ISRINGHAUSEN
ISRI®

# MANUAL DE TALLER

# GAMA IRATI

**REVISIÓN 2**
**JUNIO 2013**

# ÍNDICE

| TÍTULO | | REVISIÓN | FECHA DE EMISIÓN |
|---|---|---|---|
| 1 | Introducción | 2 | Junio 2013 |
| 2 | Descripción | 2 | Junio 2013 |
| 3 | Puesta en servicio y mantenimiento preventivo | 2 | Junio 2013 |
| 4 | Localización de averías | 2 | Junio 2013 |
| 5 | Módulos de reparación | 2 | Junio 2013 |
| 6 | Manual de limpieza | 2 | Junio 2013 |

# 1 - INTRODUCCIÓN

**1.1 DESCRIPCIÓN DEL MANUAL ..... 3**
1.1.1 Introducción ..... 3
1.1.2 Descripción ..... 3
1.1.3 Puesta en Servicio y Mantenimiento Preventivo ..... 3
1.1.4 Localización de Averías ..... 3
1.1.5 Módulos de Reparación ..... 4
1.1.6 Manual de Limpieza ..... 4

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL MANUAL

Este manual ha sido diseñado para facilitar al cliente y al personal de servicio, información e instrucciones de mantenimiento y reparación del modelo IRATI de los asientos ESTEBAN.

Para familiarizarse con las diferentes partes del asiento, con su montaje y desmontaje, es importante que el técnico de servicio estudie detalladamente las instrucciones que se dan en este manual y lo utilice como elemento de referencia cuando realice trabajos de mantenimiento y reparación.

El manual está concebido en forma modular comprendiendo las siguientes secciones:

1. Introducción
2. Descripción
3. Puesta en Servicio y Mantenimiento Preventivo
4. Localización de Averías
5. Módulos de Reparación
6. Manual de Limpieza

### 1.1.1 Introducción

Se trata del presente documento.

### 1.1.2 Descripción

Se tratan las diferentes variantes dentro del modelo IRATI y se describen los principales componentes del asiento.

### 1.1.3 Puesta en Servicio y Mantenimiento Preventivo

- Puesta en servicio: Se indican las pautas a seguir después de toda reparación importante de los asientos, así como antes de la entrega del equipo al cliente después del primer montaje.
- Mantenimiento preventivo: Se indican las partes del asiento que requieren mantenimiento regular ó inspecciones periódicas con los intervalos de tiempo entre unos y otros. Se presenta la información en forma de tabla de dos entradas. Verticalmente se relacionan todos los componentes con la operación a realizar y horizontalmente se agrupan las operaciones en mantenimiento regular y comprobaciones, de modo que se pueda realizar un mantenimiento programado con un mínimo esfuerzo y con la garantía de saber que se revisarán todos los puntos que requieren atención regular.

### 1.1.4 Localización de Averías

Se incluye una tabla guía para la localización de averías con las pautas de solución. La información vertida en la tabla sirve de orientación para localizar y diagnosticar las averías más comunes. Algunas de las averías descritas en dicha tabla no podrán darse en su asiento concreto, pero podrán presentarse en los mismos modelos de versiones anteriores.

### 1.1.5 Módulos de Reparación

Se describen las operaciones de desmontaje de los diferentes elementos que componen el asiento.

#### 1.1.5.1 Encabezado

En cada módulo se dispone de un encabezado con la siguiente información:

- Modelo aplicable: Se especifica a qué variante del modelo IRATI es aplicable el módulo.
- Tiempo estimado: Se indica el tiempo unitario promedio empleado para llevar a cabo la operación.
- Herramientas: Se listan las herramientas y útiles necesarios para realizar la tarea (destornillador, martillo, etc.).
- Suministros: Se especifica los suministros y consumibles necesarios para realizar la tarea (grasas, adhesivos, etc.).
- Recambios: Se incluye el listado de piezas a sustituir al llevar a cabo la operación, con sus correspondientes referencias.

#### 1.1.5.2 Indicaciones importantes

Las indicaciones de la presente sección que vayan acompañadas de los siguientes símbolos tienen como objetivo resaltar instrucciones relevantes relacionadas con la seguridad.

La indicaciones empleadas son:

| | |
|---|---|
| STOP | **ADVERTENCIA: SI NO SE TIENE EN CUENTA ESTA ADVERTENCIA, O NO SE LLEVAN A CABO CORRECTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN EN ELLA, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES PERSONALES O DAÑOS EN LOS COMPONENTES DEL ASIENTO.** |

| | |
|---|---|
| ! | **Atención: Si no se tiene en cuenta esta indicación, o si las instrucciones que figuran en ella no se realizan correctamente, pueden producirse daños de partes del asiento.** |

| | |
|---|---|
| i | Nota: Se trata de una indicación / información cuyo cumplimiento se recomienda. |

### 1.1.6 Manual de Limpieza

Se indican las pautas a seguir para un correcto mantenimiento de las tapicerías y de la piel, y se dan las instrucciones a seguir para eliminar manchas. Se dan también las instrucciones a seguir para la limpieza de plásticos, la limpieza de ceniceros y la protección de pinturas.

# 2 - DESCRIPCIÓN

**2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL ..... 6**
2.1.1 IRATI CL ..... 6
2.1.2 IRATI CLH ..... 7
2.1.3 IRATI CLUB ..... 8
2.1.4 IRATI IMPERIAL ..... 9
**2.2 ELEMENTOS DE MANDO Y COMPONENTES ..... 10**
2.2.1 Bastidor ..... 11
2.2.2 Pata y Sujeción Costado ..... 11
2.2.3 Lateral ..... 11
2.2.4 Asiento ..... 11
2.2.5 Respaldo ..... 11
2.2.6 Cabezal ..... 11

## 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Los asientos de pasajero Irati se dividen en los siguientes cuatro modelos:

- Irati CL
- Irati CLH
- Irati CLUB (versiones CL y CLH)
- Irati Imperial

Cada uno de los modelos anteriores se detallan a continuación.

### 2.1.1 IRATI CL

Asiento super ligero, ergonómico, reclinable y confortable, para viajes turísticos de alto nivel donde prima la excelencia en el confort y la seguridad.

De diseño moderno, mínimo peso y cinturones de seguridad totalmente integrados, preserva al máximo el espacio interior de los autocares. Su cómodo apoyo de la espalda y la cabeza, gracias al respaldo alto de forma trapezoidal, facilitan la visibilidad de los pasajeros.

Dotado de gran funcionalidad, permite un acceso cómodo al mismo gracias al apoyabrazos abatible y el asidero trasero.

El confort y la elegancia de la tapicería, se realza enormemente con la incorporación de cabezales, coderas y ribetes en cuero.

Los completos y variados accesorios disponibles, desplazable, abatible, giratorio, etc. así como las diferentes anchuras de cojines, completan la gama de IRATI CL de acuerdo con el vehículo al que vayan destinados, permitiendo satisfacer todas las necesidades.

**Modelo Irati CL**

**Datos técnicos:**

- Homologado según las Directivas Europeas 2005/39, 2005/40, 2005/41 y 95/28CE
- Lateral pasillo completo con apoyabrazos descendente
- Compacto de doble asidero, con cenicero extraíble y/o perchero
- Reclinable multiposicional resorte gas
- Tapizado centro y laterales en moqueta
- Tejido resistente al vandalismo en trasera
- 25 kg. asiento doble (con una pata y sujeción pared)

### 2.1.2 IRATI CLH

Asiento ligero, ergonómico, reclinable y confortable, para viajes turísticos de alto nivel donde prima la excelencia en el confort y la seguridad.

De diseño moderno y concepción clásica, mínimo peso y cinturones de seguridad totalmente integrados, preserva al máximo el espacio interior de los autocares. Su apoyacabezas regulable junto con su respaldo ergonómico, garantizan la comodidad y aseguran la visibilidad de los pasajeros.

Dotado de gran funcionalidad, permite un acceso cómodo al mismo gracias al apoyabrazos abatible y el asidero trasero.

El confort y la elegancia de la tapicería, se realza enormemente con la incorporación de apoyacabezas, coderas y ribetes en cuero.

Los completos y variados accesorios disponibles, desplazable, abatible, giratorio, etc. así como las diferentes anchuras de cojines, completan la gama de IRATI de acuerdo con el vehículo al que vayan destinados, permitiendo satisfacer todas las necesidades.

**Modelo Irati CLH**

**Datos técnicos:**

- Homologado según las directivas europeas 2005/39, 2005/40, 2005/41 y 95/28CE
- Apoyacabezas regulable
- Lateral pasillo completo con apoyabrazos descendente
- Compacto asidero de mochila, con cenicero(por plaza doble) y perchero
- Reclinable multiposicional resorte gas
- Tapizado centro y laterales en moqueta
- Tejido resistente al vandalismo en trasera
- 29 kg asiento doble (con 1 pata y sujeción pared)

### 2.1.3 IRATI CLUB

Asientos de máximo confort destinados a servicios preferentes, y/o especializados que demandan una excelencia exclusiva.

Destacando por su diseño ergonómico, con gran apoyacabezas regulable en altura, de configuración anatómica que garantiza el descanso, con posibilidad de apoyabrazos decorados en madera o tapizados en cuero, descendentes en lado pasillo para ampliar el espacio y la movilidad del pasajero.

El encanto y la elegancia del tapizado en piel vacuna natural o en moquetas de lana con ribetes, se realza con un sobre-acolchado artesanal, mullido, de suave tacto y colores armoniosos, pleno de relax.

El equipamiento de lujo puede ser personalizado y adaptado a las necesidades más exigentes, estando previstos los accesorios más sofisticados y novedosos propios de su categoría.

**Modelo Irati Club**

**Datos técnicos:**

- Homologado según Directivas Europeas 2005/39, 2005/40, 2005/41 y 95/28/CE
- Tapizado piel natural o moqueta de lana con sobre-acolchado extra
- Gran apoyacabezas regulable en altura tipo descanso
- Apoyabrazos lateral, pasillo y central decorados en madera
- Compacto happich con doble asidero, perchero y/o cenicero extraíble
- Reclinable multiposicional resorte de gas
- Revistero de red
- Apoyapiés 2 posiciones
- Rodapiés tapizado

### 2.1.4 IRATI IMPERIAL

Asientos de confort excelente destinados a servicios exclusivos, preferentes, y/o especializados que demandan lo máximo.

Destacando por su sobredimensión y doble apoyabrazos por plaza, permiten disfrutar de total amplitud e independencia en el asiento, con únicamente 3 pasajeros por fila.

De diseño ergonómico, con gran apoyacabezas regulable en altura y de configuración anatómica que garantiza el descanso, con apoyabrazos tapizados en cuero, descendentes en lado pasillo para ampliar el espacio y la movilidad del pasajero.

El encanto y la elegancia del tapizado sobre-acolchado en piel vacuno natural tipo 'época', se puede realzar al nivel de excelencia con el artesanal acabado 'supreme', con extra mullido, de suave tacto y colores armoniosos, creando una atmósfera de comodidad y belleza.

El equipamiento de lujo puede ser personalizado a las necesidades más exigentes, estando previstos los accesorios más sofisticados y novedosos propios de su categoría.

**Modelo Irati Imperial**

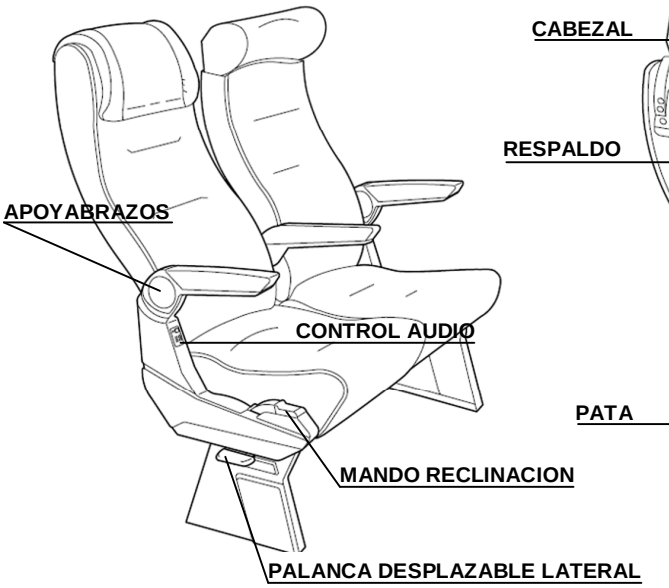
**Datos técnicos:**

- Homologados según Directivas Europeas 2005/39, 2005/40, 2005/41 y 95/28/CE
- Tapizado piel natural con sobre-acolchado extra tipo 'época o supreme'
- Gran apoyacabezas regulable en altura tipo descanso
- Apoyabrazos lateral, pasillo y central tapizados en piel natural
- Compacto con asidero, perchero y cenicero extraíble
- Consola central con compartimentos independientes
- Reclinable multiposicional resorte de gas
- Revistero de red
- Apoyapiés 2 posiciones
- Rodapiés tapizado

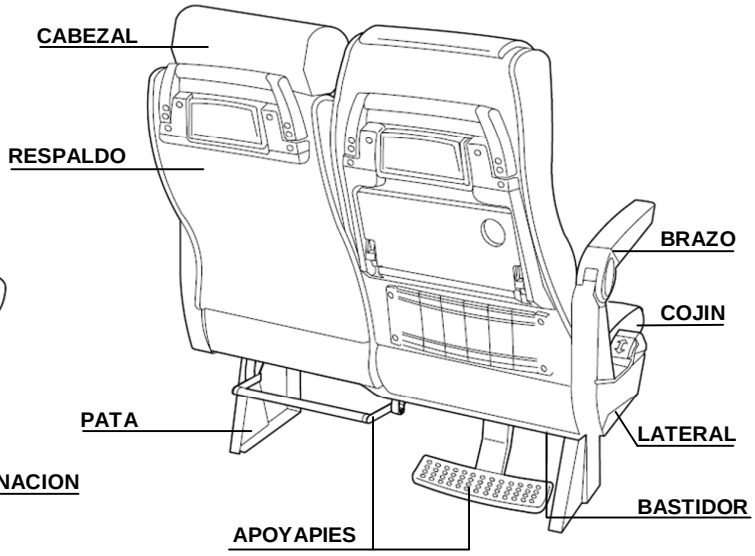
## 2.2 ELEMENTOS DE MANDO Y COMPONENTES

El asiento se compone de los siguientes elementos: bastidor, pata, laterales, asiento, respaldo, cabezales y accesorios. La disposición de los elementos de mando y de componentes puede verse en la figura siguiente:

***ELEMENTOS DE MANDO***




***COMPONENTES***



### 2.2.1 Bastidor

Es una estructura formada por dos perfiles y dos escuadras. Estas escuadras tienen la función de ser el soporte al que se atornillan los laterales. En el centro se sitúa un tubo curvado donde giran los respaldos.

Pueden ser fijos o desplazables. El desplazable permite que exista una mayor separación entre las dos plazas que sustenta el bastidor.

Va pintado en polvo epoxi negro.

### 2.2.2 Pata y Sujeción Costado

La pata esta unida al bastidor por medio de dos tornillos. Generalmente esta fijada en el lado del pasillo. Está pintada en pintura polvo de color.

Las sujeciones costado están fijadas al bastidor por cuatro tornillos. Lleva distintos tipos de bridas de amarre al perfil de pared.

### 2.2.3 Lateral

Su función es estética y estructural. En su interior esta el sistema de reclinación del asiento y en el exterior el pulsador de reclinación. Opcionalmente puede alojar el mando de audio. También incorpora el bulón de giro del apoyabrazos y el bulón sobre el que gira el respaldo. Esta realizado en aluminio.

### 2.2.4 Asiento

Está formado por un fondo de plástico que sirve de base para el cojín del asiento. El fondo se atornilla al bastidor. El cojín esta fabricado en espuma de poliuretano y forrado por la funda de cojín. La funda se cierra al cojín mediante unos perfiles de plástico que se alojan en unas ranuras de la base. Los tiros de la funda son los extremos de una “varilla de jaretón” que engarza en los insertos de la espuma.

### 2.2.5 Respaldo

Es una estructura de tubo y de chapa de acero pintado en polvo epoxi. Esta estructura sirve, como en el cojín, de soporte para la espuma de poliuretano que se une al respaldo mediante adhesivo. La funda se incorpora también mediante perfiles de cartón rígido que se alojan en dos ranuras que se encuentran el parte inferior del respaldo. Los tiros son dos “varillas de jaretón”.

Permite incorporar diferentes accesorios opcionales: revistero, mesita, cenicero, asidero, perchero y posavasos.

### 2.2.6 Cabezal

Se compone de una estructura formada por dos varillas y una pletina sobre las cuales se fija la espuma. La funda del cabezal se cierra mediante dos perfiles de plástico. El cabezal puede llevar unas almohadillas confort sujetas mediante velcros.

# 3 - PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

**3.1 PUESTA EN SERVICIO ..... 13**
**3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO ..... 13**

## 3.1 PUESTA EN SERVICIO

Antes de la puesta en servicio de los asientos así como después de toda reparación importante se deben realizar una serie de comprobaciones encaminadas a verificar el correcto estado de los componentes tanto en su aspecto estético como funcional.

Estas comprobaciones son de tipo visual para componentes externos y de accionamiento manual para los elementos que incorporan mecanismos.

La relación completa de comprobaciones a realizar se indica bajo el encabezamiento "Comprobaciones" en la tabla del Apartado 3.2.

