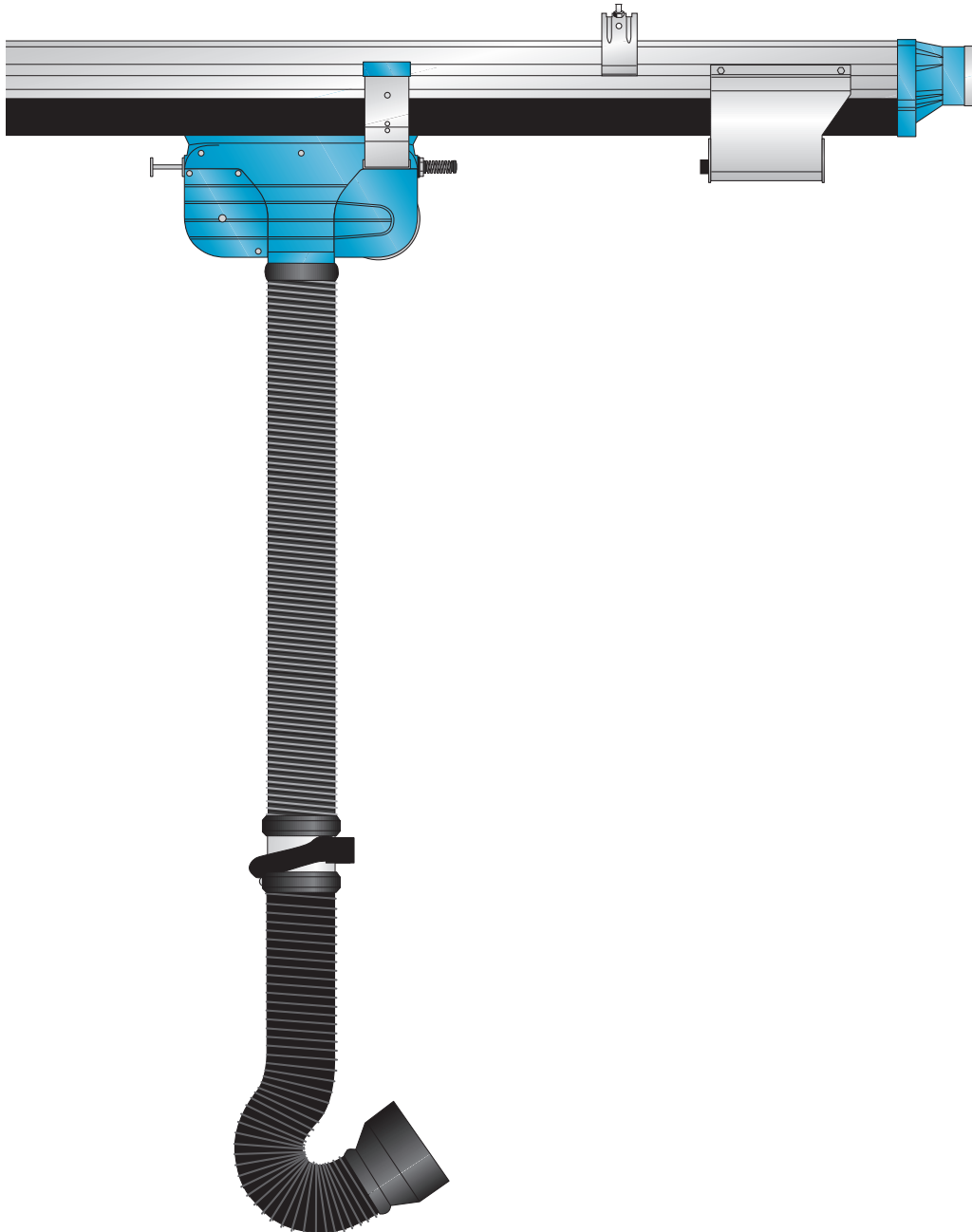


MAGNARAIL

Nederman

IMPROVING YOUR WORKSPACE

Para vehículos de urgencias, camiones y autobuses



EXHAUST RAIL

MANUAL DE INSTRUCCIONES ES

144252(00)
2009-12-04

TABLA DE MATERIAS

Datos técnicos.....	Pág
Preparativos.....	3
Instrucciones de montaje.....	3
Configuración del código.....	4 - 17
Esquema de cableado.....	12
Lista de control de instalación.....	18
Instrucciones de uso.....	18
Aspiradores.....	19
Consignas de seguridad.....	20
Ajuste la potencia de izado del equilibrador.....	20
Instrucciones de mantenimiento.....	21
Repuestos.....	22
Plan de localización y resolución de fallos.....	23

Para garantizar un funcionamiento correcto y un mantenimiento mínimo, es importante leer y entender la información de este manual de instrucciones.

El manual contiene consignas de advertencia importante que deben conocerse y observarse.

DATOS TÉCNICOS

Altura de montaje.....	3 - 5 m
Diámetro de la manguera.....	130 mm o 160 mm
Longitud de la manguera.....	3 m o 4 m
Longitud total del raíl.....	5 - 30 m
Suministro eléctrico.....	230 V o 115 V CA, monofásico

Peso

• Unidad de succión.....	11 kg
• Manguera (4 m) y unidad electromagnética...	8,0 kg
• Raíl, con juntas de goma.....	6,7 kg/m

Caudal de aire recomendado

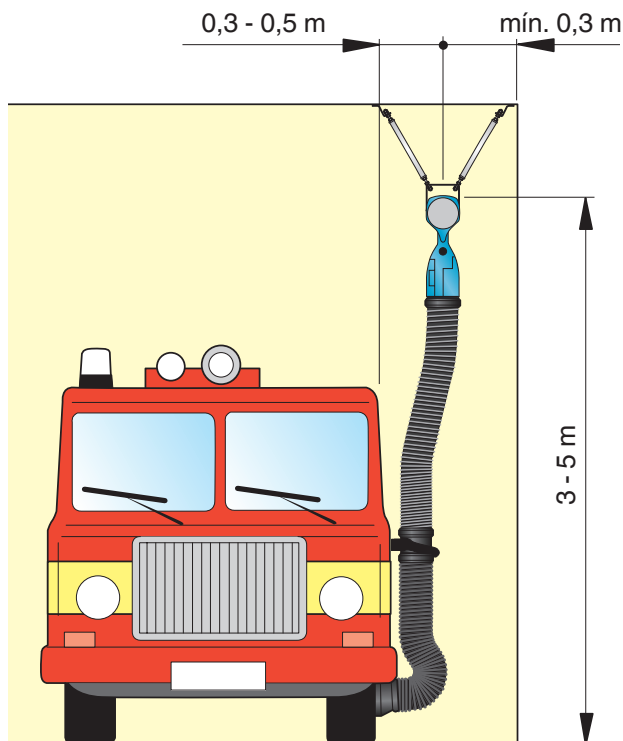
• Por carro de succión.....	Tamaño del motor 0 - 4 litros: 400 m ³ /h
• Por carro de succión.....	Tamaño del motor 4 - 10 litros: 1.000 m ³ /h
• Por carro de succión.....	Tamaño del motor > 10 litros: 1.200 m ³ /h

Resistencia térmica

• Para manguera, continua.....	150 °C
• Para manguera, temporal.....	180 °C

Material

• Juntas de goma.....	Caucho EPDM
• Carro de succión.....	Compuesto
• Raíl.....	Aluminio
• Manguera, superior.....	Tejido con hélice de aluminio
• Manguera, inferior.....	Caucho EPDM



PREPARATIVOS

Antes de instalar MagnaRail, debe determinarse la altura adecuada para el espacio de estacionamiento del vehículo en el garaje.

La distancia del suelo al borde inferior de la pista debería ser de 3 - 5 m. La pista debe instalarse al menos a 0,3 m del lado de la abertura del garaje (vea la figura).

Si se va a utilizar MagnaRail entre dos vehículos, debe haber una distancia entre ellos de un mínimo de 0,6 m.

La distancia entre el borde delantero del raíl hasta la puerta de la estación debe ser lo más reducida posible, siempre que la puerta se pueda abrir bien sin interferir con el raíl. No obstante, debe haber una distancia mínima de 0,3 m.

Cada una de las pistas de MagnaRail no debe usarse con más de 4 unidades de succión.

Todo el sistema debe protegerse de la lluvia.

No se recomienda cortar la manguera vertical.

Nota: En MagnaRail HL hay que asegurarse de que la posición de apoyo superior del boquerel queda por encima del tubo de escape del vehículo.

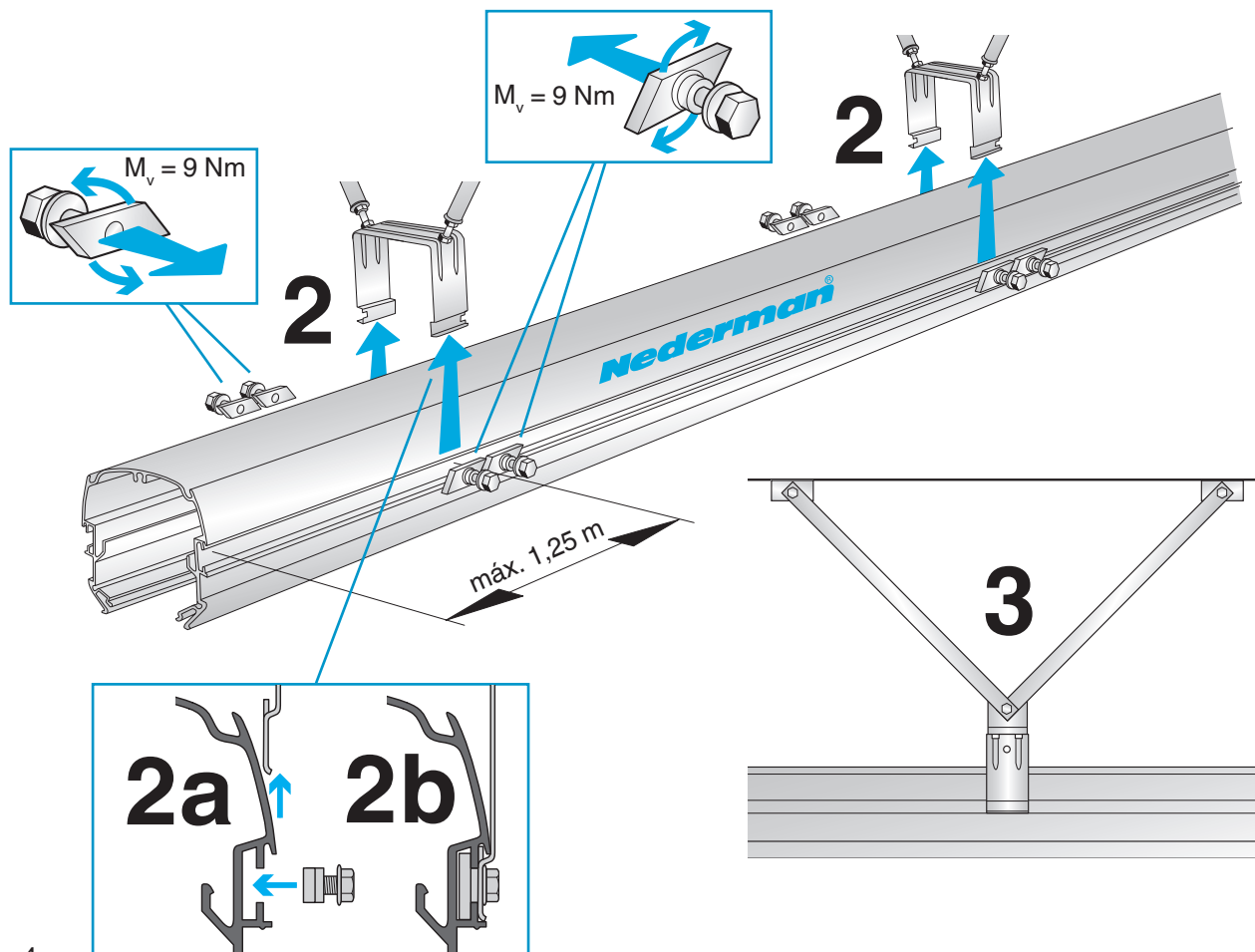
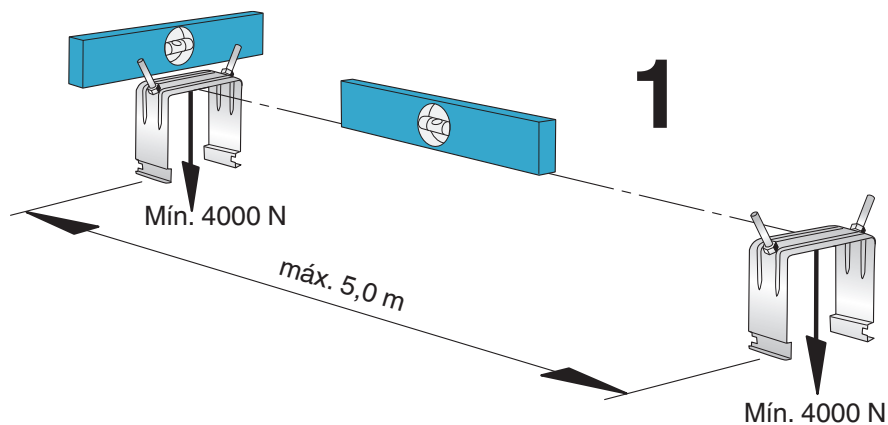
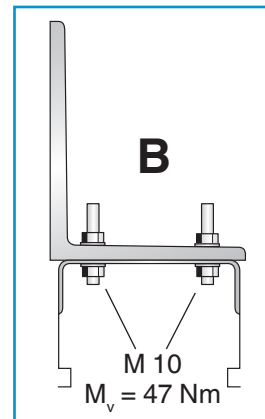
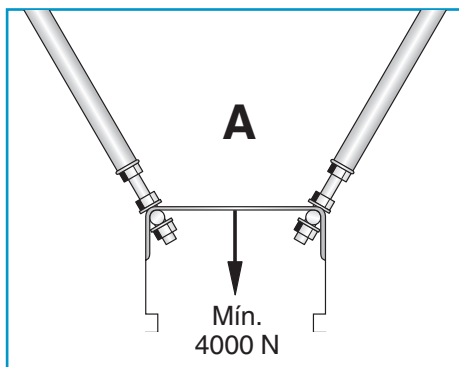
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

