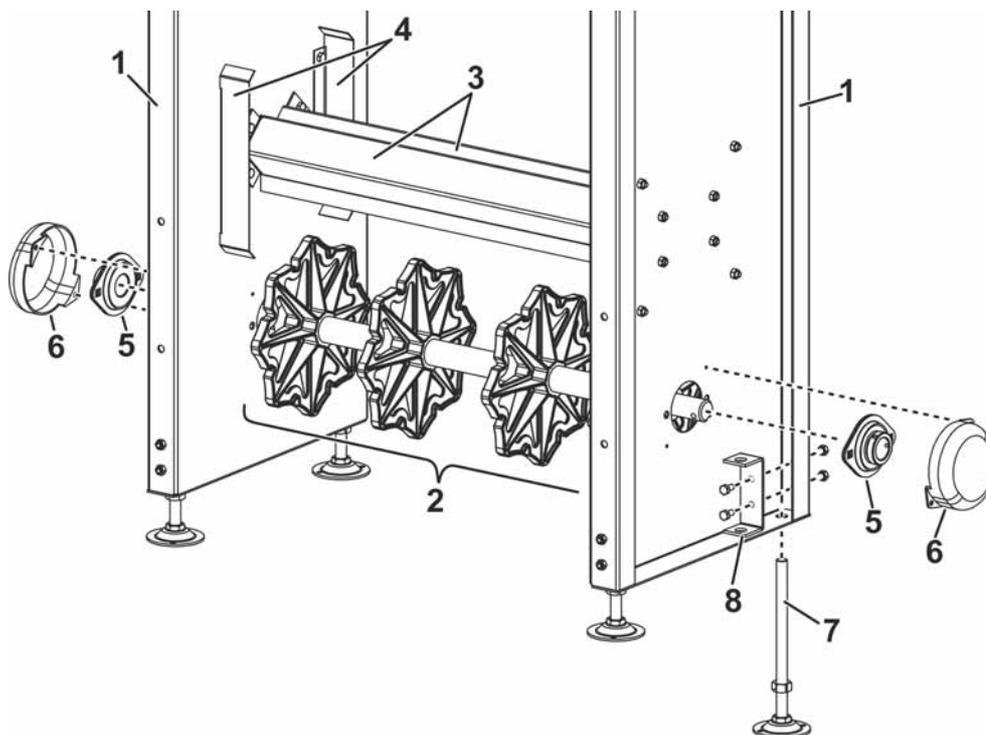
Pos.	Cantidad	N° de código	Denominación
1	1		Tapa para noria EggCellent
2	2		Chapa lateral superior de noria EggCellent
3	2		Refuerzo transversal galvanizado para noria Topbelt
4	1		Unidad de inversión superior
5	2	99-98-4701	Rodamiento de brida fundición Ø25 2 agujeros
6	2		Chapa de corredera de inversión de cadena de noria EggCellent
7	4		Ángulo de guía para cadena de noria de noria EggCellent
8		99-10-1067	Tornillo hexagonal M 6 x 16 galv. DIN 933 8.8
9		99-10-1045	Tuerca hexagonal M 6 galv. DIN 934-8
10	2		Varilla roscada M 10 x 400 galv. noria EggCellent
11	2	38-94-3640	Resorte de compresión para cadena de transporte de noria SafetyTransfer/EggCellent 4x16x100
12	4	99-20-1065	Tuerca de seguridad M 10 galv. DIN980-8
13	2	99-50-1090	Arandela B 10,5 DIN 125 galv.
14	2		Ángulo para resorte de compresión de inversión de cadena de noria EggCellent
15	1	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior

6.2 Unidad vertical inferior

Unidad de inversión inferior:

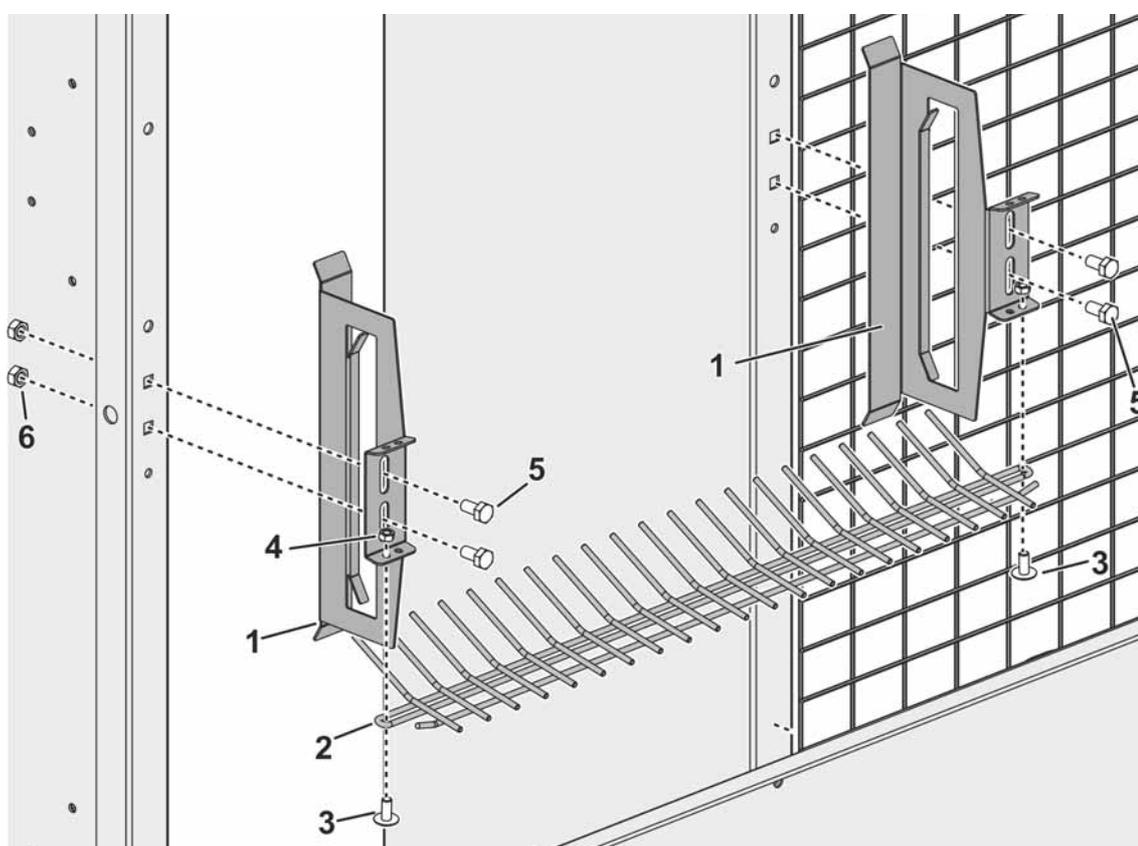


Pos.	Cantidad	Nº de código	Denominación
1	1	83-03-0295	Eje de inversión inferior para cadena de noria de noria EC
2	4	99-50-1264	Chaveta de ajuste 8 x 7 x 40 DIN 6885
3	4	83-02-9745	Rueda motriz PA6+GK30 para cadena modular noria EC
4	2		Tubo distanciador 30x2x103 para inversión noria EC
5	1		Tubo distanciador 30x2x129 para inversión noria EC
6	2	37-80-2035	Anillo de ajuste A25 DIN 705 galv.