## 3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

**Tabla de mantenimiento preventivo.**

| Operaciones a realizar | Intervalos de Mantenimiento | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mantenimiento regular | | | | | Comprobaciones | |
| | Cada semana | Cada 6 meses | Cada 1 año | Cada 2 años | Cada 3 años | Semanal | Semestral |
| **Moquetas** | | | | | | | |
| Aspirado suave para absorber el polvo. | X | | | | | | |
| Limpiado en húmedo por el procedimiento "spray - extracción" (moquetas de pelo de lana y sus mezclas). Alternativamente limpiado con espumas secas. Ver instrucciones de Mantenimiento y Conservación de Moquetas. | | X | | | | | X |
| Limpiado en seco con disolventes apropiados (moquetas de pelo sintético: acrílico, poliester, etc.). Alternativamente limpiado con espumas secas. Ver instrucciones de Mantenimiento y Conservación de Moquetas. | | X | | | | | X |
| Comprobar que no existen taras tales como rayas ó calvas por falta de tejido ó decoloración. | | | | | | | X |
| Comprobar que no existen manchas ni aplastamiento de pelo. | | | | | | | X |
| Comprobar que las costuras no presentan descosidos, hilos sueltos ó flecos. | | | | | | | X |
| Comprobar que el forrado no presenta arrugas ni bolsas. | | | | | | | X |
| Comprobar que el sentido del pelo es uniforme. | | | | | | | X |
| **Respaldo** | | | | | | | |
| Comprobar que el respaldo se mantiene en cualquier posición intermedia tanto en carga como en vacío mientras no se actúe sobre el mando de reclinación. | | | | | | X | |
| Comprobar que el respaldo se abate con suavidad bajo el peso del pasajero cuando se acciona el mando de reclinación. | | | | | | X | |
| Comprobar que el respaldo recupera posición vertical al liberarlo de carga manteniendo accionado el mando de reclinación. | | | | | | X | |
| Comprobar que no existen holguras en respaldos. | | | | | | | X |
| Comprobar que los respaldos están alineados. | | | | | | | X |
| Comprobar que no se producen ruidos por vibraciones. Esta comprobación se puede hacer con el vehículo en marcha haciéndolo circular en vacío ó en parado golpeando el respaldo con la mano mediante un golpe seco desde atrás. | | | | | | | X |

| Operaciones a realizar | Intervalos de Mantenimiento | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mantenimiento regular | | | | | Comprobaciones | |
| | Cada semana | Cada 6 meses | Cada 1 año | Cada 2 años | Cada 3 años | Semanal | Semestral |
| Engrasar y limpiar bulones y casquillos de giro de respaldo. | | | | | X | | |
| **Cojines** | | | | | | | |
| Comprobar que los cojines están bien sujetos. | | | | | | | X |
| Comprobar que las varillas de jaretón no pinchan. | | | | | | | X |
| Reapretar sujeción cojín a plataforma. | | | | | X | | |
| **Cabezales** | | | | | | | |
| Comprobar que los cabezales están sujetos y pueden sacarse y meterse correctamente. | | | | | | | X |
| Comprobar que la almohadilla esta bien sujeta y su aspecto es correcto. | | | | | | X | |
| **Espumas** | | | | | | | |
| Comprobar que las espumas no presentan aplastamiento ni deformaciones. | | | | | | | X |
| **Mecanismo de reclinación** | | | | | | | |
| Comprobar que los pulsadores/palancas de accionamiento de la reclinación funcionan con suavidad. | | | | | | X | |
| Comprobar que los pulsadores / palancas de reclinación están bien montados y no presentan juego transversal ni longitudinal. | | | | | | | X |
| **Brazos / Laterales / Pipas** | | | | | | | |
| Comprobar que el mecanismo de reclinación del brazo funciona correctamente es decir se mantiene bloqueado en la posición horizontal y puede abatirse hacia abajo. | | | | | | X | |
| Comprobar que los brazos no tienen holgura y cambiar discos de fricción en caso necesario. | | | | X | | | X |
| Comprobar que los laterales de pasillo están alineados y no presentan defectos estéticos ni holguras. | | | | | | | X |
| Comprobar que no hay pipas partidas. | | | | | | | X |
| Reapretar sujeción lateral a plataforma. | | | | | X | | |
| Reapretar tornillo–eje que une brazo respaldo a resorte pipa. | | | X | | | | |
| Reapretar tornillo fijación resorte a cruceta. | | | | X | | | |
| Reapretar tuerca giro apoyabrazos. | | | X | | | | |
| Reapretar tornillo cabeza Phillips placa fijación brazo central. | | | X | | | | |
| Reapretar tornillo cabeza hexagonal placa fijación brazo central. | | | X | | | | |
| Reapretar tornillos sujeción apoyabrazos plástico. | | | X | | | | |
| **Accesorios** | | | | | | | |
| Comprobar que los accesorios móviles (mesitas, posavasos, ceniceros) abren y cierran correctamente. | | | | | | X | |
| Comprobar que los tornillos de fijación de los accesorios de respaldo están ocultos por su correspondiente tapón | | | | | | | X |
| Comprobar que los revisteros están en buen estado. | | | | | | | X |
| Comprobar que los asideros no tienen holguras. | | | | | | | X |

| Operaciones a realizar | Intervalos de Mantenimiento | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mantenimiento regular | | | | | Comprobaciones | |
| | Cada semana | Cada 6 meses | Cada 1 año | Cada 2 años | Cada 3 años | Semanal | Semestral |
| **Apoyapies** | | | | | | | |
| Comprobar que los apoyapies funcionan correctamente. | | | | | | X | |
| Reapretar sujeción apoyapies a chasis asiento. | | | | | X | | |
| Reapretar tornillo sujeción apoyapies. | | | | | X | | |
| **Apoyapiernas** | | | | | | | |
| Comprobar que el mecanismo del apoyapiernas funciona correctamente. | | | | | | X | |
| **Desplazable** | | | | | | | |
| Comprobar que el funcionamiento del desplazable es correcto. | | | | | | X | |
| Reapretar sujeción raíles desplazamiento lateral. | | | X | | | | |
| **Audio** | | | | | | | |
| Comprobar que el sistema de audio funciona correctamente. | | | | | | X | |
| Reapretar tornillos sujeción amplificador a base cojín. | | | | | X | | |

# 4 - LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**4.1 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....17**

## 4.1 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Tabla de localización de averías.**

| Descripción del problema | Inspección | Causa | Solución | Nota |
|---|---|---|---|---|
| **Ruidos en respaldo.** | El cenicero no cierra correctamente. | El fleje del cenicero ha perdido efectividad. | Cambiar fleje del cenicero. | |
| | | El alojamiento del fleje del cenicero se ha roto. | Cambiar cenicero. | |
| | El brazo de respaldo golpea la parte trasera del lateral pasillo. | Falta tope de goma en lateral de aluminio. | Colocar tope de goma. | |
| | El ruido proviene de la armadura del respaldo. | Holgura entre el tubo de la armadura de respaldo y el tubo interno de refuerzo. | Meter un pasador de muelle de 4mm de diámetro en el tubo de respaldo a 8 cm del eje de giro y orientado en el sentido de marcha. | |
| | | | Practicar una pequeña embutición en el tubo de la armadura del respaldo mediante un golpe de prensa a una altura de 8 cm del eje del casquillo de giro y orientado de adelante atrás. | Consultar con el fabricante. |
| | El ruido disminuye ó desaparece al presionar la pipa contra el asiento. | Falta la arandela de muelle en el eje de giro de la pipa central donde gira el respaldo. | Colocar arandela de muelle. | |
| | | Hay holgura excesiva entre ejes de giro del respaldo. | Calzar eje de giro con arandela plana cerrada en la pipa central ó en el lateral preferentemente. | |
| **Ruidos en laterales.** | El lateral tiene holgura. | La fijación al bastidor se ha aflojado. | Reapretar los tornillos de fijación. | |
| | Hay ruido en el apoyabrazos. | El alojamiento del tornillo se ha aflojado. | Sustituir apoyabrazos. | |
| **Ruidos en sujeciones.** | Se oye un crujido en la zona de sujeción de costado al empujar el respaldo. | Tornillos de sujeción flojos. | Reapretar tornillos. | |
| | Se produce una fuerte vibración al golpear el respaldo desde atrás. | La sujeción está deformada y los tornillos de sujeción llegan a tocar con el raíl de pared. | Cambiar sujeciones. | Verificar que los tornillos de sujeción no tocan el raíl de pared. |
| **Ruidos en el desplazable.** | Vibraciones en el desplazable con asiento en vacío y vehículo en marcha. | La fijación de las correderas al bastidor está floja. | Reapretar tornillos. | |
| | | La corredera tiene holguras. | Sustituir la corredera. | |
| **El mecanismo de giro de brazo no funciona.** | El mecanismo de giro de brazo está bloqueado ó no se mantiene horizontal. | La estrella del brazo está rota o desgastada. | Sustituir la estrella del brazo. | |

| Descripción del problema | Inspección | Causa | Solución | Nota |
|---|---|---|---|---|
| **El respaldo no reclina.** | La palanca de accionamiento no acciona el resorte de gas. | Se ha roto ó doblado el pasador de la palanca. | Cambiar palanca. | |
| | El resorte de gas no responde al accionar la palanca de reclinación. | Resorte de gas de reclinación defectuoso. | Cambiar resorte de gas. | |
| **El respaldo no vuelve.** | El respaldo vuelve si se le ayuda mientras se acciona la palanca de reclinación. | El resorte de gas se ha descargado. | Ayudar al respaldo a volver a su posición vertical para que se cargue de nuevo el resorte. | |
| | El respaldo no vuelve a la posición vertical al ayudarlo ó lo hace con dificultad. | Excesivo apriete en el eje de giro del respaldo a causa de tolerancias. | Suavizar moviendo repetidamente y engrasar. | |
| | | Suciedad / oxido en los ejes y casquillos de giro del respaldo. | Sacar respaldo. Limpiar y lijar los ejes y casquillos de giro. Engrasarlos. | |
| | El respaldo no vuelve a la posición vertical al accionar el pulsador. | Resorte de gas mal regulado. | Regular resorte de gas. | |
| **El respaldo vuelve sin accionar la palanca.** | El respaldo no se fija en la posición abatida. | Resorte de gas mal regulado. | Regular resorte de gas. | |
| **Decoloración en la moqueta.** | Al presionar el pelo con el dedo y desplazarlo en el sentido contrario al de aplastamiento del pelo, se observa que la coloración interior es mas viva. | Suciedad en la moqueta. | Limpiar moqueta. | Acudir a empresas especializadas. |
| | Las zonas más protegidas de la moqueta tienen una coloración más viva. | Suciedad en la moqueta. | Limpiar moqueta. | Acudir a empresas especializadas. |
| | La viveza de la moqueta cambia según la posición del observador. | Aplastamiento de pelo por mantenimiento incorrecto. | Realizar mantenimiento correcto. | Ver instrucción de mantenimiento y conservación de moquetas. |
| **Se hacen bolitas en el tejido de la trasera del respaldo.** | | Falta de resinado en la trasera. | Cambiar tejido en la trasera. | |
| **El cojín pincha al pasajero.** | Se nota un cuerpo punzante debajo de la moqueta. | El inserto para sujetar el jaretón se ha arrancado. | Cambiar varilla de jaretón.<br>Cambiar espuma cojín y/ó funda en caso necesario. | |
| **Cinturón de seguridad flojo.** | La fijación de la hebilla / carrete del cinturón a la armadura está floja. | La fijación no lleva arandela dentada. | Montar arandela dentada, ref.: 06.257.01 y apretar. | |

# 5 - MÓDULOS DE REPARACIÓN

**85.01.01 ..... 24**
LATERAL PASILLO / LATERAL VENTANA ..... 24

**85.01.02 ..... 26**
PIPA VENTANA ..... 26

**85.01.03 ..... 28**
APOYABRAZOS PASILLO (PLÁSTICO) ..... 28

**85.01.04 ..... 29**
APOYABRAZOS TAPIZADO ..... 29

**85.01.05 ..... 30**
MECANISMO GIRO BRAZO PASILLO ..... 30

**85.01.06 ..... 32**
MECANISMO GIRO BRAZOS CENTRAL / VENTANA ..... 32

**85.01.07 ..... 34**
TOPE BRAZO RESPALDO ..... 34

**85.01.08 ..... 35**
EMBELLECEDOR PIPA COSTADO ..... 35

**85.01.09 ..... 36**
CONSOLA CENTRAL ..... 36

**85.02.01 ..... 37**
COJÍN ..... 37

**85.02.02 ..... 39**
FUNDA COJÍN ..... 39

**85.03.01 ..... 41**
RESPALDO ..... 41

**85.03.02 ..... 43**
FUNDA RESPALDO ..... 43

**85.03.03 ..... 45**
ARMADURA RESPALDO ..... 45

**85.04.01 ..... 47**
CABEZAL ..... 47

**85.04.02 ..... 48**
FUNDA DE CABEZAL ..... 48

**85.05.01 ..... 50**
PATA PASILLO / SUJECIÓN AL COSTADO ..... 50

**85.06.01 ..... 52**
APOYAPIÉS R2/ R4 ..... 52

**85.06.02 ..... 54**
TRINQUETE / TOPE DE GOMA APOYAPIÉS R2/ R4 ..... 54

**85.06.03 ..... 55**
APOYAPIÉS FIJO ..... 55

**85.06.04 ..... 56**
APOYAPIÉS BIPOSICIONAL (U2 POSICIONES) ..... 56

**85.06.05 ..... 57**
APOYAPIERNAS ..... 57

**85.06.06 ..... 59**
RODAPIÉS ..... 59

**85.06.07 ..... 60**
COMPACTO HAPPICH ..... 60

**85.06.08 ..... 62**
CENICERO / ASIDERO / PERCHERITO / MARCO CENICERO / MARCO MESITA ..... 62

**85.06.09 ..... 65**
REVISTERO ..... 65

**85.06.10 ..... 66**
MESITA ..... 66

**85.06.11 ..... 67**
POSAVASOS ..... 67

**85.06.12 ..... 68**
SISTEMA DE AUDIO ..... 68

**85.07.01 ..... 69**
CINTURÓN DE SEGURIDAD ..... 69

**85.07.02 ..... 71**
CINTURÓN DE SEGURIDAD DE 3 PUNTOS ..... 71

**85.07.03 ..... 74**
CILINDRO GAS LATERAL PASILLO / PIPA VENTANA ..... 74

**85.07.04 ..... 77**
PULSADOR RECLINACIÓN LATERAL / PALANCA RECLINACIÓN PIPA ..... 77

**85.07.05 ..... 79**
BASTIDOR DESPLAZABLE ..... 79
**85.07.06 ..... 81**
SISTEMA GIRATORIO ..... 81

## INTRODUCCIÓN

Las instrucciones para la reparación del asiento que se dan en esta sección se agrupan en módulos de reparación. La primera parte comprende toda el asiento y posteriormente se describen las variantes que afectan a modelos en particular.

Los módulos se estructuran a modo de capas de tal forma que los módulos que describen el desmontaje de piezas exteriores se incorporan como tales en los módulos que describen el desmontaje de piezas interiores.

Cada módulo explica detalladamente la operación de desmontaje de un elemento concreto.

Las operaciones de montaje son las inversas al desmontaje por tanto no se describen excepto en aquellos casos donde el montaje requiere de algún cuidado especial, en cuyo caso se incluye la descripción detallada del montaje.

Las figuras en este manual representan normalmente el asiento doble lado derecho en el sentido de marcha del autobús. Las figuras correspondientes a detalles en laterales representan normalmente el lado derecho ventana ó el lado derecho de pasillo. La reparación de los otros asientos se efectuará de forma análoga.

Las piezas de sujeción para cables (sistema de audio) y jaretones (ej. abrazaderas y grapas) no se mencionan en detalle sin embargo es imprescindible que después de la reparación el recorrido de cables y sus fijaciones así como la fijación de los jaretones estén en su posición original.

Para el transporte y almacenamiento debe observarse que el asiento se coloque descansando sobre la estructura metálica, nunca sobre las espumas de cojín ó respaldo y convenientemente protegido para que no se rayen las partes pintadas ni se golpeen los componentes.

Cuando se sustituyan piezas se utilizarán únicamente recambios originales según se indique en el correspondiente manual de piezas de repuesto. La utilización de piezas no originales ó no aprobadas por ESTEBAN puede dar como resultado un funcionamiento incorrecto del equipo ó un deterioro prematuro del mismo.

La utilización de piezas no originales puede llevar asociada la pérdida de garantía del asiento y ESTEBAN declinará toda responsabilidad por los daños que se produzcan como consecuencia de dicha utilización.

## PARES DE APRIETE

Las uniones atornilladas se apretarán con el par de apriete que se indica en la tabla adjunta mientras no haya una especificación particular.

Esta especificación de pares de apriete sirve para uniones con tornillo de cabeza hexagonal ó cilíndrica y tuerca de acero en las que el coeficiente de rozamiento entre las superficies de contacto es de 0,12 a 0,14.

**Par de apriete en función del diámetro, del paso y de la calidad del tornillo**

| Diámetro nominal | Paso | Calidad | |
|---|---|---|---|
| | | Par de apriete (Nm) | |
| | | 5.6 | 8.8 |
| M4 | 0,7 | 1,5 +/- 0,3 | 2,9 +/- 0,5 |
| M5 | 0,8 | 3,0 +/- 0,5 | 6,0 +/- 0,9 |
| M6 | 1 | 5,0 +/- 0,7 | 10 +/- 1,5 |
| M8 | 1,25 | 12,5 +/- 2 | 25 +/- 3,8 |
| M10 | 1,5 | 24,5 +/- 4 | 49 +/- 7,4 |
| SAE 7/16” | 20 hilos/pulgada | | 35 +/- 5,3 |

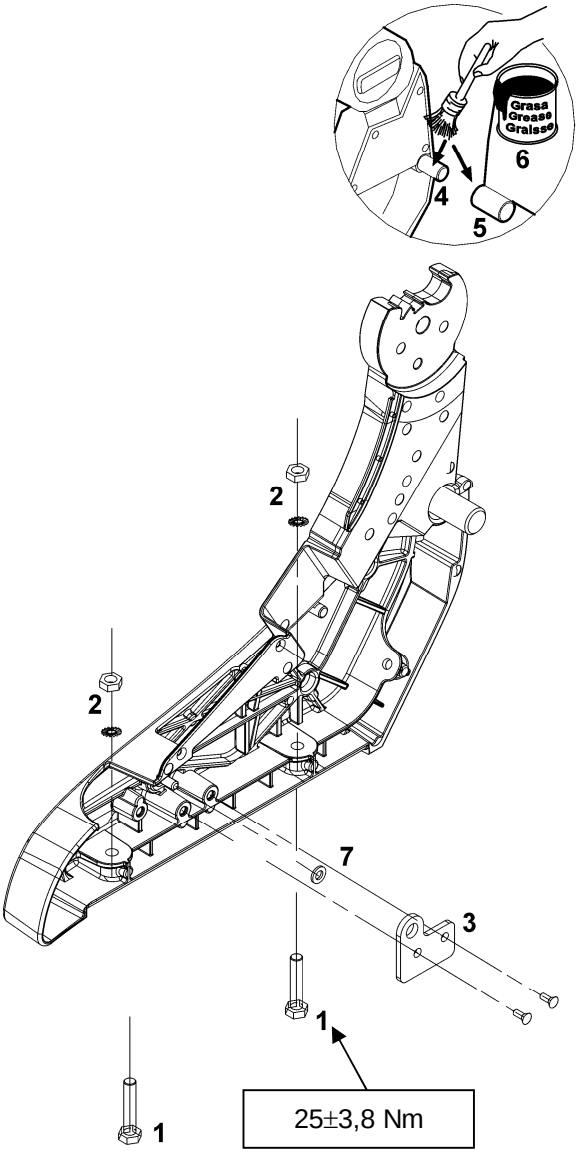
La calidad del tornillo está indicada en la cabeza del mismo. En caso de duda cuando se vaya a montar un tornillo nuevo utilizar calidad 8.8.