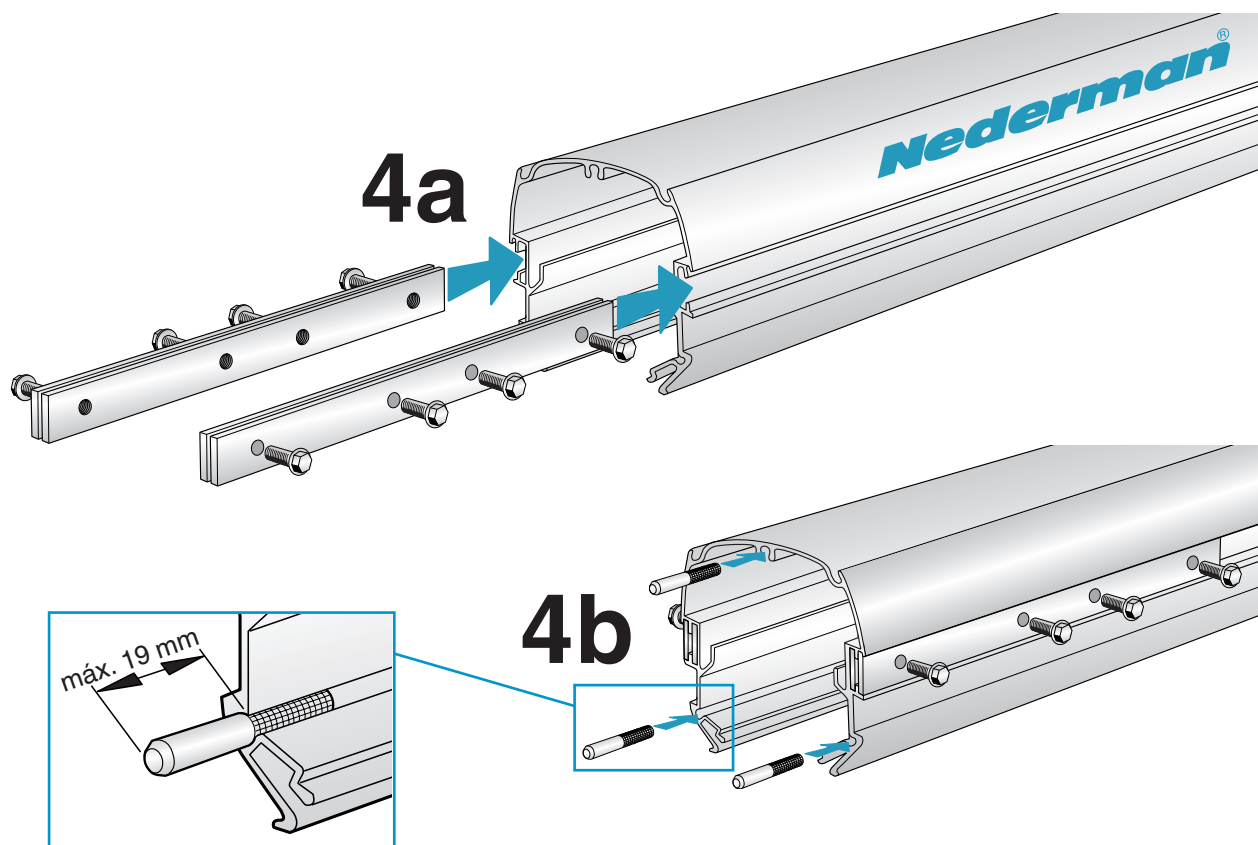
Fijaciones de techo

1. Monte los soportes en las vigas del techo o similar (vea el ejemplo de la figura A y B). La distancia entre los soportes no debe superar nunca los 5,0 m (16 pies). Compruebe con un instrumento adecuado que los soportes están nivelados. Las fijaciones del techo deben tener las medidas adecuadas para soportar una fuerza de tracción vertical mínima de 4000 N.

2. Levante las secciones de raíl y encájelas en los soportes. Se recomienda levantar y encajar cada sección y empalmarlas entre sí.

3. Uno de los puntos de suspensión debe sujetarse en las dos direcciones a lo largo del raíl.



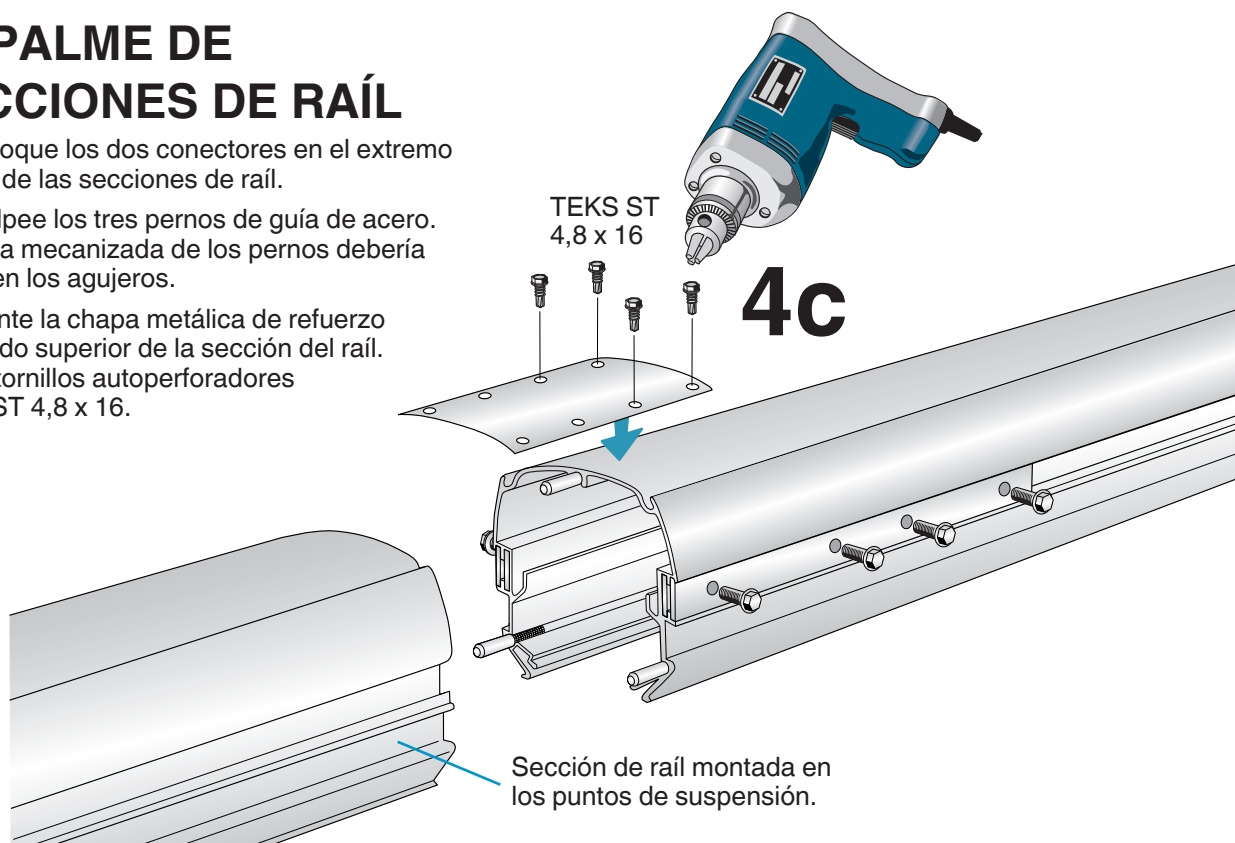


EMPALME DE SECCIONES DE RAÍL

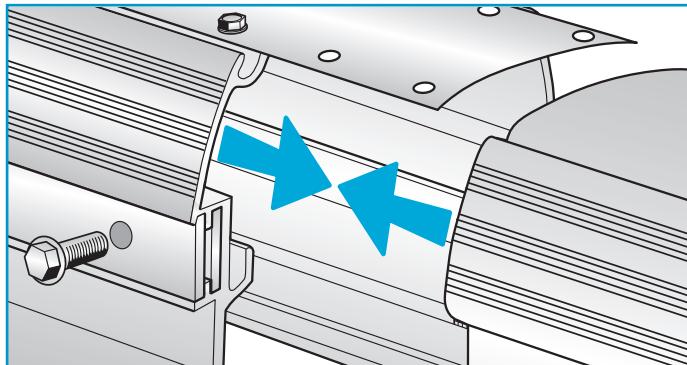
4a. Coloque los dos conectores en el extremo de una de las secciones de raíl.

4b. Golpee los tres pernos de guía de acero. La pieza mecanizada de los pernos debería entrar en los agujeros.

4c. Monte la chapa metálica de refuerzo en el lado superior de la sección del raíl. Utilice tornillos autoperforadores TEKS ST 4,8 x 16.



4d



4d. Una las secciones del raíl.

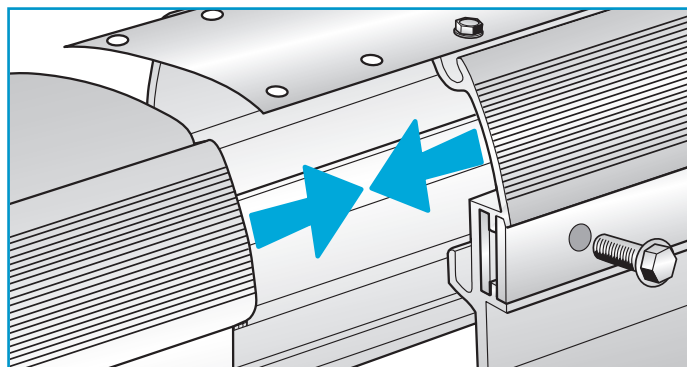
Nota: Para asegurarse de que no habrá holgura entre las secciones del raíl, es importante asegurarse de que se unen entre sí con el mismo tipo de marcas de ranura en los lados (vea las imágenes).

4e. Mueva los conectores hacia atrás hasta que lleguen a la unión en el centro.

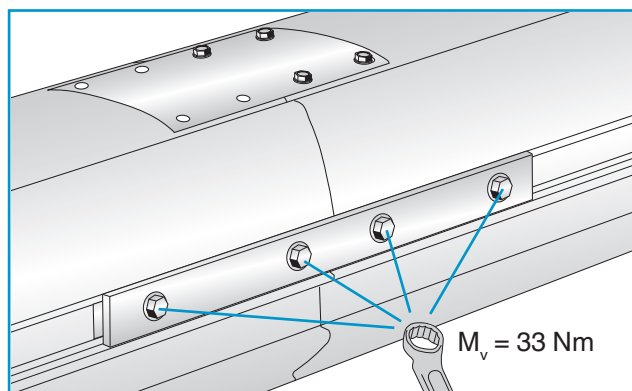
4f. Apriete del todo los tornillos de los conectores.

4g. Monte la chapa metálica de refuerzo sobre la unión en el lado superior del raíl. Utilice tornillos auto perforadores TEKS ST 4,8 x 16.

4d

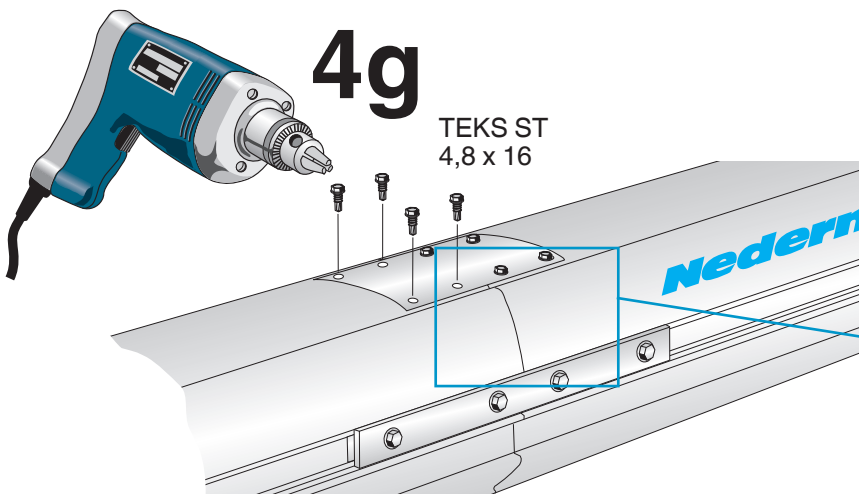


4e

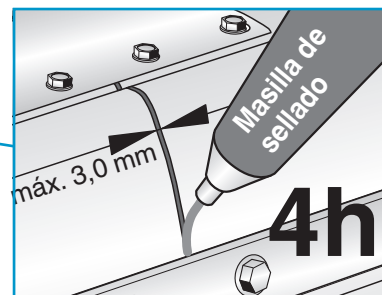


4g

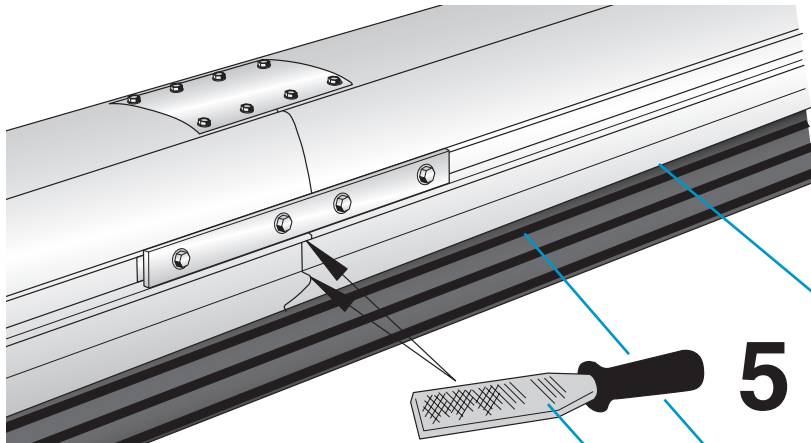
TEKS ST
4,8 x 16



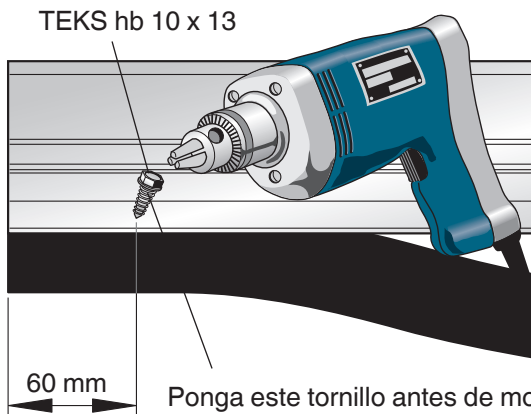
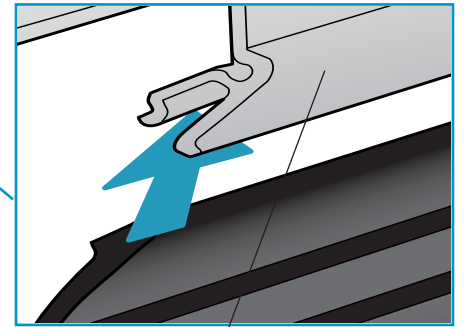
4f



4h



MONTAJE DE LAS JUNTAS DE GOMA



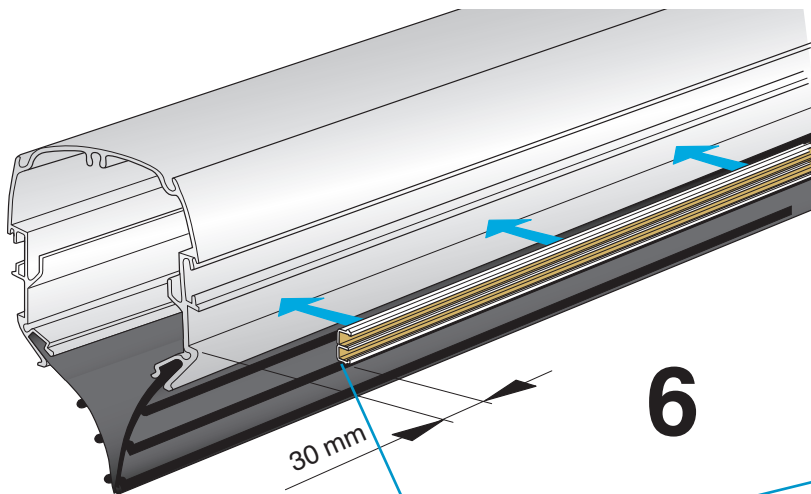
Atornille la junta de goma en los dos extremos del raíl.

Ponga este tornillo antes de montar el resto de la junta.

Asegúrese de que las juntas de goma lleguen al fondo de la pista. Utilice agua con jabón o una sustancia similar para lubricar.

Compruebe que esta marca recorre toda la longitud del raíl a una distancia de unos 5 mm de la pieza de aluminio.

Cuando se hayan empalmado las secciones del raíl, elimine las rebabas limando las uniones del lado del raíl en que se montarán las barras del colector.