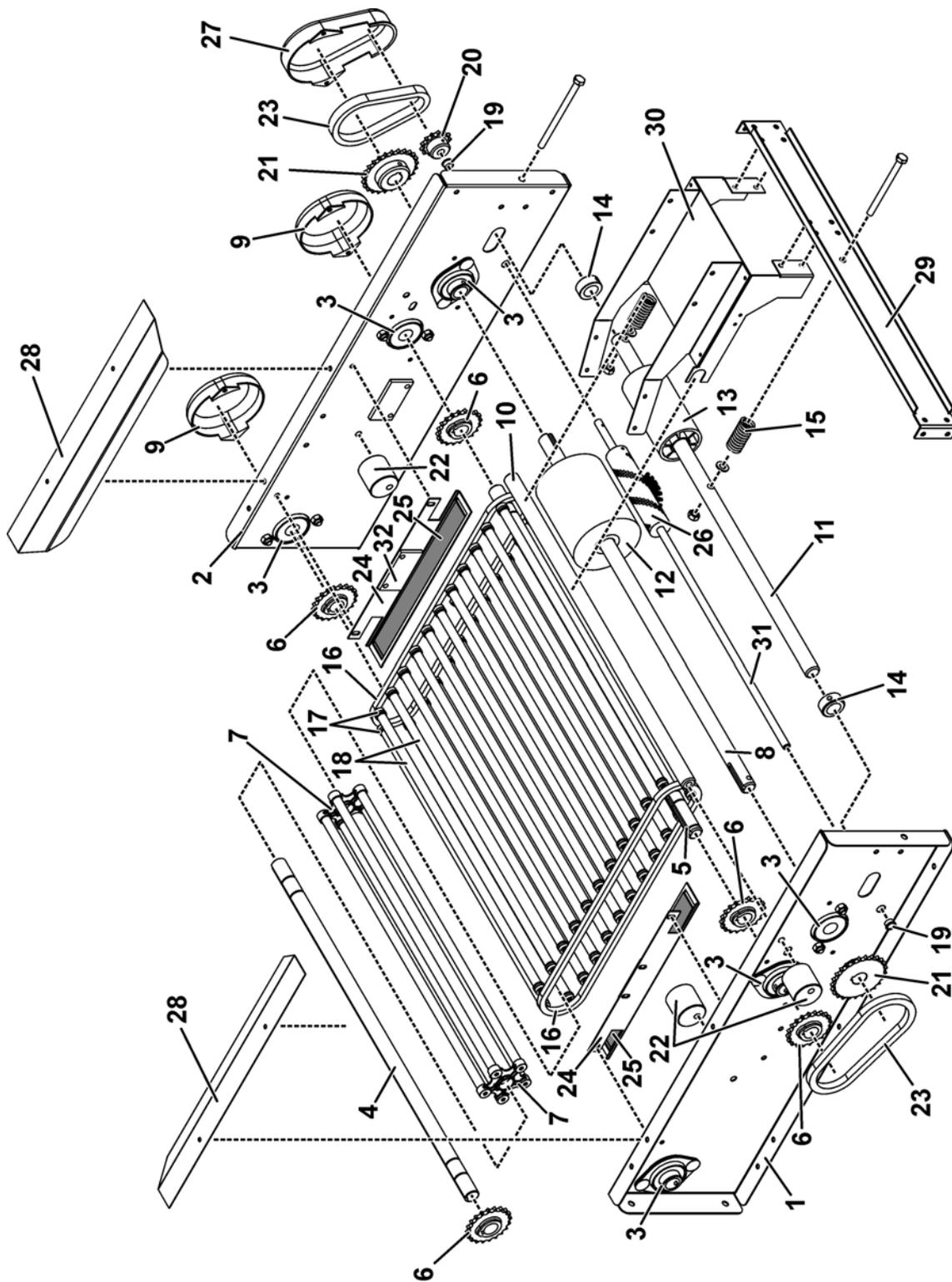
Pos.	Cantidad	N° de código	Denominación
1	2		Chapa lateral inferior de noria EggCellent
2	1		Unidad de inversión inferior
3	2		Refuerzo transversal galvanizado para noria Topbelt
4	4		Ángulo de guía para cadena de noria de noria EggCellent
5	2	99-98-4701	Rodamiento de brida fundición Ø25 2 agujeros
6	2	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior
7	4	38-52-3906	Pie de puntal rosca continua M 12 x 200 galv. compl.
8	4		Ángulo de refuerzo para pie del puntal de noria EggCellent