En los tornillos M4 de fijación de los accesorios de respaldo, donde no aparece la indicación de la calidad en la cabeza, se aplicará el par de apriete correspondiente a la calidad 5.6.

| Uniones atornilladas en el asiento | Diámetro nominal | Calidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| Tornillo–eje que une brazo respaldo a resorte pipa | M10 | 5.6 | |
| Sujeción pletina a raíl pared | M8 | 8.8 | |
| Sujeción pletina a plataforma | M8 | 8.8 | |
| Sujeción pata a plataforma | M8 | 8.8 | |
| Sujeción pata a suelo | M8 | 8.8 | |
| Sujeción apoyapiés a plataforma | M8 | 8.8 | |
| Tornillo cabeza hexagonal placa fijación brazo central | M8 | 8.8 | |
| Tuerca amarre base resorte a pivote brazo respaldo | M8 | 8.8 | |
| Tuerca giro apoyabrazos | M8 | | Par de apriete: 20 Nm ± 2 Nm. |
| Tornillo cabeza Phillips placa fijación brazo central | M8 | | Par de apriete: 18 Nm ± 2 Nm. |
| Sujeción cojín a plataforma | D5- DIN 7505 A | 5.6 | Par de apriete: 2Nm ± 0,5 Nm |
| Tirafondos sujeción apoyabrazos plástico | | | Par de apriete: 3 Nm. |
| Tirafondos pletina cruceta | | | Par no definido. |
| Tuerca fijación resorte a cruceta | | | Par no definido. |
| Fijación cinturón de seguridad | SAE 7/16” | | 35 Nm +/- 3,5 Nm. |

Para uniones tornillo - plástico, tornillo - aluminio, tornillo - pletina, uniones engrasadas y otras situaciones que se considere diferentes a las indicadas el par de apriete será el que especifique Esteban.

| **85.01.01** | **LATERAL PASILLO / LATERAL VENTANA** | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 15 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Llave Tubo 12-13 | **Suministros:** | Grasa lubricante (Microlube GL261) |
| **Recambios:** | Lateral izdo. sin cinturón, sin audio, con brazo (Ref. 008504201)<br>Lateral dcho. sin cinturón, sin audio, con brazo (Ref. 008504202)<br>Lateral izdo. con cinturón, sin audio, con brazo (Ref. 008504203)<br>Lateral dcho. con cinturón, sin audio, con brazo (Ref. 008504204) | | |



**DESMONTAJE**

| | |
|---|---|
| | En el caso del lateral de la ventana, el pequeño espacio libre entre la pipa y la pared del autobús no permite realizar la operación con los asientos montados. Por tanto, será necesario previamente sacar el asiento del autobús, soltándolo por la base de la pata del pasillo y por los anclajes a la pared. |

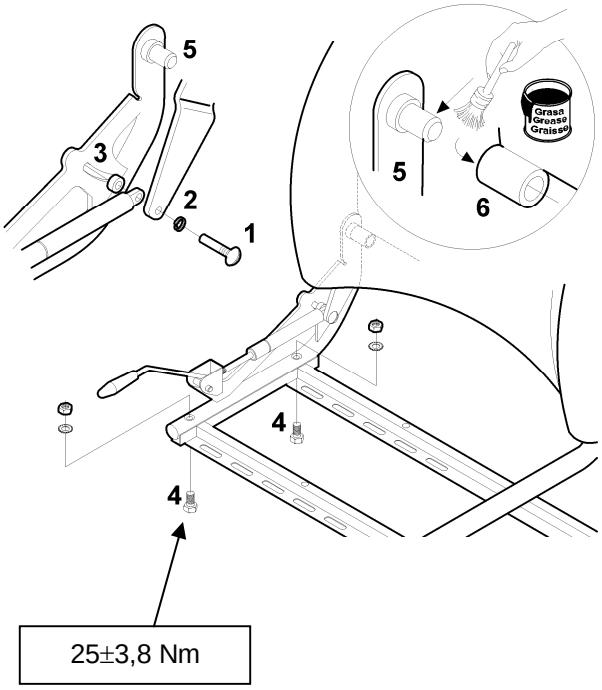
1. Quitar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Desatornillar los dos tornillos de la chapa de fijación de la cruceta (3) y retirar la arandela de muelle (7) y la chapa de fijación de la cruceta.
3. Soltar los dos tornillos (1) que fijan el lateral al bastidor y retirar las arandelas (2).
4. Retirar el lateral tirando horizontalmente hacia el exterior del respaldo para que salga el eje de giro (4) del respaldo de su alojamiento en el casquillo (5) del respaldo (6).

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| | |
|---|---|
| | **El eje de giro (4) y el casquillo de giro (5) en el respaldo deben estar limpios. En caso contrario limpiarlos y lijarlos si fuese preciso. Engrasarlos ligeramente antes del montaje. No utilizar grasa en exceso ya que el sobrante se saldrá y manchará la parte posterior del cojín.** |

| 85.01.02 | | | PIPA VENTANA |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 15 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Llave Tubo 12-13 | **Suministros:** | Grasa lubricante (Microlube GL261) |
| **Recambios:** | Conjunto Pipa Costado (Ref. 0085018XX) en función nº de obra<br>Palanca de reclinación dcha. (Ref. 002104004)<br>Palanca de reclinación izda. (Ref. 002104005)<br>Resorte de Gas de 500 N (Ref. 000699302) | | |



**DESMONTAJE**

| | |
|---|---|
| i | El espacio libre entre la pipa y la pared del autobús no permite realizar la operación con los asientos montados. |

1. Sacar el asiento del autobús soltando la base de la pata del pasillo y los anclajes a la pared.
2. Desmontar el cojín. Ver módulo 85.02.01.

3. Abatir el respaldo casi al máximo de su recorrido pero sin llegar a él, con el fin de facilitar el montaje posterior del resorte y de los tornillos y tuercas de amarre de la pipa a la plataforma.

4. Desatornillar el tornillo-eje (1) que une el respaldo al resorte de gas de reclinación.

5. Extraer el tornillo-eje (1), el casquillo separador (3) y la arandela Grover (2).

6. Soltar y retirar los dos tornillos (4), junto con sus arandelas y tuercas, que unen la pipa a la plataforma.

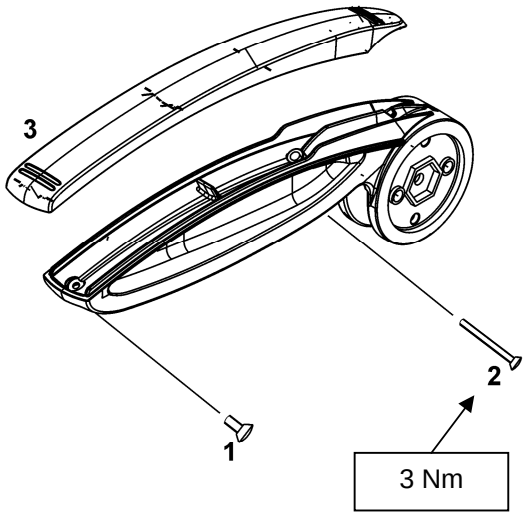
7. Retirar la pipa sacando el eje de giro (5) de la pipa, del casquillo (6) del respaldo.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| | |
|---|---|
| ⚠ | **El eje de giro (5) y el casquillo de giro (6) deben estar limpios. En caso contrario limpiarlos y lijarlos si fuese preciso. Engrasarlos ligeramente antes del montaje. No utilizar grasa en exceso puesto que el sobrante se saldrá y manchará la parte posterior del cojín.** |

| 85.01.03 | APOYABRAZOS PASILLO (PLÁSTICO) | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 2,5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Grasa lubricante (Microlube GL261) |
| **Recambios:** | Almohadilla Apoyabrazos (Ref. 008540201)<br>Tornillo roscado ch cb avell 5x45 (Ref. 000619102)<br>Tornillo roscachapa (Ref. 62028) | | |



**DESMONTAJE**

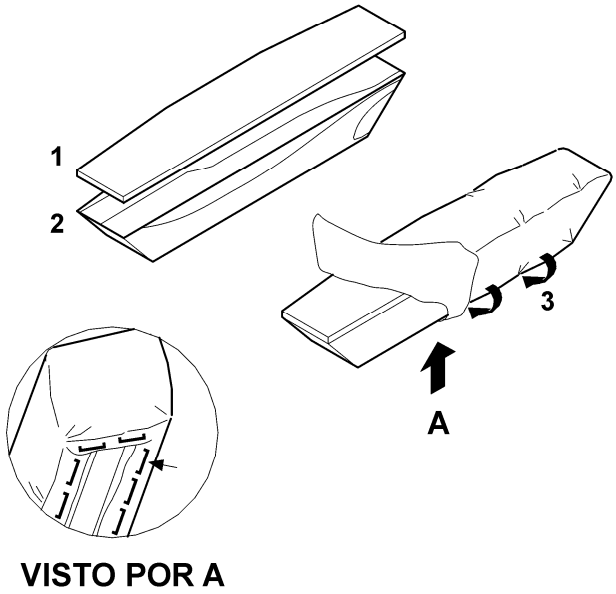
1. Colocar el brazo en posición levantado.
2. Desatornillar los dos tornillos (1) y (2) que sujetan la almohadilla del apoyabrazos (3) y retirarlo.

**MONTAJE**

1. Encajar la nueva almohadilla sobre el cuerpo del apoyabrazos.
2. Atornillarlo con los dos tornillos (1) y (2), teniendo cuidado de colocarlos en la posición correcta (no son iguales).

| | |
|---|---|
| i | El tornillo más corto (1) se coloca en el agujero más próximo a la punta del brazo. |

| 85.01.04 | APOYABRAZOS TAPIZADO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Club<br>Imperial | **Tiempo estimado:** | 10 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Grapadora neumática RT98JP (9886RT98JP) | **Suministros:** | Grapas RT (000663003) |
| **Recambios:** | Apoyabrazos Tapizado (Ref. en función del número de obra) | | |



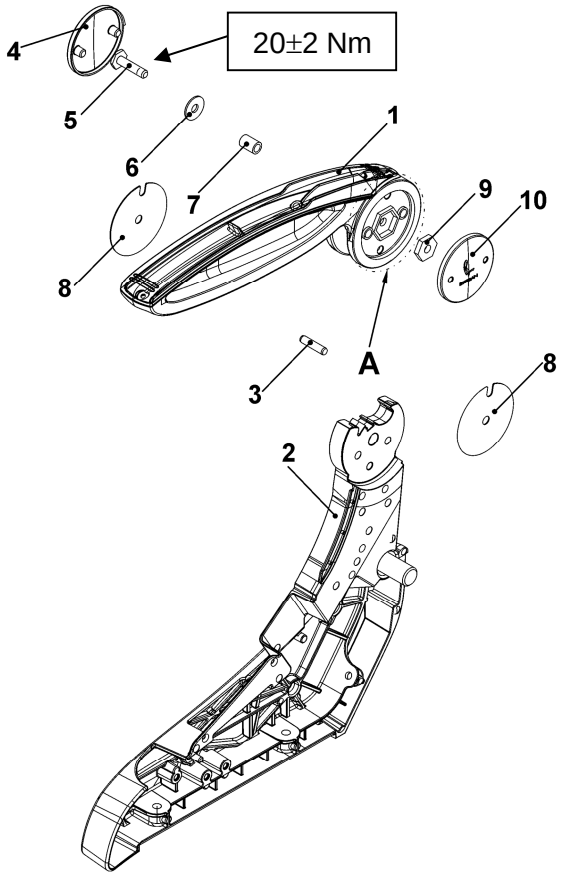
**DESMONTAJE**

1. Soltar los tirafondos que unen el apoyabrazos al cuerpo de apoyabrazos.
2. Quitar las grapas (4) que fijan la funda del apoyabrazos (3) al cuerpo de madera del apoyabrazos(4).
3. Despegar la espuma (1) de la parte superior del cuerpo de apoyabrazos de madera (2).

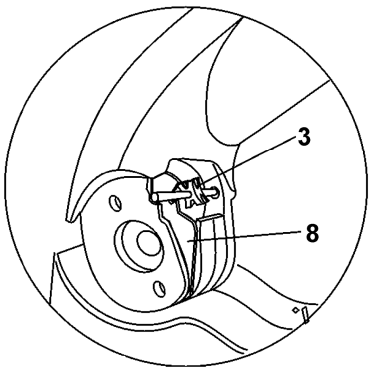
**MONTAJE**

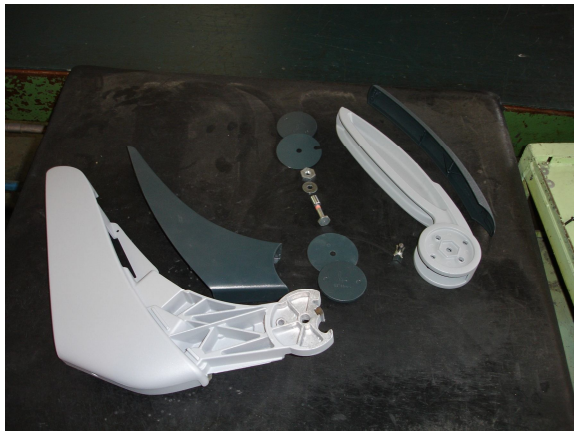
Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.01.05 | MECANISMO GIRO BRAZO PASILLO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 10 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Cuerpo apoyabrazos pintado (Ref. 008547201-G14)<br>Carcasa Lateral dcha (Ref. 008547202-G14)<br>Carcasa Lateral izda (Ref. 008547203-G14)<br>Tapa apoyabrazos (Ref. 008540414)<br>Tornillo giro apoyabrazos (Ref. 008508201)<br>Arandela plana de 8 DIN9021 (Ref. 000622103)<br>Casquillo giro apoyabrazos (Ref. 002508168)<br>Disco de roce pasillo (Ref. 008540801)<br>Tuerca giro apoyabrazos (Ref. 002508214)<br>Pasador giro estrella (Ref. 008508301)<br>Estrella de giro brazo (Ref. 007546202)<br>Almohadilla apoyabrazos (Ref. 008540201) | | |




**DETALLE A**



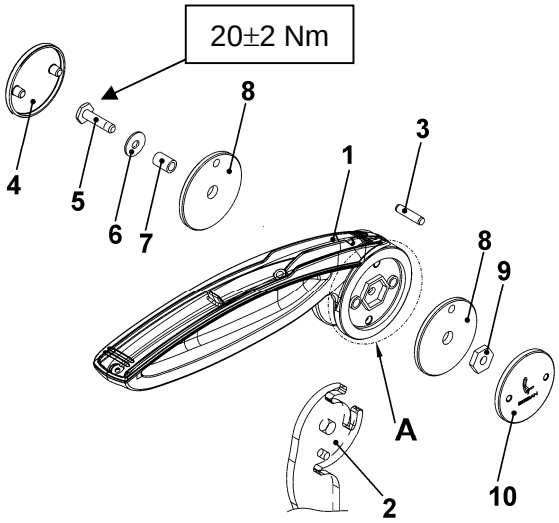
**DESMONTAJE**

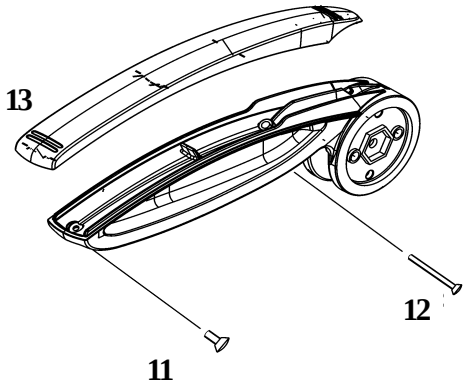
1. Desmontar el lateral. Ver módulo 85.01.01.
2. Sacar con la ayuda de un destornillador las tapas de plástico del apoyabrazos, interior (10) y exterior (4).
3. Desenroscar y retirar el tornillo (5), la arandela (6) y la tuerca hexagonal (9).
4. Sacar el apoyabrazos (1) hacia arriba.
5. Retirar los dos discos de fricción (8) y el casquillo (7).

**MONTAJE**

1. Colocar el casquillo (7) en el eje del apoyabrazos (2) y los discos de fricción (8), uno a cada lado con la parte oscura hacia el interior. Se debe colocar la parte plana del disco de fricción formando un ángulo de 90º con la base del lateral.
2. Introducir el brazo de modo que el eje que sujeta a la estrella (3) entre en la ranura de los discos de fricción y la parte más ancha de la estrella se enfrente al eje de giro del apoyabrazos. Ver Detalle A.
3. Colocar la arandela (6).
4. Meter el tornillo (5) por el eje de giro, desde el lado exterior, colocar la tuerca en el alojamiento interior y apretar.
5. Colocar las tapas (10) y (4) a presión.
6. Verificar funcionamiento: Cambiar la posición del brazo y bajar hasta que se trabe en posición horizontal ó baje hasta la posición de plegado.

| 85.01.06 | MECANISMO GIRO BRAZOS CENTRAL / VENTANA | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 10 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Cuerpo apoyabrazos pintado (Ref. 008547201-G14)<br>Pasador giro estrella (Ref. 008508301)<br>Tapa apoyabrazos (Ref. 008540414)<br>Tornillo giro apoyabrazos (Ref. 008508201)<br>Arandela plana de 8 DIN9021 (Ref. 000622103)<br>Casquillo giro apoyabrazos (Ref. 002508168)<br>Disco de roce brazo central / costado (Ref. 008540802)<br>Tuerca giro apoyabrazos (Ref. 002508214)<br>Tornillo roscachapa (Ref. 62028)<br>Tornillo roscado ch cb avell 5x45 (Ref. 000619102)<br>Almohadilla apoyabrazos (Ref. 008540201) | | |



**DESMONTAJE**

1. Sacar con la ayuda de un destornillador las tapas de plástico del apoyabrazos, interior (10) y exterior (4).

2. Desenroscar y retirar el tornillo (5), la arandela (6) y la tuerca hexagonal (9).

3. Sacar el apoyabrazos (1) hacia arriba.

4. Retirar los dos discos de fricción (8) y el casquillo (7).

**MONTAJE**

1. Colocar el casquillo (7) en el eje del apoyabrazos (2) y los discos de fricción (8), uno a cada lado con la parte oscura hacia el interior. Se debe colocar la parte plana del disco de fricción formando un ángulo de 90º con la base del lateral.

