
**SERVEI DE REHABILITACIÓ DE SEIENTS DE MAQUINISTA DE LES UT
112, UT 213, UT 113 I UT 114 DELS FERROCARRILS DE LA
GENERALITAT DE CATALUNYA.**

- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS -

Febrer de 2023

ÍNDIX:

1.	OBJECTE DEL PLEC.....	4
2.	ABAST	4
3.	ESPECIFICACIONS GENERALS PER A L'AVALUACIÓ TÈCNICA.....	4
4.	DESCRIPCIÓ DEL SERVEI	5
5.	MANTENIMENT I GARANTIA DELS SEIENTS.....	5
6.	CRITERIS D'ACCEPTACIÓ	5
7.	REQUERIMENTS DOCUMENTALS NECESSARIS.....	5
8.	TERMINIS D'ENTREGA I CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT	5
9.	TRANSPORT I LLOC DE LLIURAMENT	6
10.	INTERLOCUCIÓ	6
11.	ANNEXOS.....	6

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. OBJECTE DEL PLEC

El present plec de condicions tècniques particulars té per objecte descriure les condicions i requisits que el licitador haurà d'acomplir per tal de realitzar el servei de rehabilitació de seients de maquinista de les UT 112, UT 213, UT 113 i UT 114 dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

2. ABAST

Totes les unitats de trens de passatgers de les línies Barcelona – Vallès i Llobregat Anoia, disposen del mateix model de seient, corresponent al MSG90.3 de Grammer. Aquests compleixen amb les normatives vigents de foc i fum (EN45545), que donen confort i seguretat als maquinistes.

La rehabilitació inclourà:

- Rehabilitació de 60¹seients/any
- Recollida i transport
- Valoració de les feines a realitzar
- Mà d'obra
- Substitució de les peces malmeses
- Neteja dels teixits
- Lubricació de totes les peces de la suspensió
- Totes les accions necessàries per a garantir la correcta funcionalitat del seient.

També es realitzarà la incorporació del mecanisme de regulació d'alçada dels reposa braços de 10 seients, un cop es requereixi per part de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya. La necessitat d'incorporar aquest mecanisme de regulació serà informat per part de Ferrocarrils de la Generalitat, i serà una acció a part.

L'adjudicatari haurà de rehabilitar els seients que se li enviïn, per a que compleixin amb totes les condicions d'ergonomia, confort i funcionalitat inicials, establerts per Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, així com la norma EN 45545.

3. ESPECIFICACIONS GENERALS PER A L'AVALUACIÓ TÈCNICA

La proposta tècnica del licitador a presentar inclourà la següent documentació, la qual serà necessària per a la seva avaluació:

- Resposta al present plec en forma "clause by clause" d'acord a l'Annex I. El licitador haurà d'aportar resposta a cadascuna de les especificacions tècniques del plec d'acord amb el format de l'annex I per a facilitar la revisió de la proposta tècnica en forma "clause by clause". La no presentació d'aquest annex implica automàticament la desestimació de l'oferta.
- Relació de treballs realitzats en rehabilitació de seients de maquinista de serveis similars en els darrers 3 anys.
- S'acreditarà mitjançant certificats de com a mínim 3 referències de bona execució, d'haver realitzat treballs de rehabilitació equivalents en seients de maquinista, en els últims tres anys.
- Caldrà entregar un document conforme es poden adquirir els recanvis Originals o homologats pel fabricant, Grammer.
-

¹ NOTA: Les quantitats indicades són orientatives i poden estar subjectes a canvis en funció de les necessitats del servei

4. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

La rehabilitació es realitzarà a les instal·lacions de l'empresa adjudicatària. Serà aquesta, la que s'encarregarà de recollir els seients al Taller Central de Rubí i d'entregar-los re-acondicionats dins del termini màxim establert.

- Tots els materials i utilitatges necessaris per a la rehabilitació dels seients seran aportats per l'empresa adjudicatària.
- S'haurà d'adjuntar un certificat d'un laboratori extern conforme tots els components dels seients compleixen com a mínim la HL2 de la en 45545.
- Els recanvis que es col·loquin als seients hauran de ser originals de Grammer o homologats per Grammer.

Serà necessari realitzar el manteniment de tots els seients enviats a l'adjudicatari segons la norma tècnica de fabricant N.T.M.113.705.00 (veure annex 2). S'hauran d'utilitzar les referències i materials que s'esmenen i complir estrictament amb la norma tècnica de manteniment durant les tasques realitzades sobre els seients.

No s'aplicarà cap penalització a Ferrocarrils de la Generalitat, en cas de que la necessitat de rehabilitació sigui inferior al número de seients indicat en l'abast.

L'empresa adjudicatària treballarà estretament amb FGC i lliurarà la documentació que se li sol·liciti dels treballs que afecten aquesta licitació. Haurà de realitzar la Coordinació de l'Activitat Empresarial en matèria de prevenció de riscos laborals amb FGC.

5. MANTENIMENT I GARANTIA DELS SEIENTS

El termini de garantia en els seients rehabilitats, serà d'1 any, a comptar des de l'entrega del seient. Si algun dels seient enviats presenta avaries o problemes dins del termini de garantia, es retornarà a l'adjudicatari essent el mateix el responsable de rehabilitar-los i sufragar totes les despeses relacionades.

6. CRITERIS D'ACCEPTACIÓ

L'adjudicatari haurà de rehabilitar els seients que se li enviïn en un termini màxim d'entrega establert, per a que compleixin amb totes les condicions d'ergonomia, confort i funcionalitat inicials, establerts per Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, així com la norma UN 45545.

7. REQUERIMENTS DOCUMENTALS NECESSARIS

Durant la rehabilitació s'anotaran totes les accions i canvis que es realitzin sobre els seients, i es realitzarà un document per a cada seient enumerant-lo segons la nomenclatura de Ferrocarrils de la Generalitat.

S'entregarà la següent documentació.

- Informe individualitzat de les accions i canvis realitzats a cada seient, on s'especifiquin els materials canviats, amb referències i valors.
- Plantilla resum en format excel on s'anotin de forma correlativa els seients modificats.

8. TERMINIS D'ENTREGA I CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT

L'Empresa adjudicatària haurà de rehabilitar els seients que se li enviïn en un any natural, amb un termini màxim d'entrega de 10 dies hàbils des de la seva recepció.

Els seients seran recollits per l'adjudicatari en les instal·lacions de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya a Rubí o Martorell, segons indiqui Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, en un termini de 30 hores hàbils des de la seva notificació a l'empresa adjudicatària.

Ferrocarrils de la Generalitat disposa de contenidors per a realitzar el transport. Si l'empresa adjudicatària en vol fer ús, s'ha de comprometre a mantenir-lo en bon estat. En cas que Ferrocarrils consideri que s'ha malmès el mateix, podrà exigir la substitució d'aquest per un de nou. En qualsevol moment, Ferrocarrils podrà denegar l'ús del contenidor si es considera que no se n'està fent un bon ús.

La recollida, els embalatges i ports fins a destinació, així com el transport de tornada a FGC estaran inclosos en el preu.

No s'admetran increments de preu per a possibles comandes complementaris que FGC pugui realitzar. En cas de generar comandes complementaries, aquestes inclouran els preus unitaris consignats en la comanda principal.

9. TRANSPORT I LLOC DE LLIURAMENT

El subministrament i instal·lació s'efectuarà en les instal·lacions propietat d'FGC, ubicades a:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Taller de Central de Rubí
C/ Antoni Sedó, s/n
08191 - Rubí (Barcelona)

Tant el subministrament com la instal·lació s'haurà d'efectuar de dilluns a divendres, en dies laborables, dins de l'horari de 6h a 14h.

10. INTERLOCUCIÓ

El personal de Taller Central de Rubí i del Dipòsit de Rubí, actuarà com a interlocutor amb l'adjudicatari per a la gestió d'aquest servei.

Persones de contacte: Francesc Lucas, tel.93 366 34 94
 Miriam Mas, tel. 93 366 45 59
 Josep Pagès, tel. 93 366 32 78

11. ANNEXOS

- ANNEX 1. Model de presentació de respostes "Clause by Clause"
- ANNEX 2. NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT (NTM 113.705.00_Ed 02)
- ANNEX 3. Llistat de rehabilitacions dels seients

ANNEX 1. Model de presentació de respostes “Clause by Clause”

Nota: Es tracta d'un exemple. S'ha de donar resposta a tot el plec utilitzant aquest format.

Plec tècnic d'FGC	Comentaris “<i>clause by clause</i>”
3. ESPECIFICACIONS GENERALS PER A L'AVALUACIÓ TÈCNICA La proposta tècnica del licitador a presentar inclourà la següent documentació, la qual serà necessària per a la seva avaluació: • Resposta al present plec en forma "clause by clause" d'acord a l'Annex I. El licitador haurà d'aportar resposta a cadascuna de les especificacions tècniques del plec d'acord amb el format de l'annex I per a facilitar la revisió de la proposta tècnica en forma "clause by clause". La no presentació d'aquest annex implica automàticament la desestimació de l'oferta.	OK
Relació de treballs realitzats en rehabilitació de seients de maquinista de serveis similars en el darrers 3 anys	OK, s'entrega llistat
S'acreditarà mitjançant certificats de com a mínim 3 referències de bona execució, d'haver realitzat treballs de rehabilitació equivalents en seients de maquinista, en els últims dos anys.	OK, s'entreguen certificats
L'empresa adjudicatària treballarà estretament amb FGC i lliurarà la documentació que se li sol·licitin dels treballs que afecten aquesta licitació.	Conforme o OK.
(...) Es realitzarà aquest format en tot el plec.	



C.- MANTENIMENT



S'HA DE REALITZAR UNA INSPECCIÓ PERIÒDICA DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DELS SEIENTS DE PASSATGERS I CONDUCTOR:

- VERIFICAR L'ABSÈNCIA DE TRENCAMENTS O FISSURES.
- VERIFICAR EL BON ESTAT DE LES TAPISseries.
- VERIFICAR EL BON ESTAT DELS MULLITS DELS RESPATLLERS I SEIENTS.
- VERIFICAR LA PRESENCIA DE TOTS ELS ELEMENTS DELS SEIENTS.
- VERIFICAR LA COLLADA DELS ELEMENTS DE FIXACIÓ.

C.1.- MANTENIMENT DE 1^{ER} NIVELL

C.1.1.- Recolçabrazos

C.1.1.1.- Inspecció visual

Realitzar un examen visual a fi de comprovar:

- Cargols o rosques fluïxes.
- Taques i brutícia en general

C.1.1.2.- Verificació

Verificar que:

El funcionament del bloqueador actua tant en la seva funció de bloqueig una vegada tancat, com en funció desbloquejo amb el comandament obert.

Amb el bloqueador obert, el recolçabrazos pot desplaçar-se lliurement pel recorregut del mecanisme.

C.1.1.3.- Neteja de peces metàl·liques

Per efectuar la neteja d'aquestes parts s'aplicarà un drap humitejat en alcohol de 96°. A continuació, s'esbandirà amb un altre drap humitejat en aigua i s'assecarà amb un drap sec.



C.2.- MANTENIMENT DE 2N NIVELL

C.2.1.- Muntar/Desmuntar l'encoixinat de seient

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Encoixinat de seient
02	Palanca
03	Palanca per ajustar la profunditat del seient
04	Connexions d'endoll del cable de calefacció

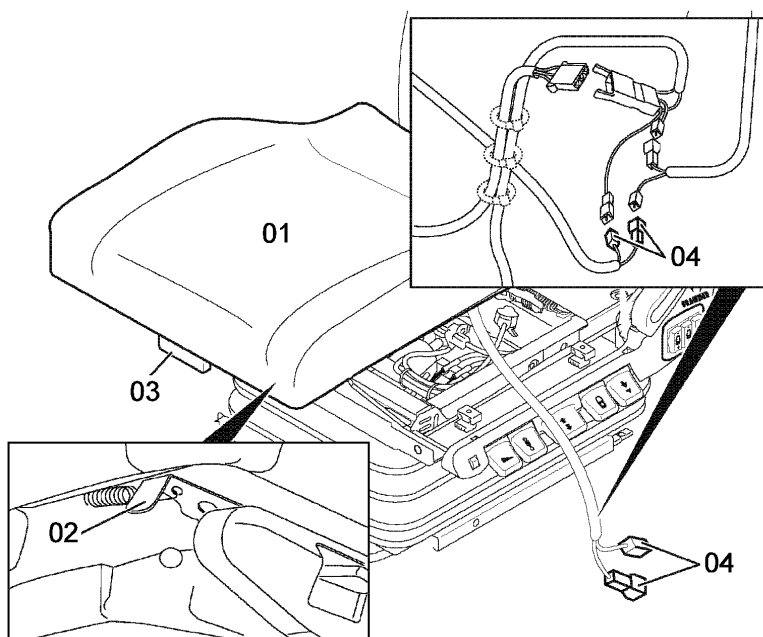


Figura C.1

Desmuntar/Muntar

1. Seient amb calefacció i cinturó de seguretat:

- Descargoleu els dos cargols autoroscants situats a la part inferior del recobriment del respall (vegeu el capítol C.1.13).

Instrucció de muntatge: Cargol autoroscant, 5 Nm.

- Desenganxeu la funda de l'encoixinat del respall.



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

- Estireu el cable de calefacció amb connector d'endoll per sota de la funda del respatller.
2. Seient amb calefacció i sense cinturó de seguretat:
 - Traieu els claus de molla superiors de la part posterior.
 - Traieu la goma de protecció cap avall.
 - Inclineu el seient cap endavant tant com pugueu.
 3. Desconnecteu les connexions d'endoll (04) entre l'encoixinat de seient (01) i el respatller.
 4. Premeu cap a l'esquerra la palanca (02) de la part inferior de l'encoixinat de seient; al mateix temps, premeu cap amunt la palanca per ajustar la profunditat del seient (03) i desplaceu cap endavant l'encoixinat de seient (04) fins que el traieu.
 5. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.2.- Separar/Unir l'encoixinat de seient

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Funda de l'encoixinat de seient, completa
02	Placa de seient, completa
03	Placa de seient
04	Xapa de subjecció
05	Peça d'escuma

Nota: Reemplaceu completament l'encoixinat de seient amb encoixinat ProActiv.

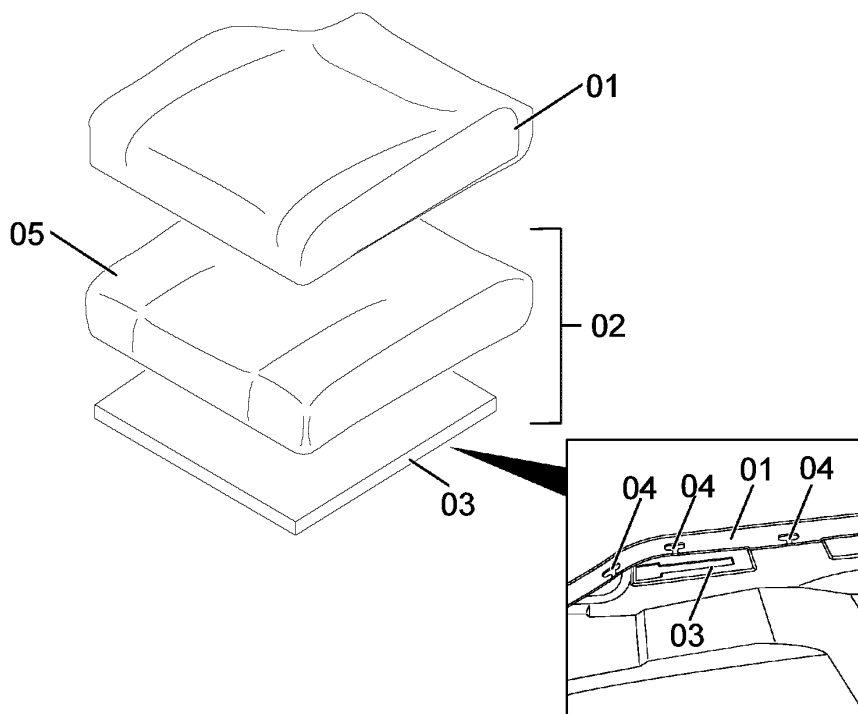


Figura C.2



1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).

Separar/Unir

2. Feu palanca amb un tornavís (03) a les xapes de subjecció (04) de la placa de seient (039 i traieu la funda de l'encoixinat de seient (01).
3. Traieu la peça d'escuma (05) de la placa de seient (03).
4. La unió es fa en l'ordre invers.

C.2.3.- Muntar/Desmuntar el recobriment esquerre i dret

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Tapa de protecció
02	Cargol de cabota hexagonal 50Nm
03	Tanca del cinturó
04	Recobriment, dreta
05	Recobriment, Esquerra
06	Maneta per ajustar el respatller.....reemplaçar
07	Bloc de vàlvules (per al suport lumbar i l'ajustament del contorn lateral)
08	Recobriment

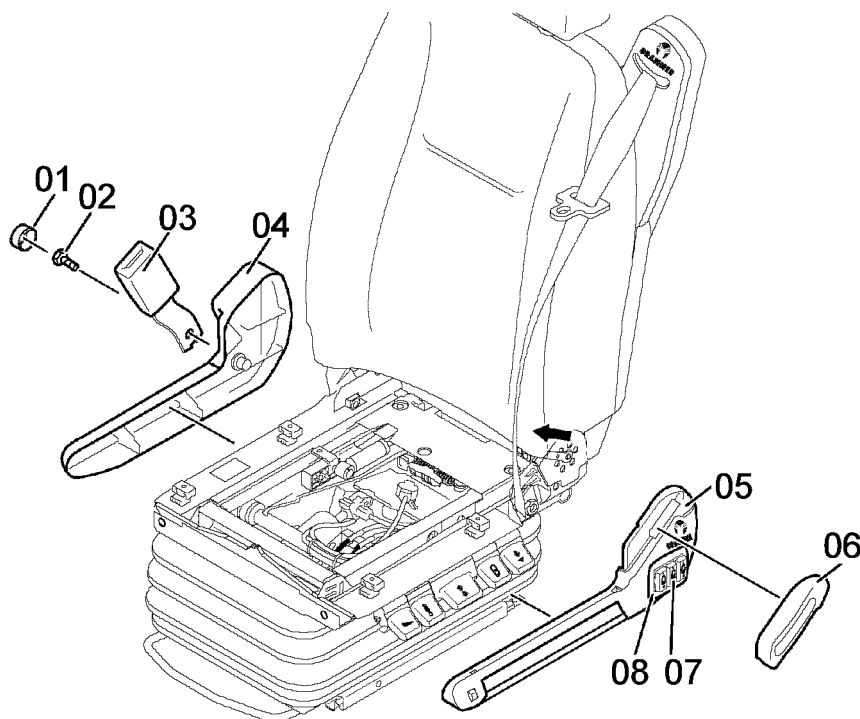


Figura C.3

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Desmunteu la maneta per ajustar el respatl·ler (cap. C.1.6).

Desmuntar/Muntar

3. Traieu la tapa de protecció (01), descargoleu els cargols de cabota hexagonal (02) i traieu la tanca del cinturó (03).

Instrucció de muntatge: Cargol de cabota hexagonal, 50 Nm.

4. Desenganxeu amb un tornavís el recobriments de la dreta (04) i traieu-lo.
5. Seient amb equipament de confort:
 - Feu palanca en el bloc de vàlvules (07) amb el recobriments (08) del recobriments de l'esquerra (05) i extraieu-lo.

ATENCIÓ: NO DESMUNTEU LES MÀNEGUES D'AIRE COMPRIMIT.



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

- Desplaceu el recobriment (08) en direcció a les mànegues d'aire comprimit per sobre del bloc de vàlvules (07).
 - Enfileu el recobriment (08) cap a dins a través del recobriment de l'esquerra (05).
 - Desplaceu el bloc de vàlvules (07) a través del recobriment de l'esquerra (05).
6. Desenganxeu amb un tornavís el recobriment de l'esquerra (5) i traieu-lo.
7. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.4.- Muntar/Desmuntar la goma de protecció

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Goma de protecció
02	Clau de molla
03	Brida de cable
04	Suport del seient
05	Part inferior de la suspensió
06	Carrils de retenció de l'ajustament longitudinal del seient
07	Agafador
08	Cargol cilíndric 25 Nm.
09	Rodet del cinturó

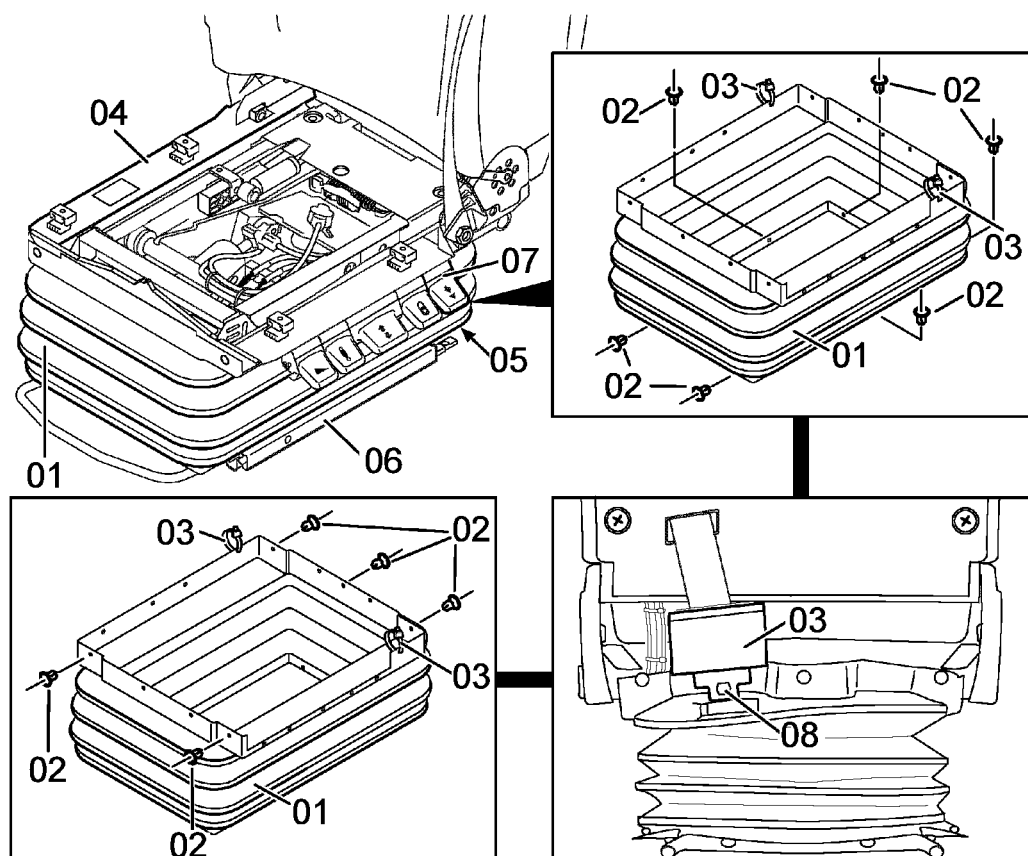


Figura C.4

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 52
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap.C.1.1). 2. Desmunteu el recobriment esquerre (vegeu el capítol C.1.3). Desmuntar/Muntar 3. Traieu els cinc claus de molla (02) i les dues brides de cable (03) del suport de seient (04). 4. Descargoleu els cargols cilíndrics (08) de rodet del cinturó (09) i desenganxeu la goma de protecció (01). Instrucció de muntatge: Cargol cilíndric (08), 25 Nm. 5. Desenganxeu de l'agafador (06) la goma de protecció (01) situada a baix. 6. Traieu els sis claus de molla (02) de la part inferior de la suspensió (05). 7. Tombeu el seient cap al costat i traieu la goma de protecció (01) sobre els carrils de retenció (06). 8. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.5.- Cables Bowden

C.2.5.1.- Comprovar/Ajustar el cable Bowden del dispositiu de baixada ràpida del seient

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Cable Bowden
02	Femella d'ajustament
03	Contrafamella
04	Balanci de vàlvula
05	Palanca de vàlvula joc 0.1 – 0.15 mm
06	Moll de retorn.
07	Palanca per baixar el seient ràpidament