6.3 Rejilla de transferencia



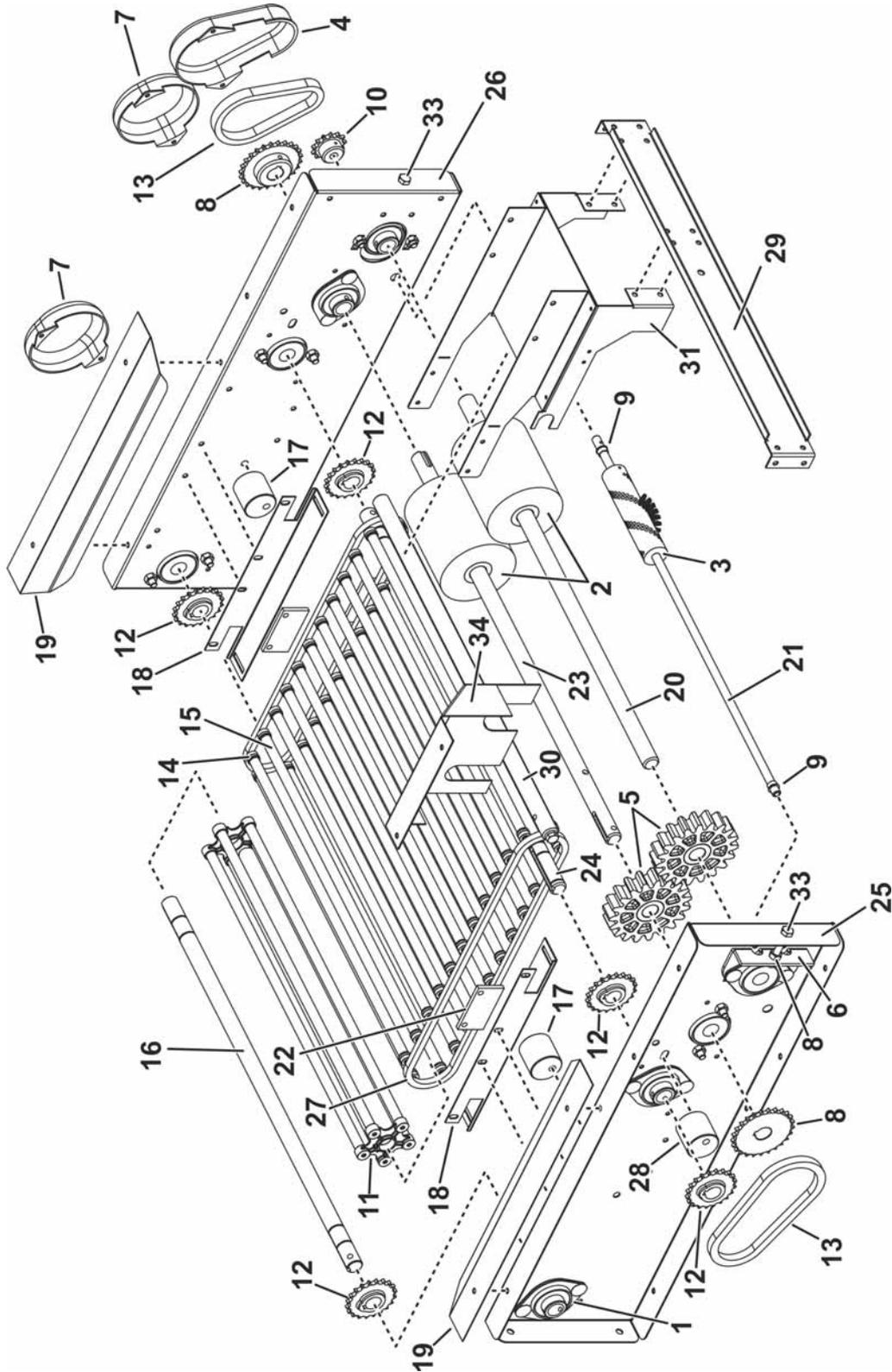
Pos.	N° de código	Denominación
1	83-07-4179	Soporte para rejilla de transferencia con guía de cadena completa para noria EggCellent
2	83-05-9990	Rejilla de transferencia de 4 mm para noria EggCellent
3	99-10-3949	Tornillo de cabeza redonda M 5 x 12 ranura en L galv.
4	99-10-1023	Tuerca hexagonal M 5 galv. DIN 934-8
5	99-10-1046	Tornillo hexagonal M 8 x 16 galv. DIN 933 8.8
6	99-10-1040	Tuerca hexagonal M 8 galv. DIN 934-8

6.4 Transportador de varillas (en el ejemplo: versión derecha)



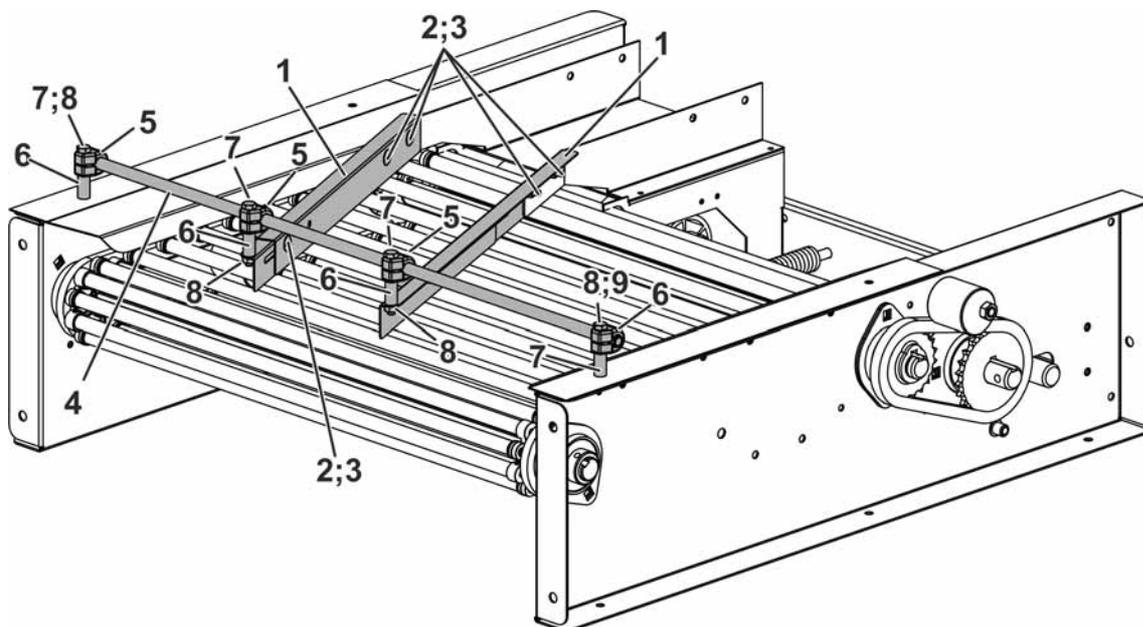
Pos.	Cantidad	N° de código	Denominación
1	1		Chapa lateral de transportador de varillas izquierdo
2	1		Chapa lateral de transportador de varillas derecho
3	6	38-94-3613	Rodamiento de brida de chapa Ø 20 2 agujeros compl.
4	1		Eje de inversión
5	1		Eje de motor
6	5	83-03-0497	Rueda de cadena 3/8" Z20 B20 PA (<i>poliamido</i>) noria EggCellent
7	2	83-03-0339	Rueda expulsora para transportador de varillas noria EggCellent
8	1	83-05-7975	Eje de motor para cinta longitudinal transportador de varillas E95 UV500 noria EggCellent con columna motriz
9	2	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior
10	1		Eje de inversión para cinta de huevos
11	1		Eje de presión para transportador de varillas
12	1	83-03-2345	Rodillo motriz 20x120 para noria EggCellent incl. tornillo prisionero
13	1	38-94-3565	Rodillo de presión de PA (<i>poliamida</i>) D23xD57-119 para noria + unidad motriz para cinta longitudinal E11,5
14	2	38-94-3578	Anillo de ajuste A 20 DIN 705
15	2	38-92-3509	Resorte de compresión para unidad motriz cinta longitudinal
16	2	38-87-3009	Cadena de rodillos 3/8" 2x914 mm con pernos elongados para noria EggCellent
17	48	83-03-2605	Protectora para transportadora de varillas noria EggCellent
18	29	83-03-2643	Varilla para transportador de varillas PVC (<i>policloruro de vinilo</i>) noria EggCellent
19	2	38-94-0002	Cojinete de rodamiento B0 10/12-7 para eje cepillo cinta de huevos/noria
20	1	83-01-1574	Rueda de cadena 3/8" Z13 B10 PA (<i>poliamido</i>) noria EggCellent/limpiador de cinta de huevos
21	1	38-94-3627	Rueda de cadena 3/8-Z25-B20 simple
22	3	83-05-9909	Tensor de cadena compl. para transportador de varillas noria EggCellent
23		99-98-8149	Cadena de rodillos 3/8"
24	2		Chapa de apoyo para cadena de transporte
25	1	36-00-3161	Tira acolchada de 2000 mm para canal de huevos NAT
26	1	83-03-8316	Cepillo para cinta de huevos 140 mm para transportador de varillas noria EggCellent
27	1	00-00-5051	Cubierta de protección para unidad motriz de cadena limpiador para cinta de huevos
28	2	83-05-7977	Protector de cadena
29	1		Apoyo para rodillo de presión
30	1		Chapa de apoyo completa E95
31	1	83-04-3582	Eje para cepillo de cinta de huevos noria EggCellent
32	4		Patín de cadena para transportador de varillas