2. Introducir el brazo de modo que el eje que sujeta a la estrella (3) entre en la ranura de los discos de fricción y la parte más ancha de la estrella se enfrente al eje de giro del apoyabrazos. Ver Detalle A.

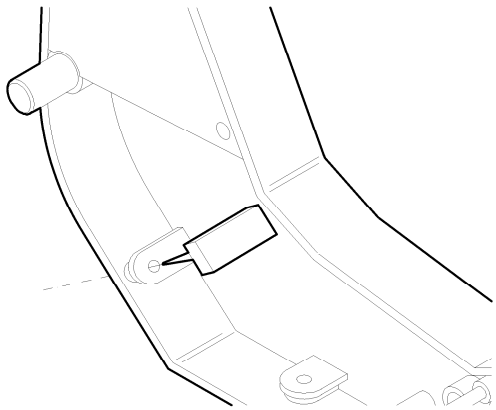
3. Colocar la arandela (6).

4. Meter el tornillo (5) por el eje de giro, desde el lado exterior, colocar la tuerca en el alojamiento interior y apretar.

5. Colocar las tapas (10) y (4) a presión.

6. Verificar funcionamiento: Cambiar la posición del brazo y bajar hasta que se trabe en posición horizontal ó baje hasta la posición de plegado.

| 85.01.07 | TOPE BRAZO RESPALDO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 3 minutos |
| **Herramientas:** | Cuchilla<br>Alicate | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Tope de goma (Ref. 002140703) | | |



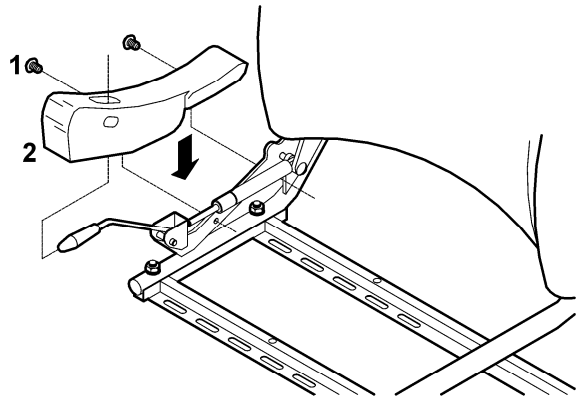
**DESMONTAJE**

Extraer el tope de goma de su agujero, ayudándose de una cuchilla.

**MONTAJE**

1. Introducir la parte puntiaguda del tope en el agujero del lateral hasta que sobresalga el extremo por el otro lado.
2. Con ayuda de un alicate tirar fuertemente de la punta.
3. Cortar el extremo que sobresale del lateral.

| 85.01.08 | EMBELLECEDOR PIPA COSTADO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 3,5 minutos |
| **Herramientas:** | Ninguna | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Tapa mecanismo costado negra dcha. (Ref. 006140002-N50)<br>Tapa mecanismo costado negra izda. (Ref. 006140003-N50) | | |




**006140002-N50**

**006140003-N50**

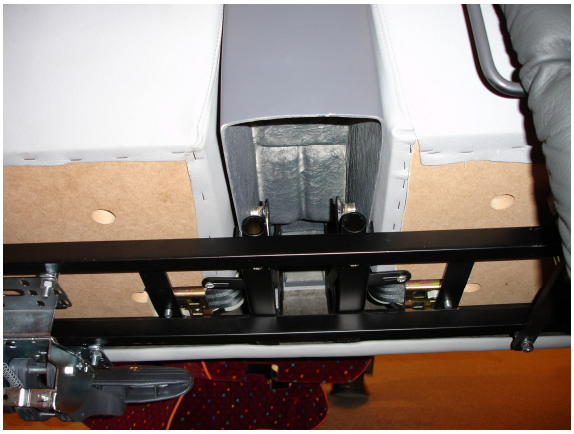
**DESMONTAJE**

1. Retirar los dos clips (1) que sujetan el embellecedor a la pipa costado.
2. Retirar el embellecedor de su posición.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.01.09 | CONSOLA CENTRAL | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Imperial | **Tiempo estimado:** | 4,5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Consola central (Ref. 004540401)<br>Tapa trasera Consola central (Ref. 004540402) | | |



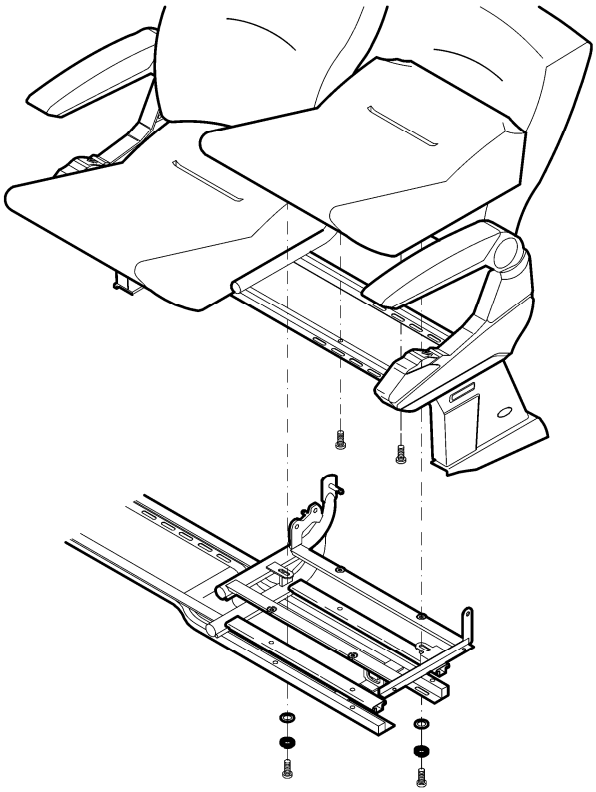
**DESMONTAJE**

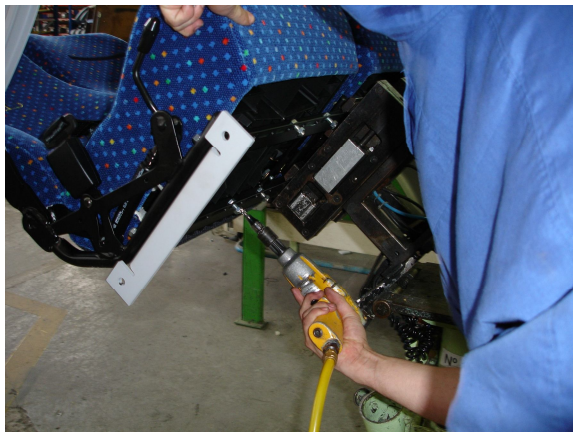
1. Soltar las dos fijaciones de la consola central al bastidor.
2. Retirar la consola.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.02.01 | | | COJÍN |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Grapadora neumática RT98JP (9886RT98JP) | **Suministros:** | Grapas RT (000663003) |
| **Recambios:** | Conjunto Cojín (Ref. 0085044XX) en función del número de obra<br>Tornillo D5 DIN 7505 A (Ref. 000619101) | | |





**DESMONTAJE**

**Plaza Fija**

1. Desatornillar los dos tornillos colocados longitudinalmente al asiento en su parte inferior.
2. Sacar el cojín.

**Plaza Desplazable**

1. Desatornillar los dos tornillos colocados transversalmente al asiento en su parte inferior.

| | |
|---|---|
| | Puede ser necesario sacar previamente el desplazable para tener mejor acceso. |

2. Sacar el cojín.

**Plaza Trasera (Fijación con Grapas)**

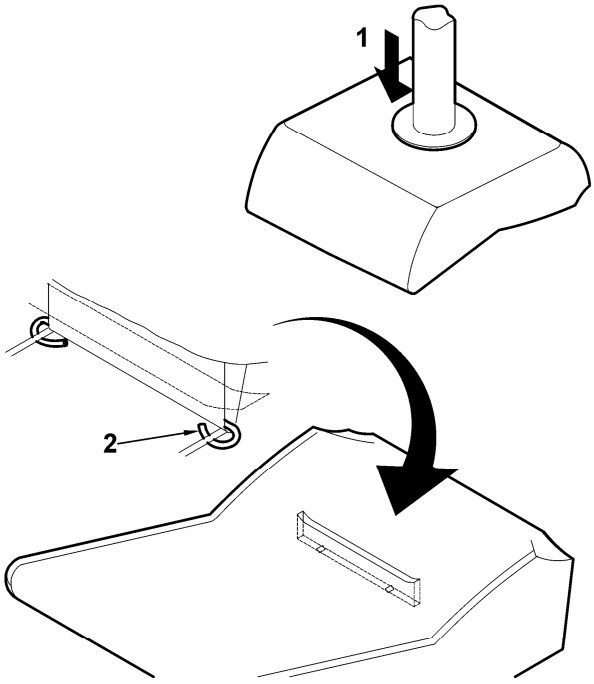
1. Hacer palanca debajo del cojín hacia arriba para liberar los clips con los que está amarrado el cojín al bastidor.
2. Sacar el cojín.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| | |
|---|---|
| | **El par de apriete debe ser 2Nm ± 0,5 Nm.**<br>**Si el par de apriete fuera mayor el tornillo puede pasarse de rosca, si es menor puede que la fijación no sea sólida.** |

| 85.02.02 | | | FUNDA COJÍN |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 12 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Presa | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Funda del cojín (Ref. 0085044XX) en función del número de obra<br>Fondo de cojín (Ref. 008540401)<br>Espuma de cojín (Ref. 008510401) | | |



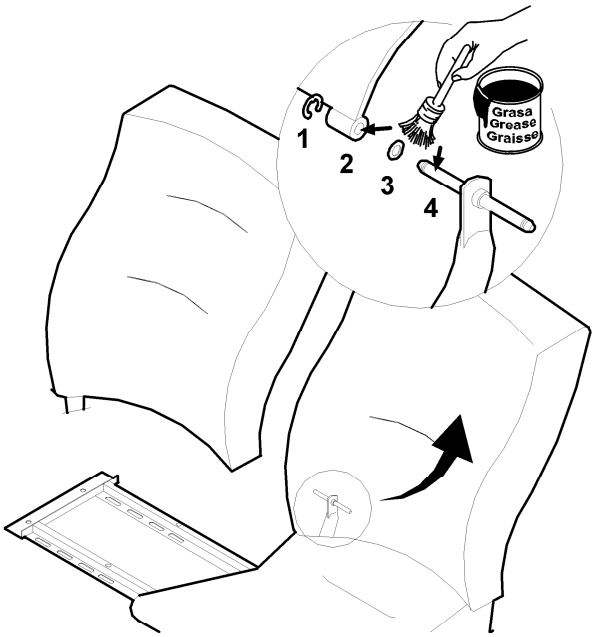
**DESMONTAJE**

1. Desmontar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Extraer los perfiles. Emplear un destornillador en caso necesario.
3. Con una presa (1), comprimir la espuma y mantenerla comprimida.
4. Sacar los extremos de la funda del cojín de las guías U en la placa del cojín tirando de los cartones de la funda hacia fuera e ir desenfundando la espuma.
5. Retirar el cojín de la prensa.
6. Con ayuda de un destornillador a modo de palanca, soltar la varilla de jaretón (2) de la funda de las varillas de la espuma y retirar la funda cojín.

**MONTAJE**

1. Coger un nuevo fondo de cojín.
2. Coger una espuma de cojín nueva y colocarla en el fondo cojín.
3. Meter la varilla de jaretón en la nueva funda.
4. Teniendo en cuenta la orientación de la funda, enganchar los extremos de la varilla de jaretón en las varillas de la espuma en el inserto, el primero a mano y el segundo haciendo uso de un destornillador a modo de palanca.
5. Encajar la parte delantera de la funda en el cojín y enfundarla hacia la parte trasera, teniendo cuidado de no rasgar la tela.
6. Con una presa (2) comprimir la espuma y mantenerla comprimida
7. Doblar los cartones de la funda y encajar en las guías U alrededor en la placa cojín, cuidando de que no queden arrugas.
8. Retirar el cojín de la prensa.
9. Tapizar encajando los perfiles.
10. Montar el cojín en el bastidor y atornillar. Ver módulo 85.02.01.

| 85.03.01 | | | RESPALDO |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 18,2 minutos |
| **Herramientas:** | Ninguna | **Suministros:** | Grasa lubricante (Microlube GL261) |
| **Recambios:** | Cjto. Respaldo bajo (Ref. 0021043XX) en función del número de obra<br>Cjto. Respaldo alto (Ref. 0085043XX) en función del número de obra | | |



**DESMONTAJE**

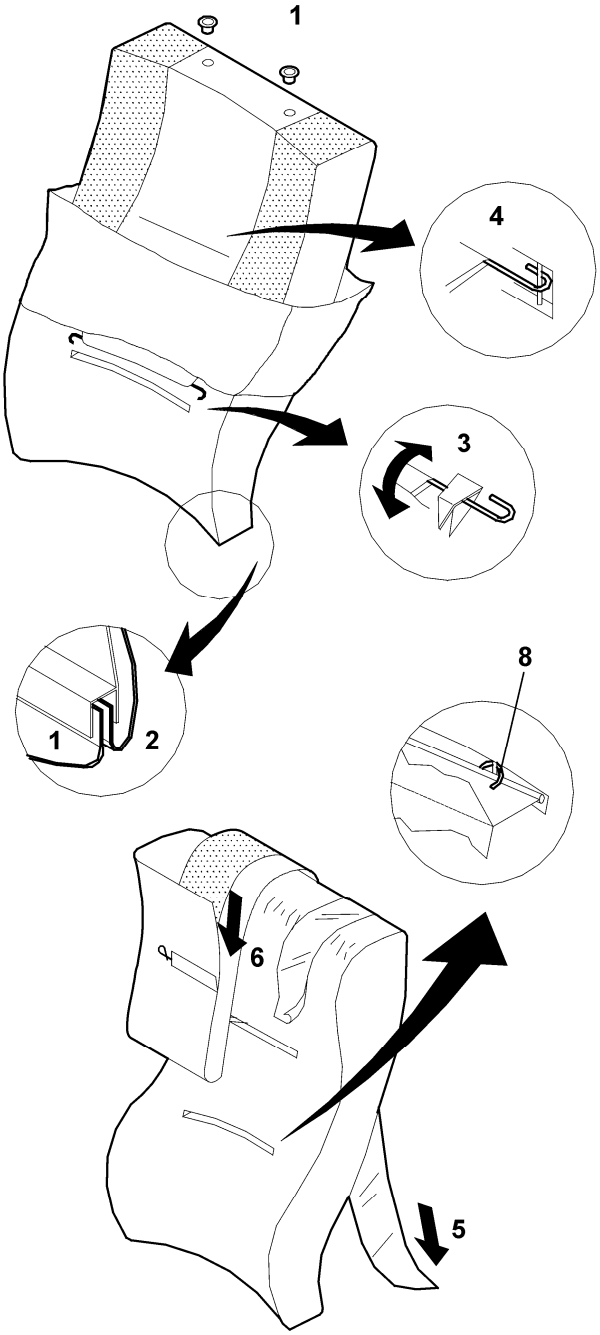
1. Desmontar el lateral (ver módulo 85.01.01) ó bien desmontar la pipa ventana (ver módulo 85.01.02).
2. Soltar anclaje del resorte de gas al respaldo. Ver módulo 85.07.03.
3. Extraer desde la parte posterior del respaldo la grupilla de seguridad (1) del eje de giro (4) en la pipa central.
4. Retirar la arandela de muelle (3).

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| | |
|---|---|
| ⚠ | **El eje de giro (4) y el casquillo de giro (2) deben estar limpios. En caso contrario limpiarlos y lijarlos si fuese preciso. Engrasarlos ligeramente antes del montaje. No utilizar grasa en exceso puesto que el sobrante se saldrá y manchará la parte posterior del cojín.** |

| 85.03.02 | FUNDA RESPALDO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 19,5 minutos |
| **Herramientas:** | Grapadora neumática RT98JP (9886RT98JP) | **Suministros:** | Grapas RT (000663003) |
| **Recambios:** | Funda de respaldo (Ref. 0085033XX) en función del número de obra | | |



Este procedimiento es aplicable tanto a respaldos bajos (modelos CLH) y respaldos altos (modelos CL). En caso de respaldo alto hay que tener en cuenta que:

- No existen tapones de cabezal ni cabezal.
- Los jaretones de la funda no tiene varilla metálica sino un perfil U (7) de plástico duro cosido a la tela del jaretón.

**DESMONTAJE**

1. Desmontar el respaldo. Ver módulo 85.03.01.
2. En caso de respaldo bajo, sacar cabezal y casquillos guía cabezal (1).
3. Sacar las solapas inferiores de la funda (2) que la sujetan al respaldo.
4. Cortar las grapas (8) que fijan la funda del respaldo.
5. Sacar completamente la funda.

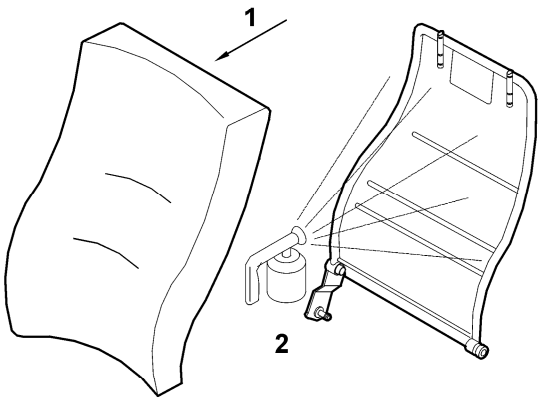
**MONTAJE**

1. Colocar el respaldo en posición vertical.
2. Colocar sobre la espuma dos tiras de plástico (5) que ayudarán a la tela a deslizarse.
3. Encarar la funda previamente vuelta del revés hasta la mitad aproximadamente y comenzar a enfundar el respaldo empujando la funda hacia abajo con las manos, desde dentro de la bolsa que se ha hecho al volver la funda del revés (6).