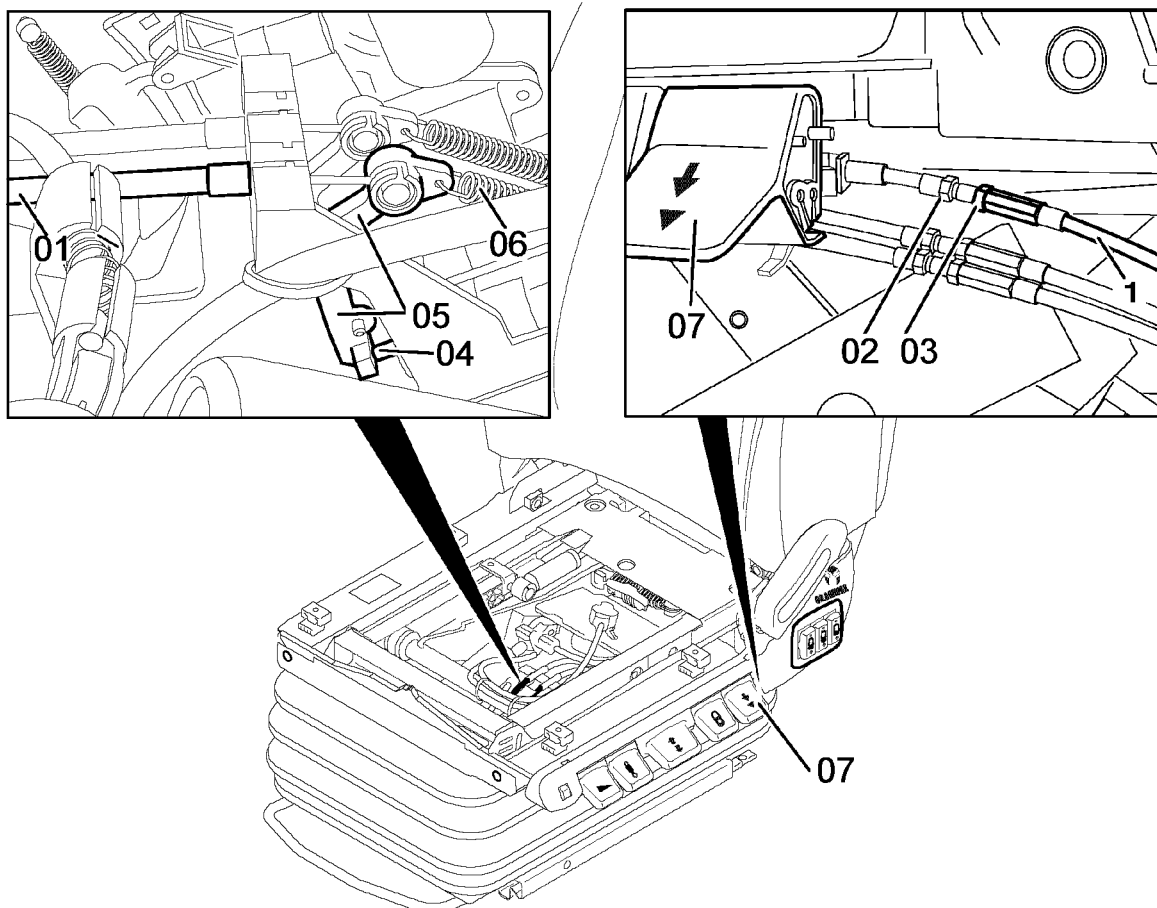


Figura C.5

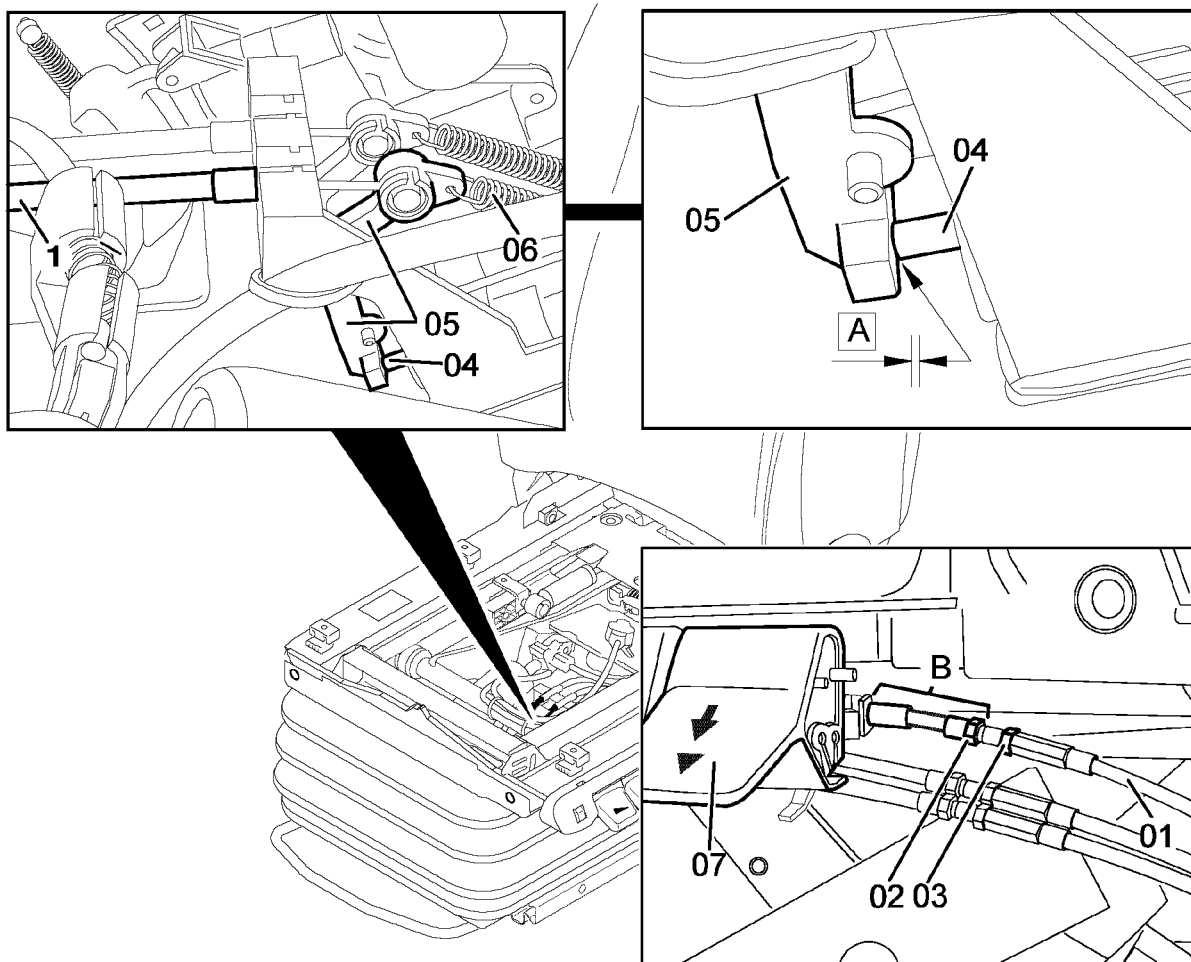


Figura C.6

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).

Comprovar

2. Accioneu diverses vegades la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient (07) i comproveu-ne el funcionament:
 - suavitat per part del cable Bowden (01),
 - mobilitat del balancí de vàlvula (04).

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 56
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
3. Desenclaveu la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient (07) i comproveu la força de tracció del moll de retorn (06) del cable Bowden (01): el moll de retorn (06) ha d'arrossegar amb el cable Bowden (01) la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient (07) cap al seu topall superior. 4. Comproveu el joc que hi ha entre la palanca de vàlvula (05) i el balancí de vàlvula (04). Valor teòric: distància (A) = 0,1 – 0,15 mm. Ajustar 1. Desmunteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3.). 2. Descargoleu les contrafemelles (03) i, amb una femella d'ajustament (02), ajusteu el joc que hi ha entre la palanca de vàlvula (05) i el balancí de vàlvula (04). Nota: Torceu el cable Bowden de la palanca (B). Valor d'ajustament: distància (A) = 0,1 – 0,15 mm. 3. Assegureu les femelles d'ajustament (02) amb les contrafemelles (03) procurant que el cable Bowden (01) no es deformi. 4. Accioneu diverses vegades la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient (07) i comproveu el valor teòric. Si és necessari, torneu a ajustar-lo. 5. Munteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.1).		



C.2.5.2.- Muntar/Desmuntar el cable Bowden i la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Clau de molla
02	Goma de protecció
03	Cable de Bowden
04	Vàlvula de nivell
05	Perns
06	Cargol Philips 4 Nm
07	Agafador
08	Palanca per baixar el seient ràpidament
09	Palanca de vàlvula
10	Cargol Philips 6 Nm
11	Suports per als cables Bowden
12	Brida de cable

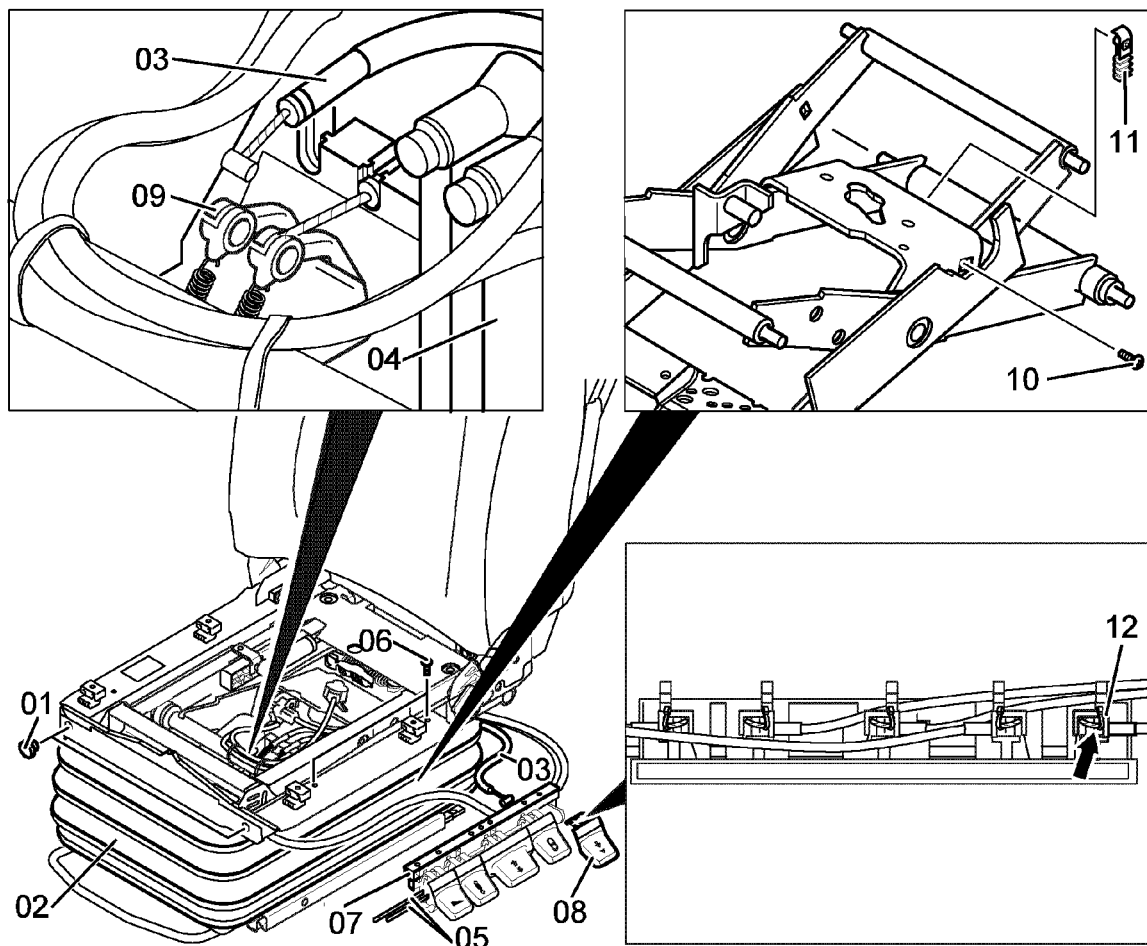


Figura C.7

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1)
2. Desmunteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3)

Desmuntar/Muntar

3. Extraieu el claus de molla (01) i traieu cap avall la goma de protecció (02) (vegeu el capítol C.1.4).



4. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo.

PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO.

5. Marqueu els punts en el quals està fixat el cable (03) amb les brides de cable i retireu les brides de cable.

Instruccions de muntatge:

ATENCIÓ: Funcionament defectuos. fixeu sense estrènyer el cable bowden (03) amb les brides de cable en els punts marcats i procureu no deformar-lo.

Comproveu l'ajustament del cable bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.1)

6. Desenganxeu el cable Bowden (03) de la vàlvula de nivell (04) i de la palanca de vàlvula (09).

7. Descargoleu el cargol Philips (10) de la biela oscil·lant.

Instrucció de muntatge: cargol philips (10), 6 Nm

8. Traieu el cable Bowden (03) del suport (11).

Nota: Per canviar el cable Bowden és necessari que la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient no estigui desmuntada.

9. Descargoleu els dos cargols Philips (06) i traieu l'agafador (07).

Instrucció de muntatge: cargol philips (06), 4 Nm

10. Extraieu els dos pernys (05) cap endavant fins que es pugui treure la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient (08).

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 60
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
11. Traieu les brides de cable (12) de la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient (08). Instrucció de muntatge: Fixeu la brida de cable (12) de tal manera que passi per sobre del revestiment del cable Bowden (vegeu la fletxa). 12. Desenganxeu i traieu el cable Bowden (03) de la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient (08). Instrucció de muntatge: Ajusteu el nou cable Bowden a la mateixa longitud que l'anterior (extrem sobrant del cable). Enganxeu el cable Bowden (03) a l'orifici interior de la palanca (08). 13. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.5.3.- Comprovar/Ajustar el cable Bowden per ajustar l'altura del seient

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Balanci de vàlvula
02	Moll de retorn
03	Cable de Bowden
04	Palanca de vàlvula joc 9,7 mm
05	Palanca per ajustar l'altura del seient
06	Femella d'ajustament
07	Contrafemella.
08	Moll de tracció
09	Tapa final del cable Bowden

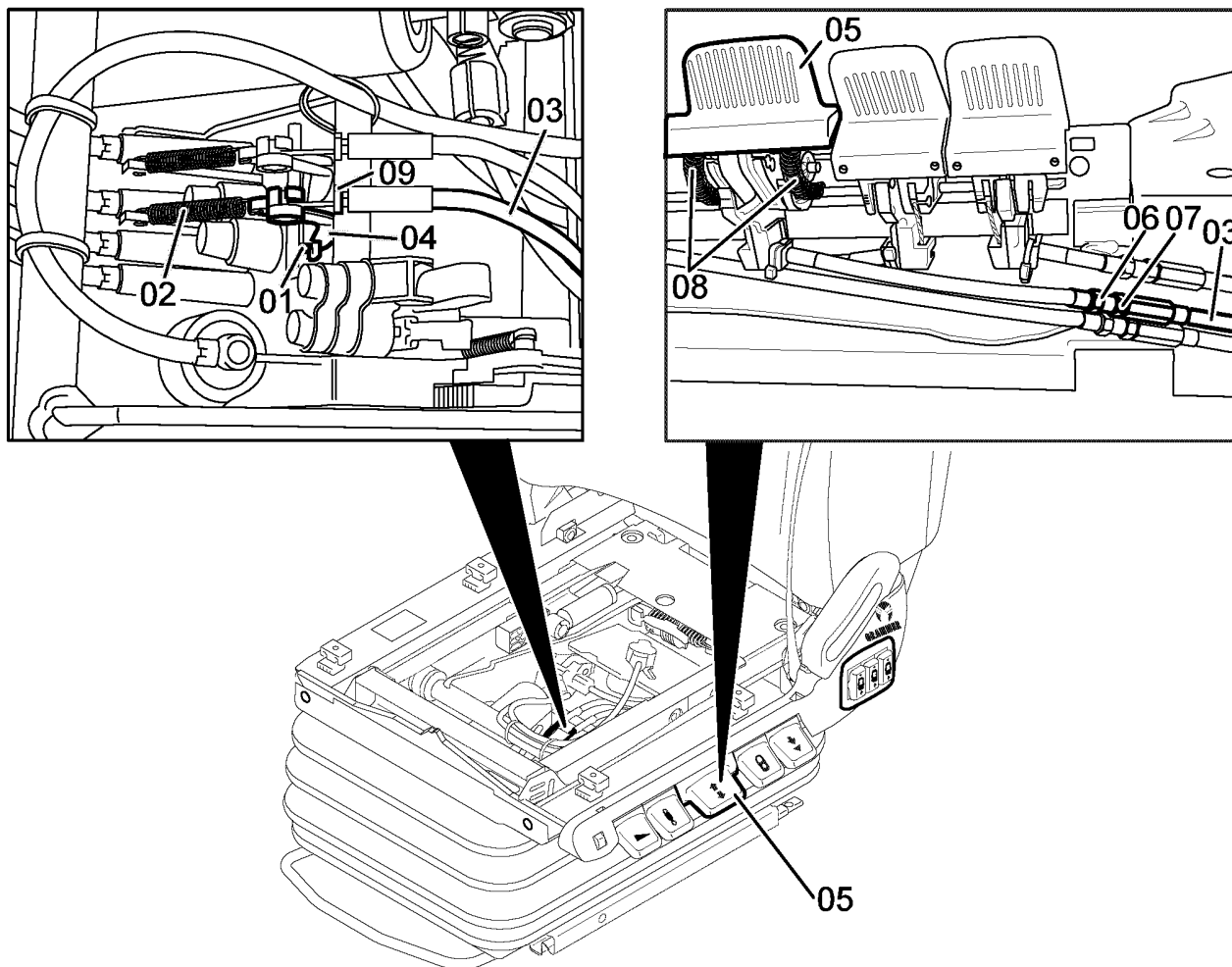


Figura C.8

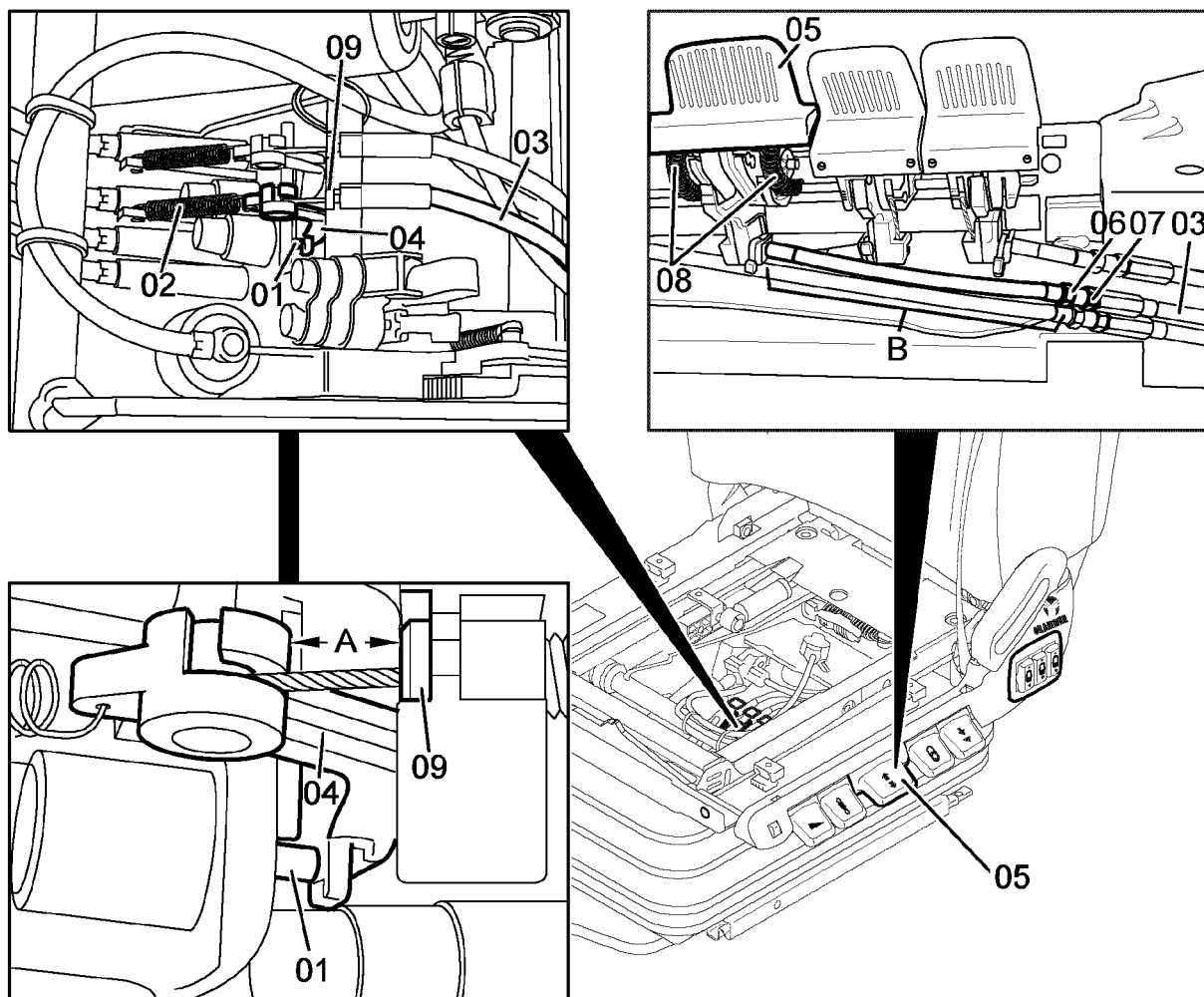


Figura C.9

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 64
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1). Comprovar 2. Premeu diverses vegades la palanca per ajustar l'altura del seient (05) en tots dos sentits i comproveu-ne el funcionament: • suavitat per part del cable Bowden (03), • mobilitat del balancí de vàlvula (01). 3. Comproveu l'ajustament neutral de la palanca per ajustar l'altura del seient (05) i la força de tracció del moll de retorn (02) del cable Bowden (03): • els quatre molls de tracció (08) han de fixar la palanca per ajustar l'altura del seient (05) en la posició d'ajustament neutral; • el moll de retorn (02) ha d'estirar rígidament el cable Bowden i retenir la palanca de vàlvula (04) en la posició d'ajustament neutral. 4. Comproveu el joc que hi ha entre la palanca de vàlvula (04) i la tapa final del cable Bowden (09). Valor teòric: distància (A) = 9,7 mm. Ajustar 1. Desmunteu el recobriments de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3.). 2. Descargoleu les contrafemelles (07) i, amb una femella d'ajustament (06), ajusteu el joc que hi ha entre la palanca de vàlvula (05) i la tapa final del cable Bowden (09). Nota: Torceu el cable Bowden de la palanca (B). Valor d'ajustament: distància (A) = 9,7 mm. 3. Assegureu les femelles d'ajustament (06) amb les contrafemelles (07) procurant que el cable Bowden (03) no es deformi.		



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

4. Premeu diverses vegades la palanca per ajustar l'altura del seient (05) i comproveu el valor teòric. Si és necessari, torneu a ajustar-lo.
5. Munteu el recobriments de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3.).
6. Munteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1.).



C.2.5.4.- Muntar/Desmuntar el cable Bowden i la palanca per ajustar l'altura del seient

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Clau de molla
02	Goma de protecció
03	Cable Bowden
04	Bloc de vàlvules
05	Perns
06	Cargol Philips 4Nm
07	Agafador
08	Moll de retorn
09	Palanca per ajustar l'altura del seient
10	Palanca de vàlvula
11	Anell fixador d'eis.....reemplaçar
12	Cargol Philips 6Nm
13	Suports per als cables Bowden
14	Brida de cable

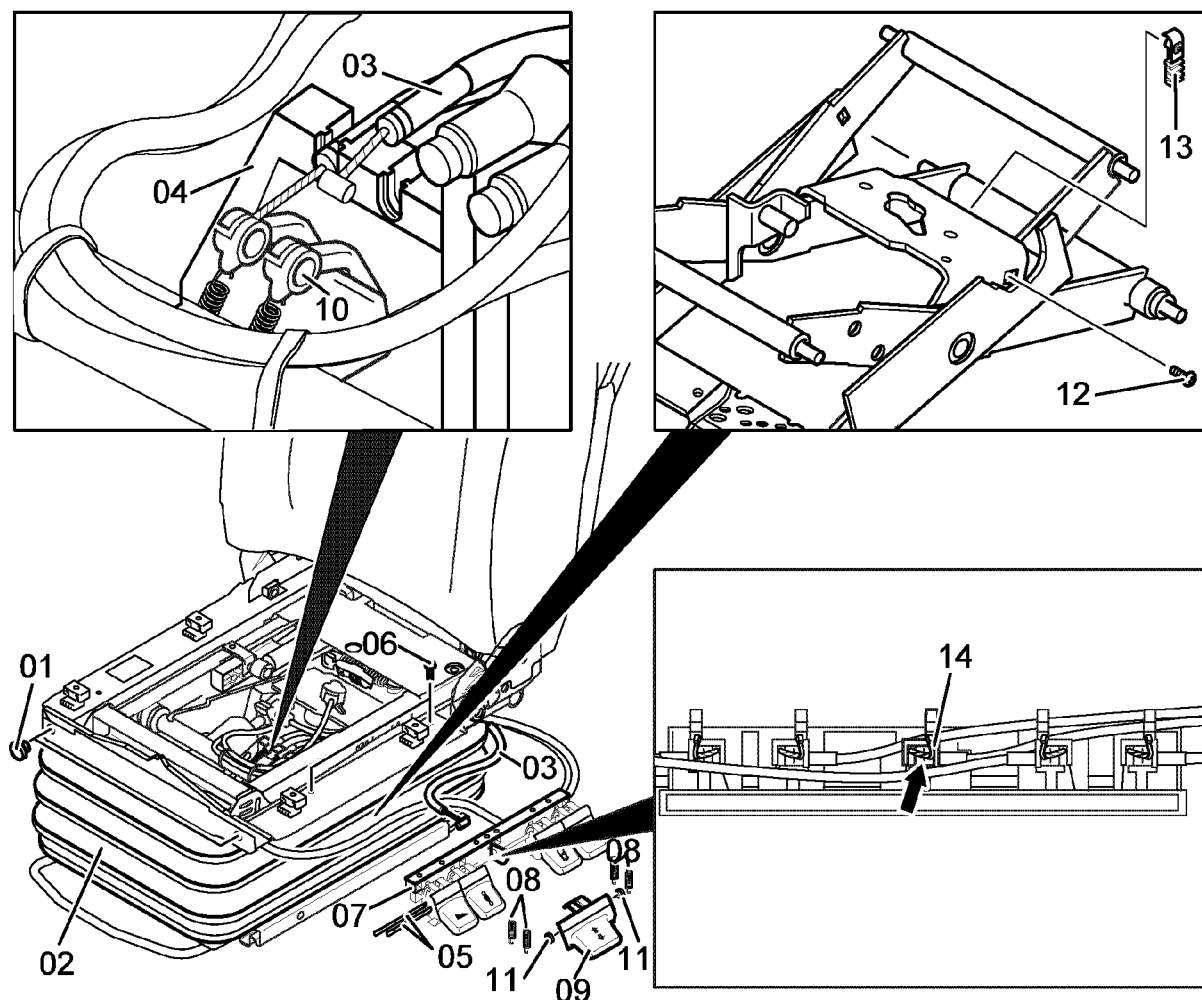


Figura C.10



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Desmunteu el recobriment esquerre (vegeu el capítol C.1.3).