6.5 Transportador de varillas con rodillo de presión accionado (en el ejemplo: versión derecha)



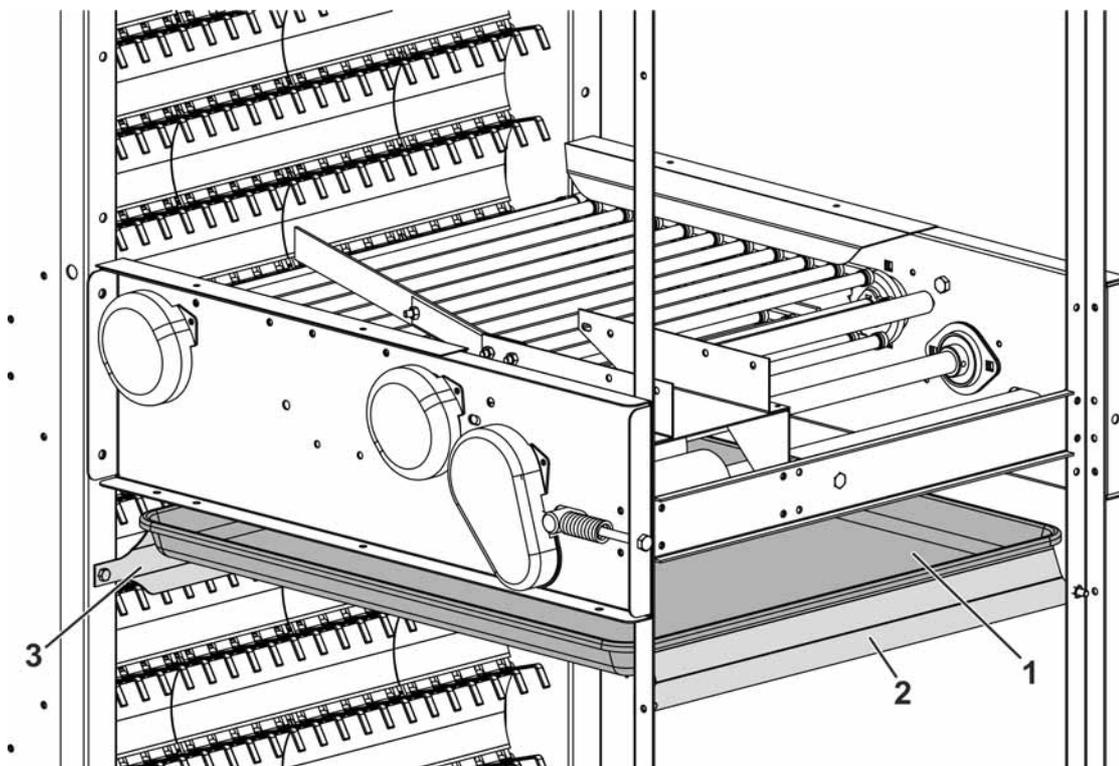
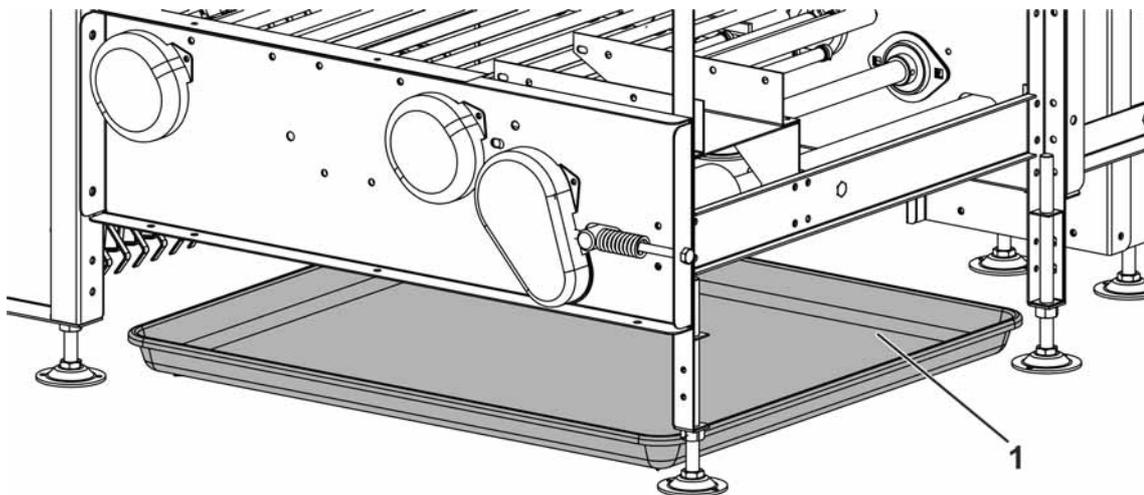
Pos	Cantidad	N° de código	Denominación
1	8	38-94-3613	Rodamiento de brida de chapa Ø 20 2 agujeros compl.
2	2	83-03-2345	Rodillo motriz D20xD96-120 cinta de huevos 115 mm noria EggCellent
3	1	83-03-8316	Cepillo para cinta de huevos 140 mm para transportador de varillas noria EggCellent
4	1	00-00-5051	Cubierta de protección para unidad motriz de cadena limpiador para cinta de huevos
5	2	83-09-8389	Rueda dentada Z19 B20 M5 completa para noria EggCellent
6	2		Chapa corredera para transportador de varillas con rodillo de presión accionado
7	2	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior
8	2	38-94-3627	Rueda de cadena 3/8-Z25-B20 simple para noria EggCellent/EggStar
9	2	38-94-0002	Cojinete de rodamiento B0 10/12-7 para eje cepillo cinta de huevos noria
10	1	83-01-1574	Rueda de cadena 3/8" Z13 B10 PA (<i>poliamido</i>) noria EggCellent/limpiador de cinta de huevos
11	2	83-03-0339	Rueda expulsora para transportador de varillas noria EggCellent
12	5	83-03-0497	Rueda de cadena 3/8" Z20 B20 PA (<i>poliamido</i>) noria EggCellent
13		99-98-8149	Cadena de rodillos 3/8" (metro lineal)
14	48	83-03-2605	Protectora para transportadora de varillas noria EggCellent
15	29	83-03-2643	Varilla para transportador de varillas PVC (<i>poli-cloruro de vinilo</i>) noria EggCellent
16	1		Eje de inversión E95-UV500 EggCellent con columna motriz
17	2	83-03-8314	Tensor de cadena para transportador de varillas noria EggCellent
18	2		Chapa de apoyo para cadena de transporte de transportador de varillas de la noria EggCellent
19	2	83-05-7977	Protector de cadena para transportador de varillas noria EggCellent con columna motriz
20	1		Eje motriz para rodillo de presión de transportador de varillas con rodillo de presión accionado
21	1	83-04-3582	Eje para cepillo de cinta de huevos noria EggCellent
22	4		Patín de cadena para transportador de varillas noria EggCellent
23	1		Eje motriz para cinta longitudinal de transportador de varillas con rodillo de presión accionado
24	1	83-05-7964	Eje de motor 640,0 mm transportador de varillas EggCellent con columna motriz
25	1		Chapa lateral izquierda para transportador de varillas E95-EV/EU con rodillo de presión accionado
26	1		Chapa lateral derecha para transportador de varillas E95-EV/EU con rodillo de presión accionado
27	2	38-87-3009	Cadena de rodillos 3/8" 2x914 mm con pernos elongados para EggCellent
28	1	83-05-9909	Tensor de cadena compl. para transportador de varillas noria EggCellent
29	1		Apoyo para rodillo de presión noria EggCellent
30	1		Eje de inversión para cinta de huevos de transportador de varillas
31	1		Chapa de apoyo completa E115 izquierda para transportador de varillas noria EggCellent
32	4	99-10-1040	Tuerca hexagonal M 8 galv. DIN 934-8
33	2	99-10-1265	Tornillo hexagonal M 8 x 55 galv. DIN 933 8.8
34	1	83-06-3344	Protector de rueda dentada izquierdo para transportador de varillas con rodillo de presión accionado