**Es importante introducir la funda centrada.**

4. Grapar la funda al respaldo.
5. Sacar las tiras de plástico (5) tirando de ellas hacia abajo.
6. Terminar de enfundar e insertar las solapas de la funda en las ranuras del respaldo. Asegurar las solapas con unos golpes.
7. En caso de respaldo bajo, encajar los dos casquillos guía de cabezal y los botones de fijación.
8. Revisar la moqueta en busca de arrugas y en caso necesario aplicarles vapor de agua con una “vaporetta” para eliminarlas.
9. Montar el respaldo. Ver módulo 85.03.01.

| 85.03.03 | ARMADURA RESPALDO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 21,5 minutos |
| **Herramientas:** | Ninguna | **Suministros:** | Pegamento (Nycoil poliuretano 10x6,5x5 mts) |
| **Recambios:** | Armadura de respaldo bajo (Ref. 0021013XX) en función del número de obra<br>Armadura de respaldo alto (Ref. 0085013XX) en función del número de obra | | |



**DESMONTAJE**

1. Desmontar el respaldo. Ver módulo 85.03.01.
2. Extraer el cabezal.
3. Sacar la funda. Ver módulo 85.03.02.

**MONTAJE**

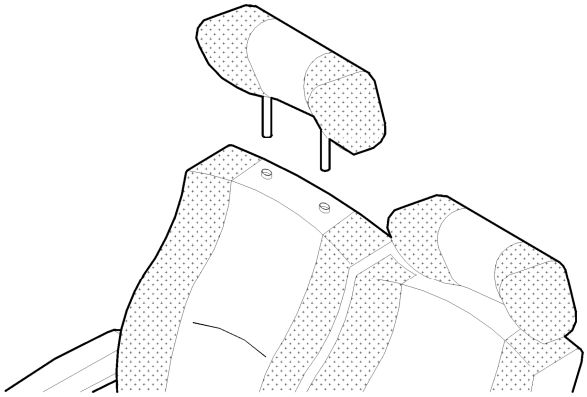
1. Aplicar pegamento (2) en la parte trasera de la espuma de respaldo (1).

2. Aplicar pegamento (2) a la chapa de la armadura de respaldo que se enfrenta a la espuma.

3. Pegar ambas superficies y dejar secar unos minutos.

4. Montar la funda. Ver módulo 85.03.02.

| 85.04.01 | | | CABEZAL |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | CLH<br>Club<br>Imperial | **Tiempo estimado:** | 0,8 minutos |
| **Herramientas:** | Ninguno | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Cabezal espuma Visión (Ref. 002110515) s/tapizar<br>Cabezal espuma Intermedio (Ref. 002110517) s/tapizar<br>Cabezal espuma Descanso (Ref. 002110516) s/tapizar<br>Cabezal espuma Imperial (Ref. 002310501) s/tapizar | | |



**DESMONTAJE**

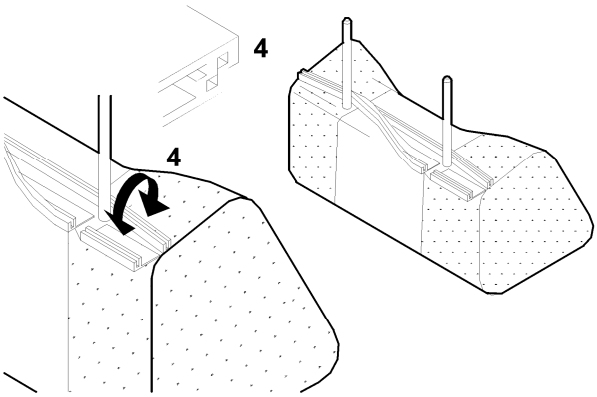
Extraer el cabezal del respaldo tirando hacia arriba.

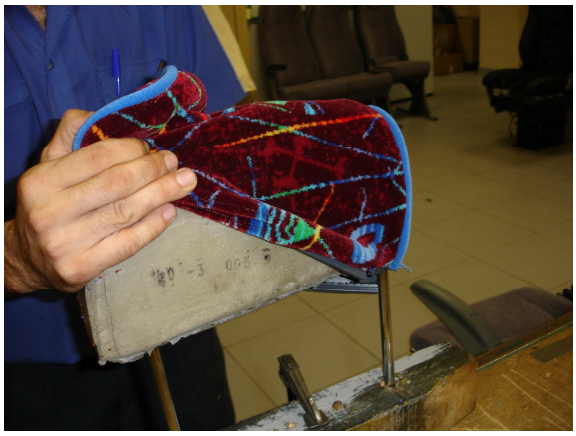
**MONTAJE**

Insertar un nuevo cabezal en el respaldo.

| | |
|---|---|
| i | Asegurarse de oír un clic al insertar el cabezal y comprobar que queda sujeto. |

| 85.04.02 | FUNDA DE CABEZAL | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | CLH<br>Club<br>Imperial | **Tiempo estimado:** | 4,3 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Vaporetta | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Funda de cabezal (Ref. 0021035XX) en función del número de obra | | |



**DESMONTAJE**

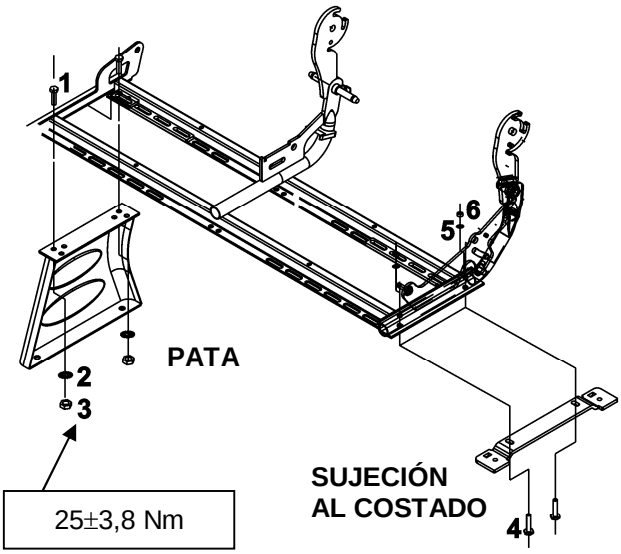
1. Extraer el cabezal del respaldo.
2. Separar los perfiles de plástico con un destornillador.
3. Extraer la funda.

**MONTAJE**

1. Encarar la nueva funda vuelta del revés sobre la espuma y volverla de cara al tiempo que se va encajando sobre la espuma del cabezal.
2. Cerrar los perfiles de plástico.

3. Encajar el cabezal en el respaldo.
4. Repasar la tela con una “vaporetta” para eliminar las arrugas.

| 85.05.01 | PATA PASILLO / SUJECIÓN AL COSTADO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 8 minutos |
| **Herramientas:** | Llave Tubo 12-13<br>Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Pata (Ref. 0085017XX) en función del número de obra<br>Sujeción al costado (Ref. 0085059XX) en función del número de obra | | |



**DESMONTAJE**

**Pata**

1. Desmontar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Soltar los dos tornillos (1), arandelas de estrella (2) y tuercas (3) que amarran la pata.

**Observar la posición de las pletinas (1) que sujetan la pata para su correcto montaje posterior.**

3. Retirar la pata.

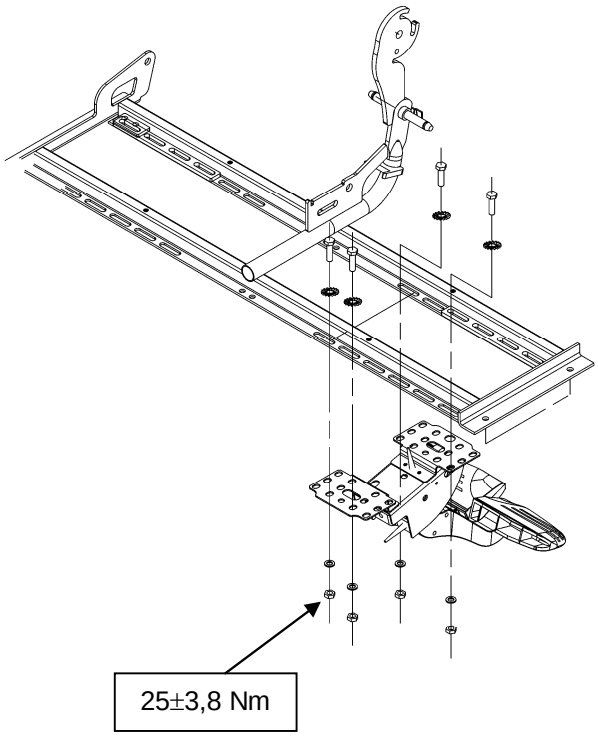
**Sujeción al Costado**

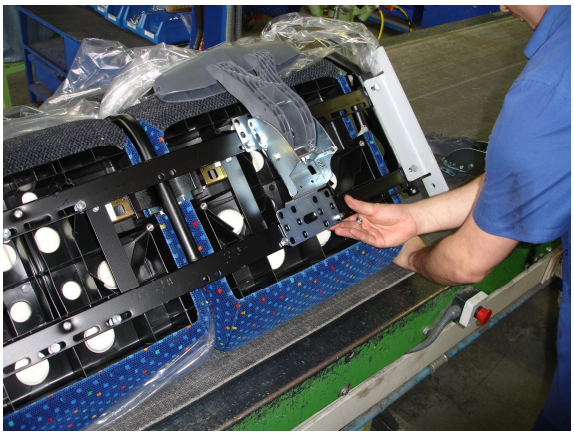
1. Soltar los dos tornillos (1), arandelas de estrella (2) y tuercas (3) que la sujeción al costado.
2. Retirar la sujeción.

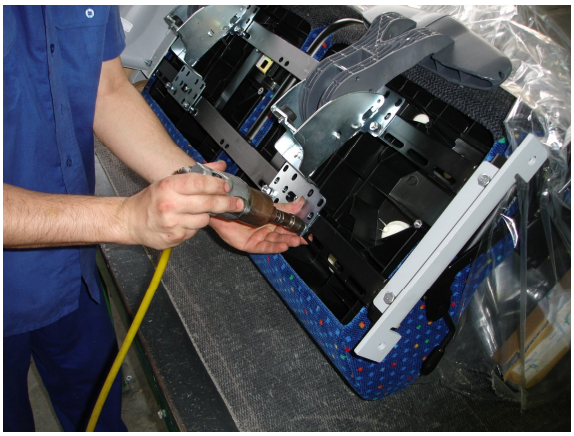
**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.01 | APOYAPIÉS R2/ R4 | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 5 minutos |
| **Herramientas:** | Llave Tubo 12-13<br>Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Apoyapiés R2 posiciones (Ref. 002102501)<br>Apoyapiés R4 posiciones (Ref. 002102502) | | |





**DESMONTAJE**

**Plazas Fijas**

| | |
|---|---|
| ⚠ | **Observar la posición de todos los tornillos (1) que sujetan el apoyapiés para su correcto montaje posterior.** |

1. Soltar y retirar el tornillo con la arandela de estrella por la parte superior y la tuerca con la arandela plana por la parte inferior.
2. Retirar el apoyapiés.

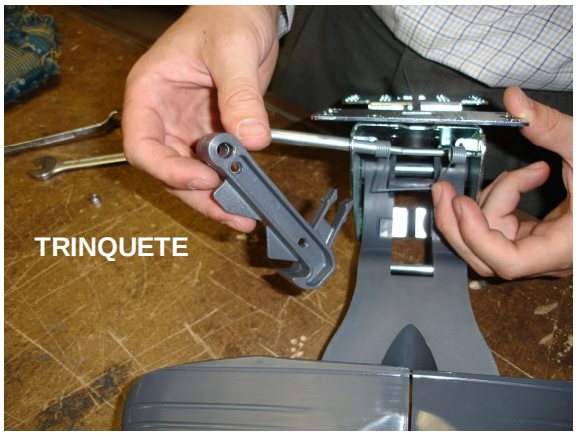
**Plazas Desplazables**

Proceder como se ha indicado para el caso de plazas fijas, teniendo en cuenta que en la plaza fija del asiento desplazable se coloca un casquillo de suplemento (2) en cada unión atornillada de la fijación del apoyapiés (Ref. del casquillo 008865101).

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.02 | TRINQUETE / TOPE DE GOMA APOYAPIÉS R2/ R4 | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 3,5 minutos |
| **Herramientas:** | Llave plana 10-11<br>Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Trinquete (Ref. 000040406-G07)<br>Tope de goma (Ref. 008140718) | | |



**DESMONTAJE**

**Trinquete**

1. Soltar el perno y la tuerca que fijan el trinquete y el muelle del apoyapiés.
2. Retirar el trinquete.

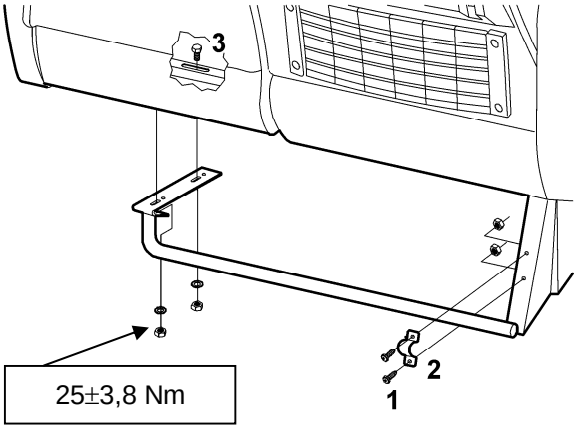
**Tope de Goma**

3. Soltar el tornillo y la tuerca que fijan el tope de goma al apoyapiés.
4. Retirar el tope de goma.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.03 | APOYAPIÉS FIJO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 5 minutos |
| **Herramientas:** | Llave Tubo 12-13<br>Destornillador | **Suministros:** | NInguno |
| **Recambios:** | Apoyapiés fijo 2 plazas mano derecha (Ref. 002107614)<br>Apoyapiés fijo 2 plazas mano izquierda (Ref. 002107615) | | |




**Observar la posición de todos los tornillos (1) que sujetan el apoyapiés para su correcto montaje posterior.**

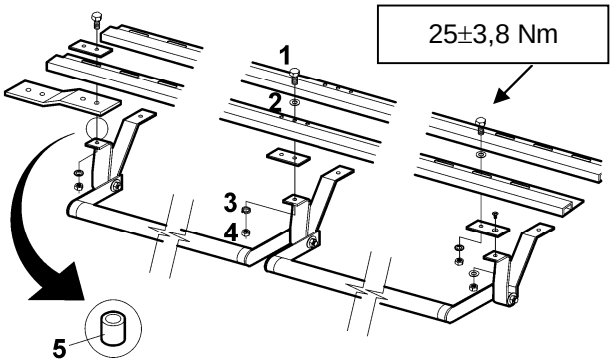
**DESMONTAJE**

1. Desatornillar los dos tornillos (1) que sujetan la abrazadera (2).
2. Retirar la abrazadera.
3. Desatornillar los dos tornillos (3) que amarran el apoyapiés al bastidor.
4. Retirar el apoyapiés.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.04 | APOYAPIÉS BIPOSICIONAL (U2 POSICIONES) | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 17,5 minutos |
| **Herramientas:** | Llave Tubo 12-13<br>Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Apoyapiés U biposicional (2 plazas) (Ref. 008802501) | | |



**DESMONTAJE**

1. Quitar los cojines. Ver módulo 85.02.01.
2. Desatornillar los tornillos que sujetan el apoyapiés al bastidor.

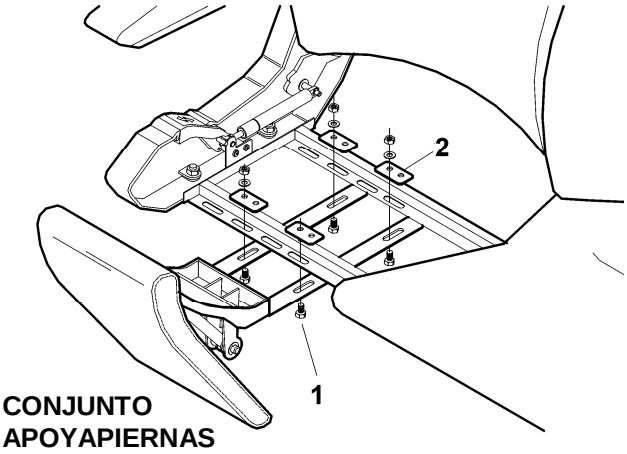
**Observar la posición correcta de las pletinas (4, 5 y 6) y de los casquillos (3) para su posterior montaje.**

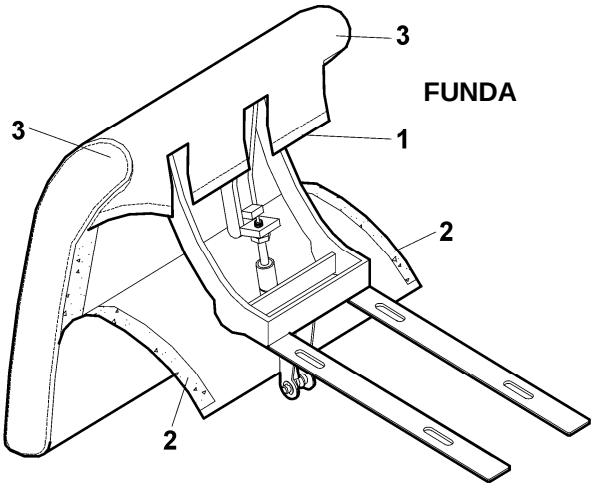
3. Retirar el apoyapiés.
4. Desatornillar el tornillo avellanado (2) que sujeta la pletina (1) del apoyapiés.

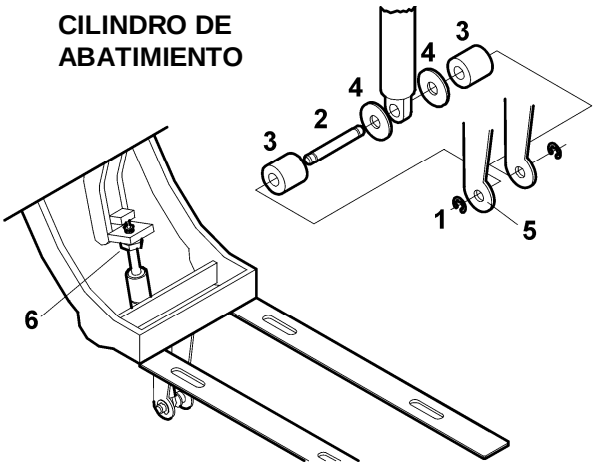
**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.05 | | | APOYAPIERNAS |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 11 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Apoyapiernas izdo. (Ref. 002102661) s/tapizar<br>Apoyapiernas dcho. (Ref. 002102660) s/tapizar | | |



**DESMONTAJE**

**Conjunto Apoyapiernas**

| | |
|---|---|
| ⚠ | **Observar la posición de los tornillos (1) y de las pletinas (2) que sujetan el apoyapiernas para su correcto montaje posterior.** |

Soltar los tornillos y retirar el apoyapiernas.