Desmuntar/Muntar

3. Extraieu el claus de molla (01) i traieu cap avall la goma de protecció (02) (vegeu el capítol C.1.4).
4. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo.

PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO.

5. Marqueu els punts en el quals està fixat el cable (03) amb les brides de cable i retireu les brides de cable.

Instrucció de muntatge:

ATENCIÓ: Funcionament defectuós. fixeu sense estrènyer el cable bowden (03) amb les brides de cable en els punts marcats i procureu no deformar-lo.

Comproveu l'ajustament del cable bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.4).

6. Desenganxeu el cable Bowden (03) del bloc de vàlvules (04) i de la palanca de vàlvula (10).
7. Descargoleu el cargol Philips (12) de la biela oscil·lant.

Instrucció de muntatge: Cargol Philips (12), 6 Nm.

8. Desmunteu el cable Bowden (03) del suport (13).

Nota: Per canviar el cable Bowden és necessari que la palanca per ajustar l'altura del seient no estigui desmuntada.

9. Descargoleu els dos cargols Philips (06) i traieu l'agafador (07).



Instrucció de muntatge: Cargol Philips (06), 4 Nm.

10. Traieu les brides de cable (14) de la palanca per ajustar l'altura del seient (09).

Instrucció de muntatge: Fixeu la brida de cable (14) de tal manera que passi per sobre del revestiment del cable Bowden (vegeu la fletxa).

11. Traieu els dos anells fixadors d'eix (11) de la palanca per ajustar l'altura del seient (09).

12. Extraieu els dos pernys (05) cap endavant fins que es pugui treure la palanca per ajustar l'altura del seient (08) amb els quatre molls de retorn (08).

ATENCIÓ: Ara la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient i el bloqueig de la suspensió horitzontal longitudinal estan solts.

13. Desenganxeu el cable Bowden (03) de la palanca per ajustar l'altura del seient (09).

Instruccions de muntatge:

- Ajusteu el nou cable Bowden a la mateixa longitud que l'anterior (extrem sobrant del cable).
- Enganxeu el cable Bowden (03) a l'orifici superior de la palanca per ajustar l'altura del seient (09).

14. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.5.5.- Comprovar/Ajustar el cable Bowden per ajustar l'amortidor vertical

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Amortidor vertical
02	Palanca d'ajustament
03	Moll de pressió
04	Cable Bowden
05	Contrafemella
06	Vemella d'ajustament
07	Recobriment esquerre
08	Palanca per a l'ajustament de l'amortidor vertical

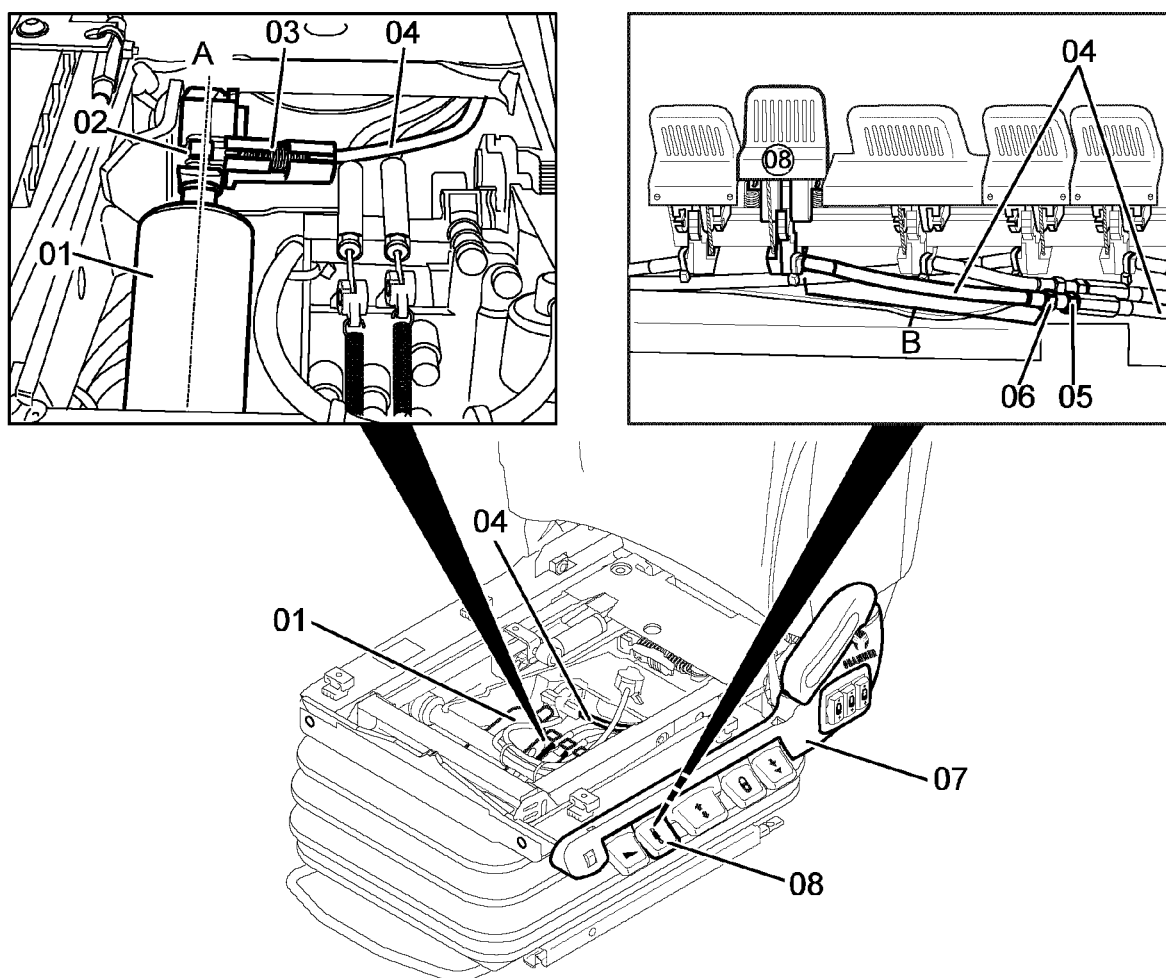


Figura C.11

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 72
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1). Comprovar 2. Premeu diverses vegades la palanca per ajustar l'amortidor vertical (08) en tots dos sentits i comproveu-ne el funcionament: • suavitat per part del cable Bowden (04), • desgast de la palanca per ajustar l'amortidor vertical (08), • brutícia de la palanca d'ajustament (02). 3. Poseu la palanca per ajustar l'amortidor vertical (08) en la posició central. 4. Comproveu l'ajustament de l'amortidor vertical (01): • la palanca d'ajustament (02) ha d'estar en la posició central (línia "A") respecte a l'amortidor vertical, • el moll de pressió (03) ha d'estirar rígidament del cable Bowden (04). Ajustar 1. Desmunteu el recobriments de l'esquerra (07) (vegeu el capítol C.1.3). 2. Descargoleu les contrafemelles (07) i, amb una femella d'ajustament (06) a la part del cable Bowden (B), col·loqueu la palanca d'ajustament (02) en la posició central respecte a l'amortidor vertical (01) (línia "A"). 3. Assegureu les femelles d'ajustament (06) amb les contrafemelles (05) procurant que el cable Bowden (04) no es deformi. Nota: Torceu el cable Bowden a la palanca (B). 4. Premeu diverses vegades la palanca per ajustar l'amortidor vertical (08) en tots dos sentits i comproveu-ne l'ajustament. En cas necessari, torneu a ajustar-lo. 5. Munteu el recobriments de l'esquerra (07) (vegeu el capítol C.1.3). 6. Munteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).		



C.2.5.6.- Muntar/Desmuntar el cable Bowden i la palanca per ajustar l'amortidor vertical

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Clau de molla.
02	Goma de protecció
03	Anell de seguretat
04	Peça terminal
05	Amortidor vertical
06	Moll de pressió
07	Suport
08	Cable Bowden
09	Cargol Philips 4 Nm
10	Agafador
11	Perns
12	Palanca per a l'ajustament de l'amortidor vertical
13	Moll de tracció
14	Cargol Philips 6 Nm
15	Suports per als cables Bowden
16	Brida de cable

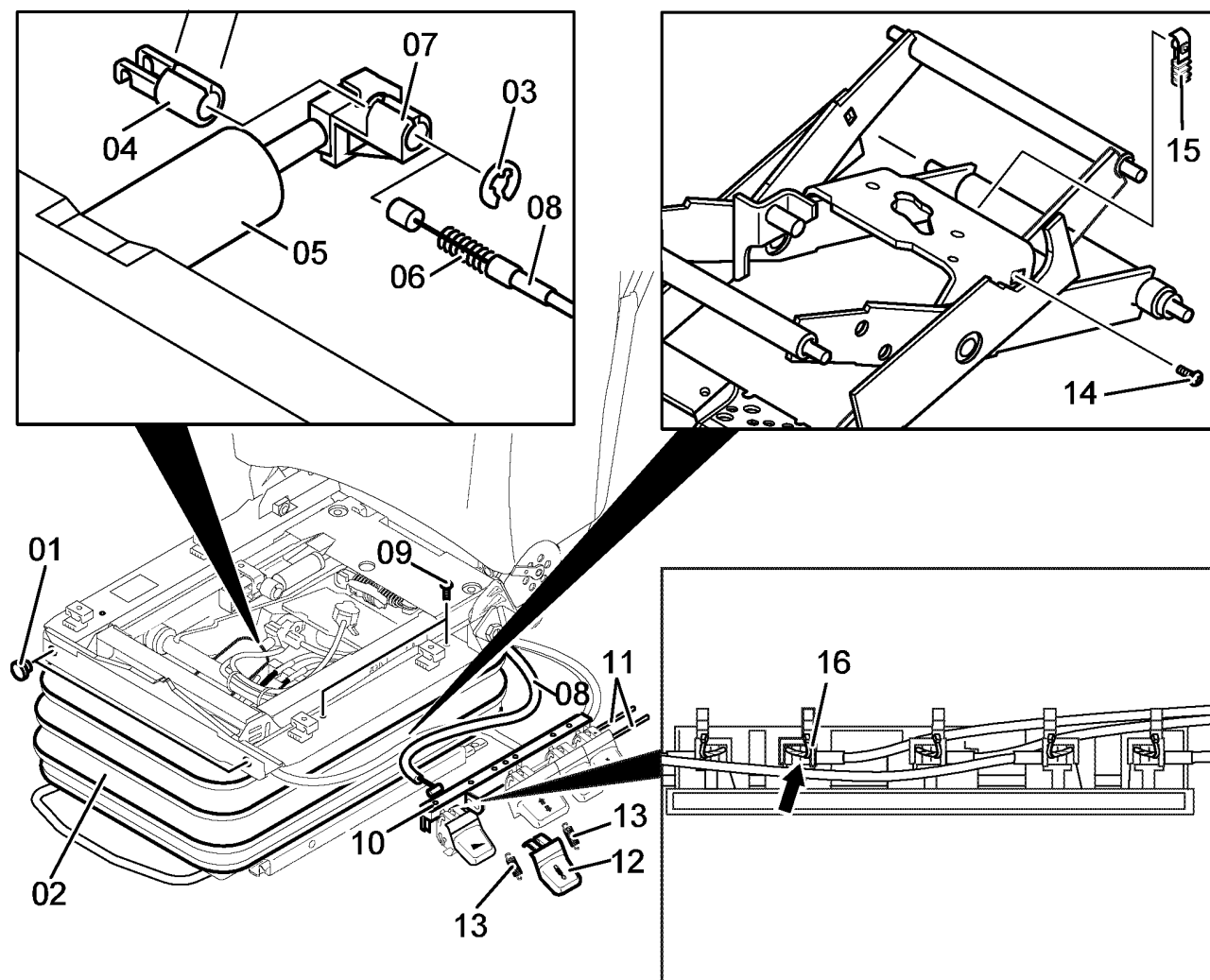


Figura C.12

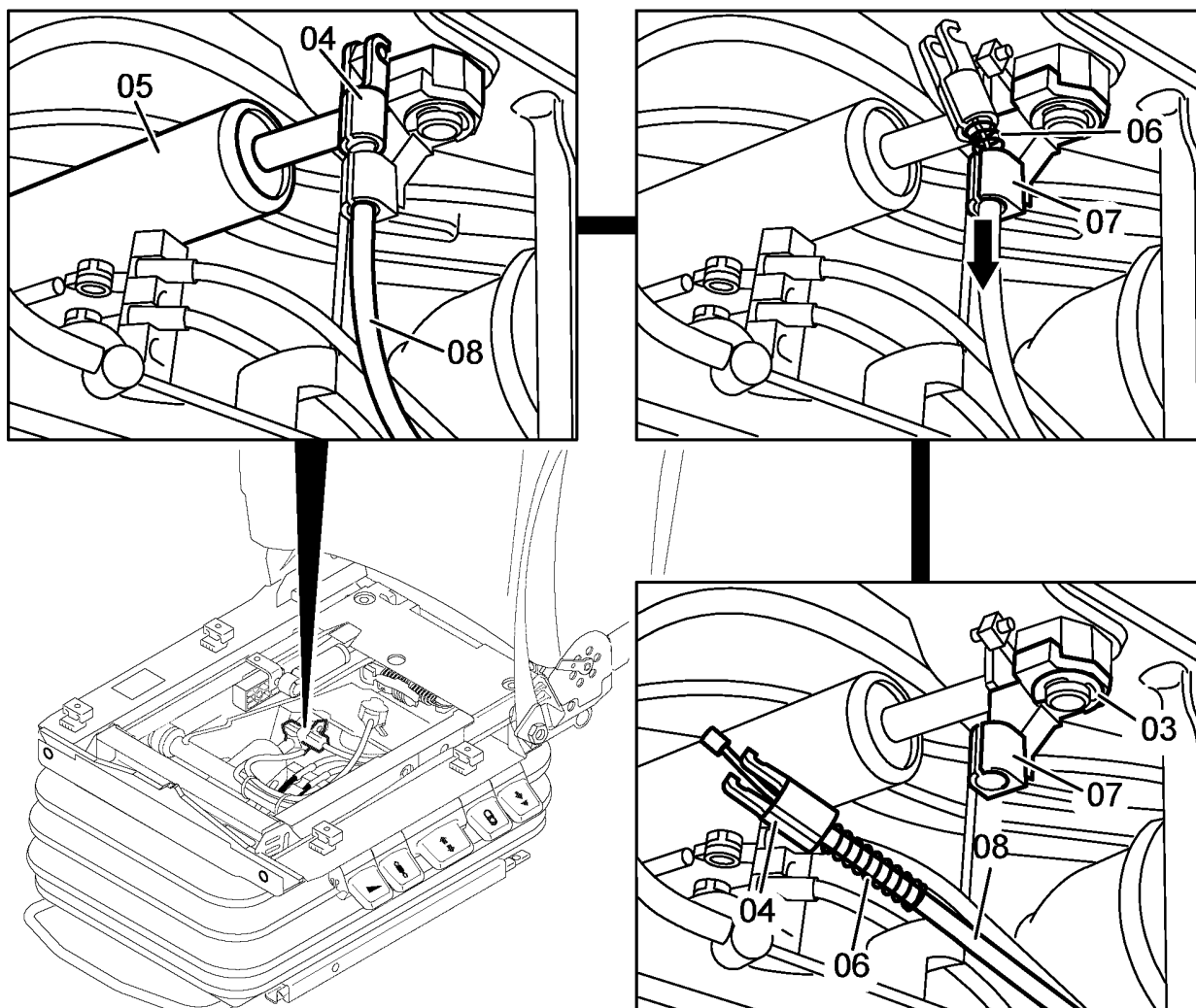


Figura 26

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 76
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016



Instrucció de muntatge: Cargol Philips (14), 6 Nm

11. Traieu el cable Bowden (08) del suport (15).
12. Descargoleu els dos cargols Philips (09) i traieu l'agafador (10).

Instrucció de muntatge: Cargol Philips, 4 Nm.

13. Traieu les brides de cable (16) de la palanca per ajustar l'amortidor vertical (12).

Instrucció de muntatge:

Fixeu la brida de cable (16) de tal manera que passi per sobre del revestiment del cable Bowden (vegeu la fletxa).

14. Extraieu els dos pernys (11) cap enrere fins que es pugui treure la palanca per ajustar l'amortidor vertical (12) i també els dos molls de tracció (13).

ATENCIÓ: Ara la palanca per ajustar la inclinació del seient està solta.

Instrucció de muntatge:

Pareu atenció a la posició correcta dels molls de tracció (13) i el moll de tracció de la palanca per ajustar la inclinació del seient (vegeu el capítol C.1.5.9).

15. Desenganxeu el cable Bowden (08) de la palanca per ajustar l'amortidor vertical (12).

Instrucció de muntatge: Ajusteu el nou cable Bowden a la mateixa longitud que l'anterior (extrem sobrant del cable).

16. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.5.7.- Comprovar/Ajustar el cable Bowden per bloquejar la suspensió horitzontal longitudinal

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal
02	Cable Bowden
03	Palanca de bloqueig
04	Moll de tracció
05	Part superior de la suspensió
06	Clip amb molla
07	Amortidor per a la suspensió horitzontal longitudinal
08	Femella d'ajustament
09	Contrafemella
10	Part del cable Bowden cap a la palanca (01).

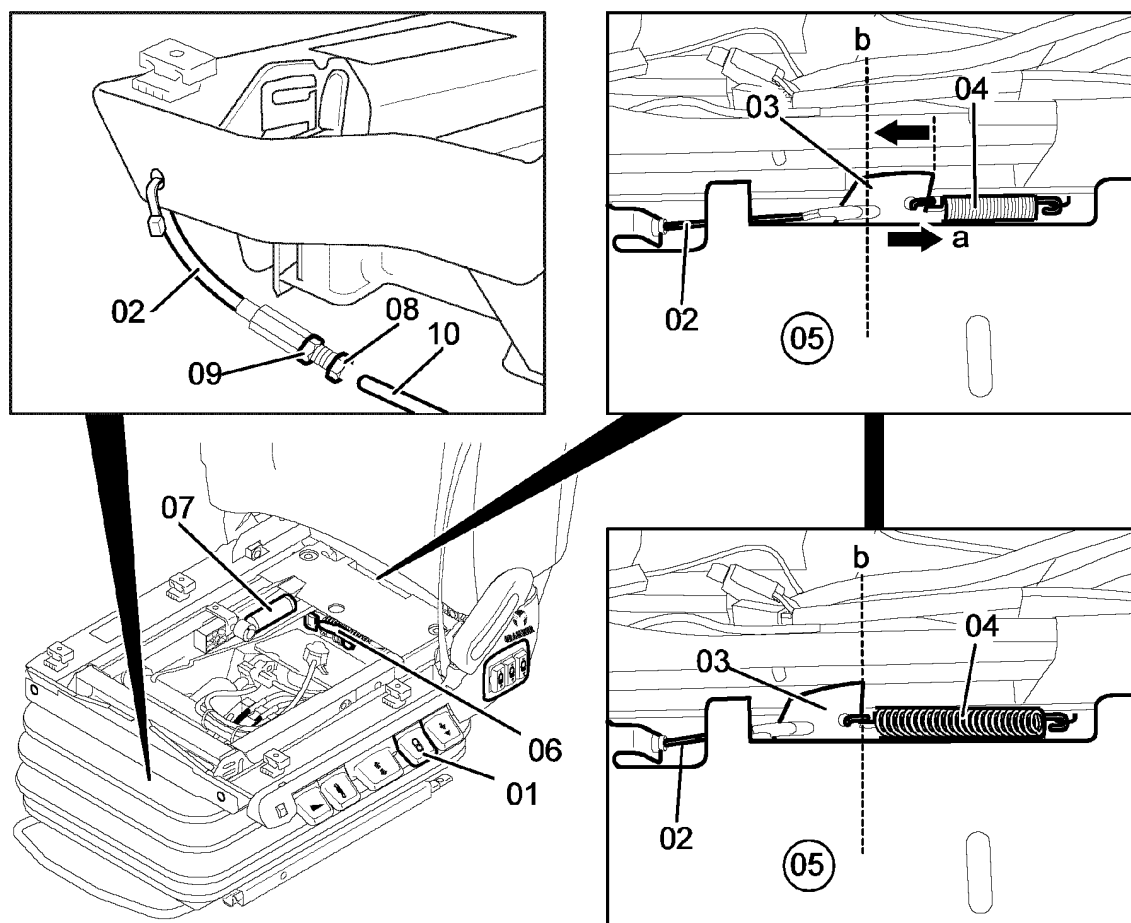


Figura C.13

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 80
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1). Comprovar 2. Estireu cap amunt la palanca de la suspensió horitzontal longitudinal (01) fins al topall (quedarà enclavada). La suspensió horitzontal longitudinal està desbloquejada. Cal que la part superior de la suspensió (05) es pugui desplaçar horitzontalment sense enganxar-se. 3. Comprovar la funció de bloqueig de la suspensió horitzontal longitudinal: • Premeu cap avall la palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal (01) fins al fons. La suspensió horitzontal longitudinal està bloquejada. • El moll de tracció (04) ha d'enclavar la palanca de bloqueig (03) en el clip amb molla (06) (sentit de la fletxa "a") i, en cas necessari, desplaçar una mica la part superior de la suspensió (05) • Un cop s'ha enclavat, la part superior de la suspensió (05) no es podrà desplaçar horitzontalment. 4. Comprovar la funció de desbloqueig de la suspensió horitzontal longitudinal: • Estireu cap amunt la palanca de la suspensió horitzontal longitudinal (01) fins al topall (quedarà enclavada). La suspensió horitzontal longitudinal està desbloquejada. • El cable Bowden (02) ha de desenclavar la palanca de bloqueig (03) contra el moll de tracció (04) del clip amb molla (06) i tornar a la línia (b) de manera que la part superior de la suspensió es pot desplaçar sense enganxarse. • El moll de tracció (04) ha de retenir la palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal (01) cap amunt, en la posició enclavada, mitjançant el cable Bowden (02).		



Ajustar

1. Desmunteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3).
2. Traieu cap avall la goma de protecció del davant (vegeu el capítol C.1.4).
3. Descargoleu les contrafemelles (09) i, amb una femella d'ajustament (08) a la part del cable Bowden (10), ajusteu la palanca de bloqueig cap a l'esquerra tant com es pugui, de manera que quedi en paral·lel a la línia "b" (ajustament bàsic).
4. Assegureu les femelles d'ajustament (08) amb les contrafemelles (09) procurant que el cable Bowden (02) no es deformi.
5. Premeu cap amunt i cap avall diverses vegades la palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal (01) i comproveu-ne el funcionament. En cas necessari, torneu a ajustar-la.
6. Munteu la goma de protecció (vegeu el capítol C.1.4).
7. Munteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3).
8. Munteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).



C.2.5.8.- Muntar/Desmuntar el cable Bowden i la palanca per bloquejar la suspensió horitzontal longitudinal

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Clau de molla
02	Goma de protecció
03	Cable Bowden
04	Palanca de bloqueig
05	Cargol Philips 4Nm
06	Agafador
07	Perns
08	Palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal
09	Anell de seguretat
10	Brida de cable.

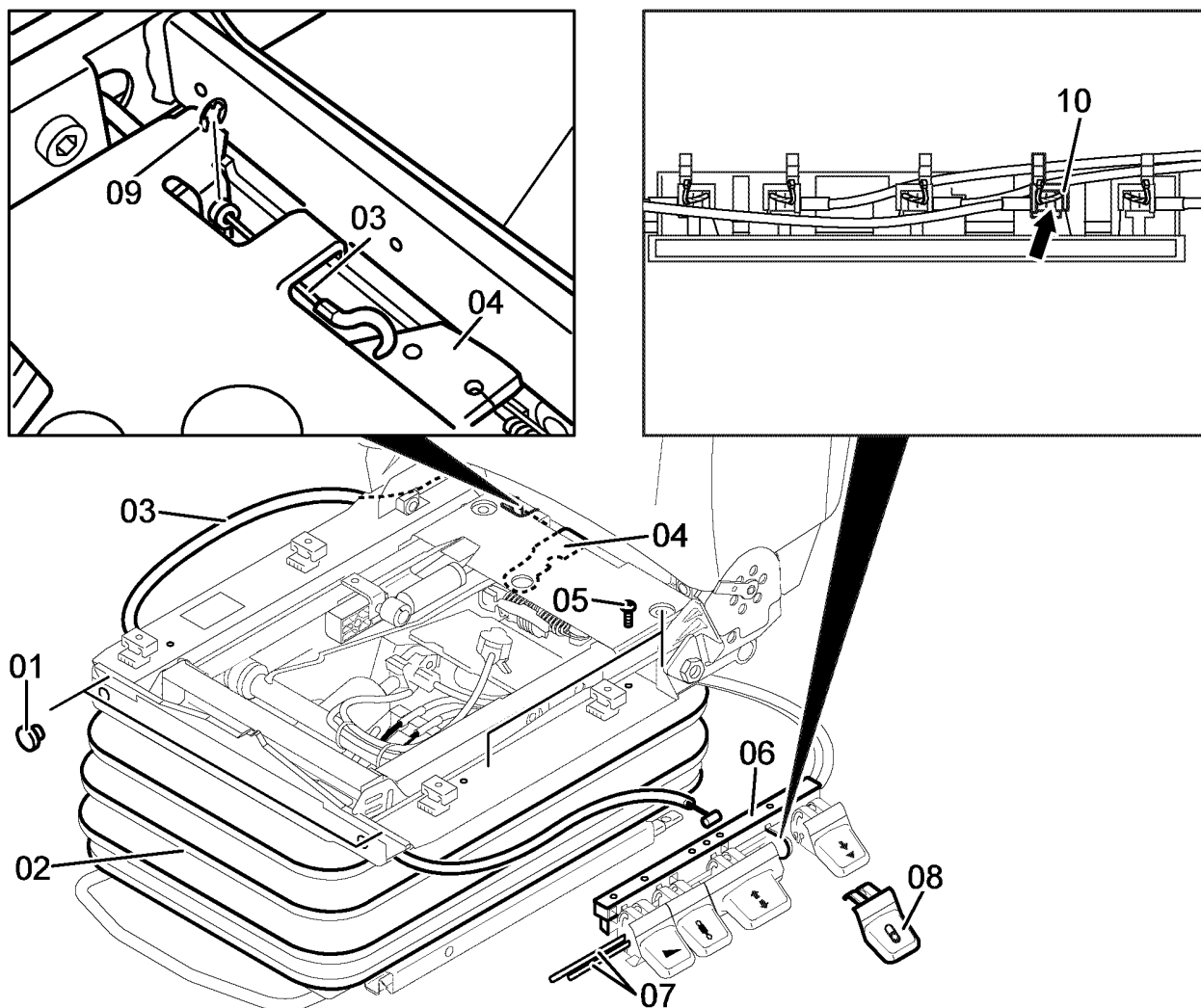


Figura C.14

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 84
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1). 2. Desmunteu el recobriments esquerre i dret (cap. C.1.3). Desmuntar/Muntar 3. Extraieu el claus de molla (01) i traieu cap avall la goma de protecció (02) (vegeu el capítol C.1.4). 4. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo. PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELLA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO. 5. Marqueu els punts en el quals està fixat el cable (03) amb les brides de cable i retireu les brides de cable. Instruccions de muntatge: ATENCIÓ: Funcionament defectuós fixeu el cable bowden (03) amb les brides de cable en els punts marcats sense deformar-lo. Comproveu l'ajustament del cable bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.7). 6. Desenganxeu el cable Bowden (03) de la palanca de bloqueig (04) de la suspensió horitzontal longitudinal. 7. Desmunteu l'anell de seguretat (09). 8. Descargoleu els dos cargols Philips (05) i traieu l'agafador (06). Instrucció de muntatge: Cargol Philips, 4 Nm 9. Traieu les brides de cable (10) de la palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal (08). Instrucció de muntatge: Fixeu la brida de cable (10) de tal manera que passi per sobre del revestiment del cable Bowden (vegeu la fletxa).		