6.6 Guía para huevos



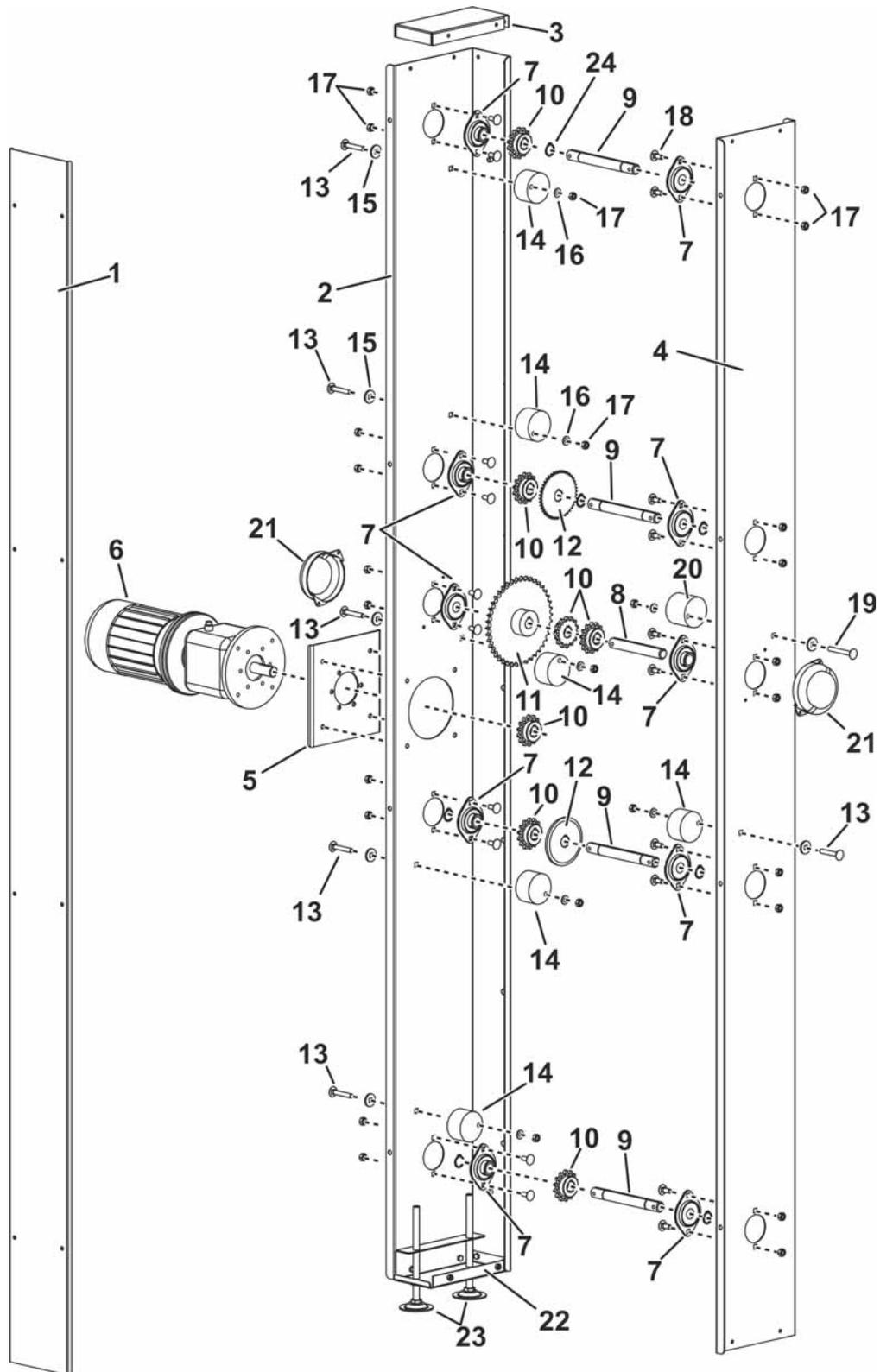
Pos.	Nº de código	Denominación
1	81-30-5932	Guía de huevos completa para transportador de varillas noria EggCellent
2	99-10-3949	Tornillo de cabeza redonda M 5 x 12 ranura en L galv.
3	99-10-1023	Tuerca hexagonal M 5 galv. DIN 934-8
4	83-06-3489	Tubo transversal de guía de huevos para transportador de varillas noria EggCellent
5	83-06-2757	Junta de unión para transportador de varillas noria EggCellent
6	83-06-5818	Tubo distanciador guía de huevos para transportador de varillas noria EggCellent
7	83-03-8551	Tornillo hexagonal M 6 x 50 galv. DIN 933 8.8
8	99-10-1045	Tuerca hexagonal M 6 galv. DIN 934