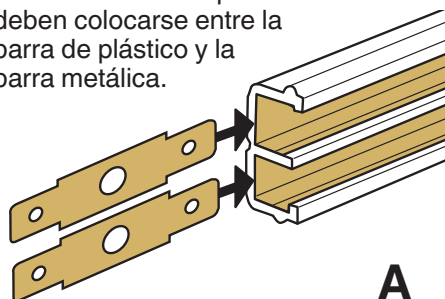


MONTAJE DE LAS BARRAS DEL COLECTOR

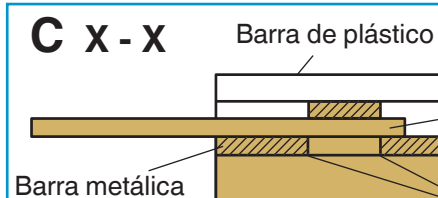
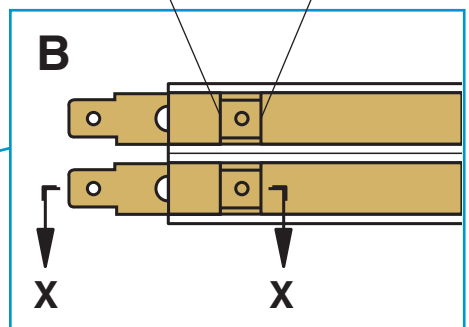
Importante! Empiece a montar las barras del colector desde el extremo del raíl en que se monte el transformador.

Los conectores de pala deben colocarse en estas ranuras.

Los conectores de pala deben colocarse entre la barra de plástico y la barra metálica.



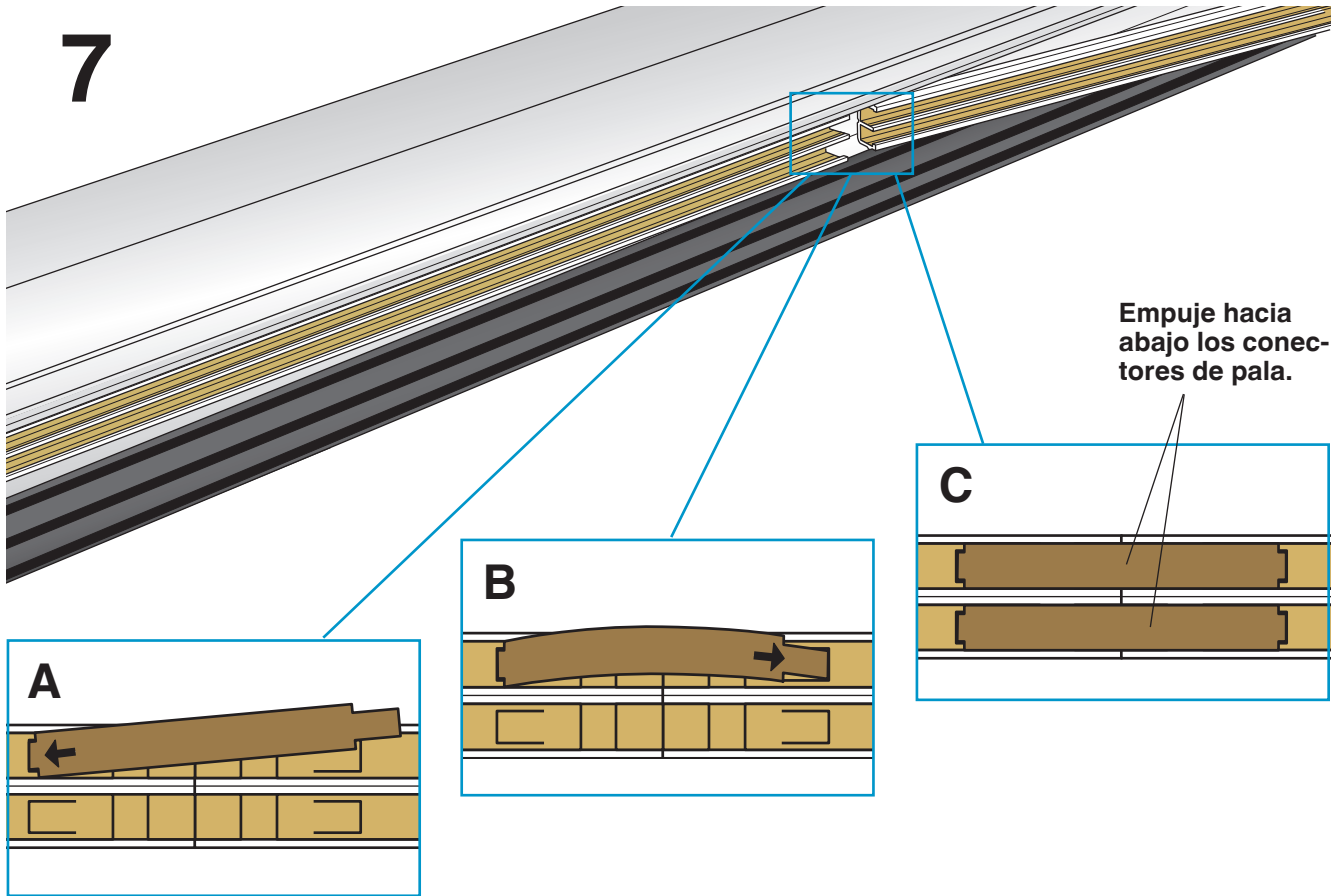
Conexión al transformador, página 13.



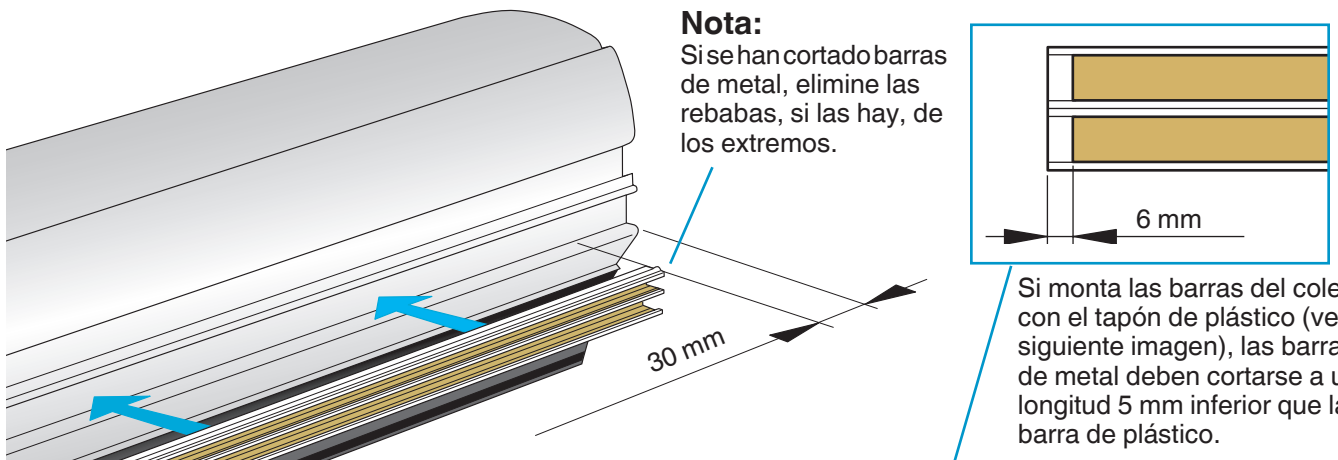
Importante! Compruebe que los conectores de pala están colocados exactamente como se indica en la figura.

Elimine las rebabas 7

7



Empuje hacia abajo los conectores de pala.



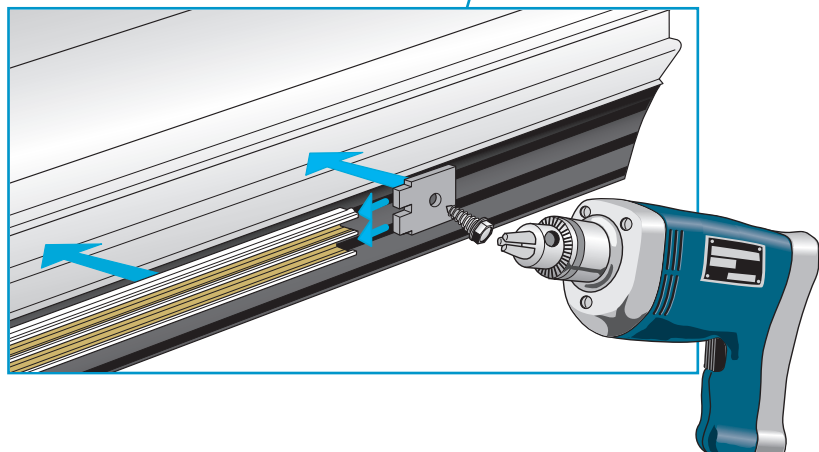
Nota:
Si se han cortado barras de metal, elimine las rebabas, si las hay, de los extremos.

6 mm

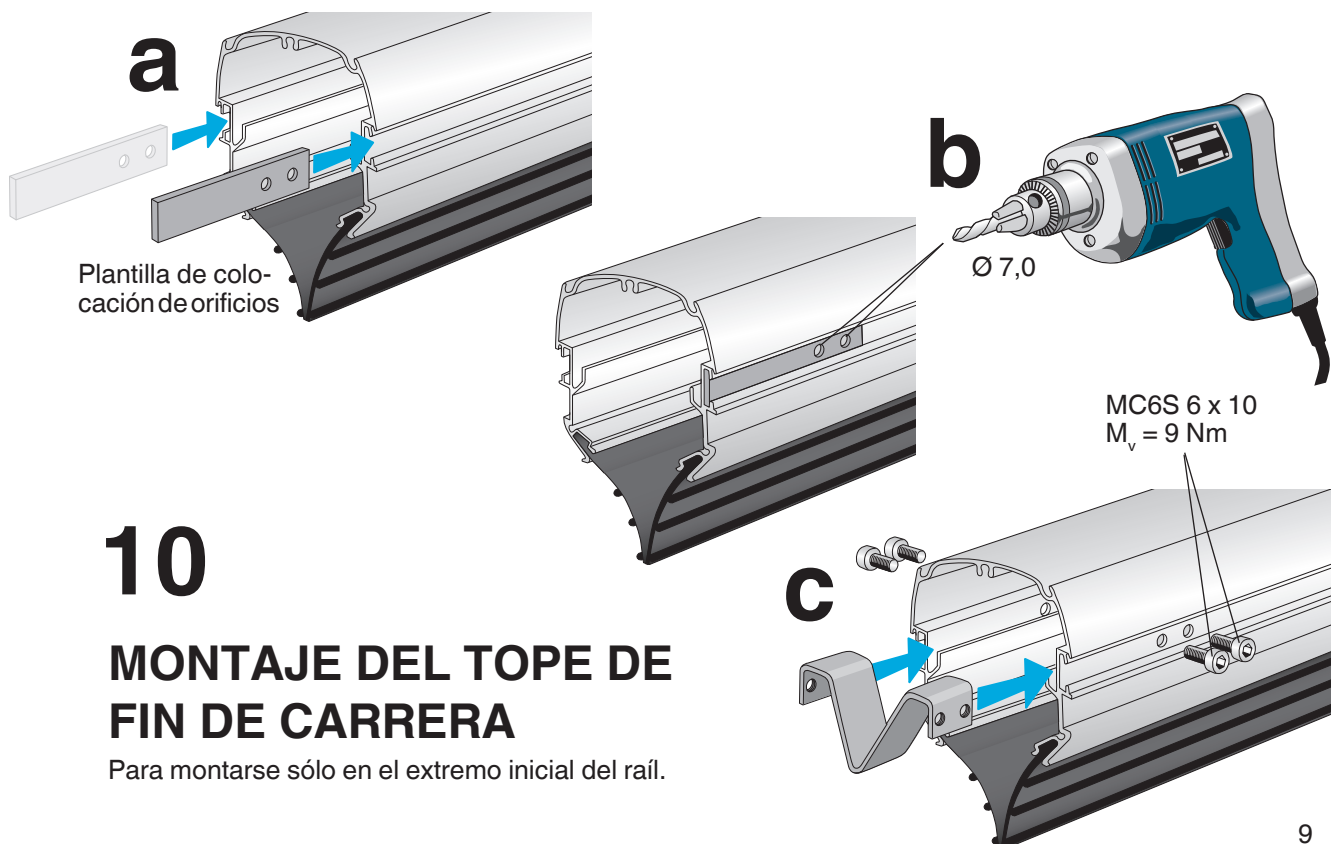
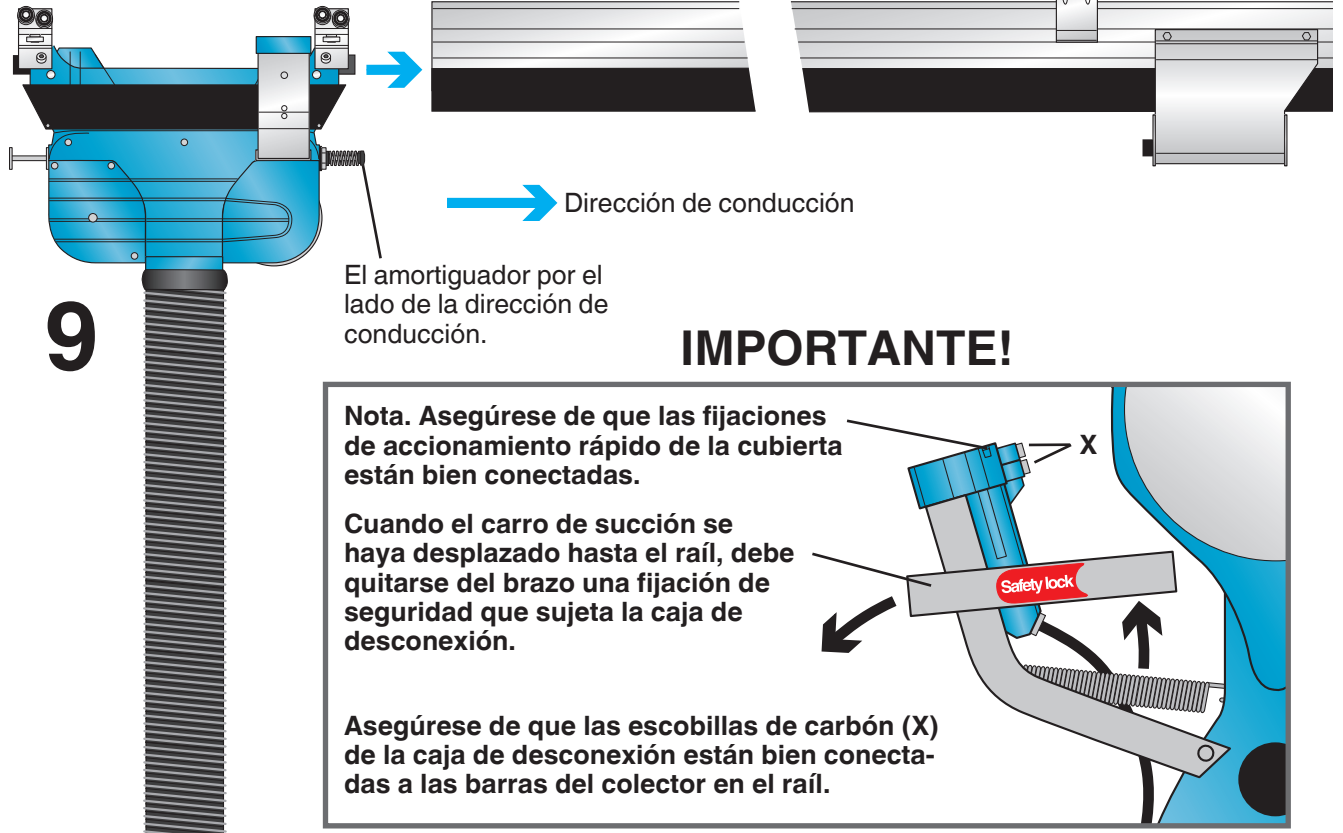
Si monta las barras del colector con el tapón de plástico (vea la siguiente imagen), las barras de metal deben cortarse a una longitud 5 mm inferior que la barra de plástico.