10. Extraieu els dos pernys (07) cap endavant fins que es pugui treure la palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal (08).

ATENCIÓ: Ara la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient està solta.

11. Desenganxeu el cable Bowden (03) de la palanca per a la suspensió horitzontal longitudinal (08).

Instruccions de muntatge: Ajusteu el nou cable Bowden a la mateixa longitud que l'anterior (extrem sobrant del cable).

Enganxeu el cable Bowden (03) a l'orifici exterior de la palanca (08).

12. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.5.9.- Muntar/Desmuntar el cable Bowden i la palanca per ajustar la inclinació del seient amb mecanisme d'enclavament

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Clau de molla
02	Goma de protecció
03	Mecanisme d'enclavament (complet)
04	Moll de pressió
05	Carcassa greixar
06	Arrossegador
07	Cable Bowden
08	Cadell greixar
09	Moll de pressió
10	Tapa
11	Suport del seient
12	Part superior de la suspensió
13	Palanca per ajustar la inclinació del seient
14	Agafador
15	Perns
16	Cargol Philips 4Nm
17	Moll de tracció
18	Brida de cable

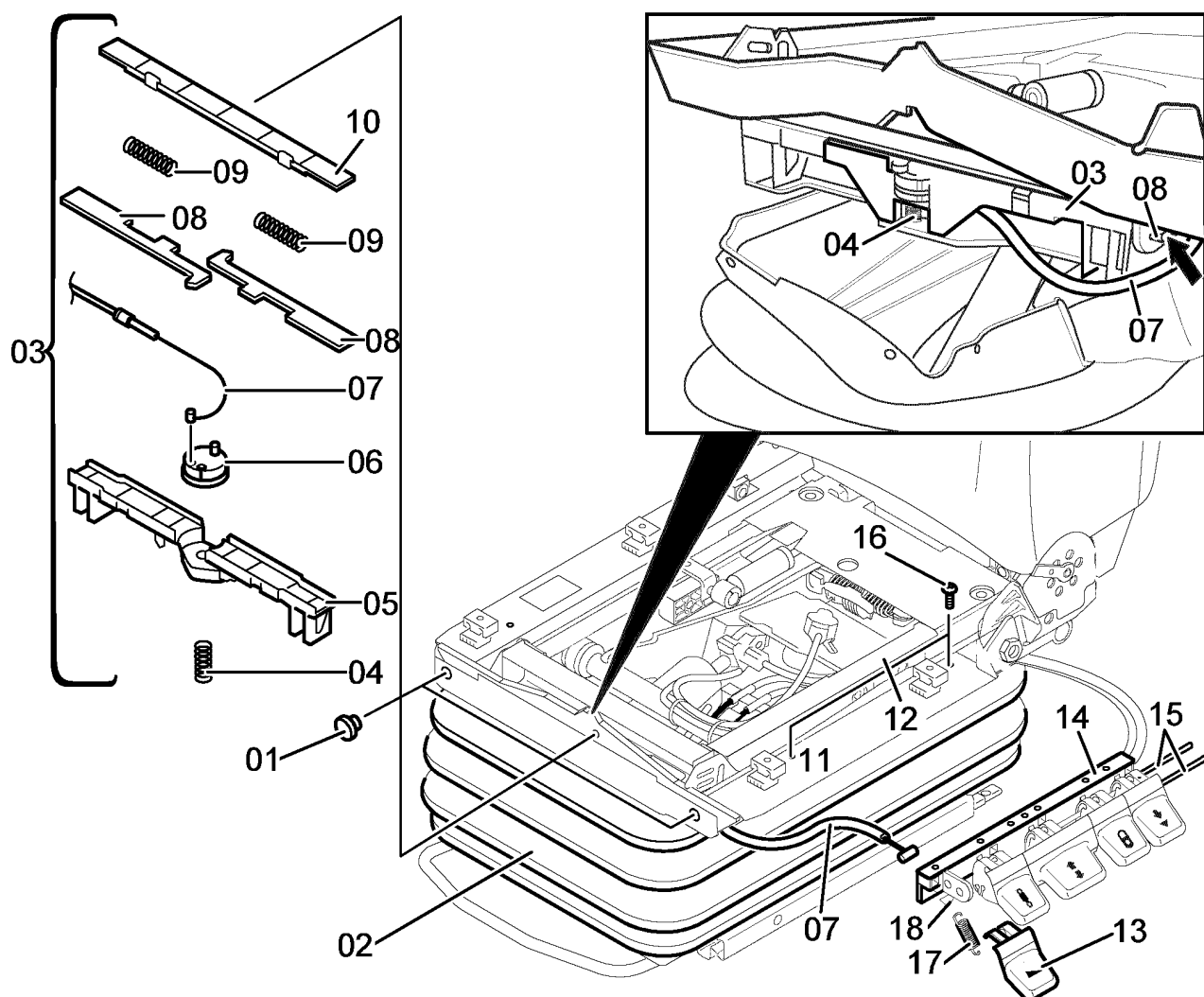


Figura C.15

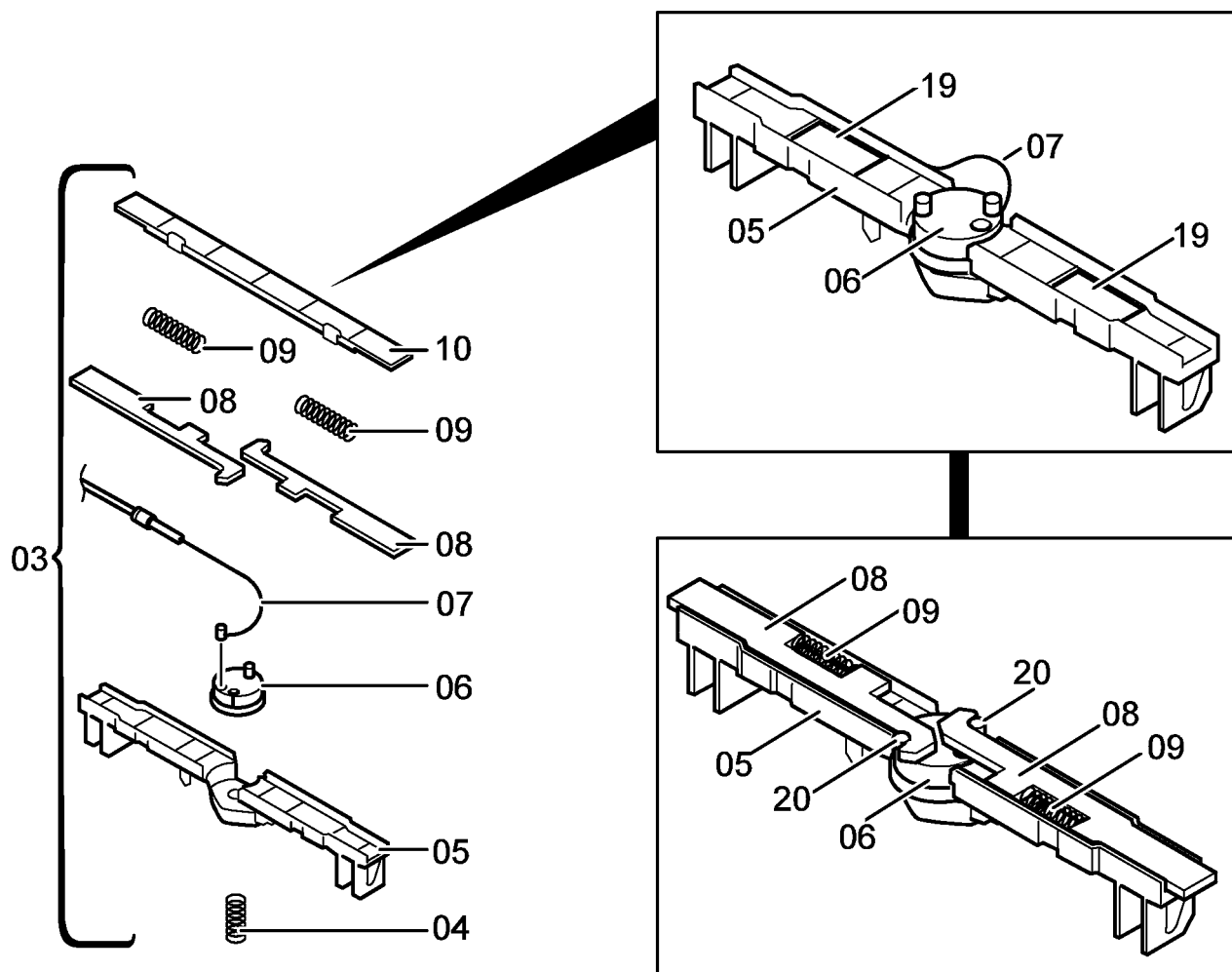


Figura C.16

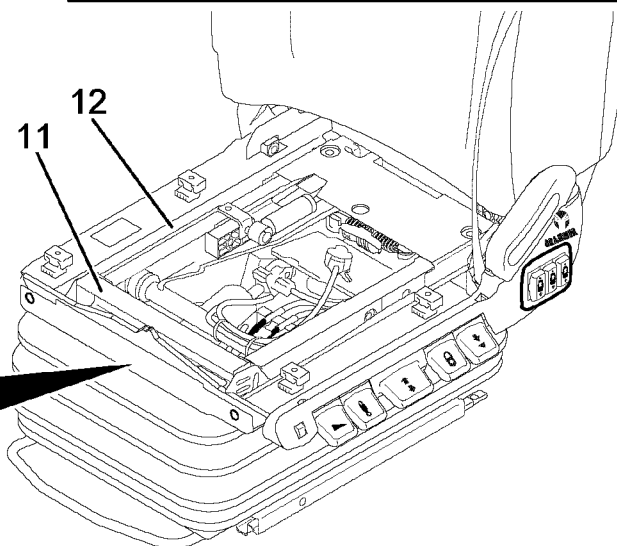
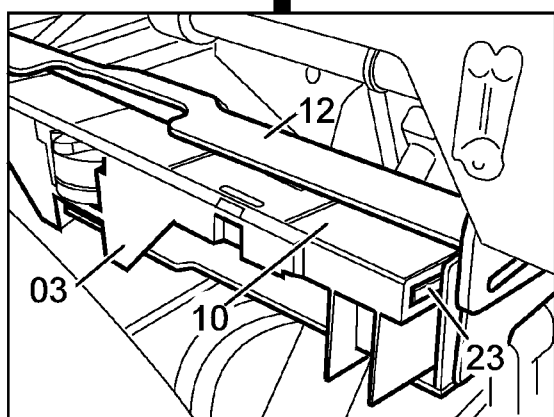
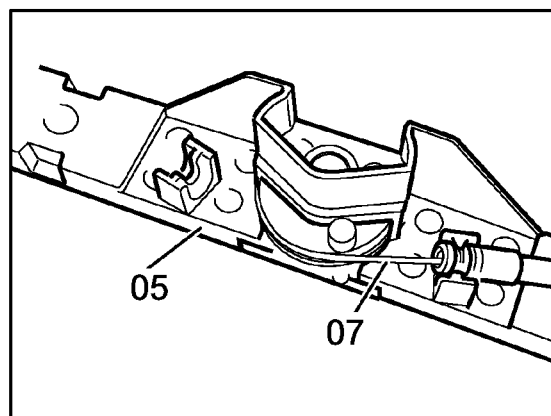
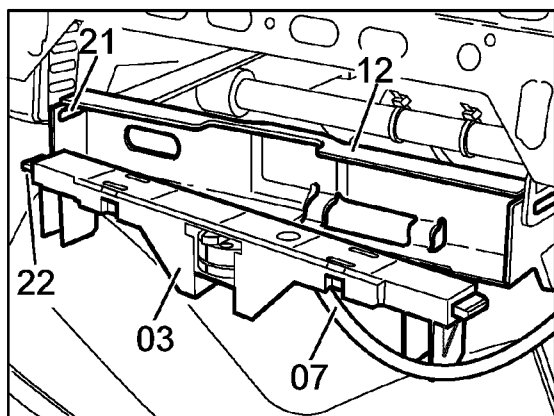


Figura C.17

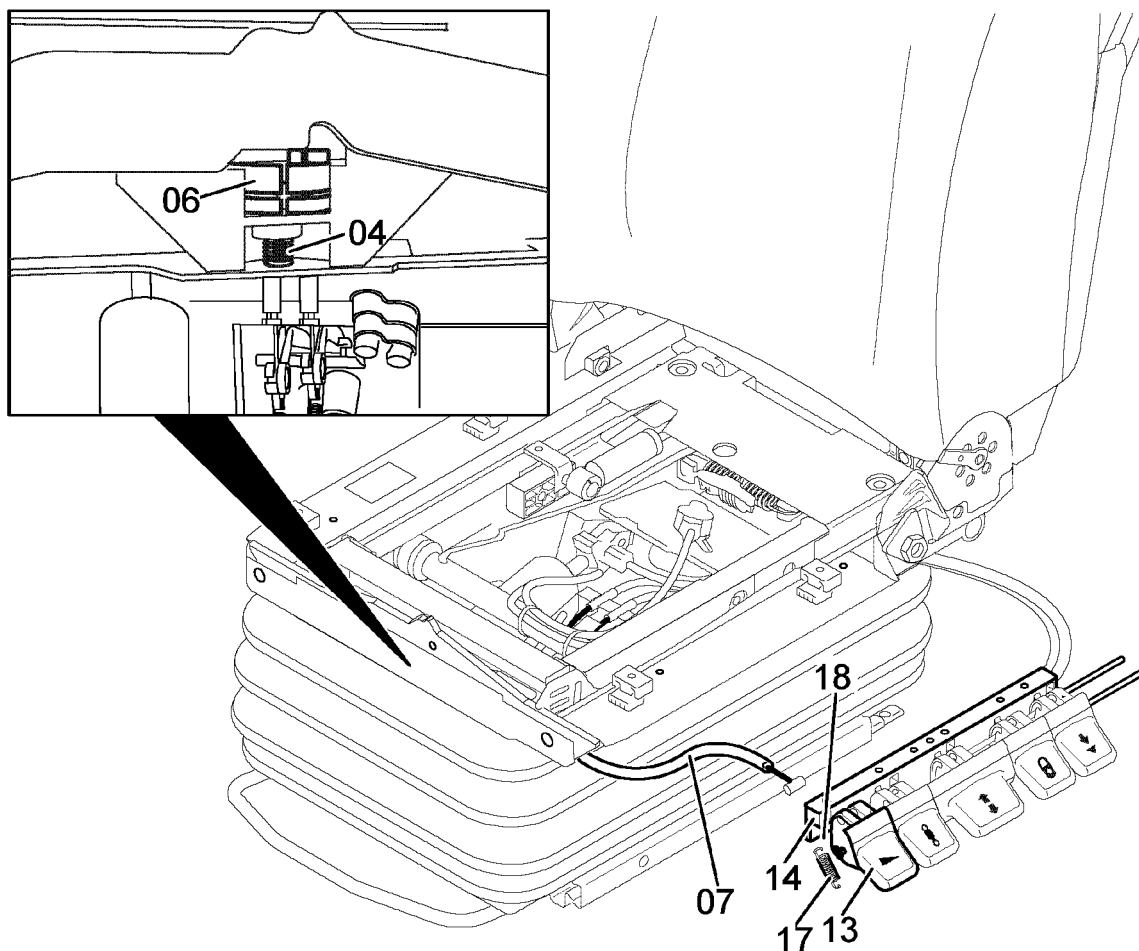


Figura C.18

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Desmunteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3).
3. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo.

PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELLA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO.



Desmuntar

4. Extraieu els dos claus de molla (01) i traieu la goma de protecció (02) cap avall.
5. Descargoleu els dos cargols Philips (16) i traieu l'agafador (14).
6. Traieu les brides de cable (18) de la palanca per ajustar la inclinació del seient (13).
7. Extraieu els dos pernys (15) cap enrere fins que es pugui treure la palanca per ajustar la inclinació del seient (17) amb els molls de tracció (08).
8. Desenganxeu el cable Bowden (07) de la palanca per ajustar la inclinació del seient (13).
9. Ajusteu la inclinació del seient a la posició més elevada.
10. Premeu cap endins el cadell (08) (fletxa) i extraieu cap endavant, a la part desbloquejada, el mecanisme d'enclavament complet (03) amb el cable Bowden (07) i el moll de pressió (04).
11. Traieu la tapa (10) de la carcassa (05).
12. Traieu de la carcassa (05) els cadells (08) amb el moll de pressió (09).
13. Extraieu de la carcassa (05) l'arrossegador (06) i desenganxeu el cable Bowden (07) de l'arrossegador (06).
14. Desenganxeu de la carcassa (05) el cable Bowden (07).

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 92
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016

Muntar

- Ajusteu el nou cable Bowden (07) a la mateixa longitud que l'anterior cable Bowden (extrem sobrant del cable).
- Greixeu la carcassa (05) amb greix multiusos lliure d'àcid.
- Enganxeu el cable Bowden (07) a l'orifici de l'arrossegador (06) marcat amb una "L" i col·loqueu l'arrossegador a la carcassa (05).
- Gireu l'arrossegador (06) fins al topall de la carcassa (05) i col·loqueu els cadells (08) a la carcassa (05).
- Enganxeu els molls de pressió (09) en els cadells (08) i premeu en les obertures (19) (topall per als molls) de la carcassa (05).
- Comproveu la posició de muntatge:
 - Els molls de pressió (09) han de prémer cap enfora els cadells (08). D'aquesta manera, la punta del cadell (08) ha d'agafar el pivot corresponent (20) de l'arrossegador.
- Greixeu els cadells (08) amb greix multiusos lliure d'àcid.
- Premeu la tapa (10) sobre el cadells (08) i els molls de pressió (09) en les obertures (topall per als molls) i bloquegeu-ho amb la carcassa (05).
- Gireu el mecanisme d'enclavament complet (03) i enganxeu el cable Bowden (07) a dintre de la carcassa (05).
- Col·loqueu el cadell de la dreta (22) davant de la ranura (21) de la part superior de la suspensió (12) i premeu per inserir.
- Premeu amb la mà el cadell de l'esquerra (23) i empenyeu la tapa (10) sobre la carcassa (05) (per assegurar-la). Desplaceu el mecanisme d'enclavament complet (03) de la part superior de la suspensió fins que el dos cadells estiguin enclavats.
- Enclaveu el suport del seient (11) en els cadells. Per això, empenyeu cap avall el suport del seient (11).
- Munteu la palanca per ajustar la inclinació del seient (14) a l'agafador (14) amb el moll de tracció (17).



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

14. Munteu les brides de cable (18) de la palanca per ajustar la inclinació del seient (13).

Instrucció de muntatge: El cable Bowden no pot continuar desenganxat després de fixar les brides de cable (18) al suport de la maneta (no el fixeiu massa rígidament).

15. Enganxeu el cable Bowden (07) a l'orifici interior de la palanca (13).

16. Munteu l'agafador (14) amb dos cargols Philips (16).

Instrucció de muntatge: Cargol Philips (16), 4 Nm.

17. Munteu el moll de pressió (04) sota el pivot de l'agafador (6).

18. Ajusteu l'inclinació del seient a la posició més baixa i fixeiu la goma de protecció (02) amb dos claus de molla (01).

19. Munteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3).

20. Munteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).



C.2.6.- Muntar/Desmuntar la maneta per a l'ajustament del respall

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Maneta per ajustar el respall en cas necessari, reemplaçar
02	Palanca per ajustar el respall

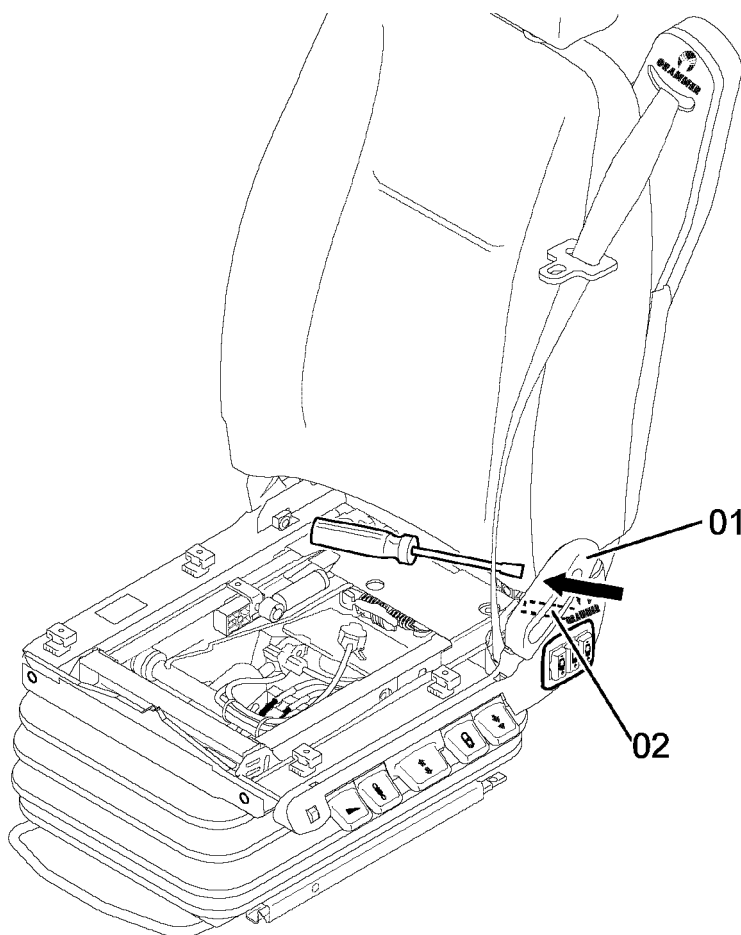


Figura C.19



Desmuntar/Muntar

1. Moveu l'encoixinat de seient totalment cap endavant per sobre de l'ajustament de profunditat del seient.

ATENCIÓ: Funcionament defectuós. assegureu amb falques la maneta (01) sobre la palanca (02) en un topall d'enclavament. separeu les peces amb compte. reemplaceu la maneta (11) en cas que es deformi.

2. Extraieu cap amunt amb un tornavís la maneta per ajustar el respatller (01) de la palanca per ajustar el respatller (02), en el sentit de la fletxa.