6.7 Cajas recolectoras para desechos



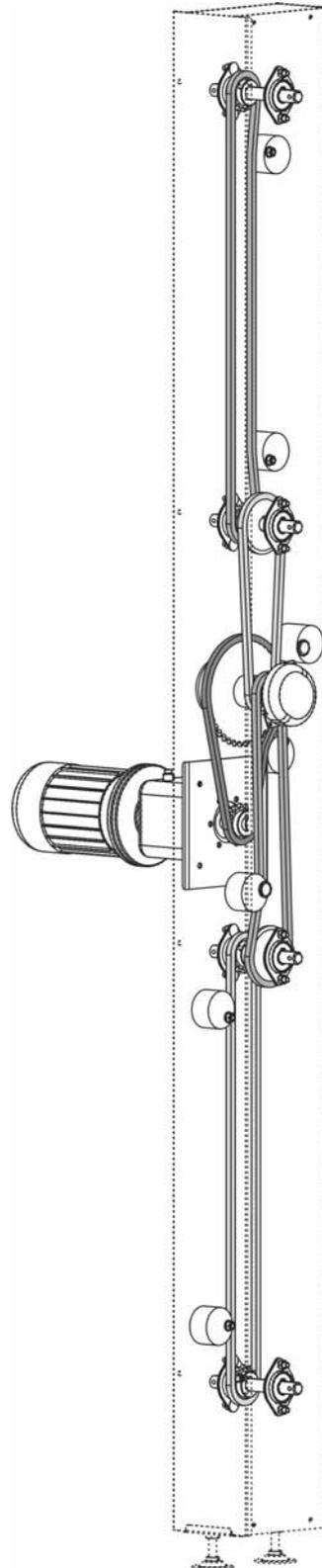
Pos.	N° de código	Denominación
1	83-05-2494	Caja recolectora para desechos para noria EggCellent
2		Chapa de apoyo para caja recolectora para desechos
3		Chapa de apoyo para caja recolectora para desechos

6.8 Columna motriz



Pos.	N° de código	Denominación
1		Panel posterior de columna motriz de 4 pisos de 680 mm
2		Pared lateral izquierda de columna motriz de 4 pisos de 680 mm
3		Tapa de columna motriz de 4 pisos de 590 mm
4		Pared lateral derecha de columna motriz de 4 pisos de 680 mm
5		Placa de motor de columna motriz de 4 pisos de 590 mm
6	90-00-3750	Motorreductor 0,37 kW 230/400 V 3 F 50 Hz 27 rpm para noria EggCellent
7	38-94-3613	Rodamiento de brida de chapa Ø 20 2 agujeros compl.
8		Eje intermedio de 138 mm de columna motriz de 4 pisos de 590 mm
9		Eje 20x180 columna motriz 4 pisos 590 mm
10	83-00-1660	Rueda de cadena 1/2-Z14-B20 simple
11	83-00-6806	Rueda dentada 1/2-Z42-B20 simple
12	38-94-3628	Rueda dentada 1/2-Z22-B20 simple
13		Tornillo de cabeza redonda M 8 x 50 DIN 603 galv.
14	83-05-9193	Tensor de cadena D60x35 compl. para columna motriz noria EggCellent
15		Arandela distanciadora para tensor de cadena de columna motriz de 4 pisos de 590 mm
16	99-20-1026	Arandela A 8,4 DIN 125 galv.
17	99-10-1040	Tuerca hexagonal M 8 galv. DIN 934-8
18	99-10-3862	Tornillo de cabeza redonda M 8 x 20 DIN 603 galv.
19		Tornillo de cabeza redonda M 8 x 65 DIN 603 galv.
20		Tensor de cadena columna motriz 4 pisos 590 mm
21	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior
22		Chapa de refuerzo de columna motriz de 4 pisos de 590 mm
23	38-52-3906	Pie de puntal rosca continua M 12 x 200 galv. compl.
24	99-50-3742	Anillo de seguridad DIN 471 -20x1,20

Recorrido de cadena:



Pos.	N° de código	Denominación
1	99-98-8140	Cadena de rodillos 1/2" RE 222
2	99-50-1241	Cierre de cadena 1/2" x 5/16"
3	99-50-1324	Eslabón de cadena acodado 1/2"

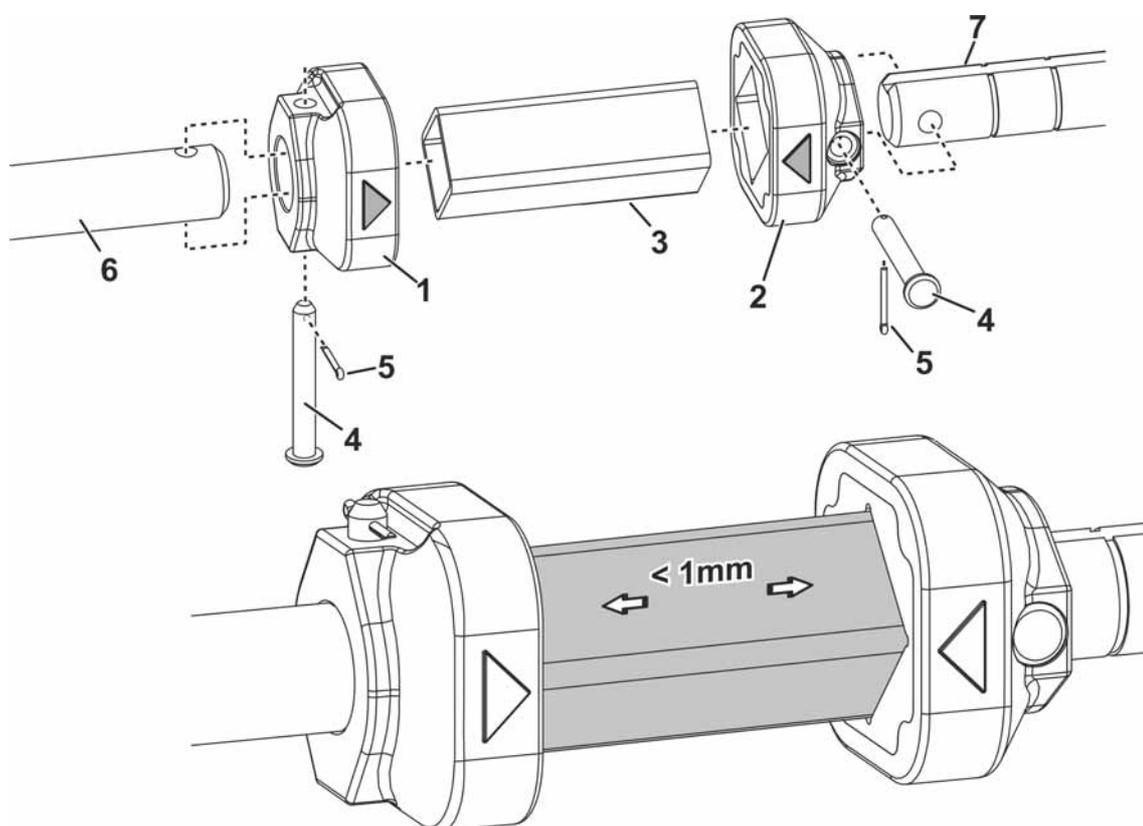
Elementos de acoplamiento (entre columna motriz y transportador de varillas):