8

Como alternativa, las barras del colector pueden meterse más adentro del extremo del raíl. En ese caso debe usarse el tapón de plástico como se indica en la figura.



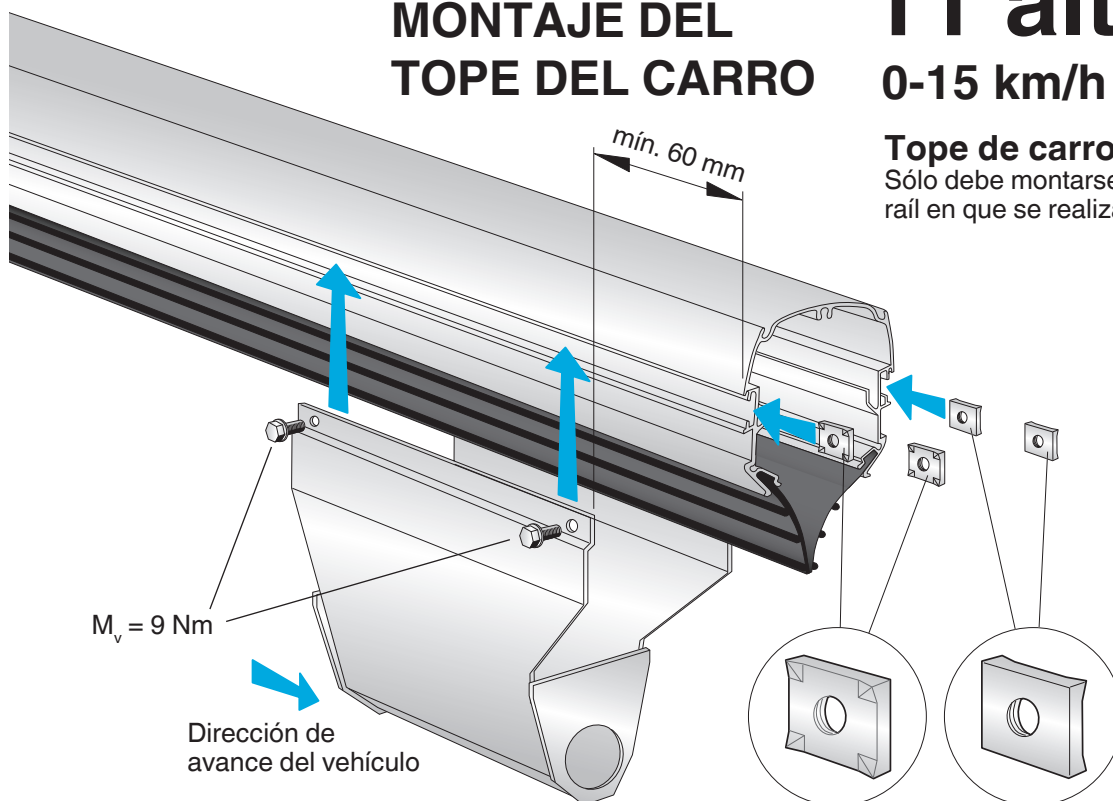
MONTAJE DE LA UNIDAD DE SUCCIÓN



MONTAJE DEL TOPE DEL CARRO

11 alt. A

0-15 km/h



Tope de carro

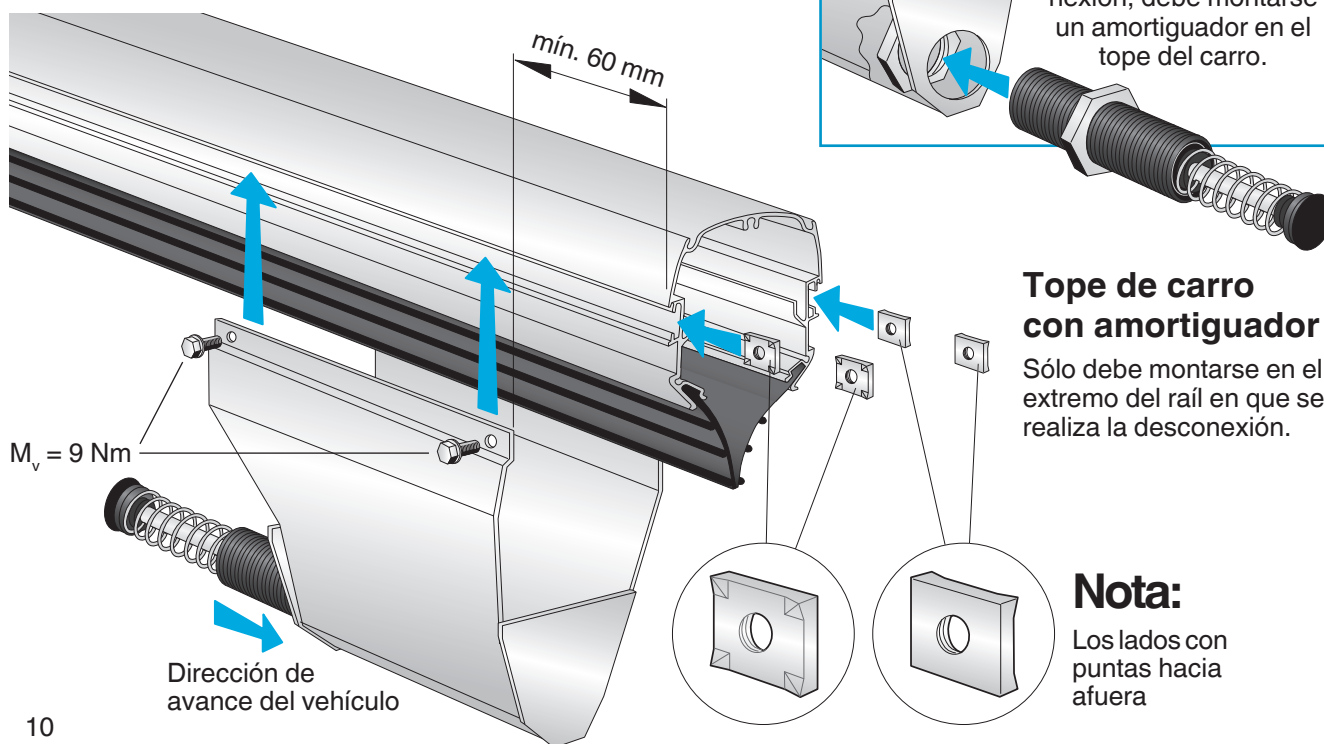
Sólo debe montarse en el extremo del raíl en que se realiza la desconexión.

Nota:

Los lados con puntas hacia afuera

11 alt. B

15-25 km/h



Si la velocidad del vehículo supera los 15 km/h en la desconexión, debe montarse un amortiguador en el tope del carro.

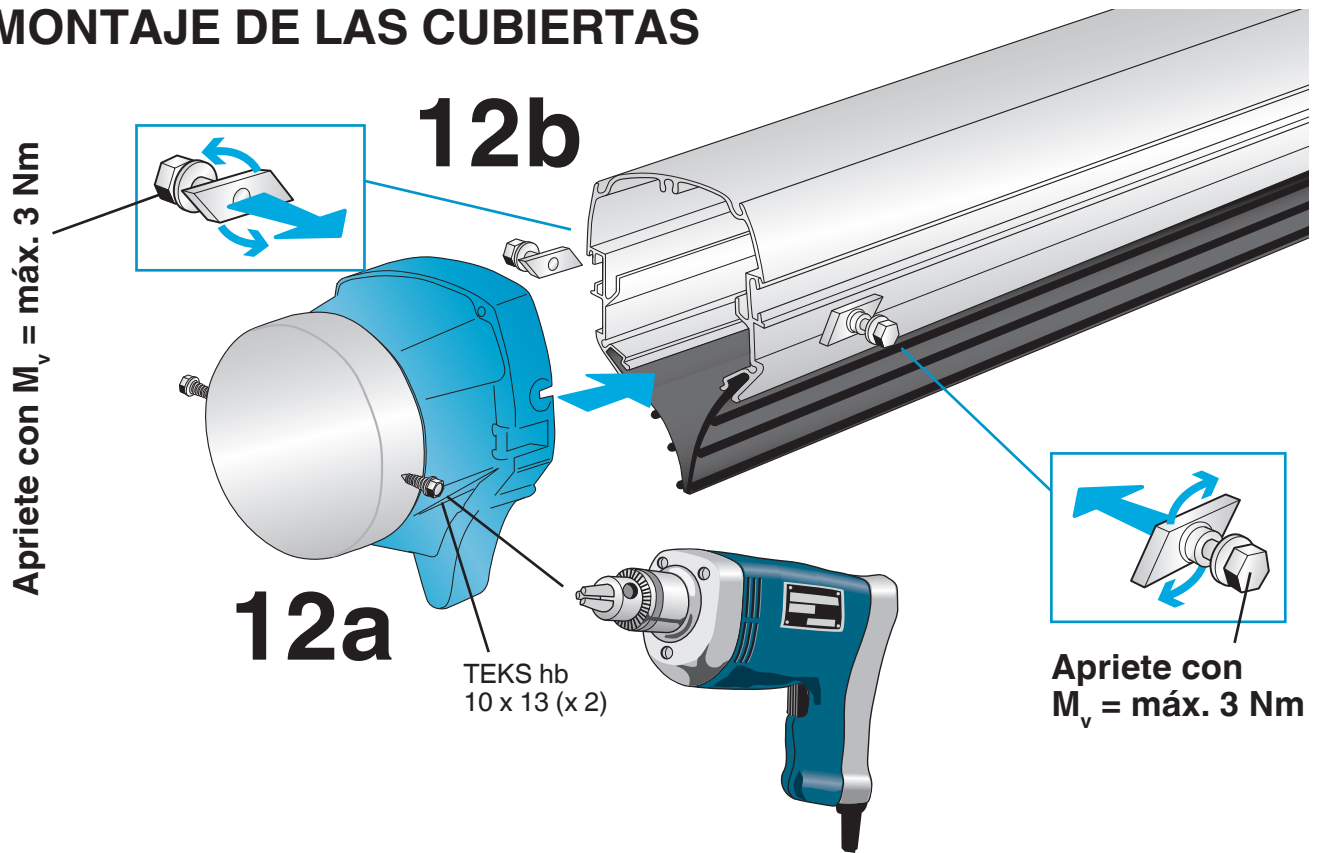
Tope de carro con amortiguador

Sólo debe montarse en el extremo del raíl en que se realiza la desconexión.

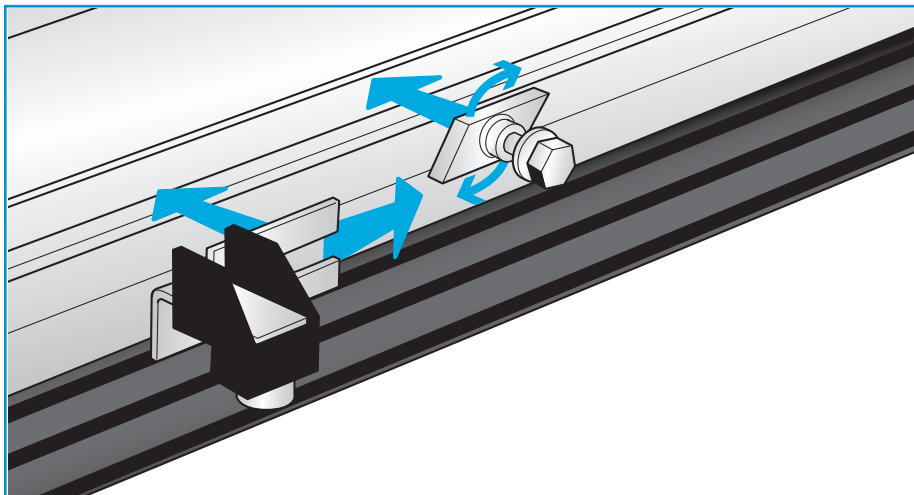
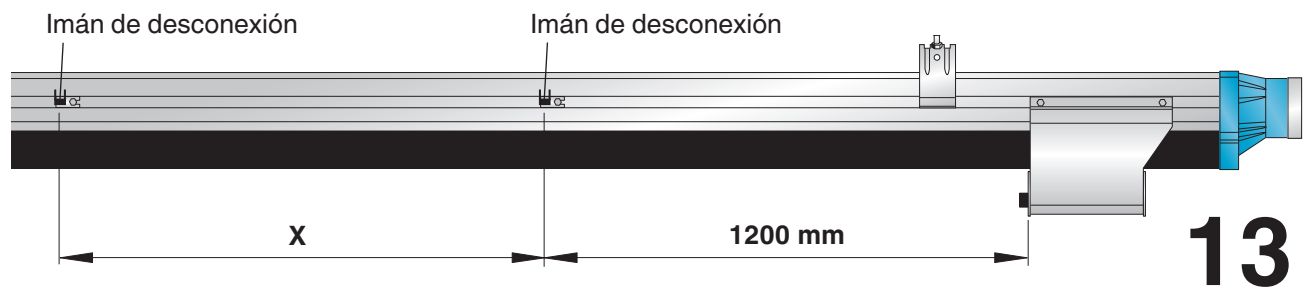
Nota:

Los lados con puntas hacia afuera

MONTAJE DE LAS CUBIERTAS



MONTAJE DE LOS IMANES DE DESCONEXIÓN



Monte un imán de desconexión en cada unidad de succión.

La distancia **X = 850 mm, (2 pies 9 pulgs.)** cuando la velocidad del vehículo en la desconexión es de un máximo de 15 km/h.

X = 1.400 mm (4 pies 7 pulgs.) para velocidades de 15 - 25 km/h.