**Cilindro de Abatimiento**

1. Con el apoyapiernas recogido, quitar la grupilla (1) del eje resorte para liberar el resorte del soporte apoyapiernas (5).
2. Sacar eje-resorte, casquillos (3) y arandelas (4).
3. Desenroscar el resorte (6).

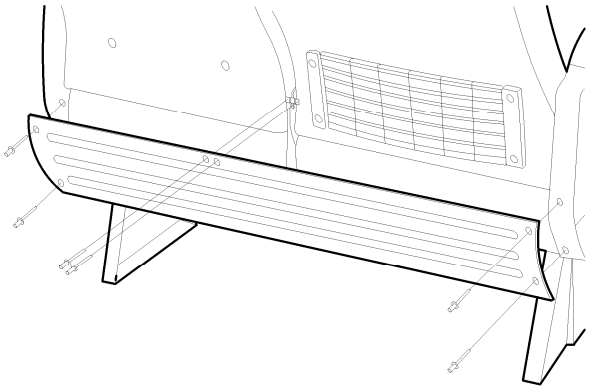
**Funda**

1. Posicionar el apoyapiernas extendido.
2. Abrir la funda por los velcros (1) superiores.
3. Seguir abriendo los velcros laterales (2) completamente.
4. Desenfundar la tela por las esquinas (3) superiores.
5. Retirar la funda.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.06 | | | RODAPIÉS |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 5,8 minutos |
| **Herramientas:** | Taladro<br>Remachadora | **Suministros:** | Remaches (6) |
| **Recambios:** | Rodapiés (Ref. 002125103) s/tapizar | | |



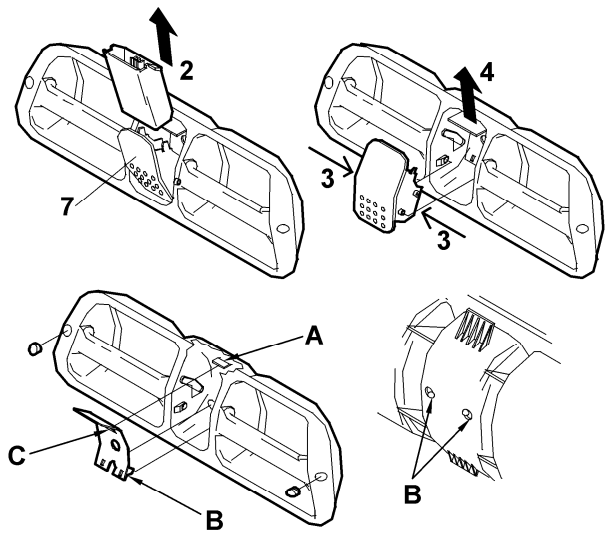
**DESMONTAJE**

1. Taladrar los remaches que sujetan el rodapiés.
2. Retirar el rodapiés.

**MONTAJE**

Posicionar el nuevo rodapiés y fijar con seis remaches.

| 85.06.07 | COMPACTO HAPPICH | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | CL<br>CL Club | **Tiempo estimado:** | 5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Compacto Happich con cenicero (Ref. 000699416)<br>Compacto Happich con percherito (Ref. 000699418)<br>Tapón cubretornillos Happich (Ref. 000699417)<br>Cazoleta Cenicero Happich (Ref. 000699419)<br>Tapa + Pestaña Happich (Ref. 00581A559) | | |



**DESMONTAJE**

**Compacto Happich**

1. Romper los dos tapones que ocultan los tornillos y destornillar el compacto.
2. Extraer el compacto.

**Cazoleta y Pestaña Apagacigarrillos**

1. Abrir totalmente la tapa del cenicero (7) y sacar la cazoleta (2).

2. Presionar los laterales (3) de la tapa y extraerla.

3. Tirar de la pestaña (4) hacia arriba y sacarla.

**MONTAJE**

**Compacto Happich**

1. Montar el compacto.

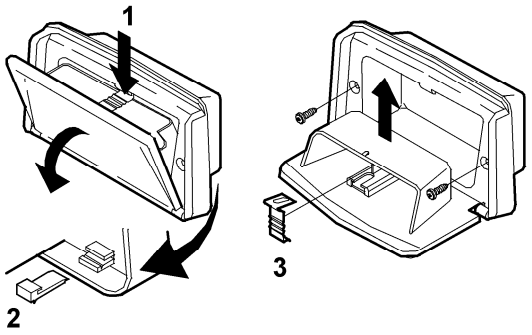
2. Atornillar el compacto e insertar dos tapones a presión.

**Cazoleta y Pestaña Apagacigarrillos**

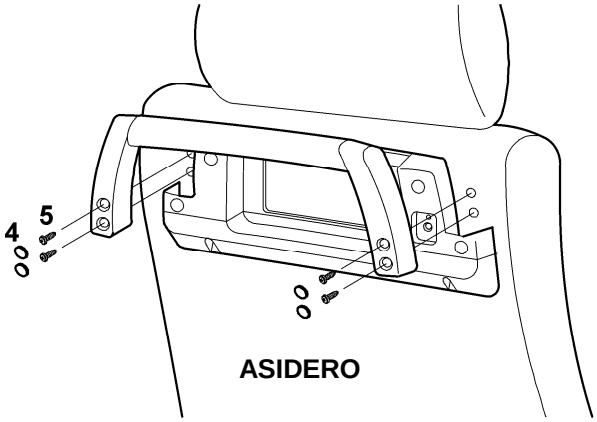
1. Meter la nueva pestaña encajando la ranura C en la guía A y los clips B en los agujeros del compacto.

2. Montar tapa y cazoleta y comprobar funcionamiento.

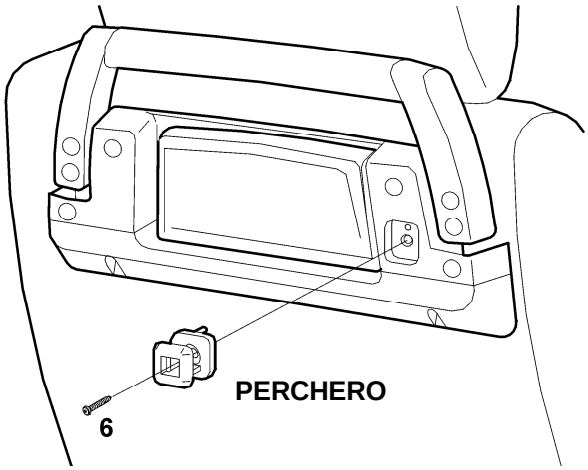
| 85.06.08 | CENICERO / ASIDERO / PERCHERITO / MARCO CENICERO / MARCO MESITA | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | CLH<br>Club<br>Imperial | **Tiempo estimado:** | 3,5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Cenicero (Ref. 000699214-N50)<br>Asidero gas negro (Ref. 002140419-N50 )<br>Tapón negro (Ref. 002140106-N50)<br>Percherito Mochila (Ref. 001240005-N50)<br>Marco cenicero (Ref. 002140405-N50)<br>Marco cenicero con tapa hueco (Ref. 002140414-N50)<br>Marco cenicero recortado (Ref. 002140415-N50)<br>Marco cenicero recortado con tapa hueco (Ref. 002140413-N50)<br>Marco mesita (Ref. 002140404-N50)<br>Asidero Ruspa (Ref. 000699401-N50)<br>Tapa asidero Ruspa (Ref. 000699426-N50)<br>Percherito Ruspa Negro (Ref. 000699403-N50) | | |



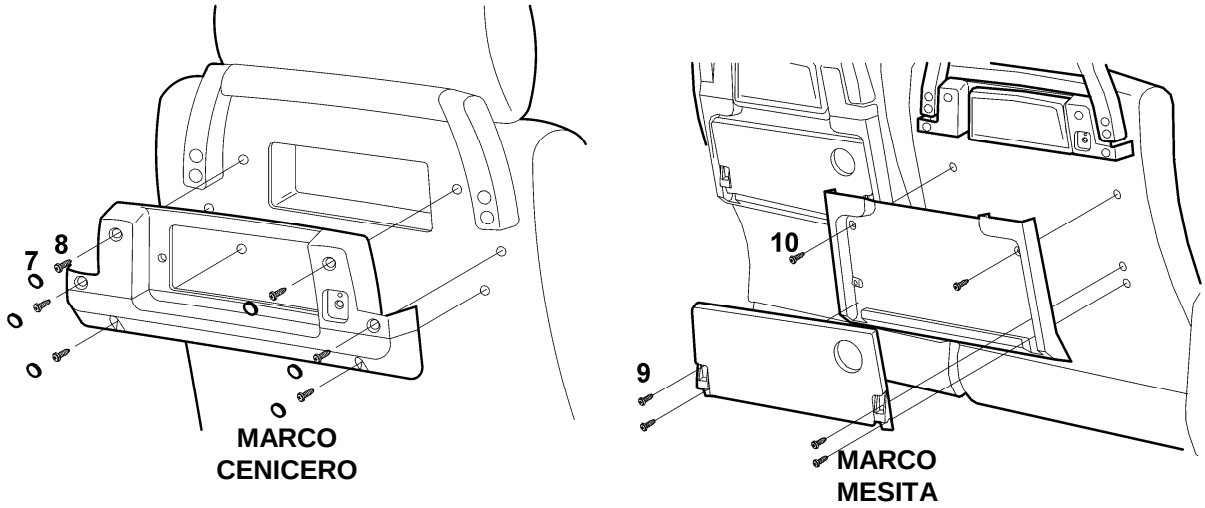

CENICERO




ASIDERO




PERCHERO




**DESMONTAJE**

**Cenicero**

1. Abrir el cenicero. Presionar en el fleje (1) de la cazoleta cenicero hasta que se abra completamente.
2. Desatornillar el cenicero y extraerlo.
3. Si fuera necesario, extraer el fleje (3) y montar uno nuevo.
4. Si se desea cambiar la cazoleta:
   a. Con ayuda de un destornillador extraer los 2 clips antirrobo (2), alojados en la parte trasera del cenicero.
   b. Sacar la cazoleta del cenicero.
   c. Acoplar la nueva cazoleta al cenicero e insertar clips antirrobo (2).

**Asidero**

1. Romper los cuatro tapones (1) que ocultan los cuatro tornillos (2).
2. Desatornillar y retirar el asidero.

**Perchero**

1. Desatornillar el tornillo (6) que sujeta el percherito.
2. Retirar el percherito.

**Marco Cenicero**

1. Extraer el cenicero, ver arriba.
2. Extraer el percherito, ver arriba.

3. Romper los seis tapones (7) que ocultan los tornillos (8).
4. Desatornillar el marco y retirarlo.

**Marco Mesita**

1. Desatornillar los cuatro tornillos (9) que sujetan la mesita.
2. Retirar la mesita.
3. Desmontar marco cenicero, ver arriba.
4. Desatornillar los dos tornillos (10) que sujetan el marco mesita y retirarlo.

**MONTAJE**

**Cenicero**

1. Coger un nuevo cenicero y abrirlo.
2. Atornillar el nuevo cenicero al respaldo.
3. Cerrar la tapa presionando en el borde del fleje hacia abajo, presionando a la vez la tapa hacia el interior.
4. Comprobar que abre y cierra correctamente.

**Asidero**

1. Posicionar el nuevo asidero y atornillar.
2. Tapar los tornillos con tapones nuevos.

**Percherito**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

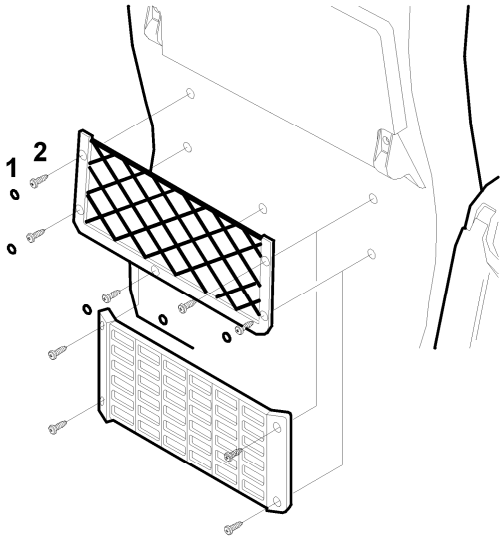
**Marco Cenicero**

1. Encajar el nuevo marco y atornillarlo.
2. Insertar nuevos tapones.
3. Atornillar el cenicero.
4. Atornillar el percherito.

**Marco Mesita**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.09 | | | REVISTERO |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 3,5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Tapones cubre-tornillos |
| **Recambios:** | Revistero Ruspa “L” (Ref. 000699701-N50)<br>Revistero de Red (Ref. 000699712-N50) | | |



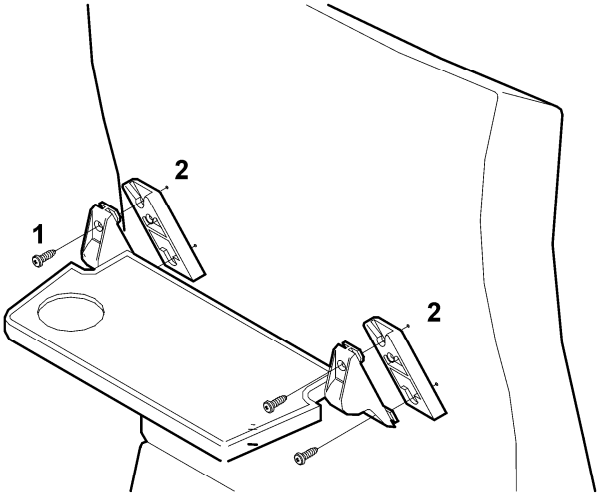
**DESMONTAJE**

1. Romper los cinco tapones (1) que ocultan los tornillos (2) del revistero.
2. Desatornillar y extraer el revistero.

**MONTAJE**

1. Posicionar el nuevo revistero y atornillar.
2. Insertar cinco nuevos tapones.

| 85.06.10 | | | MESITA |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 4,5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Mesita Ruspa (Ref. 002102601-N50)<br>Mesita Ruspa Invertida (Ref. 000699702-N50) | | |



**DESMONTAJE**

1. Desatornillar los cuatro tornillos (1) de la mesita y retirarla.
2. Sacar el adaptador (2) de las guías de la mesita presionando hacia abajo.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.11 | | | POSAVASOS |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 3,5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Posavasos Ruspa (Ref. 000699703-N50) | | |

**DESMONTAJE**

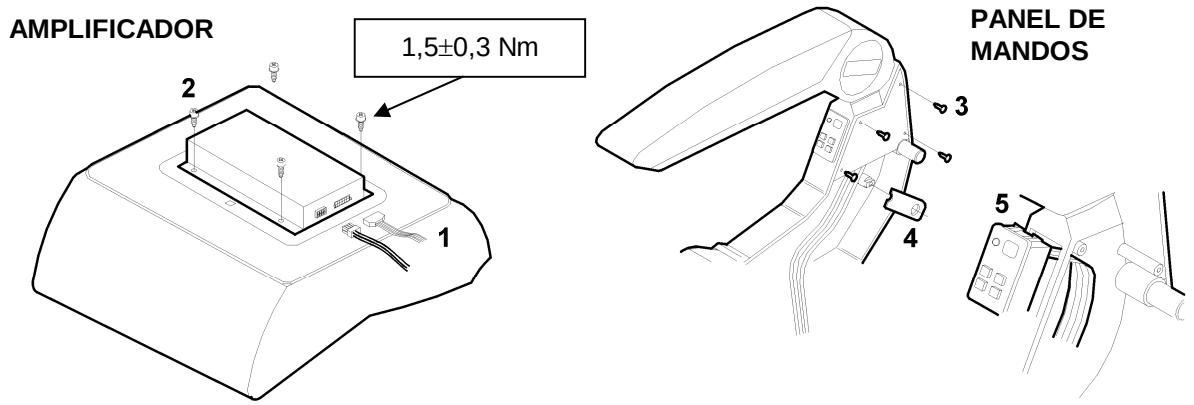
**Posavasos Ruspa**

1. Soltar los 2 tornillos que fijan el posavasos Ruspa al respaldo.
2. Retirar el posavasos.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.06.12 | SISTEMA DE AUDIO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 10 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Audios (Pieza propia del carrocero, no es suministrada por Asientos Esteban)<br>Soporte audio costado Blaupunkt (Ref. 008501001)<br>Soporte audio costado Videobus Actia (Ref. 008501002)<br>Embellecedor Lateral Pasillo (Ref. 0085404XX) en función del nº obra | | |




## DESMONTAJE

### Amplificador

1. Desconectar el cableado del amplificador (1).
2. Desatornillar la caja del amplificador (2).

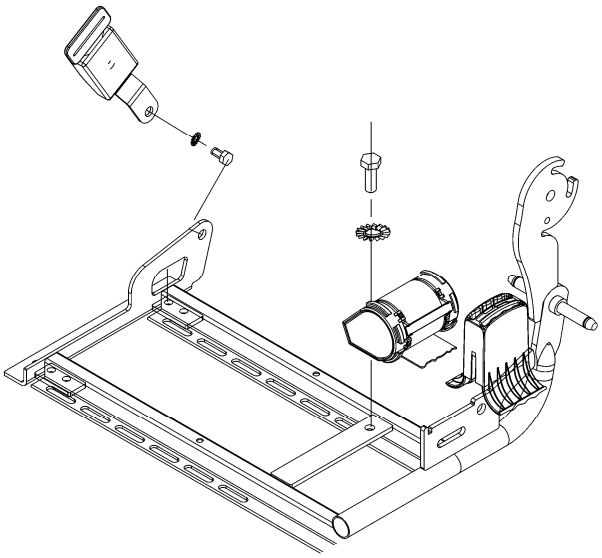
### Panel de Mandos

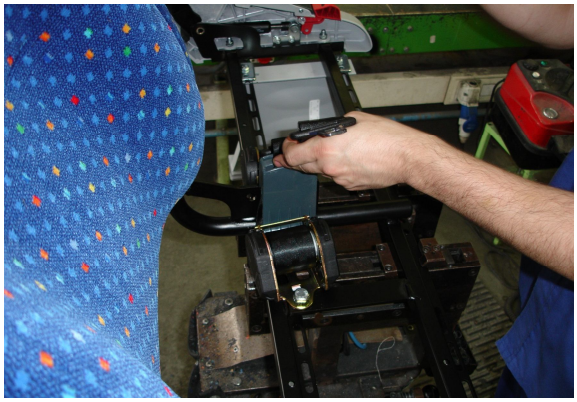
1. Quitar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Empujar el audio desde dentro y sacarlo hacia fuera.
3. Soltar pieza metacrilato para liberar el cableado.
4. Presionar sobre los clips de fijación del control de audio (5) al lateral y tirar del control de audio hacia fuera.
5. Soltar la conexión del cableado al control de audio.
6. Retirar el cableado soltando las abrazaderas.