C.2.7.- Muntar/Desmuntar l'interruptor de calefacció (equipament de confort)

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Recobriments esquerres
02	Goma de protecció.
03	Agafador
04	Brida de cable (agafador)
05	Brida de cable (part posterior)
06	Interruptor de calefacció
07	Cable per a l'interruptor de calefacció

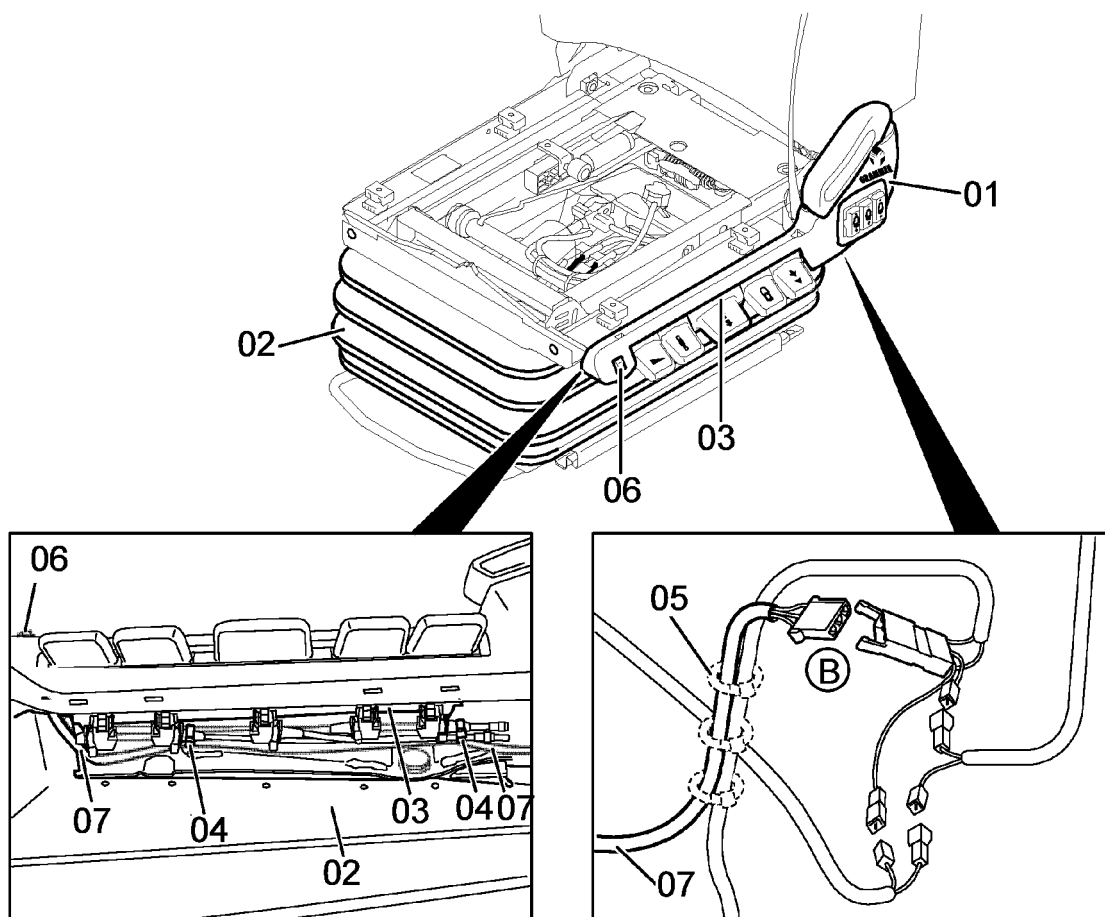


Figura C.20

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Afluixeu el recobriments de l'esquerra (01) per dalt i per baix (vegeu el capítol C.1.3).
3. Desmunteu la goma de protecció (02) del darrere i desenganxeu-la per sota de l'agafador (vegeu el capítol C.1.4).



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

Desmuntar/Muntar

4. Traieu les dues brides de cable (04) de sota l'agafador (03).
5. Desmunteu les tres brides de cable (05) de la part posterior.
6. Desconnecteu la connexió d'endoll (B).
7. Feu palanca en l'interruptor de calefacció (06) i traieu-lo del recobriment amb el cable.
8. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.8.- Muntar/Desmuntar el cable de calefacció (equipament de confort)

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Cable per a la calefacció del respatller
02	Cable per a l'interruptor de calefacció
03	Brida de cable (part posterior
04	Recobriments esquerre
05	Goma de protecció
06	Brida de cable (darrere la goma de protecció
07	Brida de cable (part inferior de la suspensió
08	Brida de cable
09	Brida de cable (part de baix de la part inferior de la suspensió
10	Part inferior de la suspensió
11	Endoll del vehicle
12	Maneguet per a cables

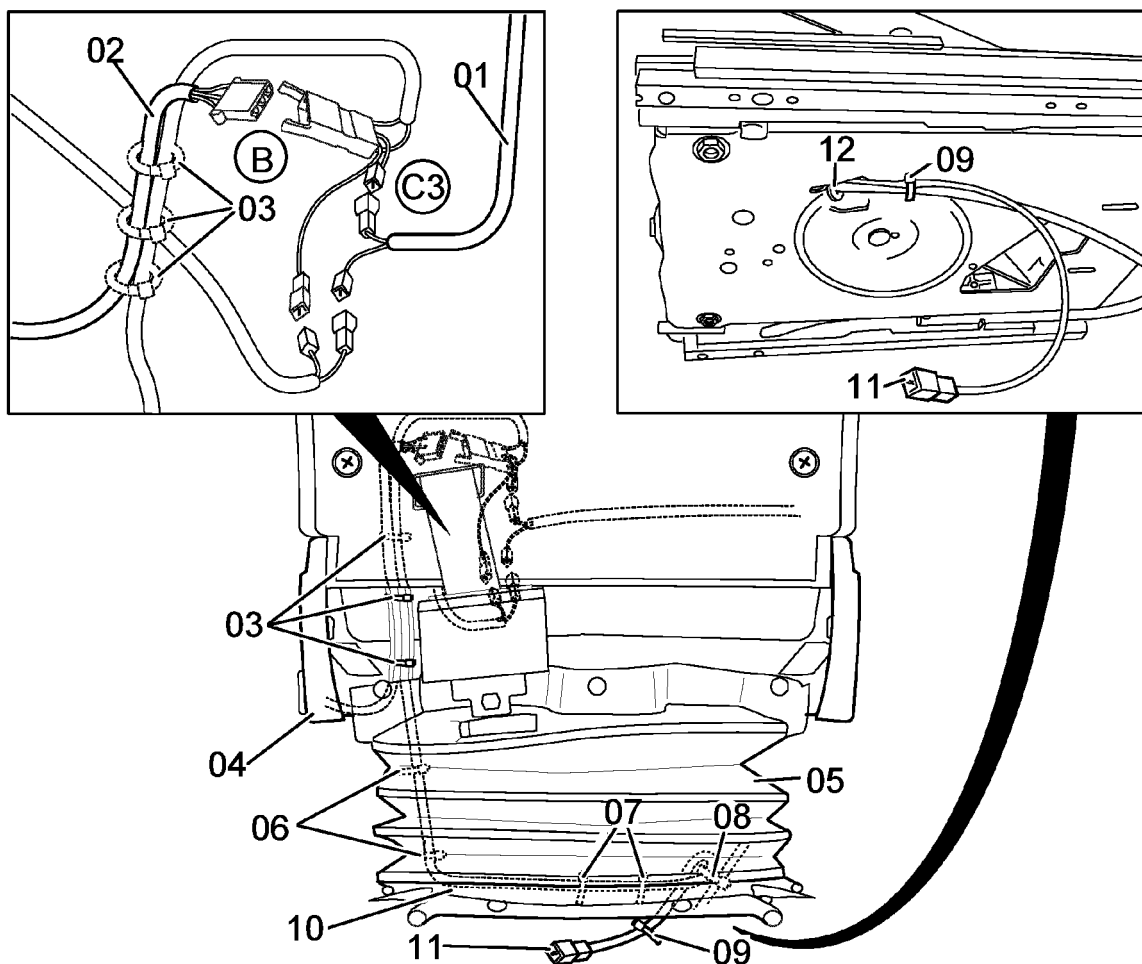


Figura C.21

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Afluixeu el recobriment de l'esquerra (04) per dalt i per baix (vegeu el capítol C.1.3).
3. Traieu cap avall la goma de protecció (05) (vegeu el capítol C.1.4).

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 101
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016

Desmuntar/Muntar

- Desconnecteu la connexió d'endoll (C3) per a la calefacció del respatller.
- Desconnecteu la connexió d'endoll (B) a l'interruptor de calefacció.
- Marqueu les brides de cables abans del desmuntatge
- Desmunteu les tres brides de cable (03) de la part posterior.
- Traieu les dues brides de cable (06) de sota la goma de protecció (05).
- Traieu les tres brides de cable (07, 08) de la part inferior de la suspensió (10).
- Traieu una brida de cable (09) de la part de baix de la part inferior de la suspensió (10).
- Marqueu els colors a l'interruptor del vehicle (11) i desmunteu la carcassa de l'endoll.
- Enfileu el cable de calefacció a través del maneguet per a cables (12) de la part inferior de la suspensió (10) i extraieu-lo.
- El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.9.- Muntar/Desmuntar les mànegues d'aire comprimit

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Mànega d'aire comprimit
02	Broquet de mànega reemplaçar
03	Vàlvula de nivell
04	Maneguet per a cables a la placa base
05	Peça en T
06	Tub corrugat
07	Brida de cable
A	Connexió de mànega d'aire comprimit al control de nivell
P	Connexió de mànega d'aire comprimit per a aire addicional (negre)
P1	Connexió de mànega d'aire comprimit per a aire addicional a la vàlvula del suport lumbar
P2	Connexió de mànega d'aire comprimit per a aire addicional a la vàlvula de nivell
R	Connexió de mànega d'aire comprimit per a aire de sortida (gris)
Z	Connexió de mànega d'aire comprimit per al moll pneumàtic

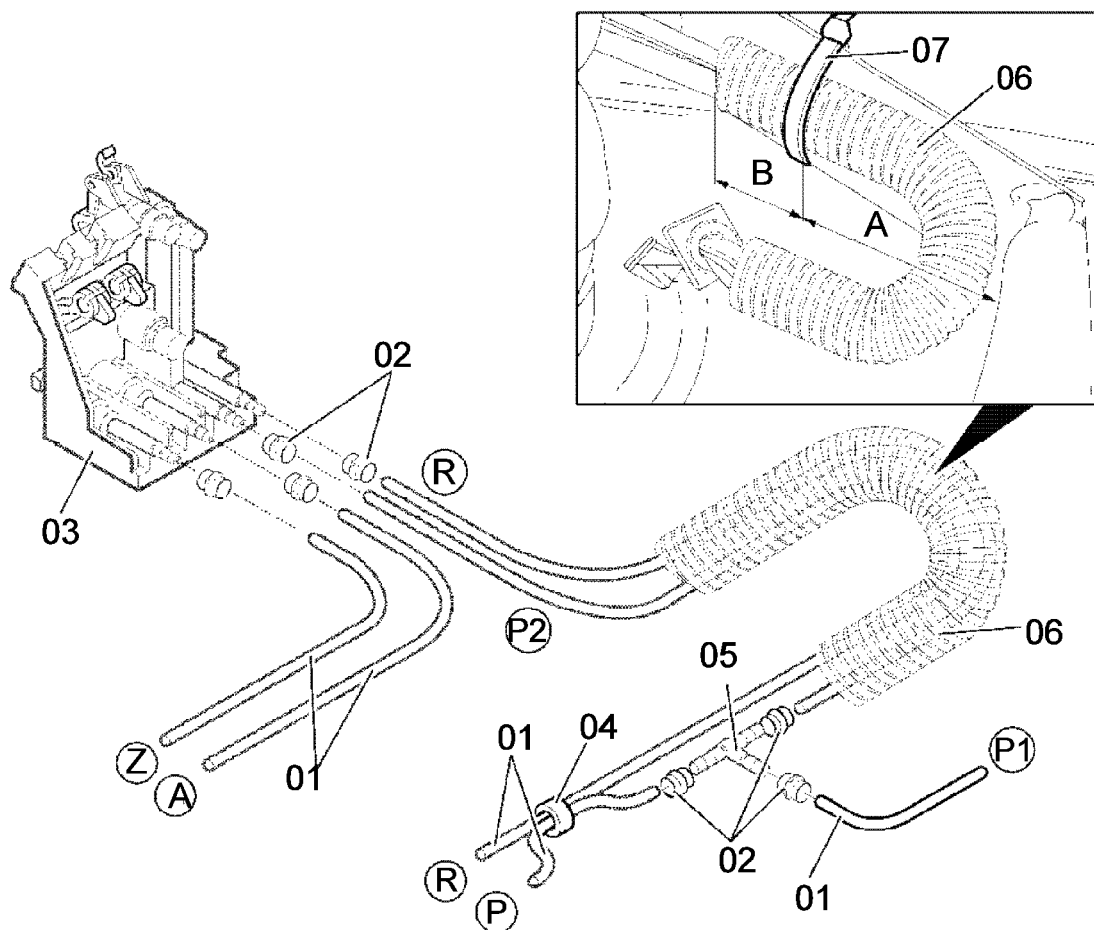


Figura C.22

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Desmunteu el recobrimet de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3).
3. Traieu cap avall la goma de protecció (vegeu el capítol C.1.4).

Desmuntar/Muntar

ATENCIÓ: Funcionament defectuós. a l'hora de muntar i desmuntar les mànegues d'aire comprimit (01) cal tenir en compte les indicacions següents:

1. Desmunteu el broquet de mànega (02).

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 104
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
Instrucció de muntatge: Reemplaceu els broquets de mànega (02) i procureu que les mànegues d'aire comprimit tinguin un ajustament hermètic. 2. Marqueu els punts en el quals estan fixades les mànegues d'aire comprimit (01) amb les brides de cable (07) i traieu les brides de cable (07). Instruccions de muntatge: • Col·loqueu les mànegues d'aire comprimit (01) en la suspensió de manera que no es pessiguin en la regulació vertical del seient i segueixin el moviment del seient sense deformacions. • Fixeu les mànegues d'aire comprimit amb les brides de cable (07) només en els punts marcats. • Premeu les brides de cable (07) només de manera manual. • Eviteu doblecs i frecs. • Pareu atenció a la flexió indicada (producte per metres en forma de rotllo) de les mànegues d'aire comprimit (01). 3. No tal·leu les mànegues d'aire comprimit anteriors (01) i reutilitzeu-les. 4. Ajusteu la longitud de les mànegues d'aire comprimit anteriors (01) a la nova (productes per metres en forma de joc de mànegues d'aire). 5. Tal·leu la nova mànega d'aire comprimit (01) en angle recte i comproveu que la longitud sigui correcta. 6. Muntar/Desmuntar el tub corrugat: • Tal·leu el tub corrugat del producte per metres (nº prod. 1025280) a una longitud de 150 mm. Instrucció de muntatge: Pareu atenció a la flexió indicada del tub corrugat (06). • Fixeu la brida de cable (07) segons les distàncies A = 65 mm i B = 25 mm. • Manteniu el radi del tub corrugat (06) el més gran possible.		



C.2.10.- Muntar/Desmuntar les vàlvules per al suport lumbar/ajustament del contorn lateral (equipament de confort)

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Bloc de botons
02	Mànega d'aire comprimit per al suport lumbar, càmera inferior.
03	Mànega d'aire comprimit per al suport lumbar, càmera superior
04	Mànega d'aire comprimit per a l'ajustament del contorn lateral
05	Mànega d'aire addicional
06	Broquet de mànega reemplaçar
07	Recobrint, esquerre

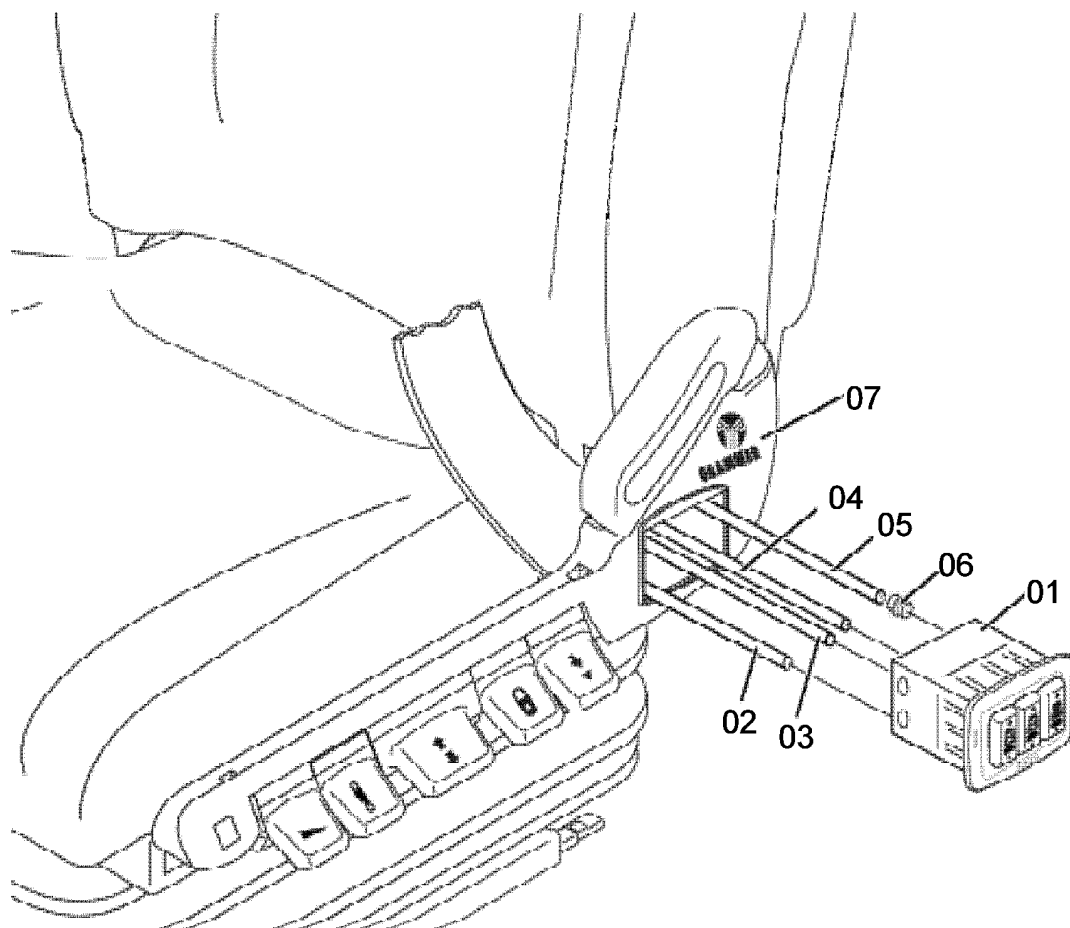


Figura C.23

Desmuntar/Muntar

1. Extraieu el bloc de botons (01) del recobriment de l'esquerra (07).
2. Marqueu les mànegues d'aire comprimit (02, 03, 04 i 05) i desmunteu-les.

Instruccions de muntatge:

- Reemplaceu el broquet de mànega (06).
 - Connecteu les mànegues d'aire comprimit (02, 03, 04 i 05) segons les marques.
3. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.11.- Muntar/Desmuntar el reposabraços (equipament especial)

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Respatller
02	Recobriment del respatller
03	Cargol autoroscant 5 Nm
04	Reposabraços esquerre
05	Cargol de cabota hexagonal. 25 Nm
06	Reposabraços dret
07	Cargol de cabota hexagonal 25 Nm
08	Tapa de protecció

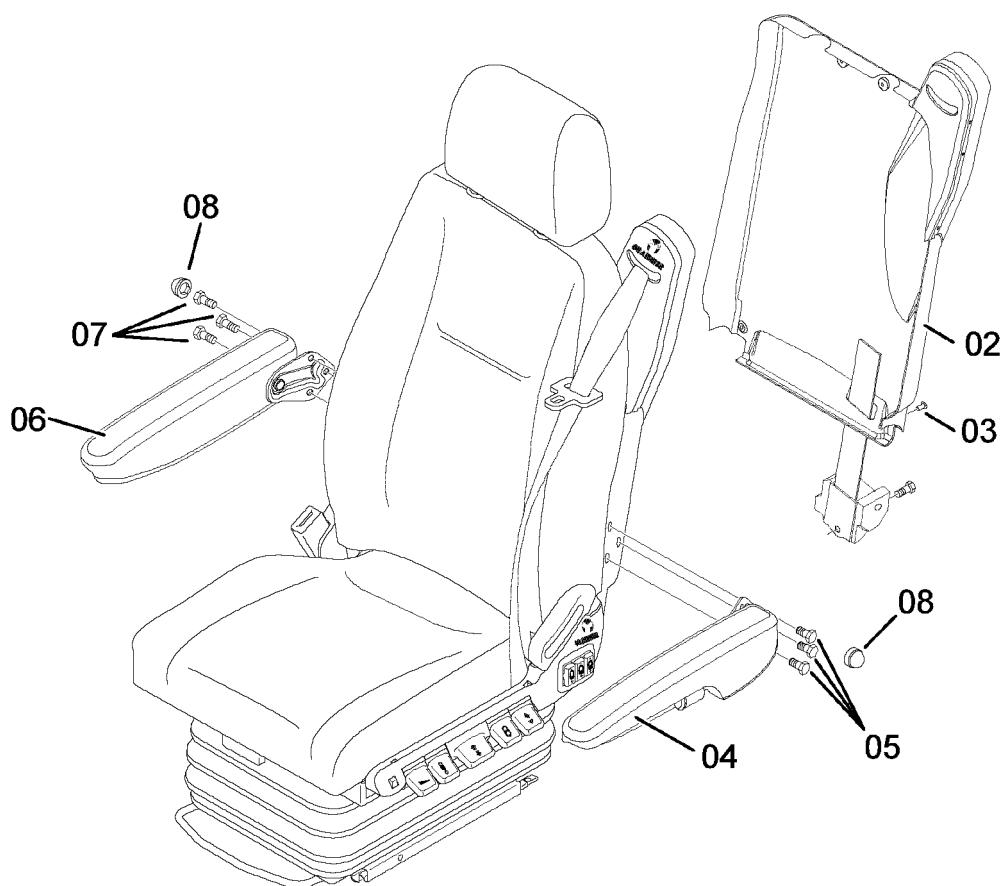


Figura C.24



Desmuntar/Muntar

1. Seient amb cinturó de seguretat: desmunteu el recobriments del respall (vegeu el capítol C.1.13).

Nota: Traieu només el recobriments del respall. No desmunteu el cinturó de seguretat.

2. Extraieu les tapes de protecció (08).
3. Descargoleu els cargols de cabota hexagonal (05) o (07) i traieu del respall (01) el reposabraços esquerre (04) o el reposabraços dret (06).

Instruccions de muntatge:

- En el muntatge posterior: busqueu amb una agulla la rosca sota la funda del respall i eixampleu lleugerament el forat de la funda.
 - Cargols de cabota hexagonal (05) o (07), 25 Nm.
4. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.12.- Respatller

C.2.12.1.- Muntar/Desmuntar el respatller

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Respatller
02	Connexions d'endoll de la calefacció del respatller
03	Barres quadrades
04	Virolla
05	Cargol de cabota hexagonal microencapsulat reemplaçar, 12 Nm
06	Volanderes
07	Virolla
08	Anell de seguretat reemplaçar
09	Moll recuperador
10	Guia

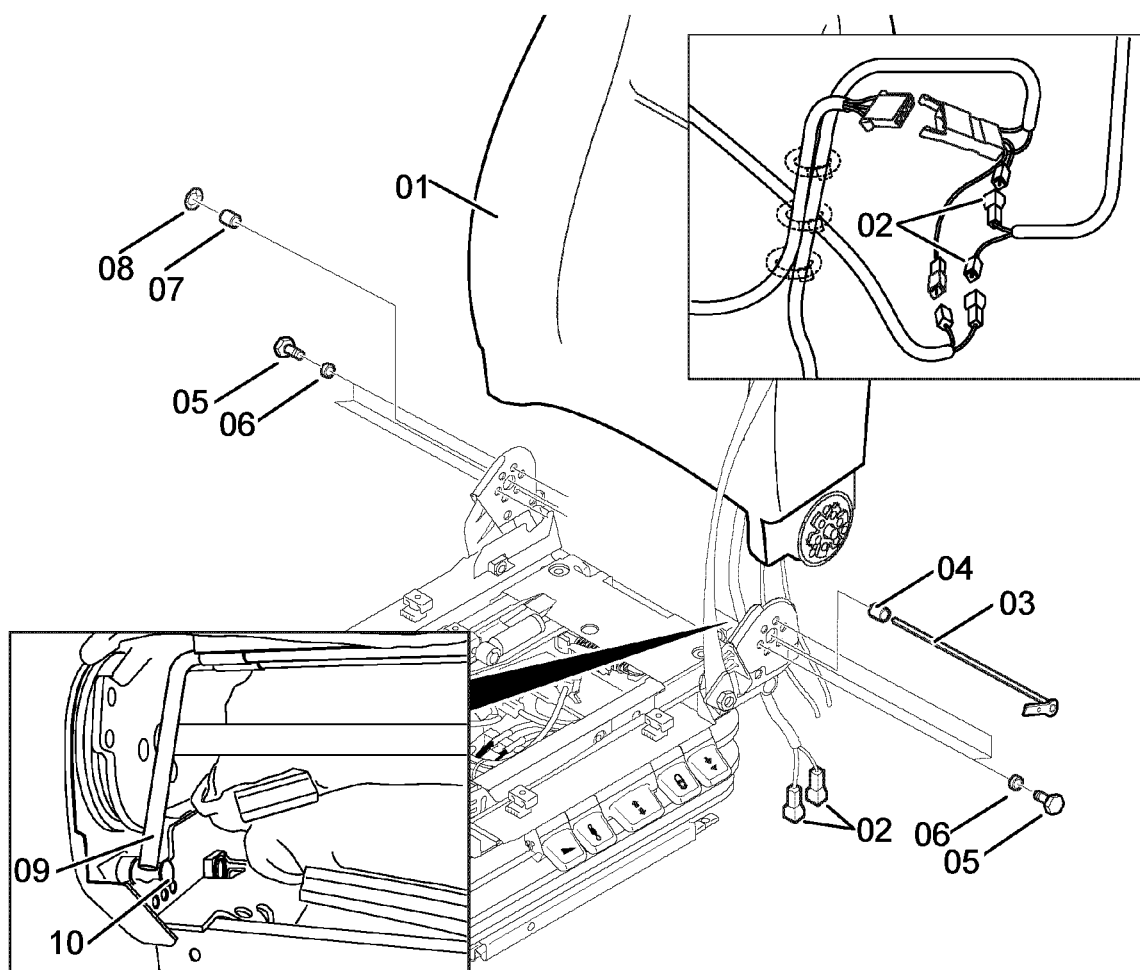


Figura C.25

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Desmunteu el recobriment esquerre i dret (cap. C.1.3).
3. Seient amb reposabraços:
Desmunteu els reposabraços (cap. C.1.11)
4. Seient amb cinturó de seguretat:
Desmunteu el recobriment del respall i cinturó de seguretat (cap. C.1.13).