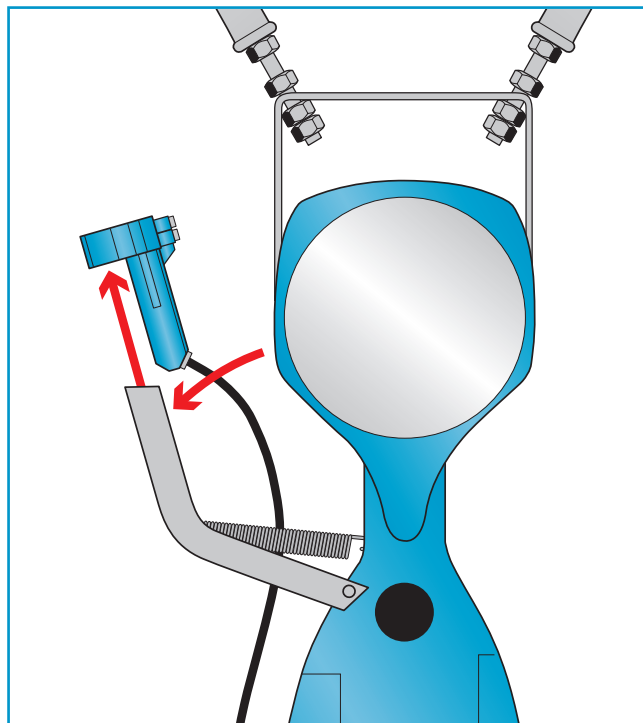
CONFIGURACIÓN DEL CÓDIGO

para 2, 3 ó 4 unidades de succión

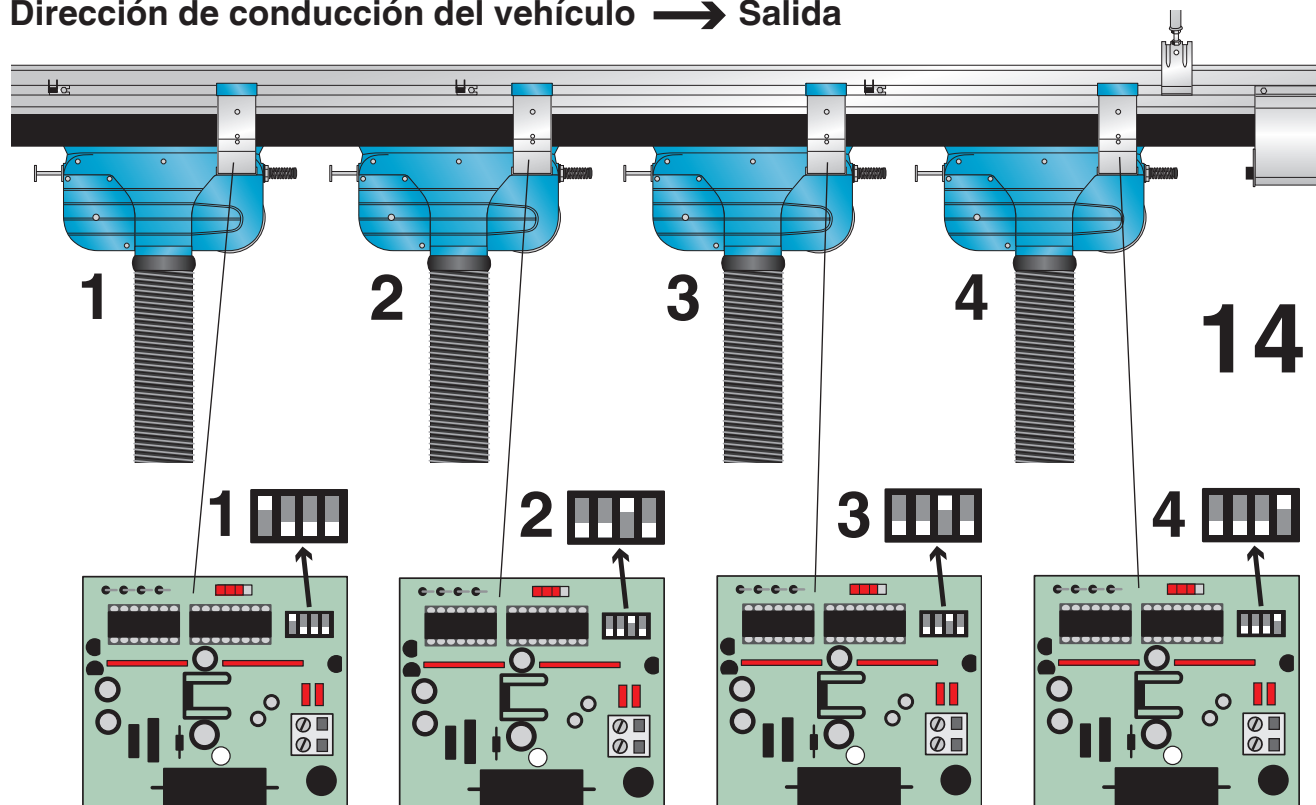
Si se usa más de una unidad de succión en el mismo raíl, las unidades deben codificarse. El código se configura en la tarjeta de circuito impreso en la caja de desconexión que hay montada en el carro de succión. El código n.º 1 se ajusta de fábrica.

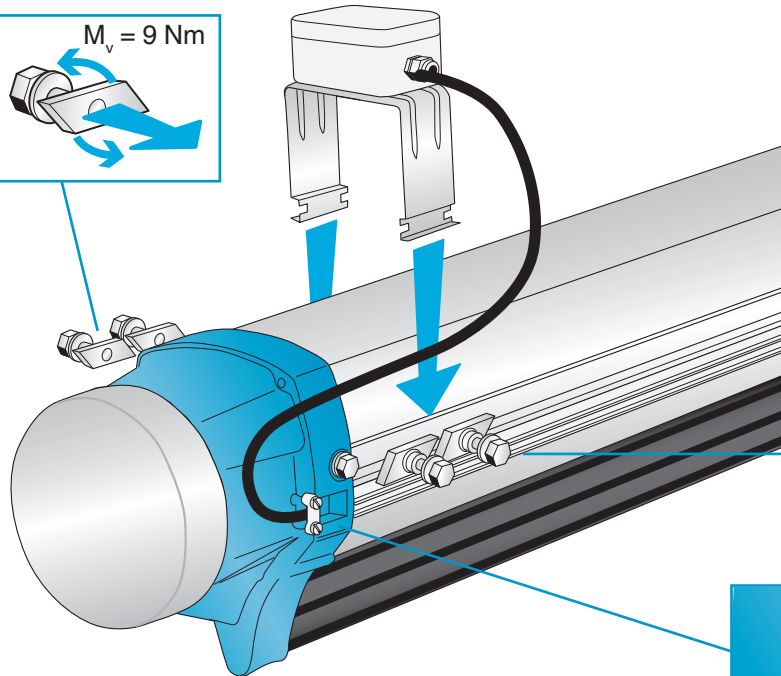
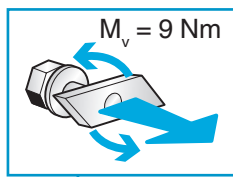
Nota. Si se usan más de dos unidades de succión, el transformador de la caja de desconexión deberá actualizarse (consulte a un representante de Nederman para obtener asesoramiento).

Desmontaje de la caja de desconexión.



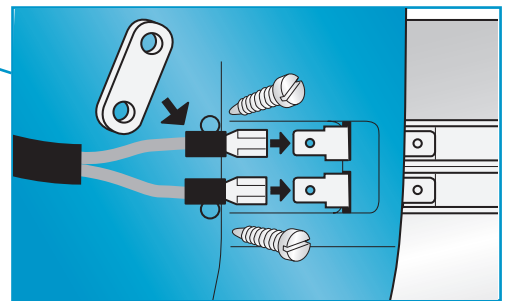
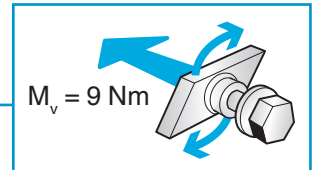
Dirección de conducción del vehículo → Salida



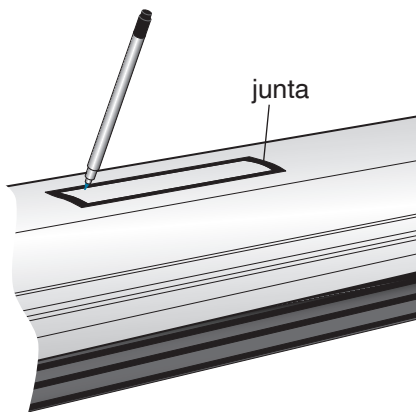


15

MONTAJE DEL TRANSFORMADOR



PERFORACIÓN DEL CONO DE CONEXIÓN PARA EL CONDUCTO Y EL ASPIRADOR



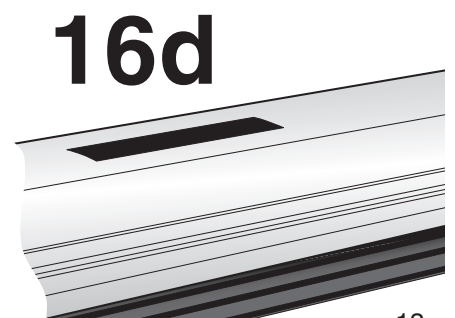
16a



16b



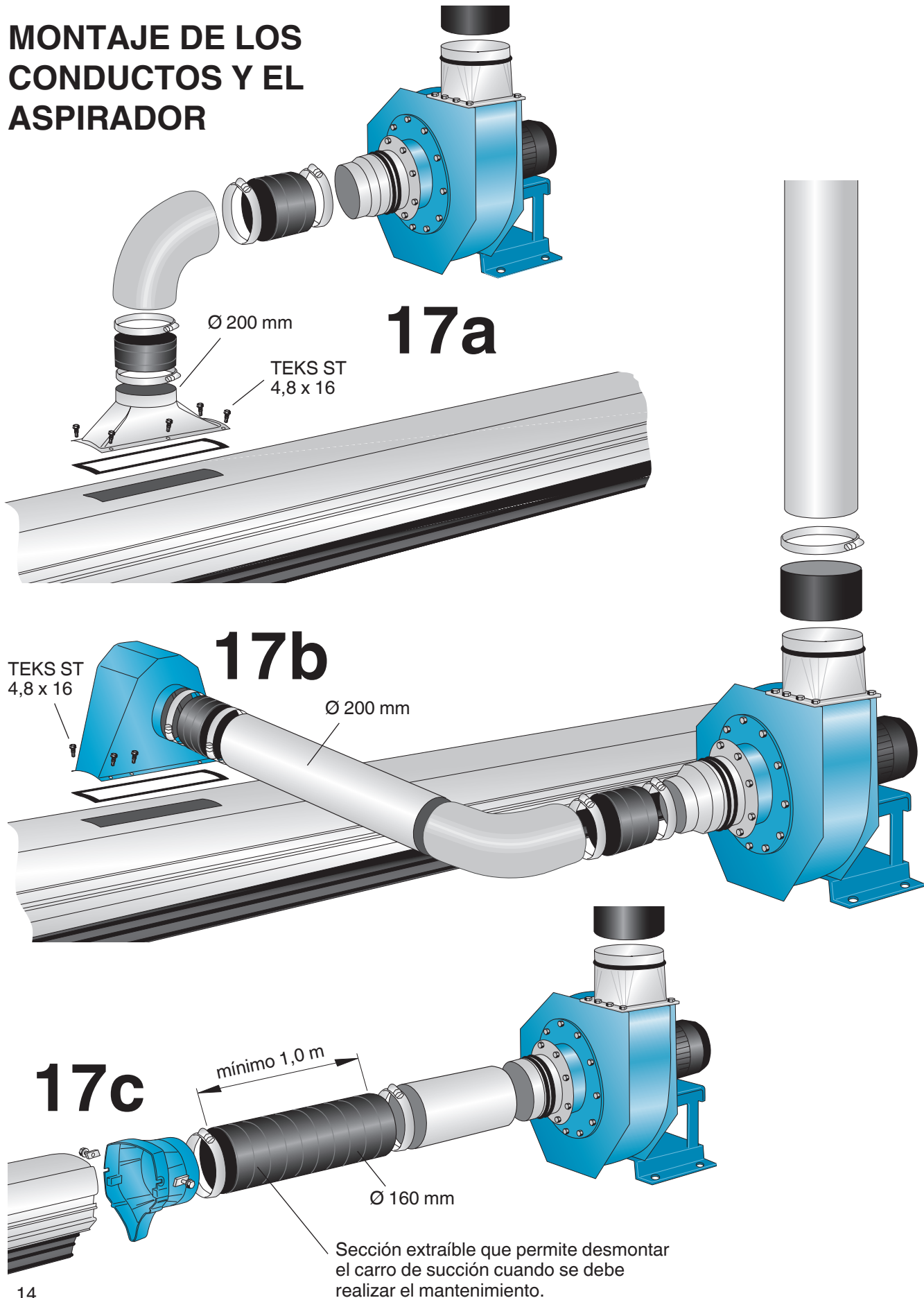
16c

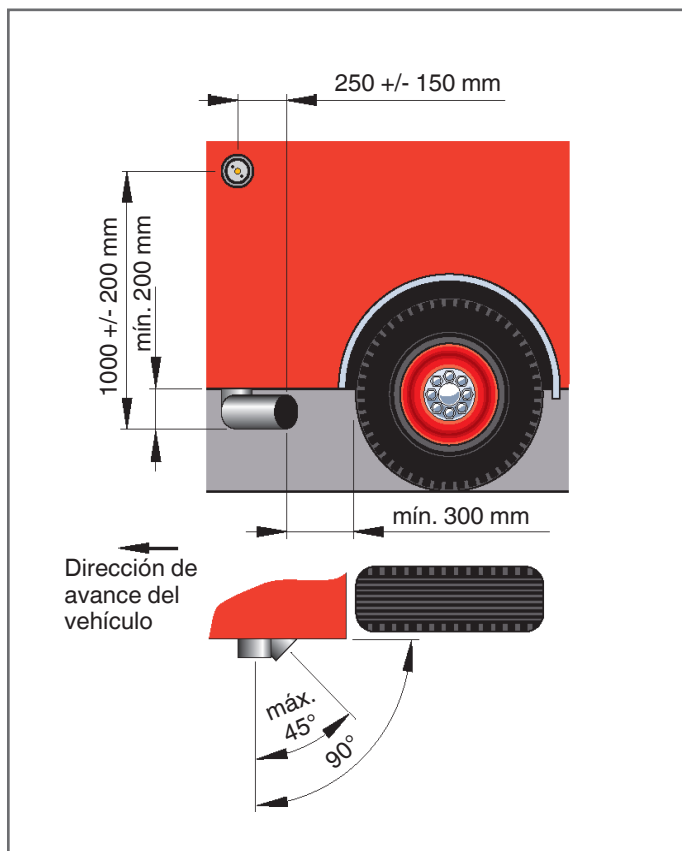


16d

Conexión alternativa para el aspirador. Vea la figura 17 c, página 14.

MONTAJE DE LOS CONDUCTOS Y EL ASPIRADOR





INSTRUCCIÓN DE MONTAJE

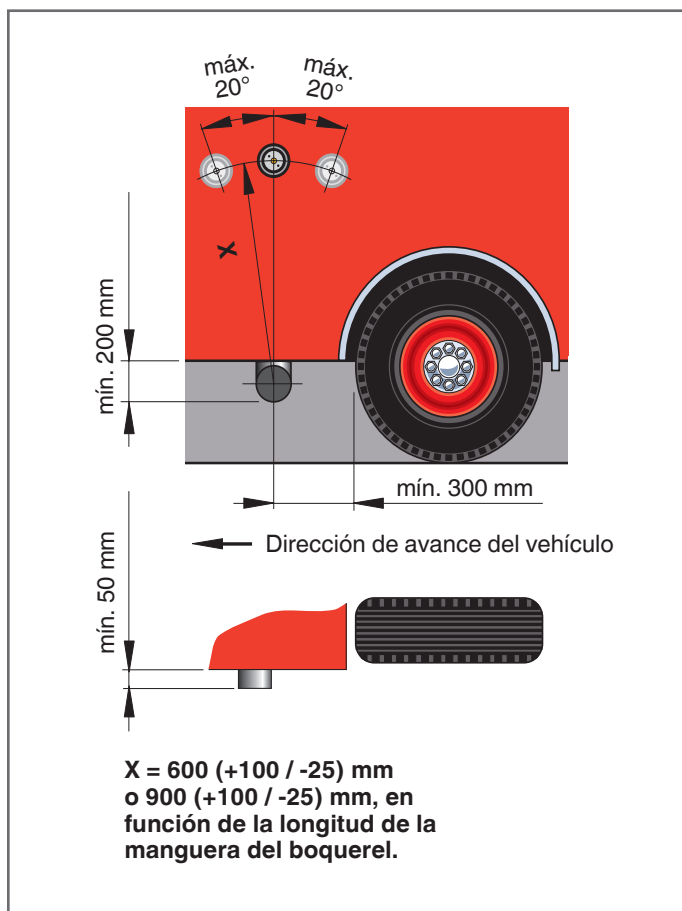
Tubo de escape y placa de anclaje para boquerel estándar

El tubo de escape

Para obtener mejores resultados, los tubos de escape laterales deben colocarse como se indica en la figura y estar en ángulo recto apuntando hacia la carrocería o un poco más hacia atrás sin superar los 45°. El tubo debería quedar recto y plano respecto al lado del vehículo o bien sobresalir sólo un poco. Además, el tubo debe colocarse de forma que no quede corta la distancia (según la figura) que debe haber hasta el borde inferior de la carrocería y la parte trasera del pasarruedas. Es posible que deba modificar el sistema de escape del vehículo para garantizar que el tubo de escape está bien colocado.