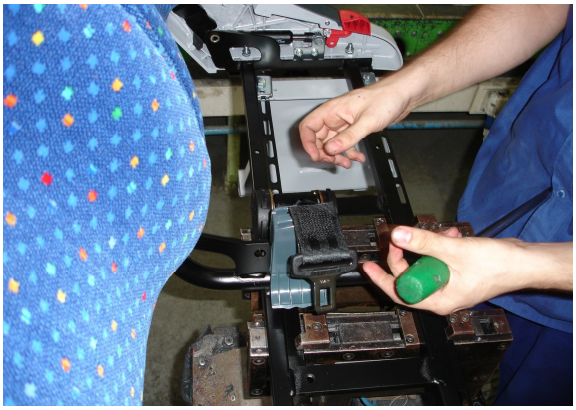
## MONTAJE

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.07.01 | CINTURÓN DE SEGURIDAD | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 6,8 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Llave Tubo 16-17 | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Hebilla pasillo (Ref. 000699913)<br>Hebilla costado (Ref. 000699907)<br>Macho enrollable 2 puntos (Ref. 000699835)<br>Guía cinta doble (Ref. 008540701)<br>Guía cinta desplazable (Ref. 008540702) | | |







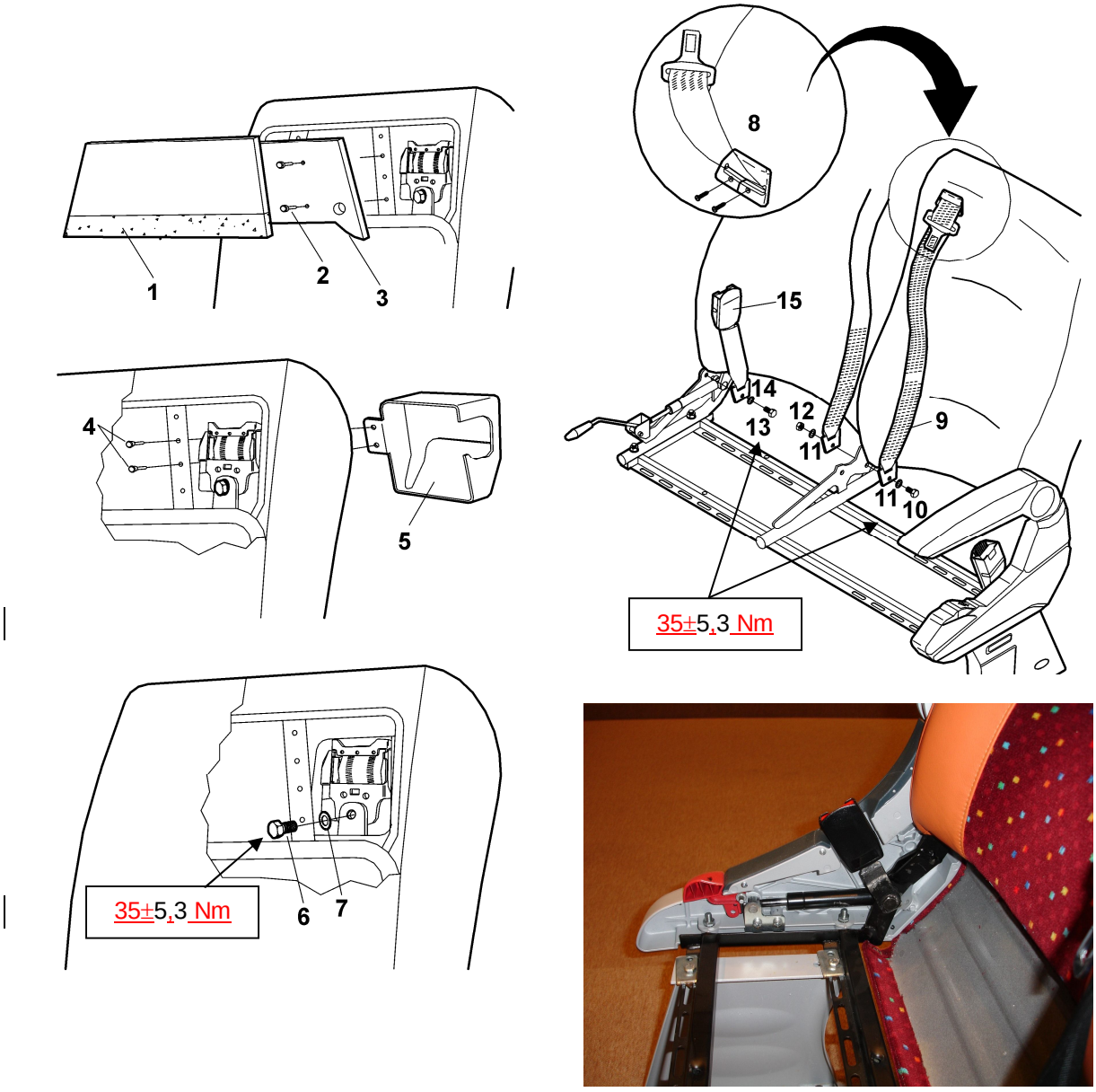
**DESMONTAJE**

1. Quitar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Desatornillar el tornillo con arandela Grover y liberar el carrete (A) y/o hebilla (B).
3. Sacar el cinturón de la Guía cinta (a través de la ranura frontal), ayudándose del destornillador si fuera necesario.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| **85.07.02** | **CINTURÓN DE SEGURIDAD DE 3 PUNTOS** | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | CL<br>CL Club | **Tiempo estimado:** | 29,5 minutos |
| **Herramientas:** | Llave tubo 16-17<br>Destornillador<br>Taladro y broca Ø4<br>Remachadora | **Suministros:** | Pegamento (Nycoil poliuretano 10x6,5x5 mts)<br>Remaches 4x15 |
| **Recambios:** | Cinturón enrollable 3p dcho. (Ref. 000699832)<br>Cinturón enrollable 3p izdo. (Ref. 000699833)<br>Hebilla costado (Ref. 000699907)<br>Hebilla pasillo (Ref. 000699913)<br>Caja protección carrete dcho. (Ref. 009840408)<br>Caja protección carrete izdo. (Ref. 009840409)<br>Guía exterior de cinta (Ref. 002540723) | | |




**DESMONTAJE**

**Cinturón**

1. Desmontar el asiento del autobús.
2. Desmontar los cojines. Ver módulo 85.02.01.
3. En la pipa central, soltar el extremo de la correa del cinturón retirando el tornillo (10), las arandelas de estrella (11) y la tuerca (12).
4. Quitar accesorios de respaldo, si los hubiere. Sacar la funda del respaldo (ver módulo 85.03.02).
5. Quitar la guía exterior de la cinta soltando los dos tornillos (8).

6. Despegar suplemento superior de respaldo (1) de placa trasera, ayudándose de una cuchilla.

7. Quitar placa trasera (3) taladrando los remaches con broca Ø4.

8. Por la parte trasera del respaldo desatornillar el tornillo (6) y la arandela dentada (7) que amarran el cinturón al respaldo.

9. Quitar carcasa de plástico (5) (sólo si fuera necesario), taladrando los remaches con broca Ø4.

**Hebilla**

1. Desmontar los cojines. Ver módulo 85.02.01.

2. Soltar tornillo fijación (13) y arandela estrella (14).

3. Retirar hebilla (15).

**MONTAJE**

**Cinturón**

Proceder de forma inversa, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. La forma lateral del cinturón debe encajar con el hueco lateral de la caja de protección carrete (5).

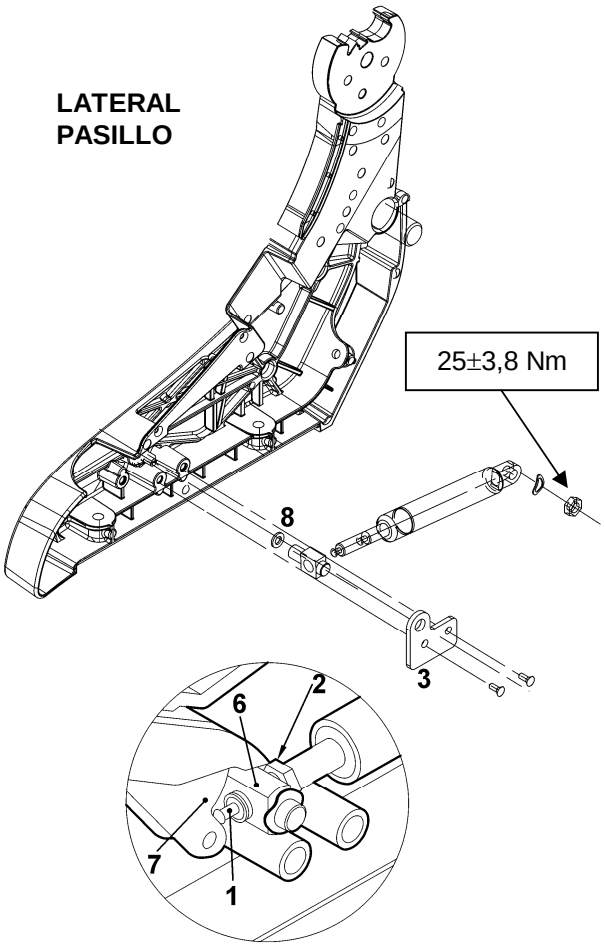
2. Colocar la placa trasera (3) con remaches de 4x15.

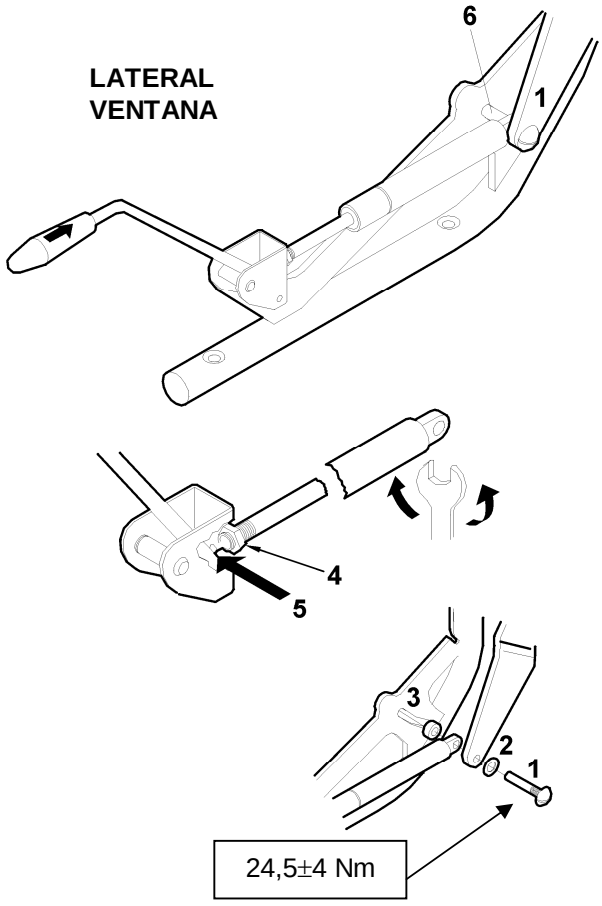
3. Dar pegamento con brocha a la placa trasera (3) y colocar suplemento posterior (1).

**Hebilla**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.07.03 | CILINDRO GAS LATERAL PASILLO / PIPA VENTANA | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 9 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Llave plana 10-11 | **Suministros:** | Grasa lubricante (Microlube GL261) |
| **Recambios:** | Cilindro de gas (Ref. 000699302) | | |



**DESMONTAJE**

**Lateral Pasillo**

1. Desmontar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Soltar y retirar la tuerca de seguridad (5) y la arandela de muelle (4).
3. Soltar los dos tornillos de la chapa de fijación cruceta (3) y retirarla junto con la arandela muelle (8).
4. Sacar el resorte de gas con la cruceta montada.
5. Aflojar la tuerca (2) y desenroscar la cruceta (6).

**Lateral Ventana**

1. Quitar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Soltar el tornillo (1) del brazo del respaldo y retirarlo. Retirar la arandela Grover (2) y el casquillo separador (3).
3. Abatir el respaldo dejando libre la base de la camisa del resorte.
4. Aflojar la tuerca de bloqueo (4) y desenroscar el resorte de gas.

**MONTAJE**

**Lateral Pasillo**

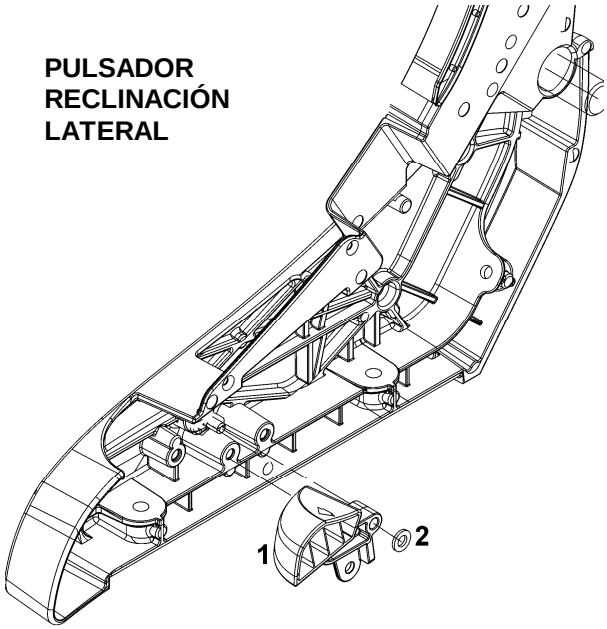
1. Enroscar el nuevo resorte en la cruceta hasta que sobresalgan entre uno y dos hilos de rosca.
2. Para ajustar la posición del nuevo resorte de gas, proceder a montar el conjunto de resorte y cruceta, verificando que el eje largo de la cruceta entre en el alojamiento del lateral y dejando el otro extremo del resorte en el aire, es decir sin introducirlo en el bulón del respaldo.
3. Girar el resorte de gas hasta que el vástago (1) haga tope con el mando de reclinación (7) y no quede holgura entre ellos. Apretar la tuerca (2) y sacar de nuevo el conjunto.
4. Engrasar el eje largo de la cruceta y su alojamiento así como el bulón del respaldo.
5. Montar el conjunto de resorte y cruceta esta vez metiendo el bulón del respaldo en el agujero de la base del resorte.
6. Colocar la arandela de muelle (8) en la cruceta (6), montar la chapa de fijación cruceta (3) y atornillar.
7. Montar la arandela (4) y apretar la tuerca (5). Girar hacia atrás la tuerca (5) lo suficiente para permitir el giro libre del resorte respecto del respaldo.
8. Comprobar el funcionamiento.
9. Montar el cojín. Ver módulo 85.02.01.

**Lateral Ventana**

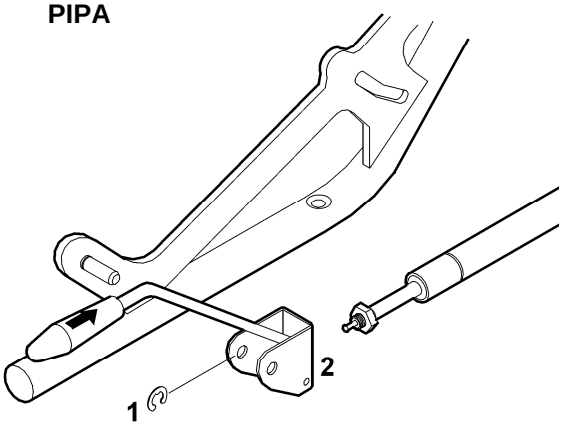
1. Roscar el nuevo resorte en la palanca hasta que el vástago del resorte haga tope con la palanca de reclinación y no quede juego entre ellos (5).
2. Apretar la tuerca de bloqueo (4).
3. Con la ayuda de una llave plana, girar la camisa del resorte hasta que el agujero de la base quede enfrentado con la ranura (6) de la pipa.
4. Roscar el tornillo (1) con la arandela (2) en el brazo del respaldo de modo que el eje del tornillo coja al resorte y entre en la ranura (6) de la pipa quedando el casquillo separador (3) interpuesto entre ambos.
5. Comprobar funcionamiento.
6. Montar el cojín. Ver módulo 85.02.01.

| 85.07.04 | PULSADOR RECLINACIÓN LATERAL / PALANCA RECLINACIÓN PIPA | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 8 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Llave plana 10-11 | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Palanca de reclinación izda. (Ref. 002104004)<br>Palanca de reclinación dcha. (Ref. 002104005)<br>Pomo Reclinación Pasillo Izquierdo (Ref. 008566401)<br>Pomo Reclinación Pasillo Derecho (Ref. 008566402)<br>Mecanismo reclinación pasillo (Ref. 008506101) | | |

**PULSADOR RECLINACIÓN LATERAL**




**PALANCA RECLINACIÓN PIPA**



**DESMONTAJE**

**Pulsador Reclinación Lateral**

1. Desmontar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Desmontar el cilindro de gas. Ver módulo 85.07.03.
3. Extraer la arandelas de sujeción rápida (2) que sujetan el pulsador de reclinación (1) y retirarlo.

**Palanca Reclinación Pipa**

1. Desmontar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Retirar el resorte de gas. Ver módulo 85.07.03.
3. Sacar la arandela de seguridad (1) que fija la palanca de reclinación a la pipa.
4. Retirar el conjunto palanca de reclinación (2) – bulón de la pipa.