Desmuntar/Muntar

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 112
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
5. Seient amb calefacció de seient: Desconnecteu les connexions d'endoll (02) per a la calefacció del respatller. 6. Baixeu el respatller cap endavant (01). 7. Desmunteu l'anell de seguretat (08). Instrucció de muntatge: Reemplaceu l'anell de seguretat. 8. Extraieu la barra quadrada (03) i traieu la violla (04 i 07). 9. Descargoleu els tres cargols de cabota hexagonal (05) en ambdós costats i traieu-los amb les volanderes (06). Instrucció de muntatge: Reemplaceu els cargols de cabota hexagonal microencapsulats (05), 12 Nm 10. Pugeu el respatller (01) de la dreta i traieu-lo. Instrucció de muntatge: Desplaceu el moll recuperador (09) per la guia (10). 11. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.12.2.- Muntar/Desmuntar la funda del respallier la peça d'escuma (seient amb encoixinat estàndard)

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Funda de seient
02	Peça d'escuma enganxar amb (03)
03	Bastiment de reixa del respallier

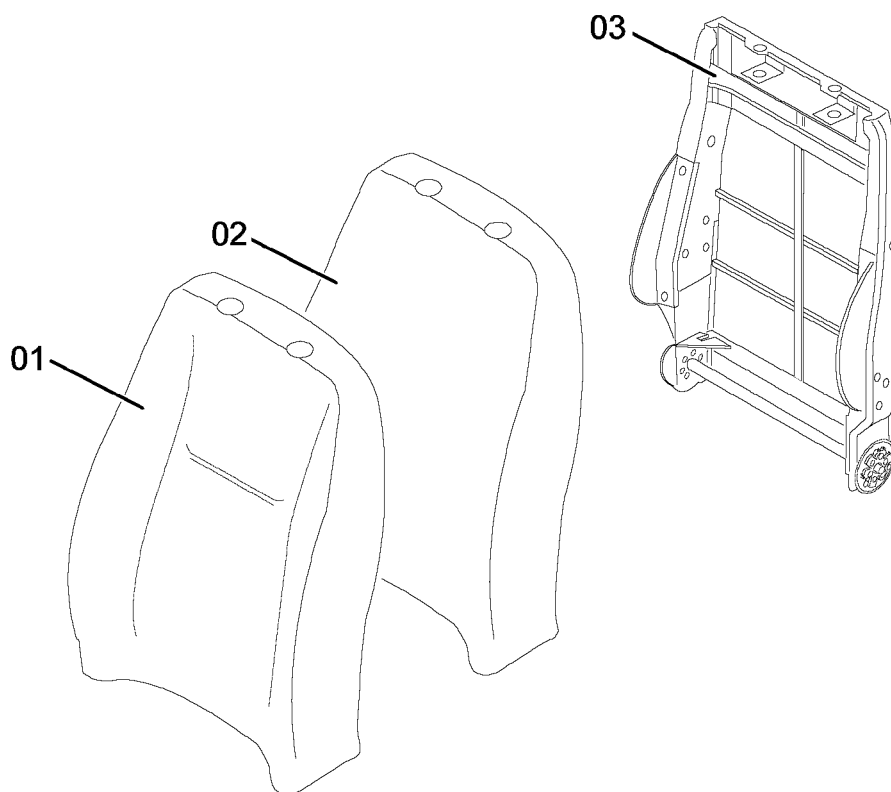


Figura C.26

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 114
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1). 2. Desmunteu el recobriments esquerre i dret (cap. C.1.3). 3. Desmunteu el suport per a reposacaps (cap. C.1.12.3). 4. Seient amb reposabraços: Desmunteu els reposabraços (cap. C.1.11). 5. Seient amb cinturó de seguretat: Desmunteu el recobriments del respall i el desviador del cinturó (vegeu el capítol C.1.13). Desmuntar/Muntar 6. Obriu la cremallera posterior de la funda del seient (01). 7. Afluïeu la funda del seient (01). 8. Extraïeu la funda del seient (01) de la peça d'escuma (02). Instrucció de muntatge: No passeu les mànegues per la funda, sinó pel lateral, al costat de la cremallera . 9. Separeu amb compte la peça d'escuma del bastiment de reixa del respall (02). Instrucció de muntatge: Enganxeu la peça d'escuma (02) i el bastiment de reixa del respall (03) pels punts d'enganxament existents amb adhesiu Dunlop per a encoixinats o similar. 10. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.12.3.- Muntar/Desmuntar el suport per al reposacaps

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Respatller
02	Reposacaps
03	Recobrint
04	Ressort (per bloquejar el reposacaps)
05	Maniguet guia
06	Guia

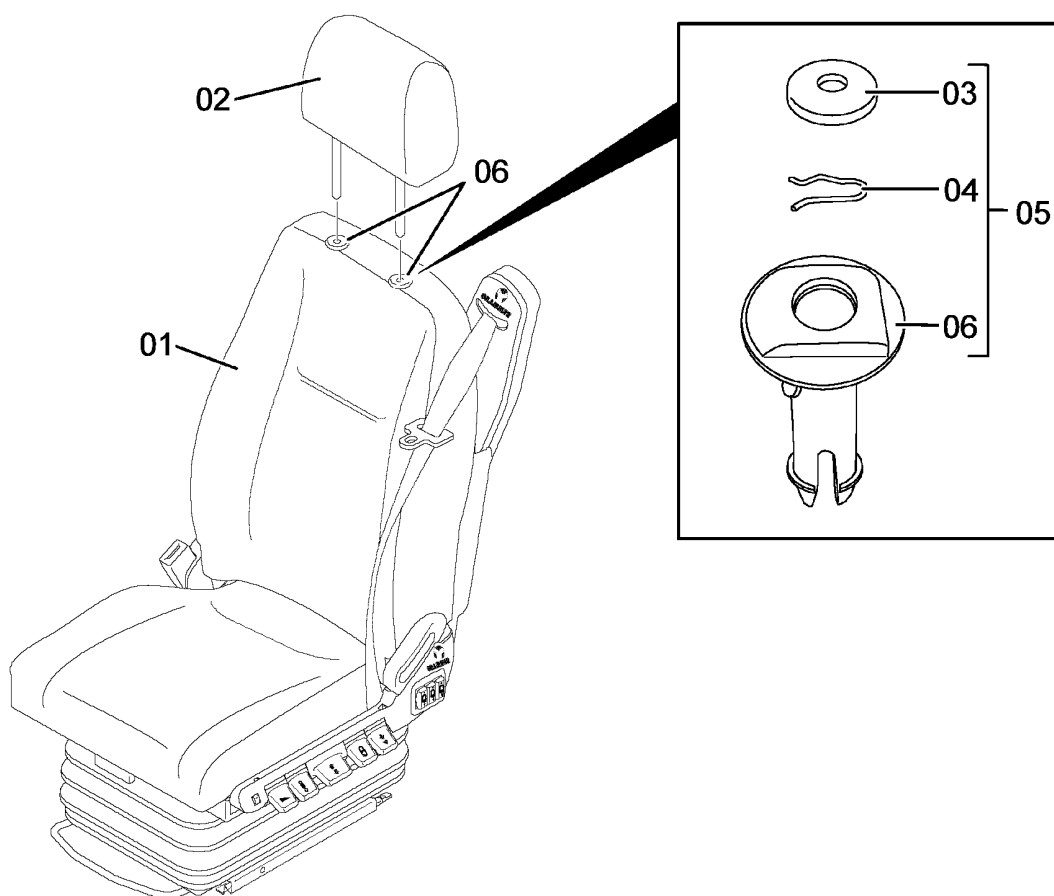


Figura C.27

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 116
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016

Desmuntar/Muntar

1. Estireu el reposacaps (02) cap amunt des de les guies (06)
2. Estireu la guia (06) del respatller (01)
3. Separar la guia (06): Feu palanca en el recobriment (03) del maniguet guia (05) i extraieu el ressort (04).
4. El muntatge es fa en l'ordre invers.



**C.2.13.- Muntar/Desmuntar el recobriments del respall i el cinturó de seguretat
(variants de proveïdors)**

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Bloc de botons
02	Cargol de cabota hexagonal 50 Nm
03	Volandera distanciadora
04	cinturó de seguretat
05	Cargol de cabota hexagonal 50 Nm
06	Rodet del cinturó
07	Cargol autoroscant 5 Nm
08	Recobriments del respall
09	Placa de fixació
10	Desviador del cinturó
11	Cargol de cabota hexagonal 50 Nm
12	Cargol de cabota hexagonal 45 Nm
13	Cargol de cabota hexagonal 12 Nm
14	Tapa de protecció, esquerra
15	Tapa de protecció, dreta
16	Cargol de cabota hexagonal 50 Nm
17	Tanca del cinturó

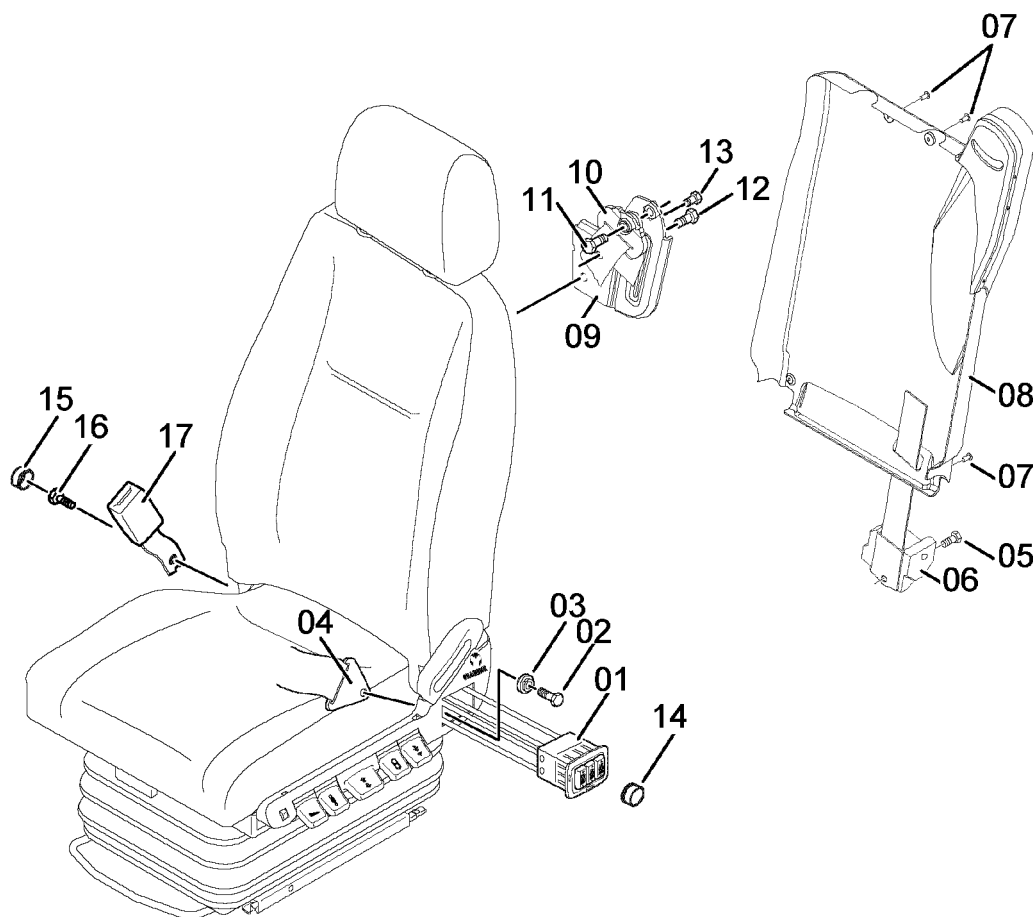


Figura C.28

Desmuntar/Muntar

1. Seient amb equipament de confort. Traieu el bloc de botons (01).
2. Seient amb equipament bàsic: Traieu fent palanca la tapa de protecció (14)
3. Descargoleu els cargols de cabota hexagonal (02) i traieu-los amb les volanderes distanciadores (03). Enrotlleu el cinturó de seguretat (04) fins al desviador del cinturó (10).

Instrucció de muntatge: Cargol de cabota hexagonal, 50 Nm.

4. Descargoleu els quatre cargols autoroscants (07) i aixequen el recobriment del respall (08) per damunt del desviador del cinturó (10).



Instrucció de muntatge: Cargol autoroscant, 5 Nm.

5. Descargoleu els cargols de cabota hexagonal (05) i traieu-los amb el rodets del cinturó (06).

Instrucció de muntatge: Cargol de cabota hexagonal, 50 Nm.

6. Descargoleu els cargols de cabota hexagonal (11) i traieu-los amb el desviador del cinturó (10).

Instrucció de muntatge: Cargol de cabota hexagonal, 50 Nm.

7. Descargoleu els cargols de cabota hexagonal (12 i 13) i traieu-los amb la placa de fixació (09).

Instruccions de muntatge:

- Cargol de cabota hexagonal (12), 45 Nm.
- Cargol de cabota hexagonal (13), 12 Nm.

8. Traieu fent palanca la tapa de protecció (15).

9. Descargoleu el cargol de cabota hexagonal (16) i traieu-lo amb la tanca del cinturó (17).

Instrucció de muntatge: Cargol de cabota hexagonal, 50 Nm.

10. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.14.- Muntar/Desmuntar el suport lumbar

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Recobriments del respall
02	Placa de fixació
03	Funda del respall
04	Peça d'escuma
05	Suport lumbar
06	Brida de cable
07	Mànega d'aire comprimit de càmera inferior
08	Mànega d'aire comprimit de càmera superior

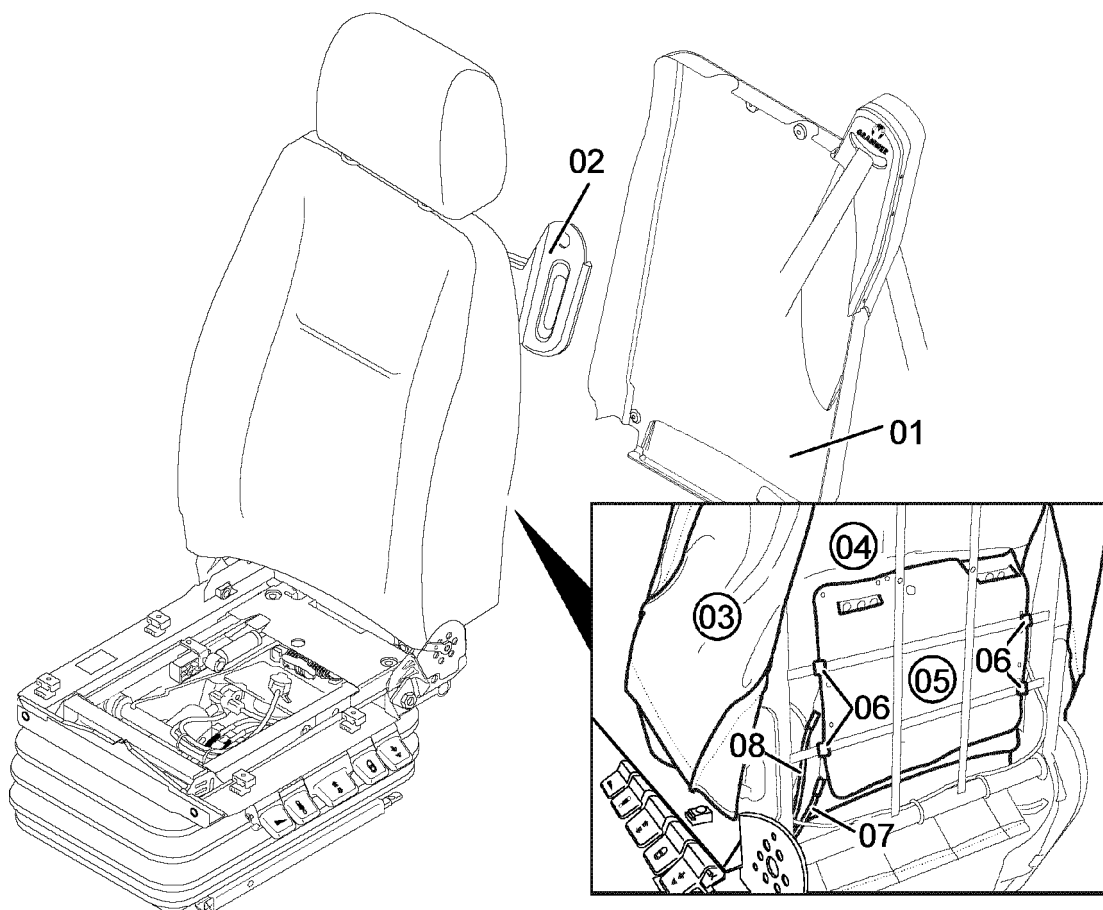


Figura C.29

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 122
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1) 2. Desmunteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3) 3. Desmunteu el recobriment del respatller (vegeu el capítol C.1.13) Notes: • Desenganxeu el recobriment del respatller (01) només de la placa de fixació (02) i traieu-lo lateralment. • No desmunteu el cinturó de seguretat ni la placa de fixació. Desmuntar/Muntar 4. Obriu la cremallera posterior de la funda del respatller (03). 5. Traieu de la peça d'escuma (04) la funda del respatller (03) cap a l'esquerra i la dreta (04). 6. Extraieu dels connectors de mànegues la mànega d'aire comprimit de la càmera superior (08) i la mànega d'aire comprimit de la càmera inferior (07). 7. Traieu les brides de cable (06) i extraieu el suport lumbar (05) cap amunt entre el bastiment de reixa i la peça d'escuma (04). 8. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.15.- Muntar/Desmuntar l'ajustament del contorn lateral

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Placa de fixació
02	Funda del respatller
03	Peça d'escuma
04	Mànega d'aire comprimit, càmera esquerra
05	Ajustament de contorn lateral a l'esquerra
06	Brida de cable
07	Bastiment del respatller
08	Rebló cec
09	Volandera
10	Connector de mànegues
11	Mànega d'aire comprimit, càmera dreta
12	Ajustament de contorn lateral a la dreta

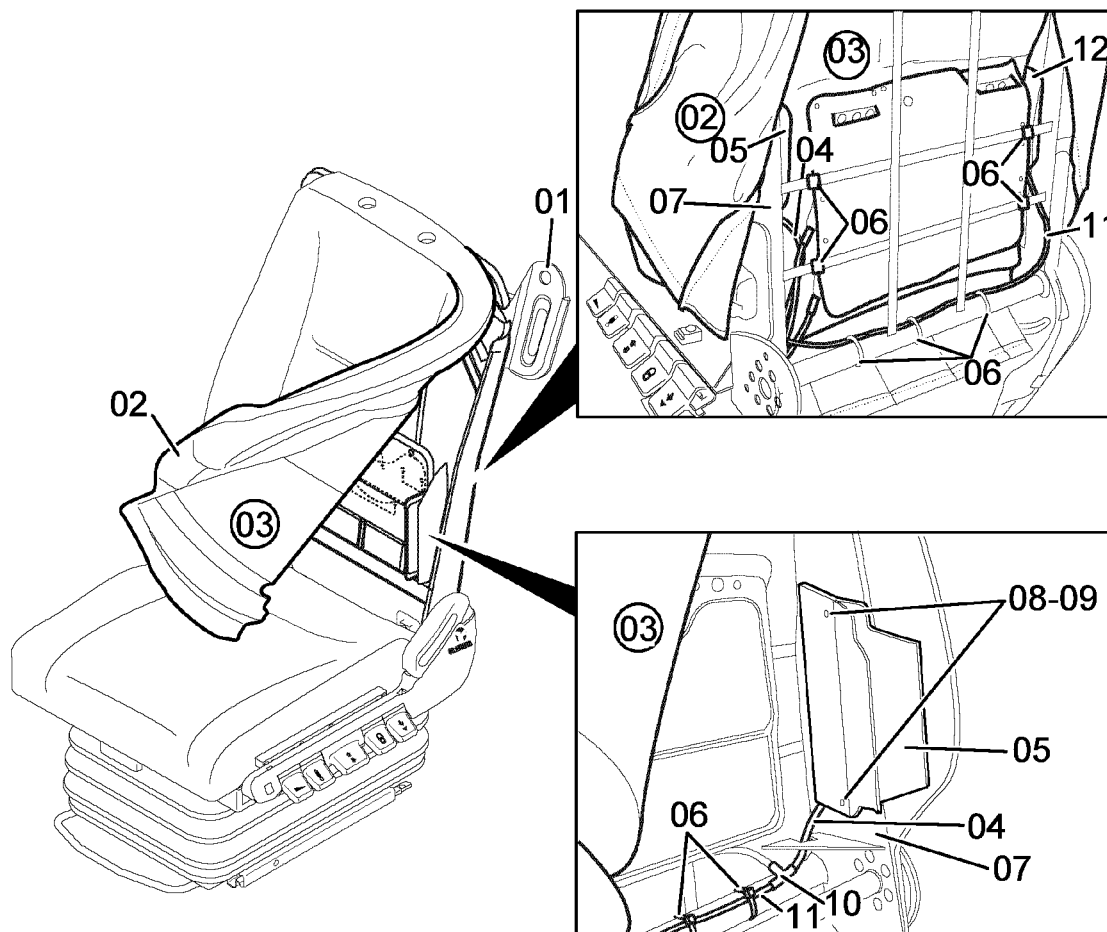


Figura C.30

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1)
2. Desmunteu el recobriment de l'esquerra (vegeu el capítol C.1.3)
3. Seient amb reposabraços:
Desmunteu els reposabraços (cap. C.1.11)
4. Seient amb cinturó de seguretat:
Desmunteu el recobriment del respall (vegeu el capítol C.1.13)



Desmuntar/Muntar

5. Enrotlleu cap amunt la funda del respatller.
6. Marqueu els punts en els quals estan fixades les mànegues d'aire comprimit (04-11)er a les càmeres de l'ajustament del contorn lateral (05 i 12) amb les brides de cable (06).
7. Traieu les brides de cable (06).
8. Ajustament de contorn lateral esquerre (05):
 - Desmunteu amb compte la peça d'escuma (03) de la zona de la càmera de l'esquerra del bastiment del respatller (07).

Instrucció de muntatge:

Enganxeu la peça d'escuma (03) i el bastiment del respatller (07) pels punts d'enganxament existents amb adhesiu Dunlop per a encoixinats o similar.

- Perforeu els caps dels dos reblons cecs (08) i traieu-los amb les volanderes (09).
 - Desmunteu la mànega d'aire comprimit (04) del connector de mànegues (10) i traieu l'ajustament del contorn lateral de l'esquerra (05) del bastiment del respatller (07).
9. Ajustament de contorn lateral dret (12):
 - Desmunteu amb compte la peça d'escuma (03) de la zona de la càmera de la dreta del bastiment del respatller (07).

Instrucció de muntatge:

Enganxeu la peça d'escuma (03) i el bastiment del respatller (07) pels punts d'enganxament existents amb adhesiu Dunlop per a encoixinats o similar.

- Perforeu els caps dels dos reblons cecs (08) i traieu-los amb les volanderes (09).