La placa de anclaje

La placa de anclaje debe montarse en el lado del vehículo según las medidas de la figura.



INSTRUCCIÓN DE MONTAJE

Tubo de escape y placa de anclaje para modelo de toberel HB

El tubo de escape

El tubo debería quedar recto y plano respecto al lado del vehículo o bien sobresalir sólo un poco. Además, el tubo debe colocarse de forma que no quede corta la distancia (según la figura) que debe haber hasta el borde inferior de la carrocería y la parte trasera del pasarruedas. Es posible que deba modificar el sistema de escape del vehículo para garantizar que el tubo de escape está bien colocado.

La placa de anclaje

La placa de anclaje debería montarse al lado del vehículo a 600 mm. (o como alternativa a 900 mm) del tubo de escape. Si es necesario, esta distancia puede cambiarse (+100 mm / -25 mm) aflojando el tornillo de ajuste de la unidad electromagnética (vea la figura de la página 17).

INSTRUCCIÓN DE MONTAJE

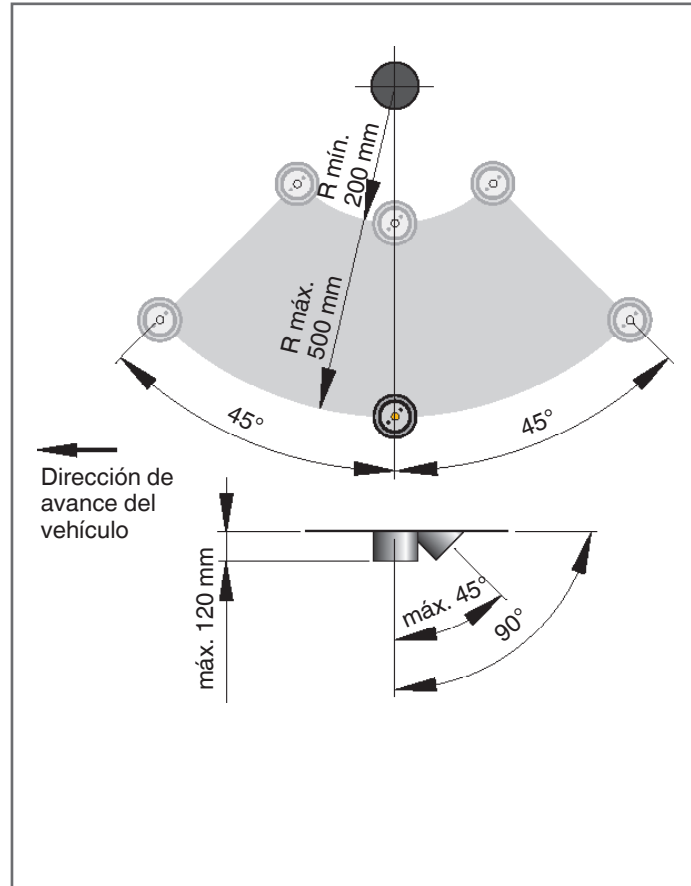
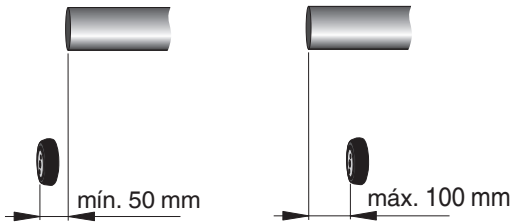
El tubo de escape de MagnaRail HL

Para obtener mejores resultados, los tubos de escape laterales deben colocarse en ángulo recto apuntando hacia la carrocería o un poco más hacia atrás sin superar los 45°. Es posible que deba modificar el sistema de escape del vehículo para garantizar que el tubo de escape está bien colocado. El tubo de escape también puede colocarse en la parte trasera del vehículo.

La placa de anclaje de MagnaRail HL

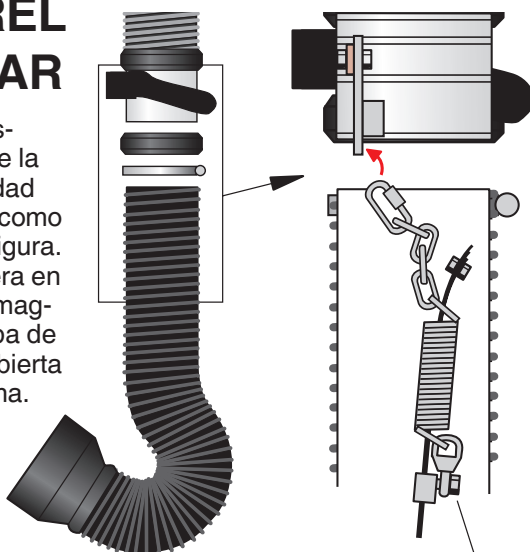
La placa de anclaje debería montarse al lado del vehículo (o en la parte trasera) según las medidas de la figura de la derecha. **Nota: Si es posible, el centro de la placa de anclaje debe estar a 350 mm del centro del tubo de escape.**

Laposición de la placa de anclaje respecto a la salida del tubo de escape.



BOQUEREL ESTÁNDAR

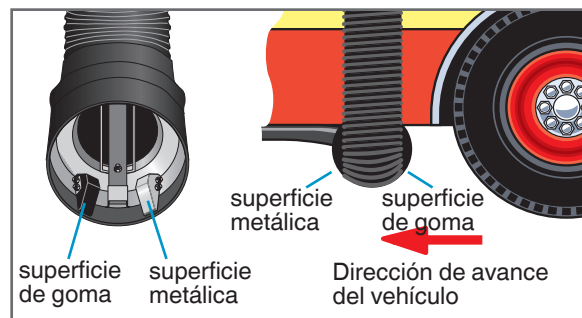
Monte el mecanismo de sujeción de la cadena en la unidad electromagnética como se muestra en la figura. Monte la manguera en la unidad electromagnética con la grapa de manguera y la cubierta con el aro de goma.



Compruebe que el boquerel, cuando no está conectado al vehículo, apunta hacia adelante en la dirección de conducción.

Tornillo de ajuste. Permite regular la fuerza del resorte en el boquerel tras montar la placa de anclaje.

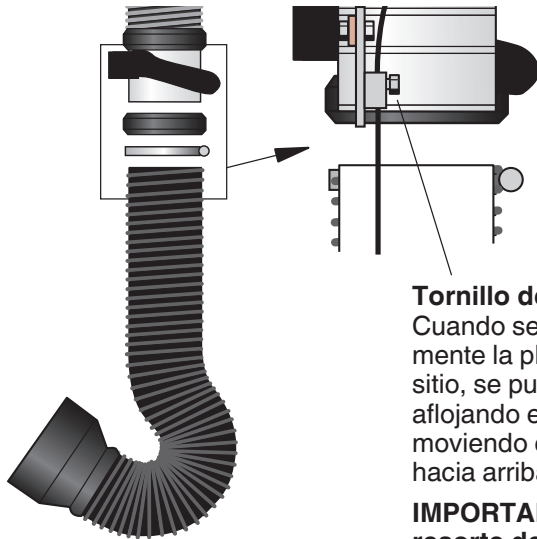
En la abertura del boquerel estándar hay dos superficies de fricción. La superficie metálica debe quedar delante de la de caucho si se miran respecto a la dirección de avance del vehículo.



Coloque el boquerel en el tubo de escape y fije la unidad electromagnética o la placa de anclaje; asegúrese de que la manguera está bien tensada. La manguera debe formar un codo de 90° procedente del tubo de escape.

MODELO DE TOBEREL HB

Monte el resorte de hojas del toberel en la unidad electro magnética con el tornillo de ajuste como se muestra en la figura. Monte la manguera en la unidad magnética con la grapa de manguera y la cubierta con el aro de goma.

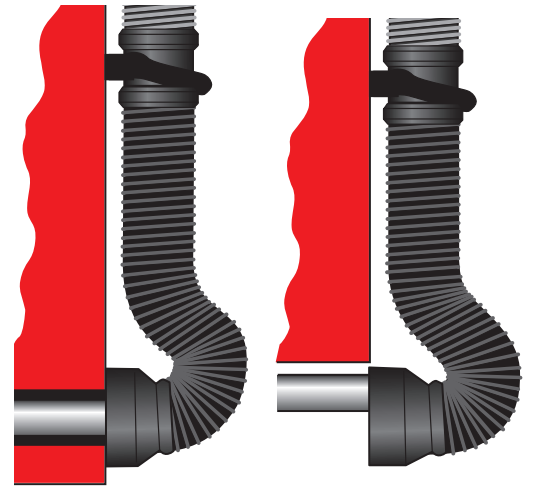


Tornillo de ajuste

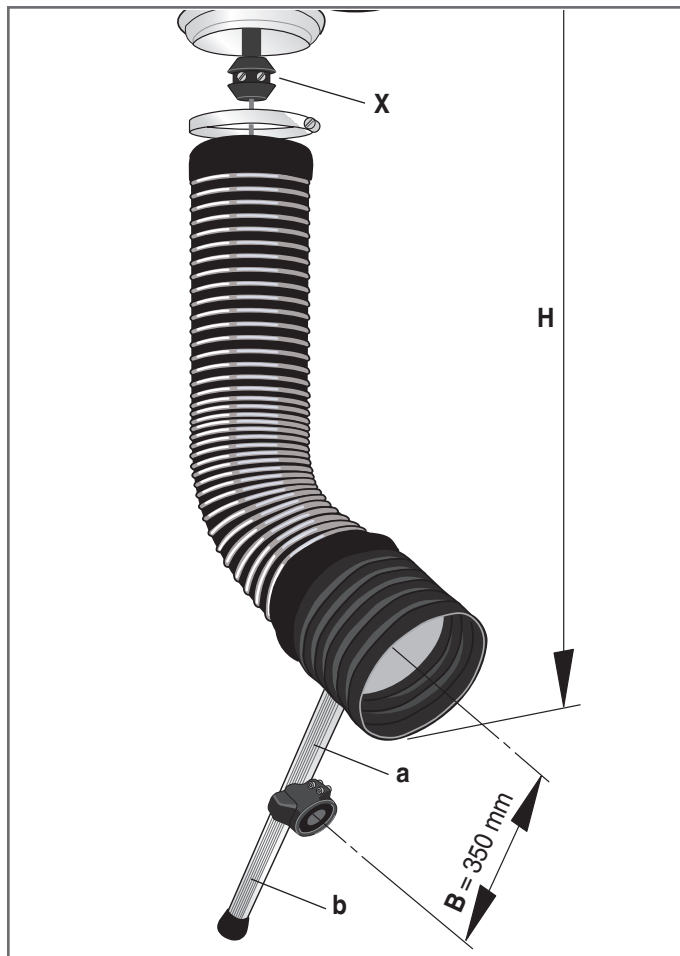
Cuando se haya fijado correctamente la placa de anclaje en su sitio, se puede regular el toberel aflojando el tornillo de ajuste y moviendo el resorte de hojas hacia arriba o abajo.

IMPORTANTE. Si se sube el resorte de hojas, no debe tocar la manguera superior. Si es necesario, deberá cortarse su extremo superior.

Compruebe que el boquerel, cuando no está conectado al vehículo, apunta hacia adelante en la dirección de conducción.



Coloque el boquerel en el tubo de escape y fije la unidad electromagnética o la placa de anclaje; asegúrese de que la manguera está bien tensada. La manguera debe formar un codo de 90° procedente del tubo de escape.



BOQUEREL PARA MAGNARAIL HL

La longitud de la manguera vertical (**H**) puede cambiarse ajustando la posición del cable de tope (**X**).

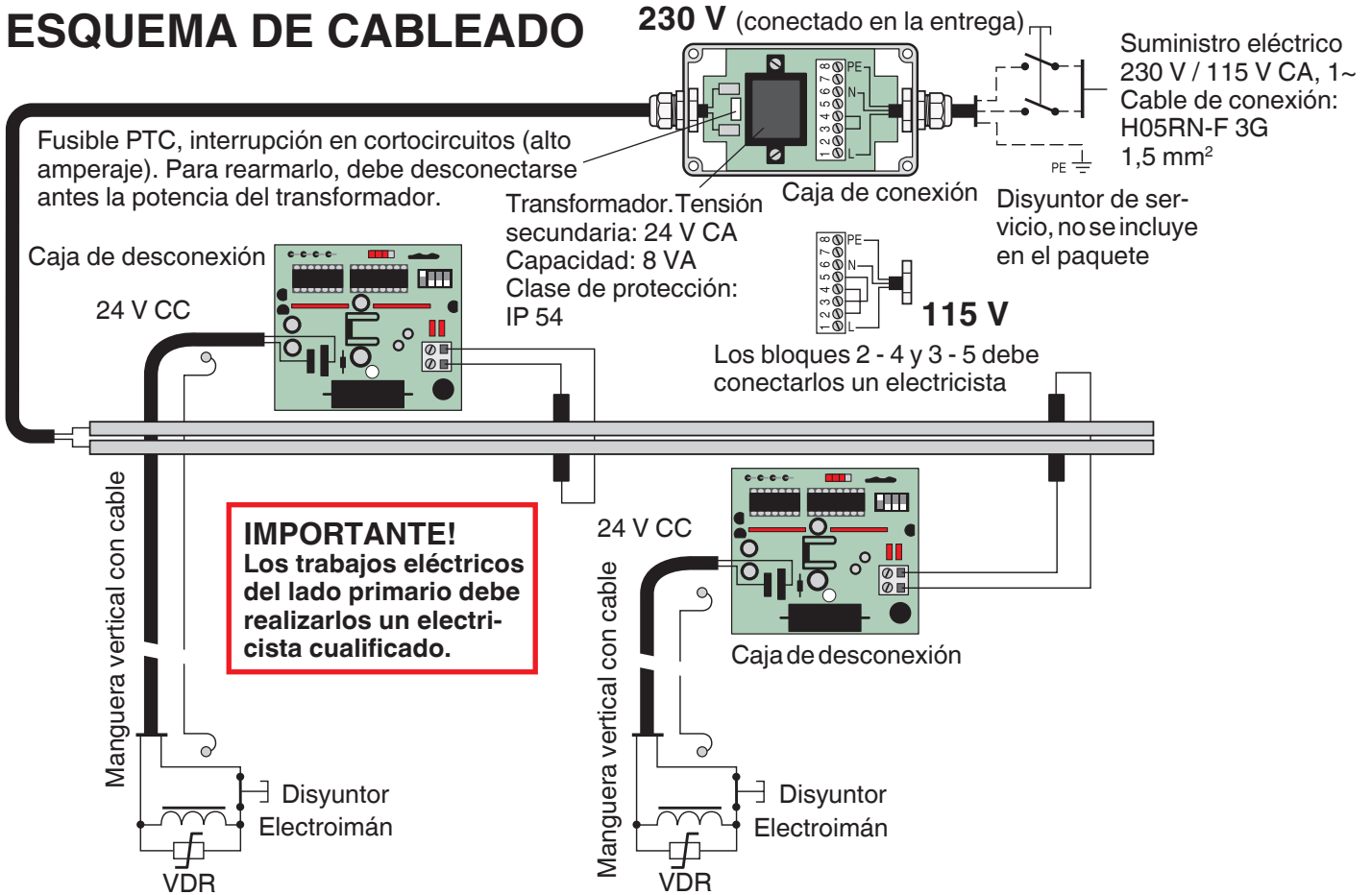
La distancia **B** se ajusta de fábrica a 350 mm. Si es necesario, el imán se puede montar en otra posición del siguiente modo:

1. Desatornille la cubierta de protección del imán.
2. Afloje el imán.
3. Afloje las tiras de protección a y b.
4. Fije el imán en otra posición. La distancia **B** debe ser como mínimo 200 mm y como máximo 500 mm.
5. Corte la tira de protección que se incluye en dos nuevas longitudes a y b. Fije las tiras nuevas.
6. Vuelva a montar la cubierta de protección.