**MONTAJE**

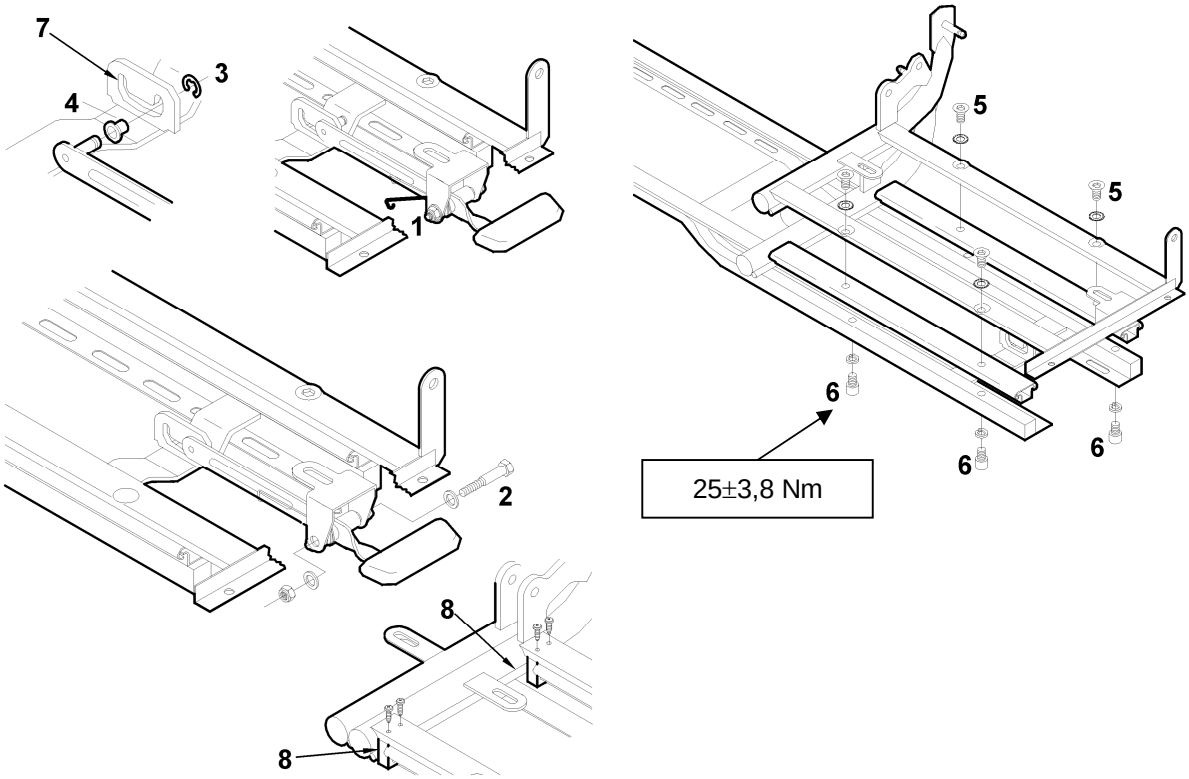
**Pulsador Reclinación Lateral**

1. Colocar el pulsador (1) en el eje.
2. Insertar la arandela de sujeción rápida (2).
3. Montar el cilindro de gas. Ver módulo 85.07.03.
4. Comprobar el funcionamiento.
5. Montar el cojín. Ver módulo 85.02.01.

**Palanca Reclinación Pipa**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| 85.07.05 | BASTIDOR DESPLAZABLE | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 11,5 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador | **Suministros:** | Ninguno |
| **Recambios:** | Plataforma (Ref. 0085011XX) en función del número de obra<br>Guía desplazable (Ref. 001206201)<br>Tope deslizante (Ref. 002143701)<br>Resorte de anclaje (Ref. 009509401)<br>Asidero de Palanca Negro (Ref. 009940029-N50)<br>Pletina de recorrido cincada (Ref. 002101004-ZNB) | | |



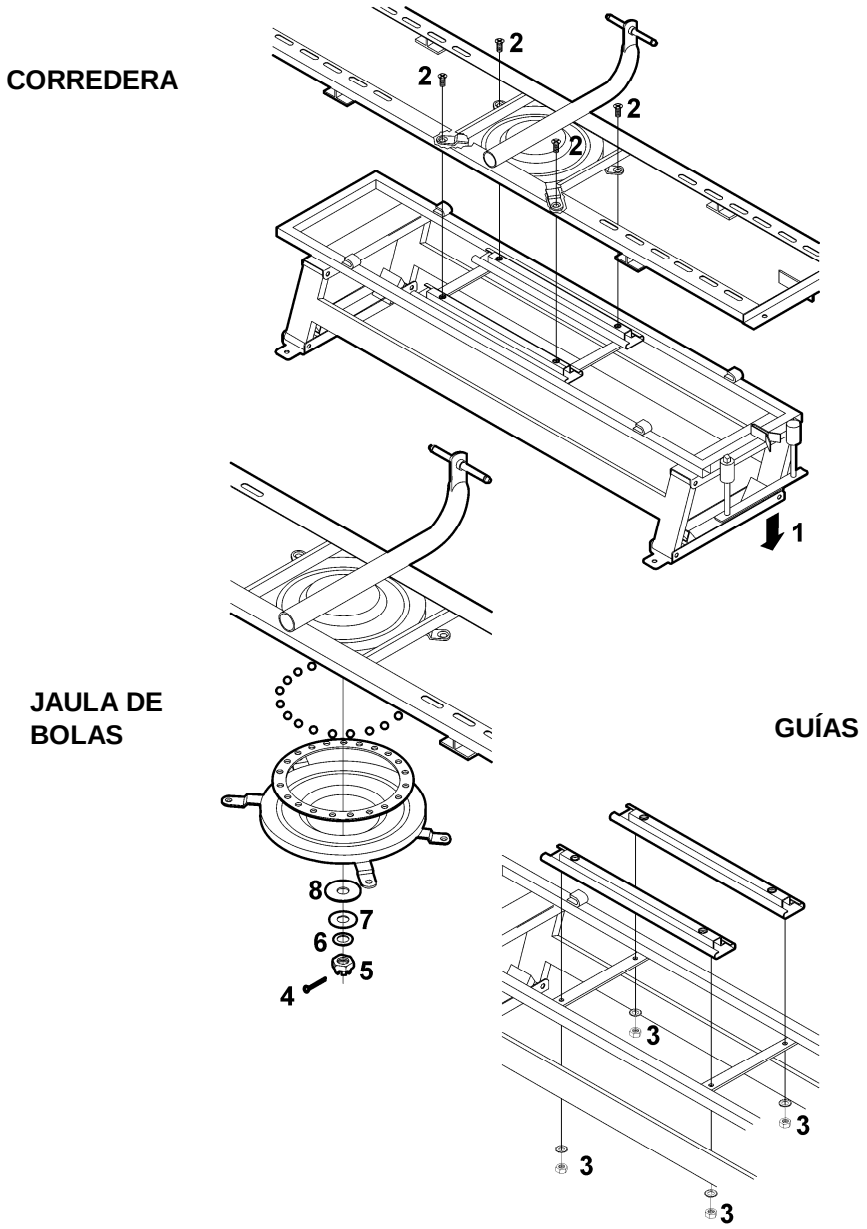

**DESMONTAJE**

1. Quitar el cojín. Ver módulo 85.02.01.
2. Con un útil, liberar el muelle (1) de la palanca.
3. Desatornillar el tornillo-eje (2) de la palanca, y sacar el muelle.
4. Retirar la grupilla (3) de la palanca del resorte y sacar la palanca. Retirar el casquillo (4).
5. Desatornillar los cuatro tornillos con arandela dentada (5) que amarran la plataforma desplazable a las guías móviles.
6. Retirar las guías fijas destornillando los cuatro tornillos Allen y las arandelas de seguridad (6).

**MONTAJE**

1. Aplicar grasa en la ranura (7) donde se aloja el bulón de la palanca.
2. Colocar un casquillo (4) en el bulón de la palanca.
3. Encajar la palanca en su alojamiento, pero metiendo primero el bulón encasquillado en la ranura (7). Encajar la grupilla (3).
4. Montar la palanca y el muelle (1) fijándolos con el tornillo-eje (2), dos arandelas y una tuerca de seguridad.
5. Comprobar funcionamiento.
6. Montar las guías desplazables en el bastidor con cuatro tornillos Allen y arandelas de seguridad (6).
7. Montar la plataforma desplazable sobre las guías con cuatro tornillos (5) y arandelas de estrella.
8. Encajar dos tacos (8) entre la pipa y las guías y atornillar.
9. Comprobar el funcionamiento.

| 85.07.06 | SISTEMA GIRATORIO | | |
|---|---|---|---|
| **Modelo aplicable:** | Todos | **Tiempo estimado:** | 30 minutos |
| **Herramientas:** | Destornillador<br>Llave Tubo 12-13 | **Suministros:** | Grasa lubricante (Microlube GL261) |
| **Recambios:** | Plataforma giratoria (Ref. en función del número de obra) | | |



**DESMONTAJE**

**Corredera**

1. Quitar los cojines. Ver módulo 85.02.01.
2. Liberar el asiento presionando el pedal de anclaje (1). Girar la plaza ¼ de vuelta.
3. Retirar la plaza giratoria destornillando los 4 tornillos (2) que la amarran a las guías.
4. Retirar las correderas.

**Guías**

1. Desmontar la corredera, ver arriba
2. Desatornillar los 2 tornillos y arandelas estrella (3) que sujetan cada guía desde la parte inferior del bastidor.

**Jaula de Bolas**

1. Desmontar la plaza corredera, ver arriba.
2. Por la parte inferior del bastidor, enderezar el pasador (4) y extraerlo.
3. Desatornillar el pasador de aletas (5), sacar la arandela plana (6), arandela de roce (7), y el muelle del platillo (8) y retirar la tapa inferior con cuidado para que no se caigan la jaula de bolas y las bolas.

**MONTAJE**

Proceder en orden inverso al desmontaje.

| | |
|---|---|
| i | Cerciorarse de que las guías y las bolas están bien engrasadas. |

# 6 – MANUAL DE LIMPIEZA

**6.1 MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE MOQUETAS ..... 84**
6.1.1 Limpieza Regular ..... 84
6.1.2 Limpieza Periódica a Fondo ..... 84
6.1.3 Tratamiento de las Manchas ..... 84
**6.2 MANTENIMIENTO DE PIEL ..... 86**
**6.3 LIMPIEZA DE PLASTICOS ..... 86**
**6.4 PROTECCION DE PINTURAS ..... 86**
**6.5 LIMPIEZA DE CENICEROS ..... 87**

## 6.1 MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE MOQUETAS

### 6.1.1 Limpieza Regular

Semanalmente un aspirado con suavidad, limpiará y alargará la vida de la moqueta.

Cuidar de no producir rozamientos excesivos con las boquillas del aspirador y las pasadas deben realizarse en movimientos de vaivén (a pelo y contrapelo) de forma regular y suave.

### 6.1.2 Limpieza Periódica a Fondo

Cada seis meses aproximadamente y dependiendo de la suciedad acumulada, es recomendable una limpieza a fondo, para ello recomendamos:

- Para moquetas de pelo de lana y sus mezclas se aconseja un limpiado en húmedo, por el procedimiento de "spray - extracción" que debe ser realizado preferiblemente por una empresa profesional utilizando el método más adecuado a cada caso (champú para tapicerías de lana, o similares).
- Para moquetas de pelo sintético (acrílico, poliéster, etc.) puede realizarse el limpiado en seco, utilizando disolventes apropiados para ello. Se aconseja consultar también en este caso con un profesional para realizar este tipo de limpieza.
- Como otra alternativa tanto para moquetas de fibra natural como sintéticas, puede realizarse el limpiado con espumas secas, con la precaución de asegurarse de su calidad y siguiendo las instrucciones de uso pertinentes. Una vez más, es aconsejable ponerse, en manos de un profesional.
- En el caso de utilizar sistemas de limpiado por vapor tipo "vaporetta" o similar debe cuidarse mucho de que no caigan gotas de agua que se pueden formar por condensación en la tobera del aparato limpiador lo cual provocaría manchas en la moqueta Lo más aconsejable para este tipo de limpiados es consultar a una empresa especializada.

### 6.1.3 Tratamiento de las Manchas

Lo más importante, ante una mancha, es actuar lo antes posible, y antes de que se seque, ya que en caso contrario será muy difícil su eliminación.

Si la mancha es líquida o grasienta debe absorberse rápidamente utilizando un trapo limpio, o una esponja. En el caso de salpicaduras sólidas o semisólidas, eliminar primeramente el exceso con una espátula o similar.

Si la mancha ya se ha secado, cepillarla ligeramente, para eliminar el material residual, y luego absorberla con un paño o esponja húmedos.

En todos los casos actuar siempre desde la periferia hacia el interior de la mancha a fin de ir reduciendo su tamaño.

Seguidamente relacionamos los tratamientos a realizar en las manchas más habituales como continuación a las operaciones ya descritas:

- **Aceite**. Cubrir la mancha fresca con polvos de talco o pasta para manchas. Dejar reposar algunas horas. Cepillar. En caso de mancha seca, usar quitamanchas.
- **Alquitrán o Brea**. Con benzol o disolvente quitamanchas.

- **Bolígrafo**. Localmente con alcohol.
- **Betún de zapatos**. Disolver con alcohol etílico, presionar con trapo limpio y lavar con jabón neutro.
- **Café/Cacao**. Con bencina o disolvente quitamanchas.
- **Cola**. Varias veces acetona o quitaesmalte de uñas y lavar a continuación.
- **Grasa**. Usar alcohol de quemar, aguarrás o similar. Si persiste quitamanchas.
- **Pegamentos**. Los compuestos una vez secados difícilmente se eliminan, por lo que deben tratarse a ser posible, de inmediato con acetona.
- **Lápiz de labios**. Localmente con alcohol.
- **Perfume / Maquillaje**. Localmente con glicerina caliente y aclarar con agua y detergente neutro.
- **Pintura**. Limpiar de inmediato con un trapo limpio de algodón empapado de disolvente; si es pintura al óleo, con aceite con trementina o sucedáneo; para pintura sintética: con disolvente apropiado. Empolvar con talco, y una vez seco cepillar.
- **Chicle**. Tratar con alcohol etílico y retirar con cuidado los restos de chicle.
- **Chocolate**. Usar agua templada y jabón o champú neutro y luego aclarar.
- **En casos rebeldes** usar bencina o quitamanchas.
- **Esmalte de uñas**. Limpiar con acetona ó quitaesmaltes. A continuación lavar y aclarar.
- **Frutos**. Lavar con solución de detergente neutro. Si persisten, con espuma seca.
- **Leche**. Con detergente o champú neutro para tapicerías.
- **Helado**. Lavar con agua tibia y tratar si es necesario con quitamanchas.
- **Herrumbre**. Con quitamanchas específico antióxido o jugo de limón alternativamente.
- **Hierba**. Humedecer con alcohol y lavar.
- **Orina**. Utilizar detergente neutro para tapicerías. Si persiste consultar a un profesional.
- **Resina**. Eliminar las partes sólidas y a continuación tratar con disolvente (aceite de trementina) y lavar.
- **Sangre**. Lavar pronto con agua tibia y detergente neutro. Si es seca repetir la operación varias veces.
- **Sudor**. Cepillar con vinagre o alcohol diluidos.
- **Té**. Actuar como en caso del café ó cacao.
- **Tinta**. Empapar con alcohol y lavar y lavar con solución de detergente neutro.
- **Vino blanco**. Aclarar con agua fría de inmediato y a continuación lavar.
- **Vino tinto**. Lavar de inmediato después de tratar la mancha localmente con zumo de limón.
- **Vómito**. Lavar con detergente o champú para tapicerías y aclarar.

## 6.2 MANTENIMIENTO DE PIEL

Limpieza:

- Desempolve
- Lave regularmente con agua o jabón neutro (al menos una vez por semana)
- Evite excesos de agua para evitar la penetración por las costuras
- Utilice paños o estropajos de baja abrasión
- Intervenga lo antes posible sobre manchas de tinta, al cabo de pocas horas se volverán indelebles.
- Elimine regularmente los restos de sudor.

Mantenimiento:

- La limpieza de polvo y suciedad, con agua o jabón neutro, es recomendable hacerla, por lo menos, una vez a la semana.
- El proceso de limpieza con solución limpiadora de cuero y acondicionador debe hacerse una vez al mes.
- Proteja la piel con acondicionadores o cremas hidratantes especiales para cuero después de cada lavado.
- Cuide especialmente los colores claros ya que son los más vulnerables.

Productos prohibidos:

- Alcohol y/o acetona
- Amoníaco
- Lejía
- Disolventes o detergentes
- Disoluciones antigrafiti
- Productos de limpieza abrasivos
- Percloroetileno
- Tricloroetileno

El uso de productos que ataquen los barnices de protección de los revestimientos del cuero podrían causar decoloramiento, desgaste y cuarteamiento del mismo.

## 6.3 LIMPIEZA DE PLASTICOS

En asientos con carcasas plásticas. Efectuar la primera limpieza con una esponja humedecida en agua enjabonada. Una vez secado, pulverizar la superficie a trotar con un detergente alcalino de Ph elevado, para superficies plásticas, frotando enérgicamente con un paño seco limpio. En superficies especialmente rugosas, intercalar un cepillado para sacar la suciedad adherida. Periódicamente aplicar un regenerador de plásticos con el fin de abrillantarlos.

## 6.4 PROTECCION DE PINTURAS

Al limpiar el interior del vehículo, utilice agua sola o con un producto de limpieza de hogar neutro y con baja concentración de disolución en agua. Debe evitarse el empleo de ácidos o bases fuertes como la lejía o el salfumán. No tratar con productos abrasivos o cáusticos ni disolventes orgánicos.

## 6.5 LIMPIEZA DE CENICEROS

Abrir la tapa, presionando hacia abajo el muelle (si existe ballestilla), Bascular el recipiente (ceniceros, antihurto) o extraerlo (ceniceros extraibles) vaciando el contenido. Eliminar residuos, frotando las paredes con detergente diluido en agua. Volver a situar el recipiente limpio, encajándolo en el nicho del cenicero de forma inversa y cerrar la tapa.

ISRINGHAUSEN Spain, S.L.U.
Polígono Industrial Landaben, Calle L- 31012 Pamplona - Navarra - España
Tel.: +34-948-286030 - Fax:+34-948-187207
iesa@es.isri.de
http://www.isri.com