Si fuera necesario sustituir los elementos de acoplamiento, recorte a la medida necesaria los tubos cuadrados (pos. 3) y desbarbe los bordes recortados.

!

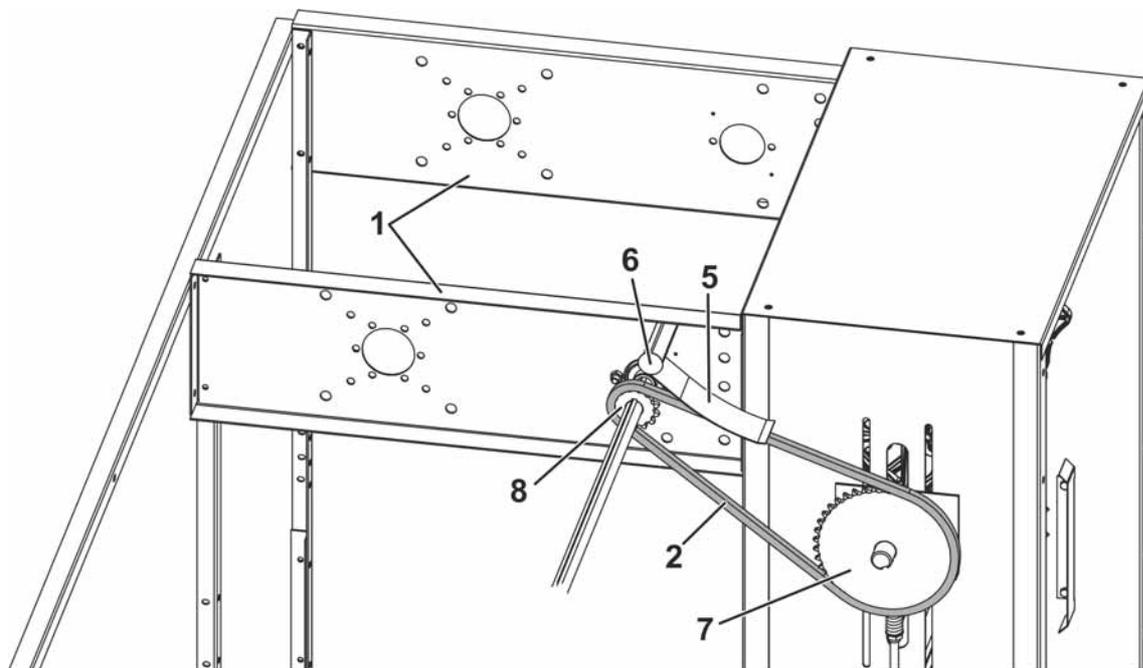
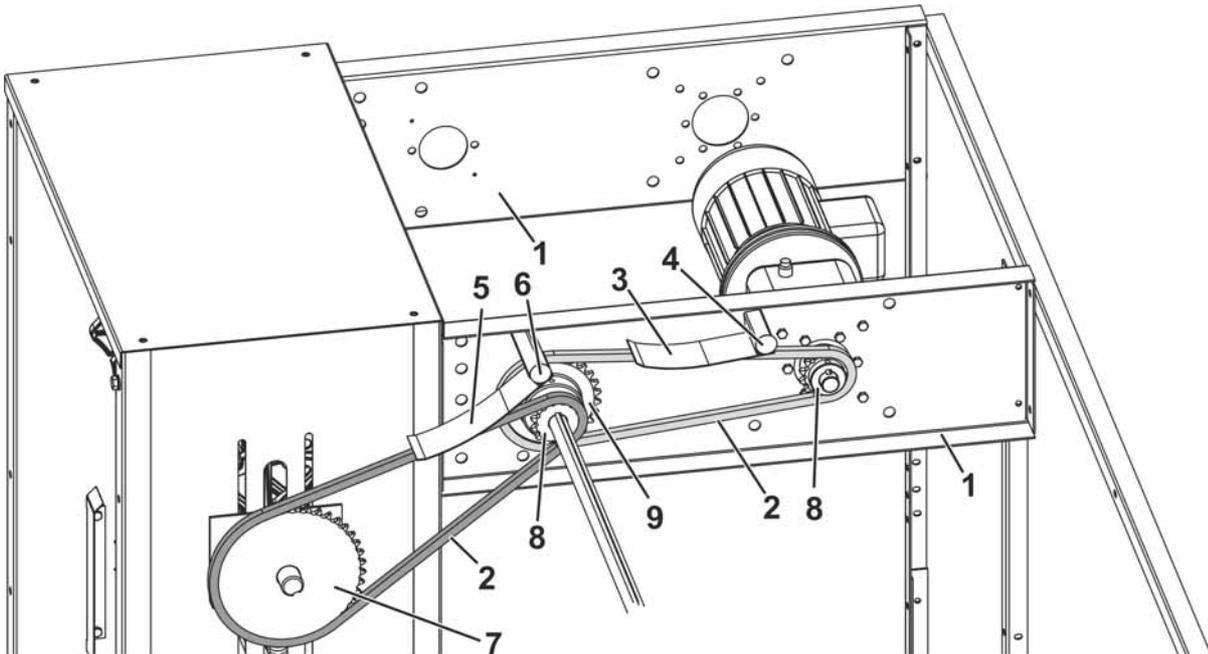
¡Las flechas que hay en los elementos de acoplamiento deben mirar una hacia la otra!

¡Una vez montado, el tubo cuadrado se debe poder mover como máximo un 1 mm!