Nota. Asegúrese de que la posición de apoyo superior del boquerel queda por encima del tubo de escape del vehículo.

ESQUEMA DE CABLEADO

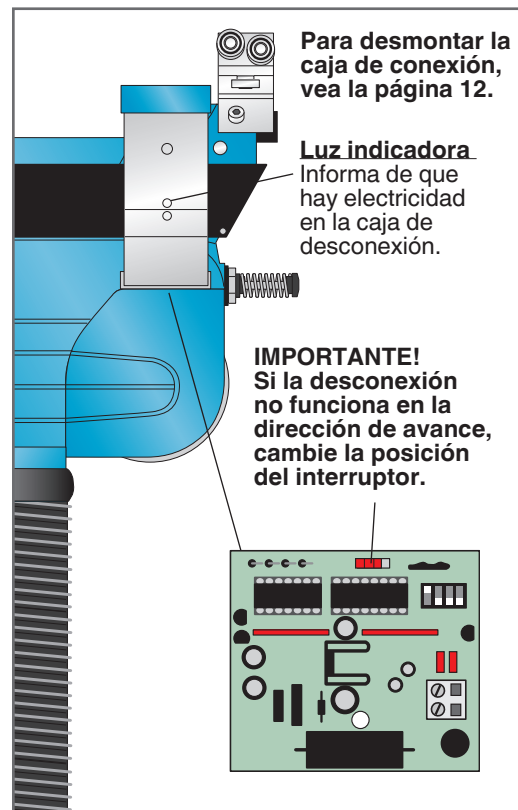
230 V (conectado en la entrega)



LISTA DE CONTROL DE INSTALACIÓN

Si ha realizado el montaje mecánico, la conexión del aspirador y la instalación eléctrica de MagnaTrack, el sistema se podrá usar en cuanto haya revisado los siguientes puntos.

- Compruebe el procedimiento de desconexión. La manguera de extracción debe desconectarse del tubo de escape de forma inmediata antes de la apertura de la puerta de la estación a una velocidad normal, que no sea superior a 25 km/h. Ajuste la posición de desacoplamiento moviendo los imanes de desconexión del raíl (vea la página 11).
- Compruebe que la manguera se recoge correctamente después de la desconexión. Cuando sea necesario, ajuste la potencia de izado del equilibrador, según las instrucciones de la página 20.
- Compruebe que la manguera no se engancha en ninguna parte del vehículo o de la puerta de la estación.
- Compruebe el caudal de aire en la apertura del boquerel con un caudalímetro (se suele recomendar un caudal de 400 - 800 m³/h en el boquerel de 5" y de 800 - 1.500 m³/h en el boquerel de 6"). Si es necesario, compruebe la dirección de giro del propulsor del aspirador y el funcionamiento de la válvula.
- Compruebe, cuando se mueve la unidad de aspiración, que el imán funciona hasta que se desconecta.
- Compruebe que la instalación eléctrica coincide con el esquema de cableado (caja de conexión, cajas de desconexión, disyuntores, electroimán).
- Compruebe que las conexiones de la barra del colector se realizan con suavidad.
- Limpie las juntas de goma por dentro.
- Limpie las pistas de las ruedas del carro en el raíl.



INSTRUCCIONES DE USO

Conexión

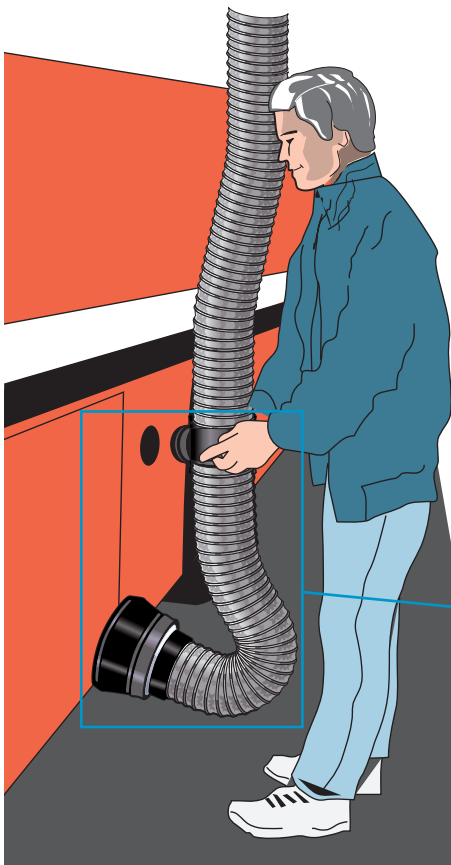
1. Abra la puerta de la estación y arranque el aspirador de gases de escape (el aspirador también puede conectarse a un sistema automático de parada y arranque).
2. Mueva el vehículo hacia delante o atrás para que el tubo de escape quede justo fuera de la puerta de la estación.
3. Coloque el toberel de la manguera flexible en el tubo de escape. Sujete la unidad electromagnética en la placa de anclaje situada en un lado del vehículo.
4. Avance o retroceda con el vehículo hasta aparcarlo en su plaza. **La manguera debe estar siempre conectada al tubo de escape mientras el vehículo está aparcado en la estación.**

Desconexión

1. Asegúrese de que la manguera de extracción se conecta al tubo de escape y que está bien sujeta a la placa de anclaje del lado del vehículo.
2. Arranque el aspirador y abra la puerta de la estación. Conduzca el vehículo en línea recta para sacarlo del garaje a una velocidad máxima de 25 km/h. La manguera se desconecta automáticamente cuando se saca el vehículo.

Si el imán no se desconecta como debería, la manguera tirará de él y lo extraerá de la placa de anclaje sin dañar el sistema. Esto puede hacer que el toberel se balance más de lo normal.

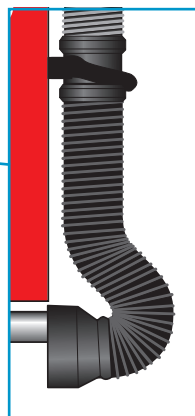
Aproximadamente se necesita una fuerza de 800 N para separar el imán de la placa de anclaje.



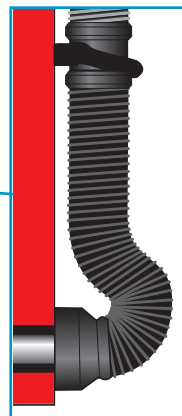
IMPORTANTE!

No realice trabajos que requieran tener el motor en marcha de forma continua durante períodos prolongados en los que se puedan alcanzar temperaturas de gases de escape superiores a 150 °C.

Montaje del toberel estándar o HB



Montaje alternativo del boquerel HB



Montaje del toberel de MagnaRail HL

Vea también la página 16 - 17.

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA:

Riesgo de lesiones y daños al producto.

- El sistema no debe utilizarse para fines distintos a la extracción de gases de escape.
- El sistema debe usarse siempre en combinación con la placa de anclaje que debería montarse en el vehículo.
- El sistema no debe usarse cuando se trabaja en el sistema de combustible del vehículo, cuando se recargan las baterías o si puede haber polvo inflamable o gases explosivos.
- El sistema debe desconectarse y no debe mojarse cuando se lave el vehículo.
- El sistema está diseñado para usarse sólo en la dirección que recorre el raíl.
- Compruebe que la manguera de gases de escape tiene una capacidad de succión suficiente antes de conectarla al tubo de escape del vehículo. Si no es así, compruebe la dirección de giro del propulsor del aspirador y el funcionamiento de la válvula. Si es necesario, compruebe la instalación del interruptor de arranque del aspirador.



- Compruebe que el toberel está bien montado en el tubo de escape después de que se haya movido el vehículo.
- Compruebe que la manguera o el toberel no se puede enganchar en ninguna parte del vehículo o de la zona que sobresalga.
- Utilice una máscara que filtre el polvo cuando realice tareas de mantenimiento o reparación dentro del sistema (por ejemplo, manguera/toberel).
- **Riesgo de temperaturas elevadas.** Cuando utilice el sistema durante mucho tiempo con un régimen del motor elevado, no toque la manguera ni el toberel calientes.
- No extraiga material caliente, quemando o encendido o sustancias que puedan reaccionar con piezas o materiales del sistema de succión.
- La reparación de los cables dañados u otros componentes eléctricos debe realizarla un electricista cualificado. Si falla el cable eléctrico, sustitúyalo siempre por uno del mismo tipo.

ASPIRADORES

Los aspiradores no se incluyen en el paquete básico. Para obtener mejores resultados, se recomienda utilizar un aspirador por unidad de extracción. También se pueden conectar varias unidades a un aspirador central (póngase en contacto con un representante

de Nederman para obtener asesoramiento). Para obtener subpresión en el sistema de conductos y evitar fugas de escape, el aspirador debe colocarse lo más cerca posible del conducto de salida de la sala.

AJUSTE LA POTENCIA DE IZADO DEL EQUILIBRADOR

La potencia de elevación del equilibrador se ajusta de fábrica. Se puede regular según las siguientes instrucciones.

Aumento de la potencia de elevación

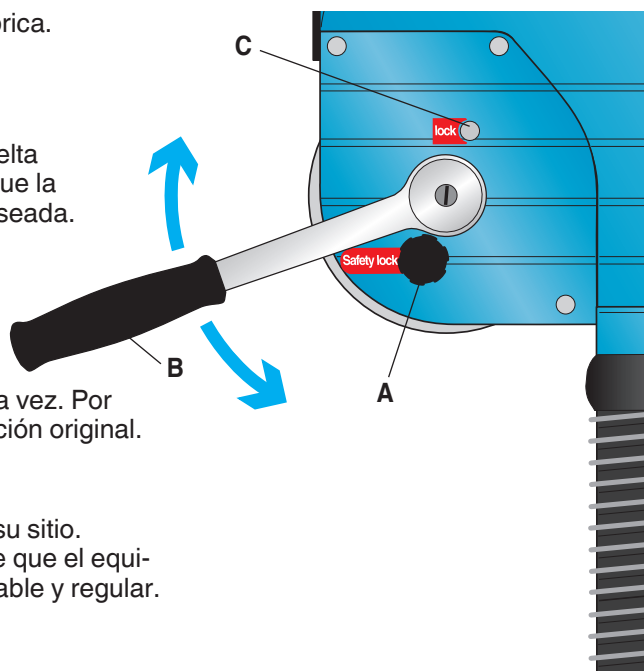
1. Desatornille la fijación de seguridad (A).
2. Con una manija (B) déle una vuelta cada vez. Cada vuelta se marca con una posición de encaje nueva. Gire hasta que la manguera se haya movido hasta la posición de apoyo deseada.
3. Dé a la manija una vuelta más.
4. Atornille la fijación de seguridad (A).

Reducción de la potencia de elevación

1. Desatornille la fijación de seguridad (A).
2. Utilice una manija (B) para girar un poco a la izquierda. Luego pulse el botón (C). Dé una vuelta a la derecha cada vez. Por cada vuelta que dé, el botón (C) se moverá hacia su posición original.
3. Atornille la fijación de seguridad (A).

Comprobación del procedimiento

1. Asegúrese de que la fijación de seguridad (A) esté en su sitio.
2. Tire de la manguera todo lo que se pueda y compruebe que el equilibrador la enrolla hasta su posición normal a un ritmo estable y regular. Sujete la manguera con la mano mientras se recoge.



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

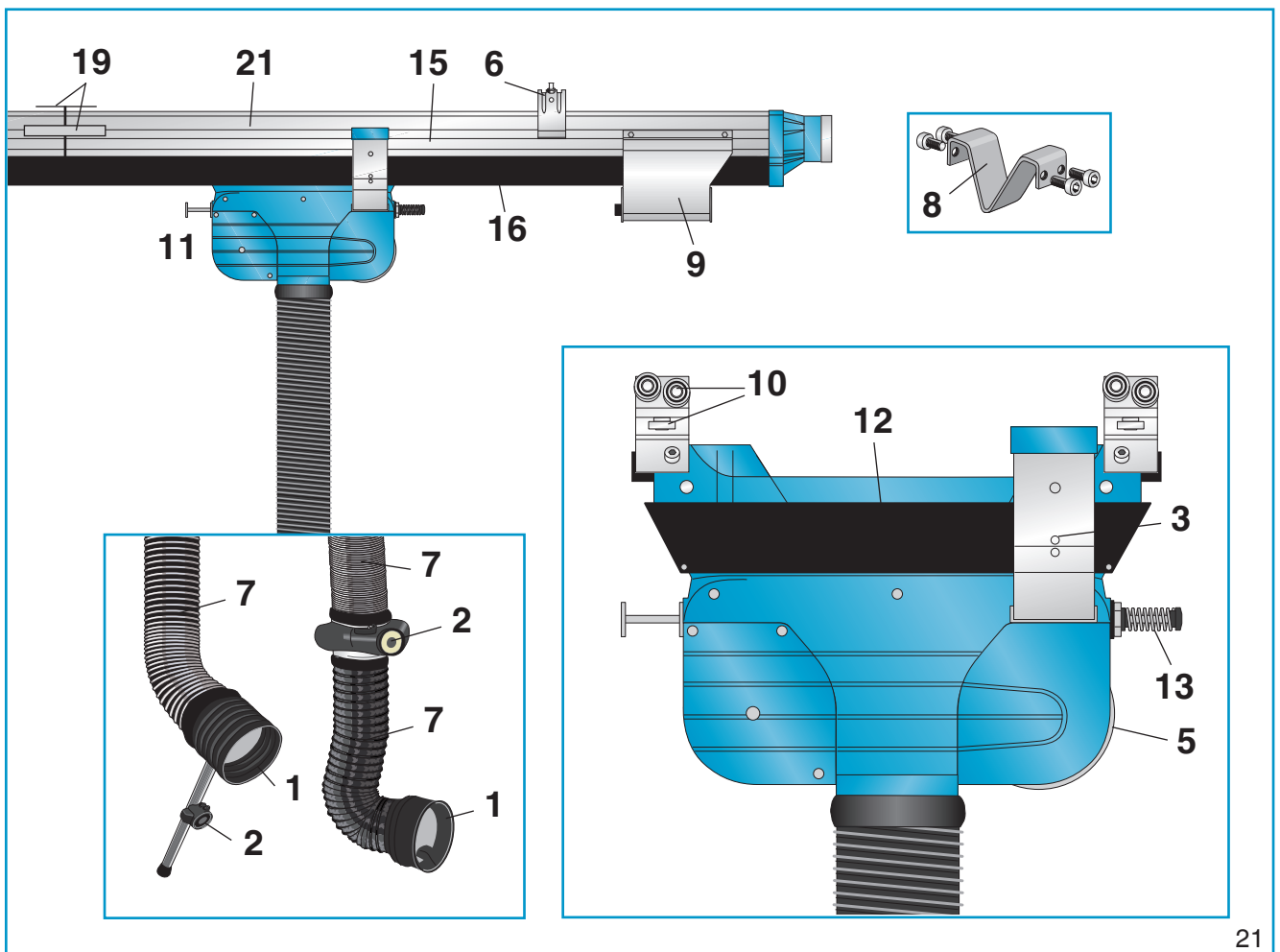
Compruebe periódicamente los siguientes puntos sobre reparación, funcionamiento y desgaste en función del uso. Las piezas defectuosas y desgastadas deben sustituirse inmediatamente.

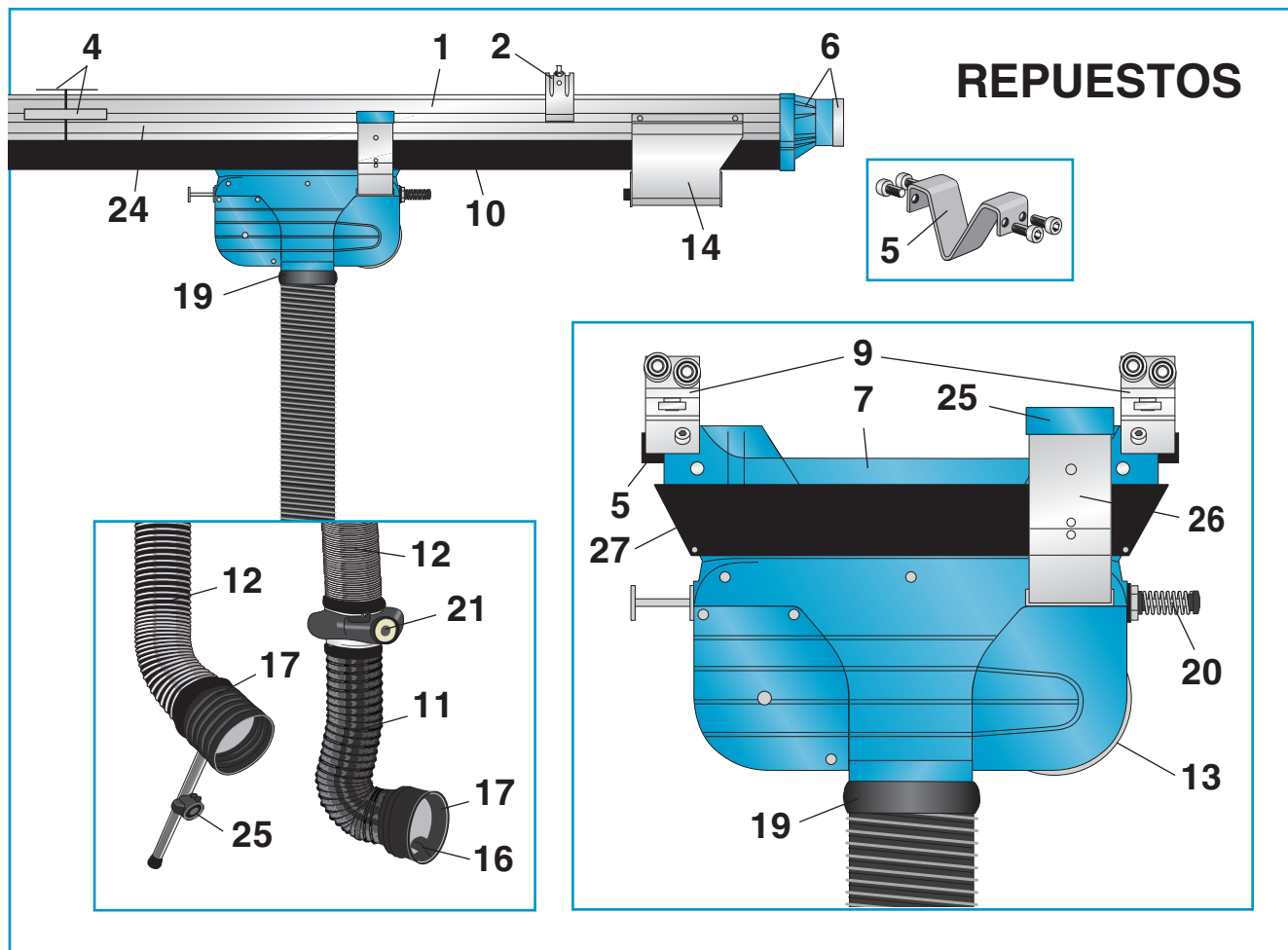
Compruebe al menos una vez al mes:

1. Las superficies de contacto interno del boquerel. Límpielas con un trapo seco si es necesario.
2. El funcionamiento electromagnético. Compruebe la fijación con el conector y use un trapo seco para limpiar el imán y la placa de anclaje en el vehículo se es necesario.
3. El funcionamiento de la luz indicadora.
4. Posición de desconexión. La manguera de extracción debe desconectarse del tubo de escape de forma inmediata antes de la apertura de la puerta de la estación a una velocidad normal, que no sea superior a 25 km/h. Ajuste la posición de desacoplamiento moviendo los imanes de desconexión del raíl (vea la página 11).
5. El funcionamiento del equilibrador. Asegúrese de que la manguera sube bien. Si es necesario, ajuste la potencia de izado del equilibrador, según las instrucciones de la página 20.

Compruebe cuando sea necesario o al menos una vez al año:

6. Los soportes de montaje.
7. Las mangueras.
8. El tope de fin de carrera.
9. El tope de carro.
10. Las ruedas del carro de succión.
11. Compruebe que el carro de succión se desplaza sin problemas por todo el raíl.
12. Compruebe si las deslizaderas del carro de succión están desgastadas. Limpie las deslizaderas si es necesario.
13. El amortiguador por el lado del carro de succión.
14. Las escobillas de carbón.
15. Limpie y elimine la suciedad y el aceite de las barras del colector.
16. Limpie y elimine la suciedad y el aceite de la parte interior de las juntas de goma.
17. Compruebe que la manguera de gases de escape tiene suficiente potencia de succión.
19. El empalme de las secciones de raíl.
20. La instalación eléctrica (vea el esquema de cableado en la página 18).
21. Limpie las pistas de las ruedas del carro en el raíl.





REPUESTOS

Cuando encargue una pieza, debe indicar siempre los siguientes datos:

- El número de referencia y de control. Vea la etiqueta de modelo en el producto.
- El número concreto de la pieza de repuesto y el nombre, según la siguiente lista.
- La cantidad de piezas que se necesitan.

- | | |
|--|---|
| 1. Sección de raíl, 2,5 m o 5 m | 15. Cable con tubo de tope (para equilibrador)* |
| 2. Soporte de montaje, juego | 16. Superficies de fricción, par |
| 4. Conector de empalme, juego | 17. Toberel |
| 5. Tope de fin de carrera (x 2) + amortiguador de caucho (x 2) | 18. Transformador (colocado en la parte superior del raíl)* |
| 6. Cubiertas (x 2) | 20. Amortiguador |
| 7. Carro de succión, completo | 21. Unidad electromagnética |
| 9. Ruedas, juego (x 8) | 22. Placa de anclaje (colocada en el vehículo)* |
| 10. Junta de goma, par | 24. Barra del colector, juego |
| 11. Manguera para toberel | 25. Caja de desconexión |
| 12. Manguera superior | 26. Brazo del colector |
| 13. Equilibrador, completo | 27. Lámina de fricción inferior, par |
| 14. Tope de carro | |

* no aparece en la imagen de piezas de repuesto

PLAN DE LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE FALLOS

Fallos posibles	Causas	Acciones
El carro se atasca o se desconecta demasiado tarde.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desacoplamiento fuera de la estación. 2. La unidad electromagnética no se desconecta del disco de anclaje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mueva el imán de desconexión más allá del final de los raíles (vea la página 11). 2. Compruebe el funcionamiento de la caja de desconexión.
El toberel se atasca o está dañado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desacoplamiento fuera de la estación. 2. Las superficies de fricción del toberel no están montadas, están dañadas o mal montadas.* 3. El toberel se atasca en el tubo de escape. 4. El toberel está colgado demasiado bajo. 5. La rejilla del toberel no está montada o se ha deformado.* 6. El tubo de escape está flojo o se ha deformado. <p>* sólo válido para MagnaRail LL.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mueva el imán de desconexión más allá del final de los raíles (vea la página 11). 2. Cambie las superficies o móntelas correctamente según las instrucciones de la página 16. 3. Repare el tubo de escape si se ha dañado o cambie su posición o la de la placa de anclaje según las instrucciones de la página 15 - 16. 4. Compruebe el funcionamiento del equilibrador y, si es necesario, ajuste la potencia de elevación según las instrucciones de la página 20. 5. Cambie la rejilla o arregle el daño. 6. Repare el tubo de escape o arregle el daño.
El raíl se balancea en la desconexión.	El raíl no se ha sujetado correctamente.	Sujete el raíl según las instrucciones del punto 3 en la página 4.
El toberel se suelta demasiado pronto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La potencia de sujeción del toberel estándar es demasiado débil.* 2. Posición incorrecta de la placa de anclaje en el vehículo. 3. Posición incorrecta del imán de desconexión en el raíl. 4. Las superficies de fricción del toberel no están montadas, están dañadas o mal montadas.* 5. La potencia del resorte en el toberel HB es demasiado elevada.* <p>* sólo válido para MagnaRail LL.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumente la potencia del resorte según las instrucciones de la página 16. 2. Corrija la posición de la placa de anclaje según las instrucciones de la página 15 - 16 3. Corrija la posición del imán de desconexión en el raíl según las instrucciones de la página 11. 4. Cambie las superficies o móntelas correctamente según las instrucciones de la página 16. 5. Compruebe la posición de la placa de anclaje y el tubo de escape (vea la página 15).
El carro se atasca o se desplaza mal por el raíl.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las uniones del raíl son irregulares o demasiado grandes. 2. Las ruedas del carro están desgastadas o estropeadas. 3. Las juntas de goma están estropeadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el tamaño de las uniones del raíl y lije con suavidad la pista de las ruedas. 2. Cambie las ruedas. 3. Cambie las juntas de goma.

Fallos posibles	Causas	Acciones
La capacidad de succión del toberel es demasiado baja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obstrucción del toberel, manguera o conducto. 2. Funcionamiento incorrecto del aspirador. 3. Funcionamiento incorrecto de la válvula o el conducto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elimine la obstrucción. 2. Compruebe la función de arranque del aspirador o la dirección de giro del propulsor (según la flecha del motor del aspirador). 3. Compruebe que las válvulas, si hay alguna, están abiertas y que no hay fugas en los conductos, mangueras o juntas.
La unidad electromagnética se afloja o no se acopla a la placa de anclaje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El indicador de la luz no se enciende. 2. Imán o placa de anclaje sucios. 3. La potencia del resorte en el toberel HB es demasiado elevada.* 4. El disyuntor de la unidad electromagnética no funciona. 5. Hay errores eléctricos entre la caja de desconexión y la unidad electromagnética. 6. Conexión incorrecta entre el raíl del colector y la caja de desconexión (la luz indicadora parpadea). <p>* sólo válido para MagnaRail LL.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 a. Corte el suministro eléctrico antes del transformador y rearme el fusible PTC. Conecte el suministro eléctrico. 1 b. Compruebe si hay algún cortocircuito. Compruebe y tome medidas según el esquema de cableado de la página 18 (debe hacerlo un electricista cualificado). 2. Limpie. 3. Compruebe la posición de la placa de anclaje respecto al tubo de escape (vea la página 15). 4. Cambie la unidad electromagnética. 5. Compruebe las conexiones de los cables y apriételas. 6 a. Compruebe que las conexiones del raíl del colector están bien montadas (vea la página 7 - 8). 6 b. Compruebe que las escobillas de carbón, están en la posición correcta y no están desgastadas. Si es necesario limpie o cambie las escobillas de carbón.
La unidad electromagnética no se suelta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errores eléctricos. 2. Posición incorrecta del imán de desconexión en el raíl. 3. El interruptor de la caja de desconexión está mal colocado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe y tome medidas según el esquema de cableado de la página 18 (debe hacerlo un electricista cualificado). 2. Corrija la posición del imán de desconexión en el raíl según las instrucciones de la página 11. 3. Ajuste el interruptor (vea la página 18).

MagnaRail

SE SVENSKA

Försäkran om överensstämmelse

Vi, AB Ph Nederman & Co., försäkrar under eget ansvar att produkten:

- **MagnaRail** med tillbehör som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande:

Direktiv

2006/42/EC

Standarder

EN ISO 12100-1-2

Produktchefen, Roger Knutsson, är ansvarig för den tekniska dokumentationen.

GB ENGLISH

Declaration of conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:

- **MagnaRail** with accessories to which this declaration relates, are in conformity with the following:

Directives

2006/42/EC

Standards

EN ISO 12100-1-2

The product manager, Roger Knutsson, is responsible for the technical documentation.

DE DEUTSCH

Konformitätserklärung

Wir, AB Ph Nederman & Co., erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Nederman-Produkt:

- **MagnaRail** auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden:

Direktive

2006/42/EC

Normen

EN ISO 12100-1-2

Der Product Manager, Roger Knutsson, ist für die technischen Dokumentation verantwortlich.

FR FRANÇAIS

Déclaration de conformité

Nous, AB Ph Nederman & Co, déclarons sous notre responsabilité, que les produits Nederman:

- **MagnaRail** avec leurs accessoires, sont conformes avec les:

Directives

2006/42/EC

Normes

EN ISO 12100-1-2

Le chef de produits Roger Knutsson est responsable de la documentation technique.

ES ESPAÑOL

Declaración de Conformidad

La empresa AB Ph. Nederman & Co declara bajo su única responsabilidad que el equipo Nederman:

- **MagnaRail** y sus accesorios, se halla en conformidad con las siguientes:

Directivas

2006/42/EC

Normas

EN ISO 12100-1-2

El jefe de producto Roger Knutsson como responsable de la documentación técnica.

NL NEDERLANDS

Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, AB Ph. Nederman & Co., verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

- **MagnaRail** met toebehoren waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met:

Richtlijnen

2006/42/EC

Normen

EN ISO 12100-1-2

De Product Manager, Roger Knutsson, is verantwoordelijke voor de technische documentatie

PL POLSKI

Deklaracja zgodności

My, Ab Ph Nederman & Co, zaświadczamy z naszą wyłączną odpowiedzialnością, że urządzenie Nederman:

- **MagnaRail** z akcesoriami, których ta deklaracja dotyczy, są w zgodzie z następującymi:

Dyrektywami

2006/42/EC

Normami

EN ISO 12100-1-2

Kierownik produktu, Roger Knutsson, jest odpowiedzialny za dokumentację techniczną.

CS CESTINA

Prohlášení o shodě

My, AB Ph. Nederman & Co., prohlašujeme na naši výhradní zodpovědnost, že Nederman výrobek:

- **MagnaRail** a jeho příslušné součásti, ke kterým se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími:

Předpisy

2006/42/EC

Normami

EN ISO 12100-1-2

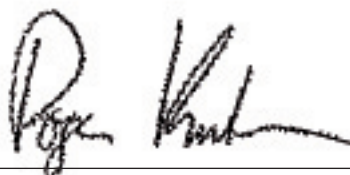
Produktový manažer, Roger Knutsson, zodpovědný za technickou dokumentaci

AB Ph. Nederman & Co.

P.O. Box 602

SE-251 06 Helsingborg

Sweden



Roger Knutsson, Product Manager



EXHAUST RAIL

144248(00)
2009-12-03