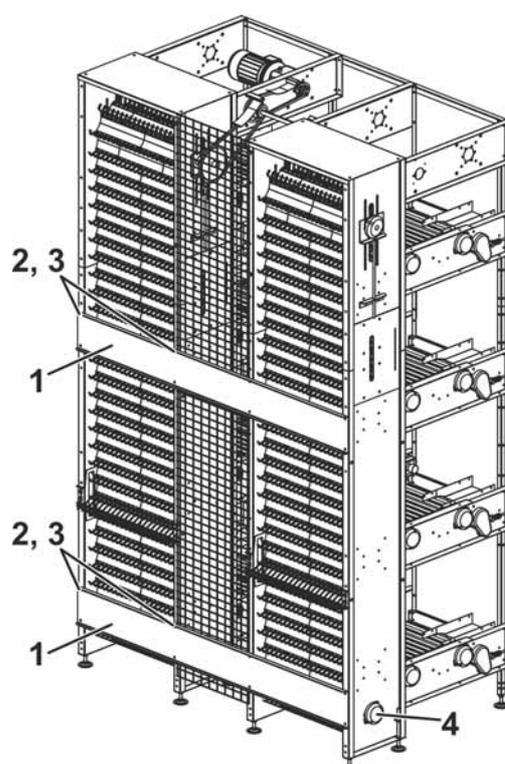
Pos.	Nº de código	Denominación
1	83-09-1933	Elemento de empalme 2K izquierdo para noria columna motriz
2	83-09-1969	Elemento de empalme 2K derecho para noria columna motriz
3	81-34-4821	Tubo cuadrado 25x25x2
4	83-09-1921	Perno 6x45 ISO 2341-B 8.8 galv. con agujero de grupilla
5	83-09-1399	Grupilla 1,6x14 DIN 94/ISO 1234 galv.
6		Eje columna motriz
7		Eje transportador de varillas

6.9 Unidad motriz cadena de noria



Pos.	N° de código	Denominación
1		Chapa de motor de noria EggCellent 6-90 Hz
2	99-98-8140	Cadena de rodillo 1/2" RE 222
3	38-94-3202	Tensor de cadena 65x160 reparación
4	99-10-1180	Tornillo de cabeza redonda M 12 x 90 DIN 603 galv.
5	38-94-3206	Tensor de cadena 98x200 reparación
6	99-10-1239	Tornillo de cabeza redonda M 12 x 130 DIN 603 galv.
7	83-04-3434	Rueda de cadena 1/2-Z42-B25 simple para noria EggCellent
8	83-00-1660	Rueda de cadena 1/2-Z14-B20 simple
9	83-03-0334	Rueda de cadena 1/2-D42-P25 simple para noria EggCellent
10	99-20-1032	Tuerca hexagonal M 12 galv. DIN 934-8

6.10 Perfiles en U



Pos.	Cantidad	N° de código	Denominación
1	2	83-04-6782	Perfil en U para noria EggCellent UV639
2	16	99-10-1046	Tornillo hexagonal M 8 x 16 galv. DIN 933 8.8
3	16	99-10-1040	Tuerca hexagonal M 8 galv. DIN 934-8
4	1	38-94-3582	Cofia de protección para cojinete de brida mitad de noria exterior

6.11 Conjunto de reparación tensor de cadena

Con estos conjunto de reparación, se pueden fabricar tensores de cadena derechos e izquierdos en el lugar del montaje. Las chapas elásticas se atornillan en los tubos cuadrados previamente taladrados.

Pos.	Cantidad	N° de código	Denominación
		38-94-3202	Tensor de cadena 65x160 reparación
compuesto por:			
1	1	37-80-1074	Tubo cuadrado 65mm para chapa elástica
2	1	37-80-1062	Chapa elástica 160mm para tensor de cadena
3	1	99-10-1180	Tornillo redondo liso M 12 x 90 DIN 603 galv.
4	1	99-20-1032	Tuerca hexagonal M 12 galv. DIN 555
5	3	99-10-1140	Tornillo alomado M 5 x 10 galv. DIN 7985
6	3	99-20-1033	Tuerca de seguridad M 5 DIN 985-6 galv.

Pos.	Cantidad	N° de código	Denominación
		38-94-3206	Tensor de cadena 98x200 reparación
compuesto por:			
1	1	37-80-1076	Tubo cuadrado 98mm para chapa elástica
2	1	37-80-1063	Chapa elástica 200mm para tensor de cadena
3	1	99-10-1239	Tornillo redondo liso M 12 x 130 DIN 603 galv.
4	1	99-20-1032	Tuerca hexagonal M 12 galv. DIN 555
5	3	99-10-1140	Tornillo alomado M 5 x 10 galv. DIN 7985
6	3	99-20-1033	Tuerca de seguridad M 5 DIN 985-6 galv.

<p>Conjunto de reparación: versión derecha</p> <p>El tubo cuadrado del conjunto de reparación tiene en un lado 2 orificios grandes, donde puede insertarse el tornillo alomado completo para alcanzar los orificios más pequeños al otro lado.</p>	<p>Conjunto de reparación: versión izquierda</p> <p>Girando la chapa elástica en 180°, se obtiene la versión izquierda del tensor de cadenas.</p>



7 Lista de comprobación – puntos clave – resumen



¡Importante! Recorte esta página y las siguientes del manual, siguiendo la línea impresa, ¡y guarde las páginas como plantilla para copiar *sin rellenar!*

Fecha

Nombre

Puntos clave - tareas diarias		Resultado	Observación
<input type="checkbox"/>	Controlar todas las transferencias (cinta longitudinal a transportador de varillas / transportador de varilla a cadena transportadora / cadena transportadora a recolección transversal). Retirar inmediatamente cualquier cuerpo extraño.		
Puntos clave – tareas semanales		Resultado	Observación
<input type="checkbox"/>	Controlar el rodillo motriz y el rodillo de presión.		
<input type="checkbox"/>	Controlar las varillas del transportador de varillas.		
<input type="checkbox"/>	Controlar la cadena modular: En caso necesario, limpiar y/o sustituir los componentes defectuosos (=> 5.3 "Sustitución y unión de los módulos de cadena")		
<input type="checkbox"/>	Compruebe si hay acumulaciones de polvo en los accionamientos de la noria. Estos deben eliminarse de inmediato para evitar un sobrecalentamiento de los accionamientos.		
Puntos clave – tareas mensuales		Resultado	Observación
<input type="checkbox"/>	Comprobar todas las cadenas motrices de la noria. Efectúe el retensado si fuera necesario (=> capítulo 4.4 "Tensado de las cadenas").		
<input type="checkbox"/>	Compruebe que la cadena modular de la noria tenga la tensión correcta; la cadena de transporte debe poder retirarse un máximo de 1 cm / 0,5" fuera de la carcasa de la unidad vertical. En caso necesario, vuelva a tensar en la unidad de tensión de la noria.		
Puntos clave - tareas trimestrales		Resultado	Observación
<input type="checkbox"/>	Lubrificar con aceite todas las cadenas motrices y ruedas dentadas de la noria. (=> 5.1 "Resumen de puntos a lubricar").		