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 126
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
• Desmunteu la mànega d'aire comprimit (11) del connector de mànegues (10) i traieu l'ajustament del contorn lateral de la dreta (12) del bastiment del respatller (07). 10. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.16.- Muntar/Desmuntar l'amortidor vertical

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Amortidor vertical
02	Anell de seguretat
03	Volandera
04	Volandera

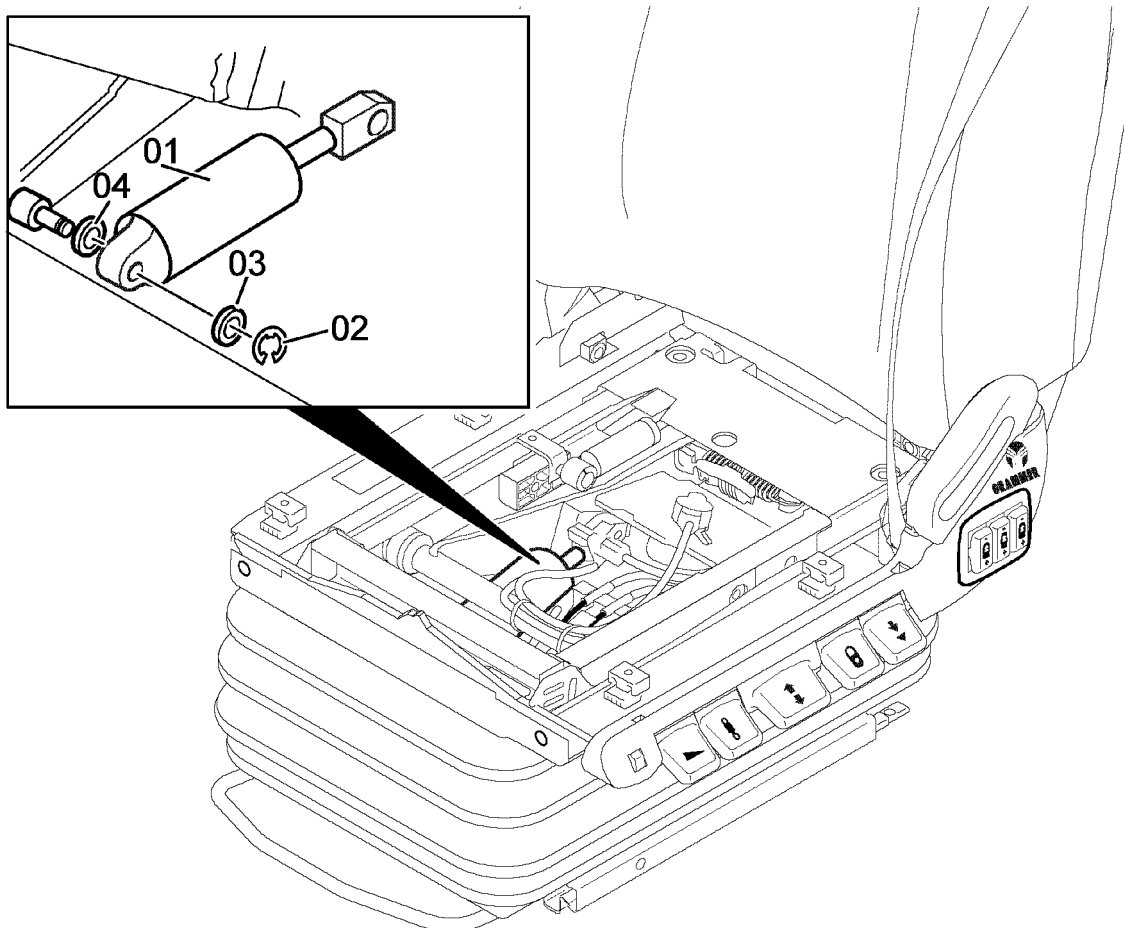


Figura C.31

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 128
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1) 2. Desmunteu el cable Bowden i el suport de l'amortidor vertical (vegeu capítol C.1.5.6) Desmuntar/Muntar 3. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeiu-lo. PERILL: RISC DE CONTUSIÓ.ASSEGUREU LA BIELA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO. 4. Separeu l'anell de seguretat (02) i traieu la volandera (03). 5. Desplaceu l'amortidor vertical (01) des de l'eix cap amunt i cap avall i traieu la volandera (04). Instrucció de muntatge: Munteu l'amortidor vertical (01) amb el rètol cap amunt. 6. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.17.- Muntar/Desmuntar el moll pneumàtic

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Cargol avellanat.....15Nm
02	Mànega d'aire comprimit per al moll pneumàtic (03)
03	Moll pneumàtic
04	Anell de subjecció reemplaçar

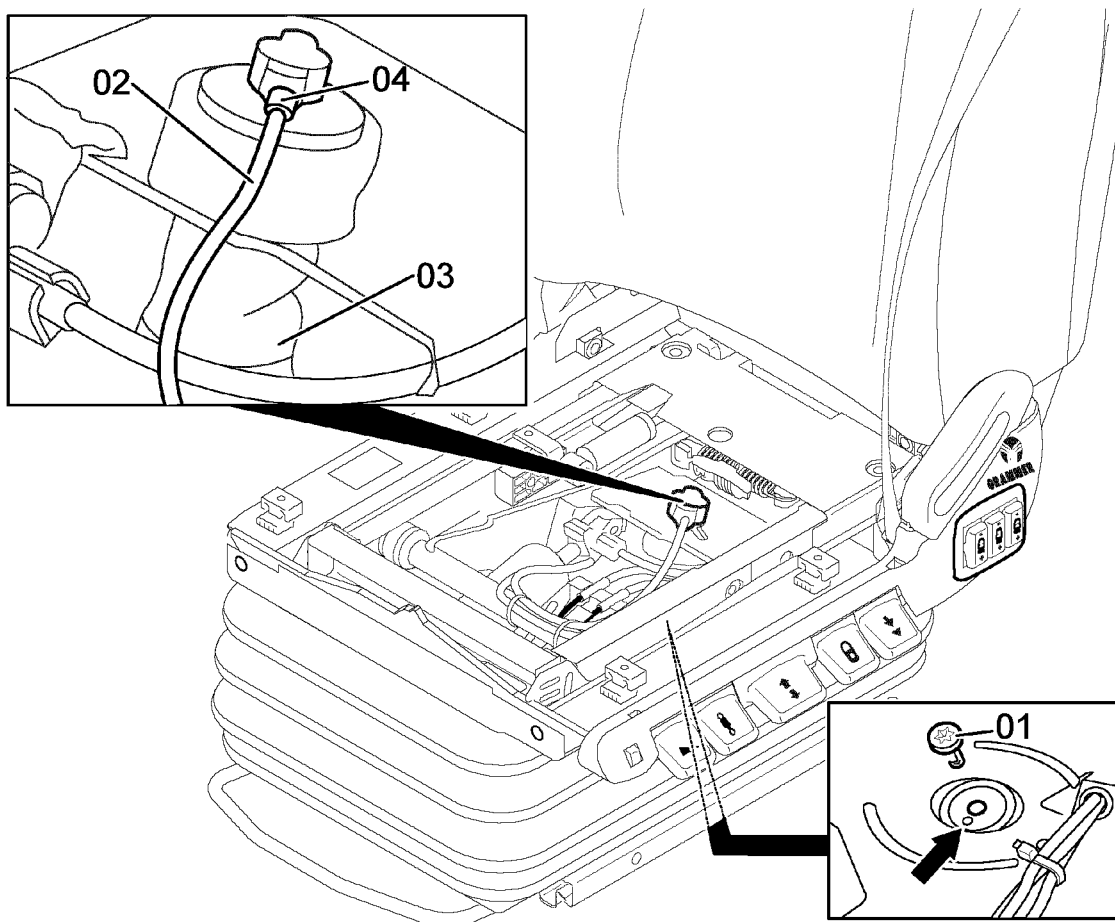


Figura C.32

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 130
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1) 2. Desmunteu el cable Bowden i el suport de l'amortidor vertical (vegeu capítol C.1.5.6) 3. Desmunteu l'amortidor vertical (cap. C.1.16) Desmuntar/Muntar 4. Descargoleu el cargol avellanat (01). Instrucció de muntatge: Cargol avellanat (01), 15 Nm. 5. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo. PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO. 6. Desmunteu la mànega d'aire comprimit (02) del moll pneumàtic (03). Instrucció de muntatge: Reemplaceu l'anell de subjecció (04). 7. Gireu el moll pneumàtic (05) de manera que la connexió d'aire comprimit estigui orientada cap a l'escotadura, premeu el moll pneumàtic cap avall i extraieu-lo. Instrucció de muntatge: • La punta de la part inferior del moll pneumàtic s'ha d'enclavar a l'orifici (fletxa) de la part inferior del bastiment del seient. • Pareu atenció a la indicació de muntatge corresponent del moll pneumàtic nou. 8. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.18.- Muntar/Desmuntar l'amortidor horizontal longitudinal

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Clau de molla
02	Goma de protecció
03	Anell de seguretat
04	Amortidor horitzontal longitudinal

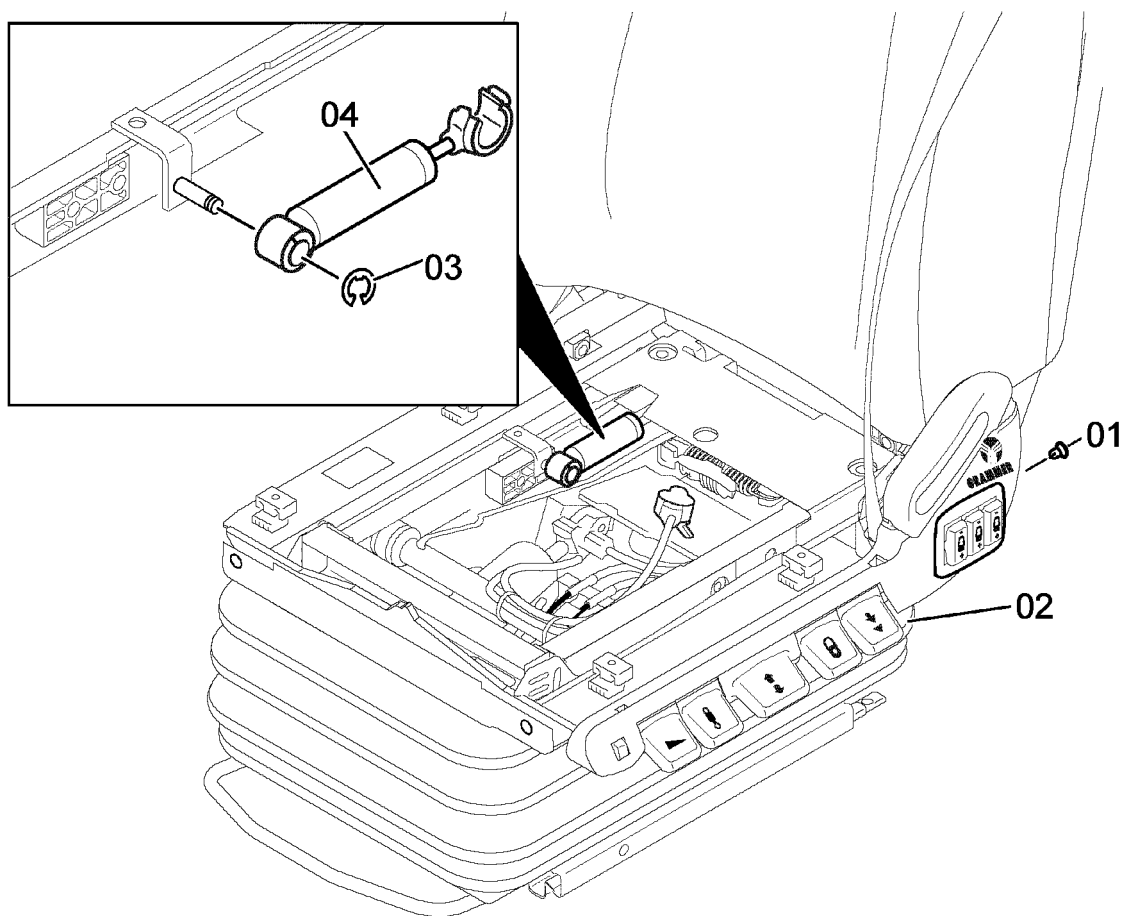


Figura C.33

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 132
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap.C.1.1) 2. Extraieu el tres claus de molla (01) de la part posterior del seient i traieu cap avall la goma de protecció (02) (vegeu el capítol C.1.4) Desmuntar/Muntar 3. Enclaveu la suspensió horitzontal longitudinal 4. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo. PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO. 5. Feu palanca cap avall amb l'amortidor horitzontal longitudinal (04) de la biela oscil·lant. Instrucció de muntatge: Premeu l'amortidor horitzontal longitudinal sense fer servir cap eina sobre el tub de la biela oscil·lant. 6. Desmunteu l'anell de seguretat (03) i traieu l'amortidor horitzontal longitudinal (04). 7. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.19.- Muntar/Desmuntar la suspensió horitzontal longitudinal

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Guia
02	Palanca de bloqueig
03	Biela oscil·lant
04	Unitat de suspensió horitzontal longitudinal
05	Cargol de cabota hexagonal ... 25Nm
06	Volandra
07	Volandra
08	Topall amortidor
09	Virolla

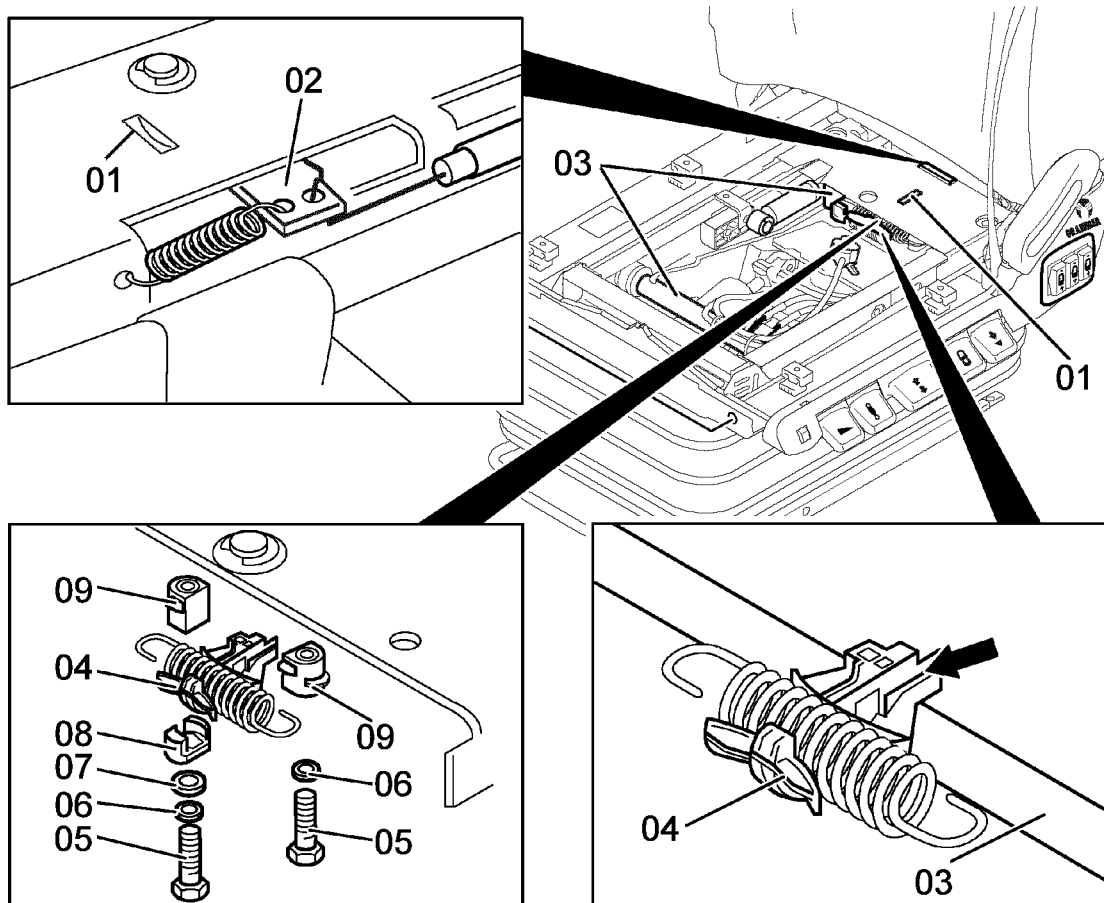


Figura C.34



1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Desmunteu l'amortidor horitzontal longitudinal (cap. C.1.18).
3. Connecteu la suspensió horitzontal longitudinal (palanca cap amunt).

Desmuntar/Muntar

4. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo.

PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO.

5. Descargoleu els dos cargols de cabota hexagonal (05).

Instrucció de muntatge: Cargol de cabota hexagonal (05), 25 Nm.

6. Traieu les volanderes (06 i 07), el topall amortidor (08) i la virolla (09).
7. Desbloquegeu la unitat de suspensió horitzontal longitudinal (04).
8. Desplaceu cap endavant la biela oscil·lant (03) i, al mateix temps, pugeu la unitat de suspensió horitzontal longitudinal (04) mitjançant la palanca de bloqueig.

Instrucció de muntatge: El canal de la unitat de suspensió horitzontal (fletxa) ha d'encaixar a la guia (01).

9. Pressioneu la unitat de suspensió horitzontal longitudinal (04) de la biela oscil·lant (03).
10. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.20.- Muntar/Desmuntar el bloc de vàlvules

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Cable Bowden per baixar el seient ràpidament
02	Cable Bowden per reduir l'altura del seient
03	Goma de protecció
04	Clau de molla
05	Suport de vàlvules
06	Cargol Philips 2.5 Nm
07	Mànega d'aire comprimit per al moll pneumàtic (Z)
08	Mànega d'aire comprimit per al control de nivell (A)
09	Mànega d'aire comprimit per a aire addicional (P)
10	Mànega d'aire comprimit per a aire de sortida (R)
11	Anell de subjecció reemplaçar
12	Bloc de vàlvules
13	Palanca d'ajustament del dispositiu de baixada ràpida del seient
14	Palanca d'ajustament per ajustar l'altura del seient
15	Suport
16	Biela oscil·lant

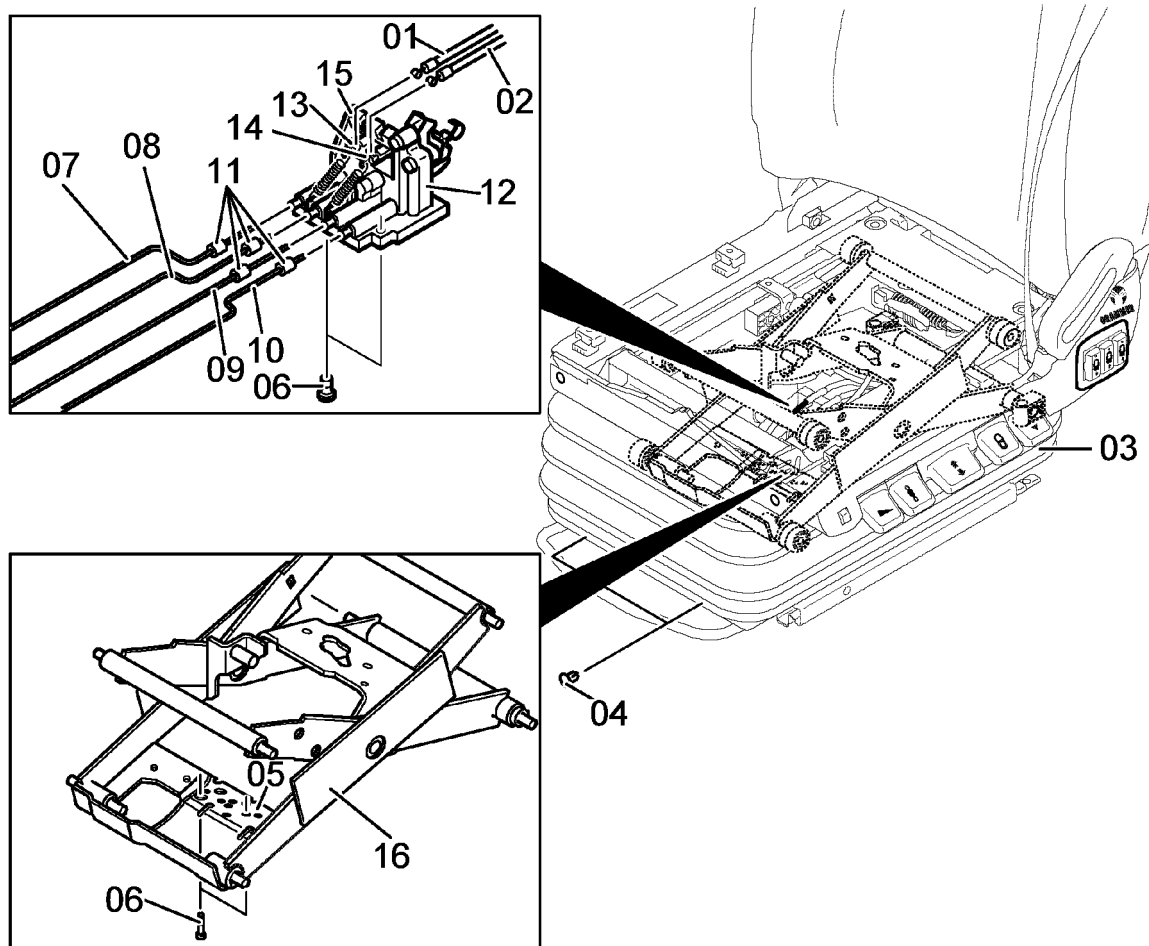


Figura C.35

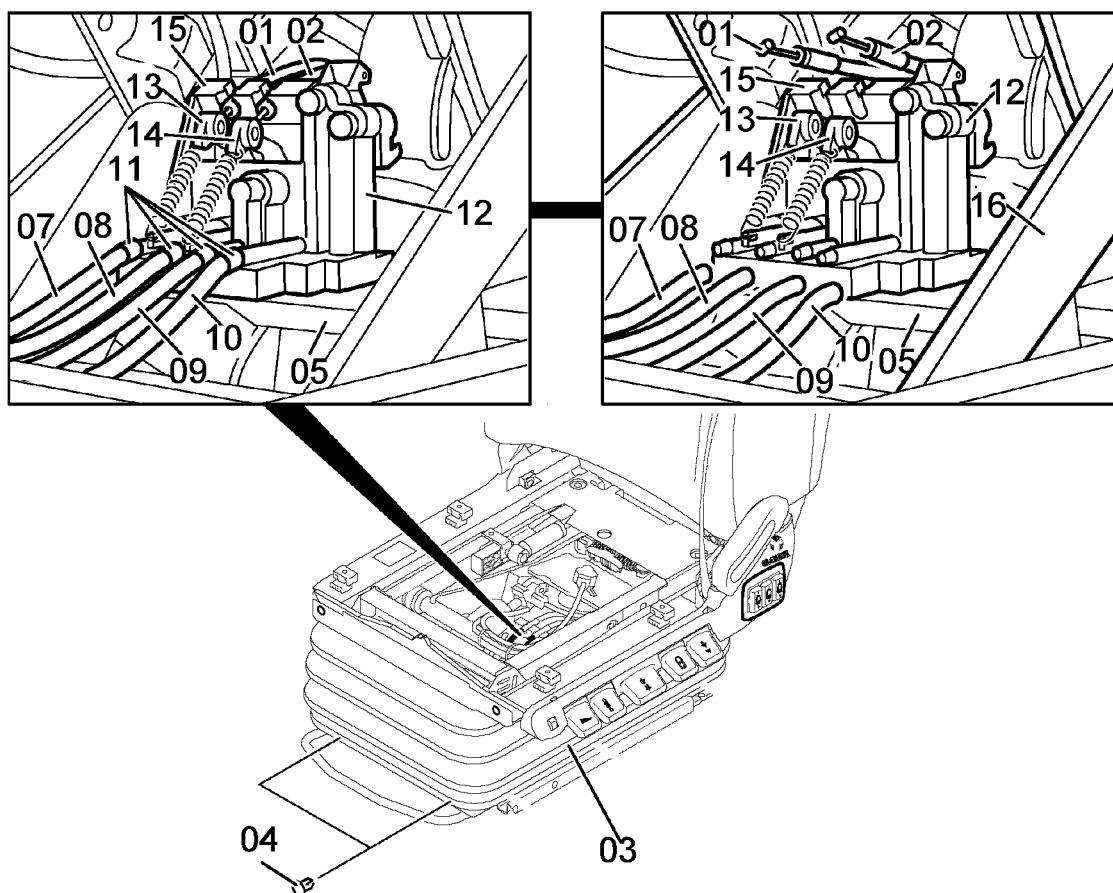


Figura C.36

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).

Desmuntar/Muntar

2. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo.

ATENCIÓ: Risc de contusió. assegureu la biela oscil·lant amb peces distanciadores adequades als rodets de plàstic frontals situats a la part inferior de la suspensió.

3. Extraieu els dos claus de molla (04) i desplaceu cap amunt la goma de protecció (03).
4. Desenganxeu els cables Bowden (01 i 02) del suport (15).



Instrucció de muntatge: Comproveu l'ajustament del cable Bowden i, en cas necessari, reajusteu-lo (cap. C.1.5.1 i C.1.5.3).

5. Desenganxeu el cable Bowden (01) amb la palanca d'ajustament (13).
6. Desenganxeu el cable Bowden (02) amb la palanca d'ajustament (14).
7. Marqueu les mànegues d'aire comprimit (07 a 10) i desmunteu-les del bloc de vàlvules (12).

Instrucció de muntatge: Reemplaceu els anells de subjecció (11) en les mànegues d'aire comprimit (07 a 10).

8. Descargoleu els dos cargols Philips (06) i traieu el bloc de vàlvules (12) del suport de vàlvules (05).

Instrucció de muntatge: Cargols Philips (06), 2,5 Nm.

9. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.21.- Muntar/Desmuntar el control de nivell amb pistó de comandament

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Anell de seguretat
02	Volandera
03	Lleves greixar
04	Palanca amb pistó de comandament
05	Molla
06	Bloqueig
07	Cargol Philips 2,5 Nm
08	Mànega d'aire comprimit
09	Anell de s ubjecció reemplaçar
10	Clau de molla
11	Goma de protecció
12	Biela oscil·lant

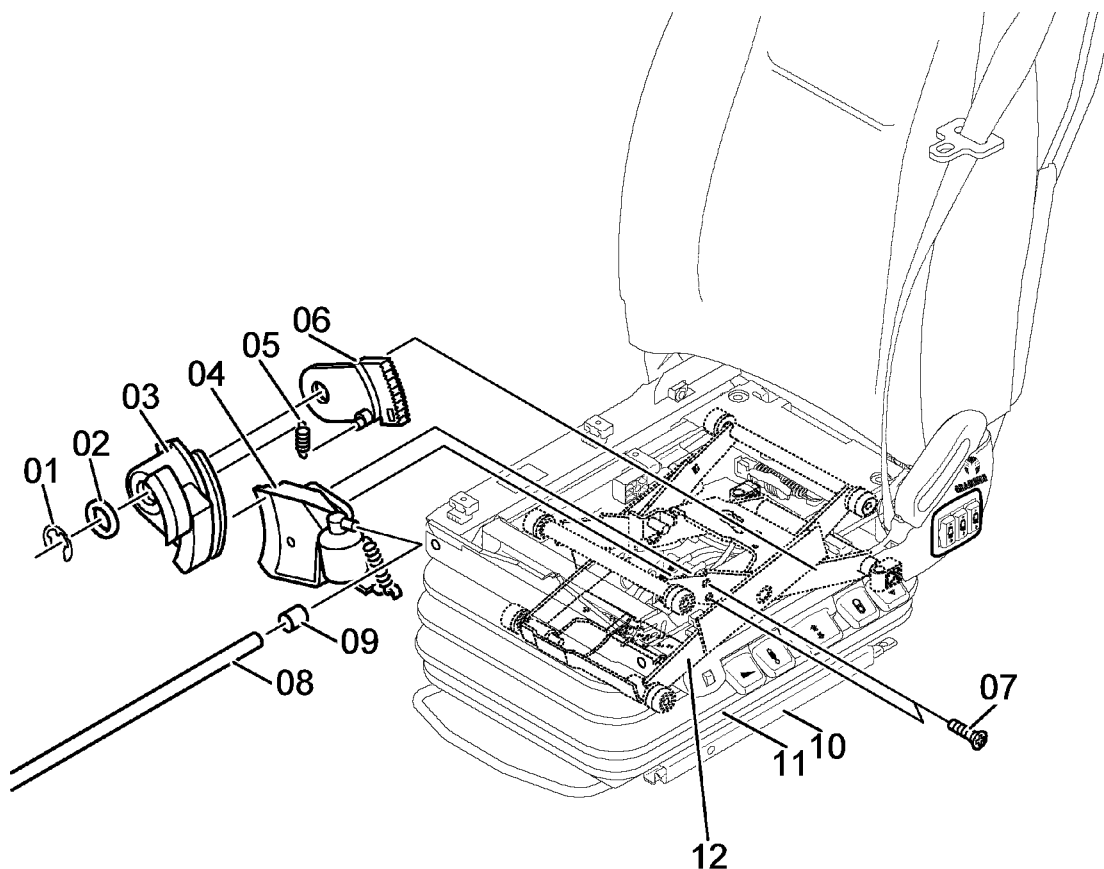


Figura C.37

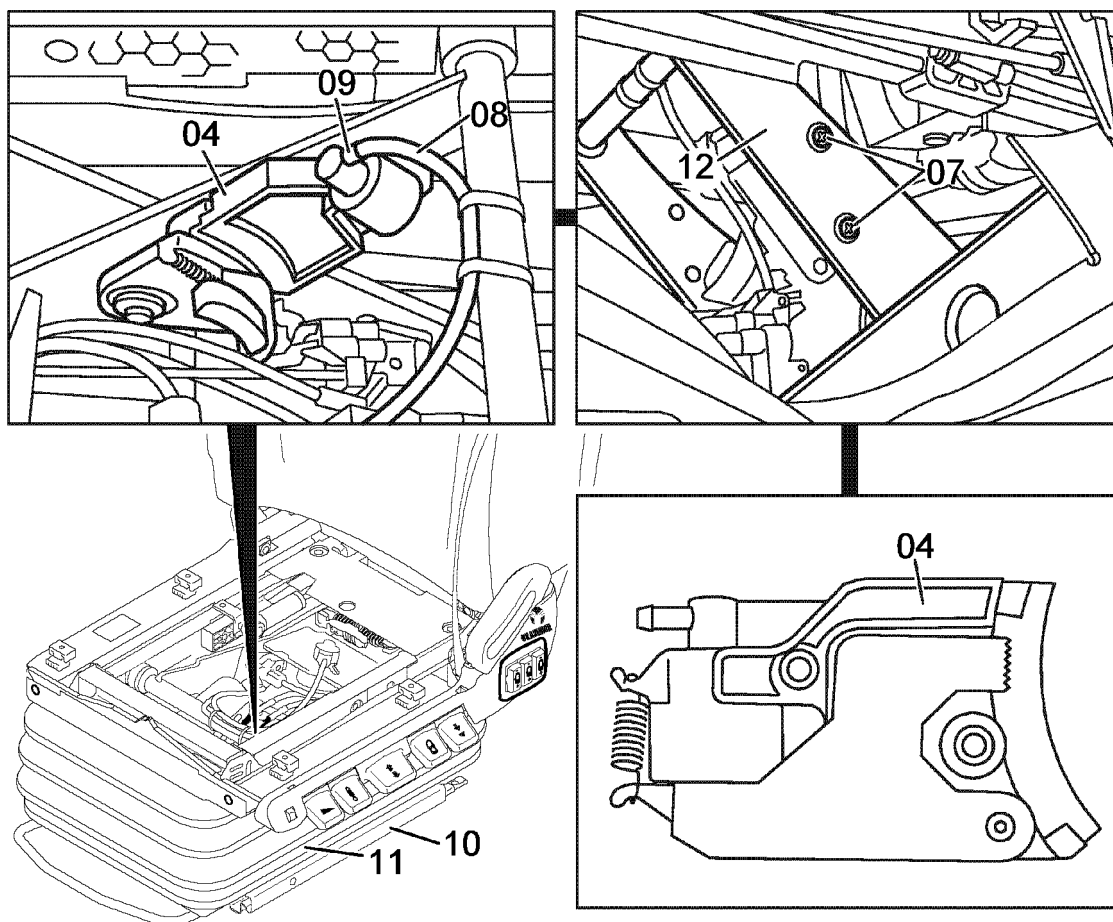


Figura C.38

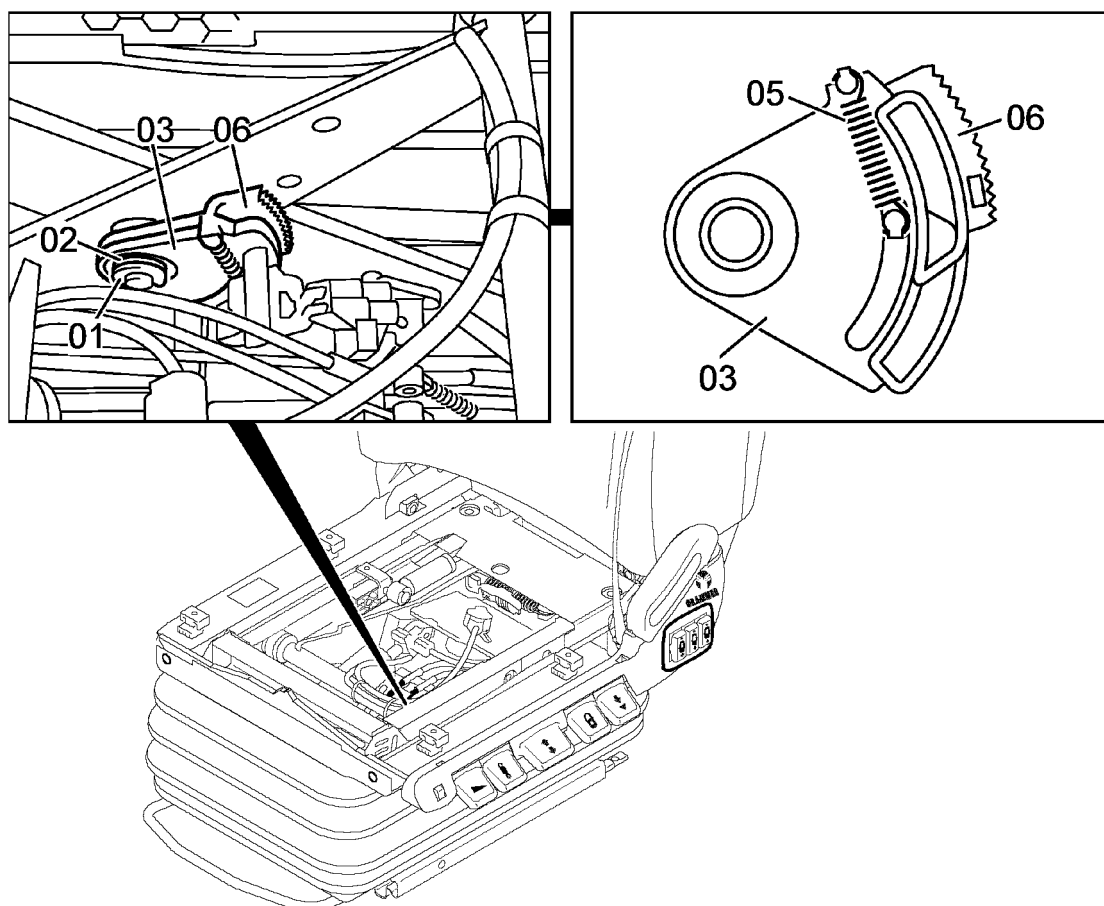


Figura C.39

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1)

Desmuntar/Muntar

2. Col·loqueu el seient en la posició més elevada i fixeu-lo.

PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. ASSEGUREU LA BIELLA OSCIL·LANT AMB PECES DISTANCIADORES ADEQUADES ALS RODETS DE PLÀSTIC FRONTALS SITUATS A LA PART INFERIOR DE LA SUSPENSÍO.

3. Desmunteu la clau de molla (10) de la part inferior de la suspensió i desplaceu cap amunt la goma de protecció (11).
4. Desmunteu la mànega d'aire comprimit (08) de la palanca amb pistó de comandament (04).

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 144
	SEIENT DEL MAQUINISTA	18/07/2016

Instrucció de muntatge: Reemplaceu l'anell de subjecció (09) a la mànega d'aire comprimit (08).

5. Descargoleu els dos cargols Philips (07) i traieu la palanca amb pistó de comandament (04) de la biela oscil·lant (12).

Instrucció de muntatge: Cargol Philips (07), 2,5 Nm.

6. Desmunteu l'anell de seguretat (01).

7. Desmunteu la volandera (02) i la lleva (03) amb bloqueig (06).

8. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.22.- Muntar/Desmuntar l'ajustament longitudinal del seient

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Palanca per a l'ajustament longitudinal del seient
02	Carril del seient
03	Cargol cilíndric microencapsulat .. remplaçar, 25 Nm
04	Cargol cilíndric microencapsulat ... reemplaçar, 25 Nm
05	Femella hexagonal
06	Femella hexagonal

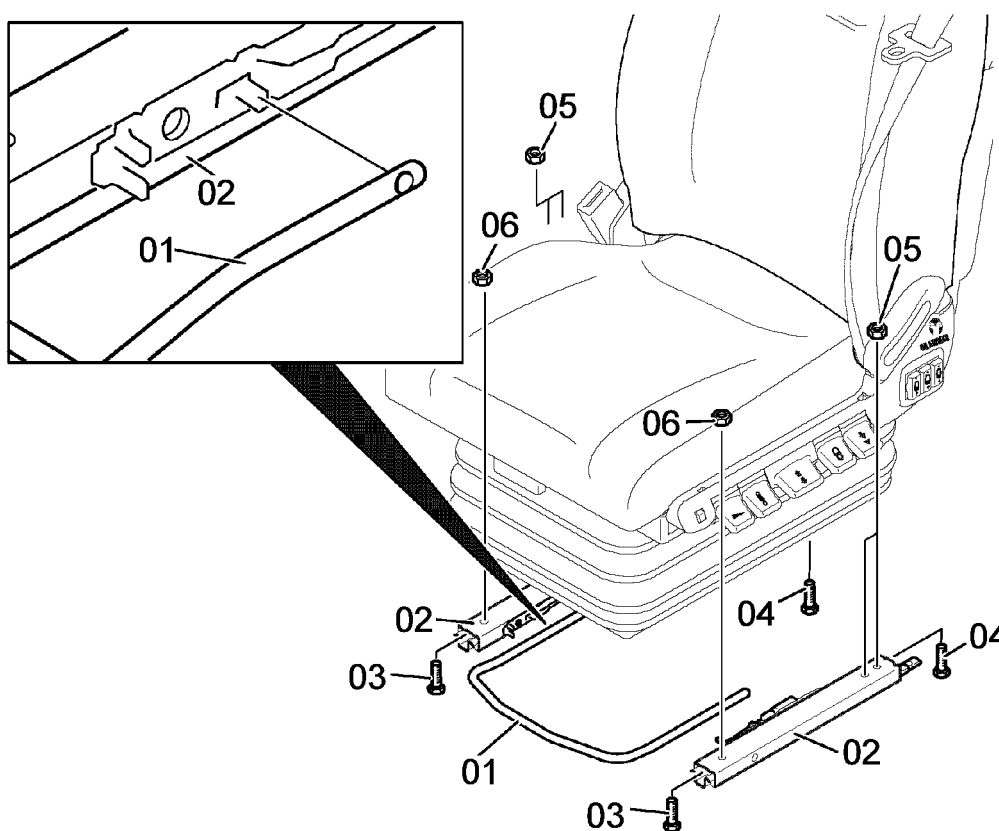


Figura C.40



Desmuntar/Muntar

1. Desplaceu el seient cap endavant.

Nota: En alguns seients és possible que els cargols cilíndrics (03, 04) estiguin muntats amb un gir de 180°.

2. Descargoleu els cargols cilíndrics microencapsulats (04).

Instrucció de muntatge: Reemplaceu els cargols cilíndrics microencapsulats (04), 25 Nm.

3. Desplaceu el seient cap enrere.

4. Descargoleu els cargols cilíndrics microencapsulats (03).

Instrucció de muntatge: Reemplaceu els cargols cilíndrics microencapsulats (03), 25 Nm

5. Traieu els carrils del seient (02) i la palanca d'ajustament longitudinal del seient (01).

6. Extraieu la palanca de l'ajustament longitudinal del seient (01) de l'allotjament dels carrils del seient.

7. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.23.- Muntar/Desmuntar el suport del seient, substituir les guies

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Clau de molla
02	Goma de protecció
03	Cargol Philips
04	Agafador
05	Palanca per ajustar la inclinació del seient
06	Cargol avellanat 25 Nm
07	Virolla
08	Femella hexagonal
09	Guia
10	Reblons cecs
11	Cargol cilíndric microencapsulat . reemplaçar, 25 Nm
12	Suport de la cinta
13	Cinta
14	Amortidor horitzontal longitudinal
15	Tub de la biela oscil·lant
16	Suport del seient greixar (F)

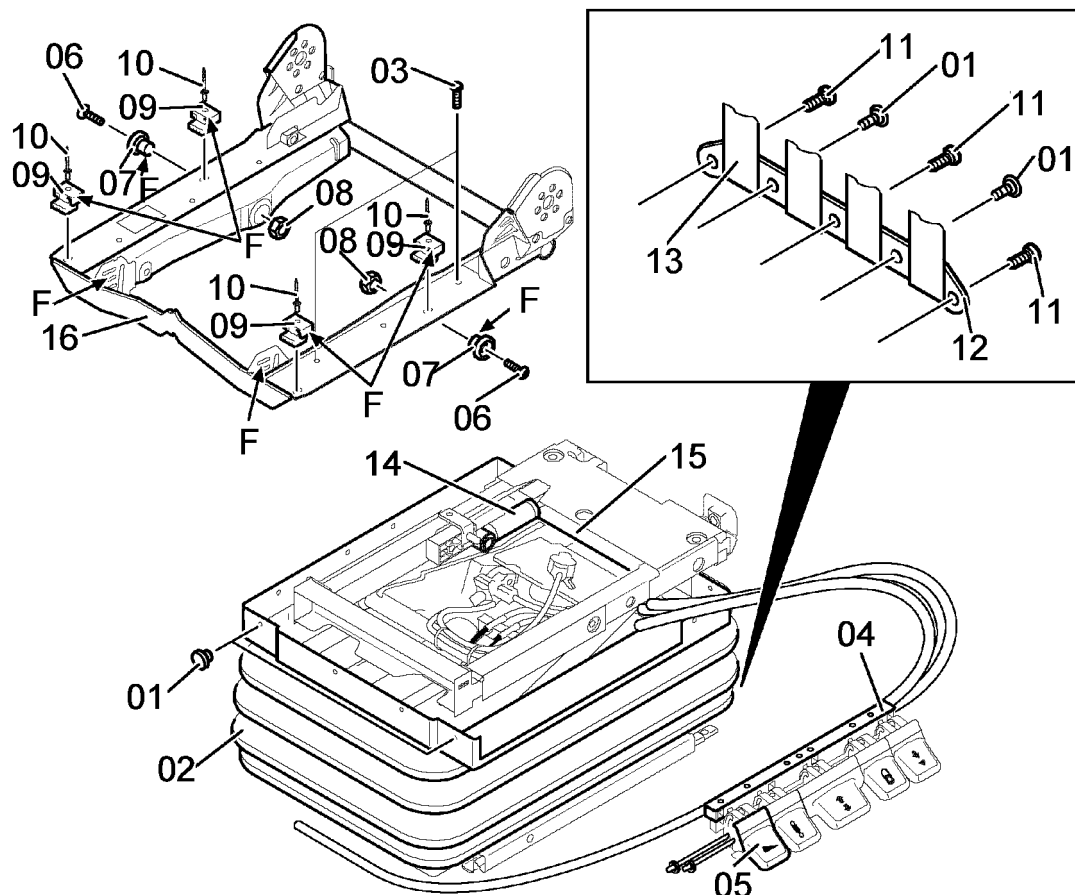


Figura C.41

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Seient amb equipament de confort: Desmunteu les vàlvules per al suport lumbar / ajustament del contorn lateral (cap. C.1.10).
3. Desmunteu la maneta per ajustar el respalller (cap. C.1.6).
4. Desmunteu el recobriment esquerre i dret (cap. C.1.3).
5. Desmunteu el recobriment del respalller i el cinturó de seguretat (cap. C.1.13).
6. Desmunteu el respalller (cap. C.1.12).

Nota: En els seients amb reposabraços no cal desmuntar els reposabraços.

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 149
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016

7. Desmunteu l'amortidor horitzontal longitudinal (cap. C.1.18).

Desmuntar/Muntar

8. Descargoleu els cargols cilíndrics microencapsulats (11) i traieu el suport de la cinta (12) amb les cintes (13).

Instrucció de muntatge: Reemplaceu els cargols cilíndrics microencapsulats (11), 25 Nm.

9. Descargoleu els dos cargols Philips (03) i traieu l'agafador (04).

10. Descargoleu les cargols avellanats (06) i traieu les femelles hexagonals (08) i les virolles (07).

Instrucció de muntatge: Cargols avellanats (06), 25 Nm.

11. Estireu cap amunt la palanca per ajustar la inclinació del seient (05) per desbloquejar els cadells i traieu el suport del seient (16).

Instrucció de muntatge: A l'hora de muntar un suport de seient nou, modifiqueu els conjunts que no estan inclosos en el volum de lliurament del suport de seient nou.

12. Comproveu les guies (09) i, en cas necessari, reemplaceu-les.

13. Reemplaçar les guies (09) :

- Traieu els reblons cecs (10) i retireu la guia (09).
- Rebleu la guia nova (09).

14. Greixeu amb greix multiusos lliure d'àcid els punts marcats (F) del suport del seient.

15. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.24.- Muntar/Desmuntar la part superior de la suspensió

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Cargol Torx 4 Nm
02	Topall
03	Part superior de la suspensió
04	Biela oscil·lant

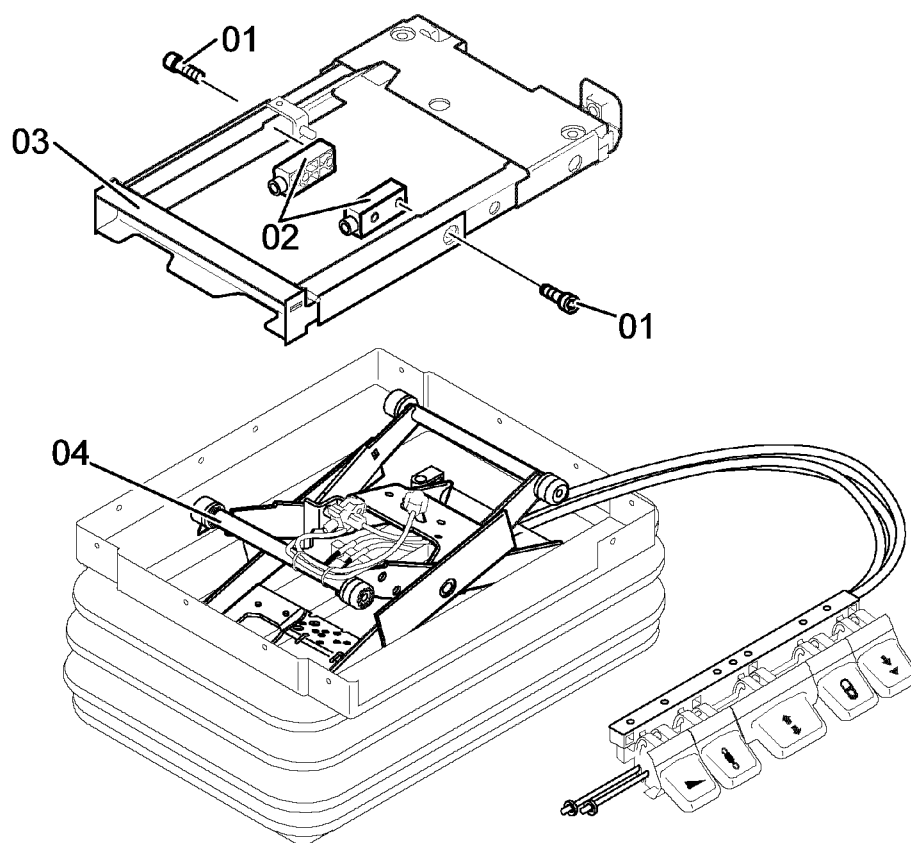


Figura C.42



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap.C.1.1).
2. Desmunteu el recobriment esquerre i dret (cap.C.1.3).
3. Desmunteu el recobriment del respall i el cinturó de seguretat (cap. C.1.13).
4. Desmunteu el respall (cap.C.1.12).
5. Desmunteu l'amortidor horitzontal longitudinal (cap.C.1.18).
6. Desmunteu la suspensió horitzontal longitudinal (cap.C.1.19).
7. Desmunteu el suport del seient (cap.C.1.23).

Desmuntar/Muntar

8. Descargoleu els cargols Torx (01) i traieu els topalls (02).

Instrucció de muntatge: Cargol Torx (01), 4 Nm.

9. Traieu de la biela oscil·lant la part superior de la suspensió.

Instrucció de muntatge: Greixeu amb greix multiusos lliure d'àcid els carrils en U de la part superior de la suspensió (vegeu el capítol C.1.27) pel costat de la superfície de contacte dels rodets de la zona A.

10. El muntatge es fa en l'ordre invers.



C.2.25.- Muntar/Desmuntar la part inferior de la suspensió

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Cargol avellanat 15 Nm
02	Cargol cilíndric microencapsulat ... reemplaçar, 25 Nm
03	Suport de la cinta
04	Cinta
05	Femella hexagonal
06	Perns
07	Cargol Torx 4 Nm
08	Topall
09	Rodament fix
10	Part superior de la suspensió amb biela oscil·lant
11	Part inferior de la suspensió
12	Topall de goma
13	Conducte d'aire comprimit
14	Rodet de plàstic

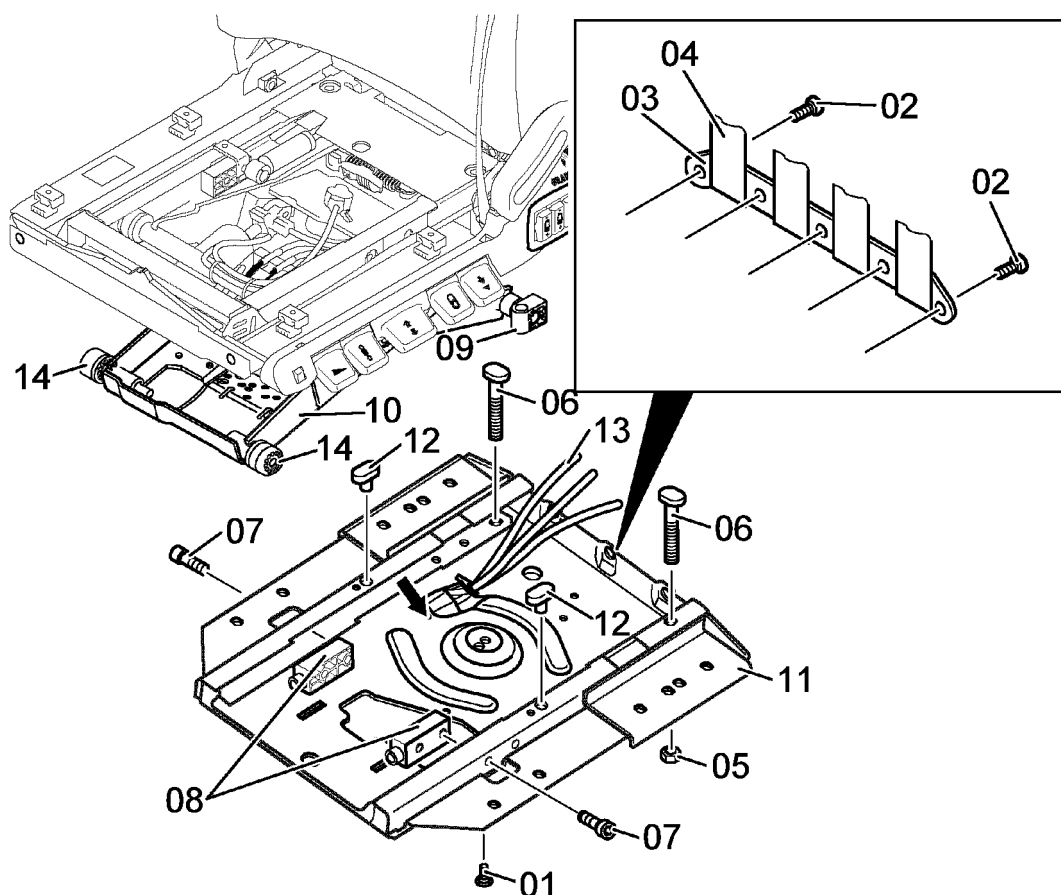


Figura C.43

1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1).
2. Desmunteu la goma de protecció (cap. C.1.4).
3. Desmunteu l'ajustament longitudinal del seient (cap. C.1.22).

Desmuntar/Muntar

4. Descargoleu els cargols avellanats (01) de sota del moll pneumàtic.

Instrucció de muntatge: Cargol avellanat (01), 15 Nm.

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 154
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
5. Descargoleu els cargols cilíndrics microencapsulats (02) i traieu el suport de la cinta (03) amb les cintes (04). Instrucció de muntatge: Reemplaceu el cargol cilíndric microencapsulat (02), 25 Nm. 6. Descargoleu les femelles hexagonals (05). 7. Extraieu els perns (06) amb un mandrí apropiat. 8. Descargoleu els cargols Torx (07) i traieu els topalls (08). Instrucció de muntatge: Cargol Torx (07), 4 Nm. 9. Desmunteu els dos topalls de goma (12). 10. Desplaceu cap endavant la part superior de la suspensió amb la biela oscil·lant (10) fins que es pugui extreure la biela amb els rodaments fixos (09) per les ranures de la part inferior de la suspensió (11). 11. Extraieu la part superior de la suspensió amb la biela oscil·lant (10) de la part inferior de la suspensió (11). 12. Desplaceu cap enrere la part superior de la suspensió amb la biela oscil·lant (10) fins que es pugui extreure la biela amb els rodets de plàstic (14) per les ranures de la part inferior de la suspensió (11). 13. Extraieu la part superior de la suspensió amb la biela oscil·lant (10) de la part inferior de la suspensió (11). Instrucció de muntatge: Greixeu amb greix multiusos lliure d'àcid els carrils en U de la part inferior de la suspensió (vegeu el capítol 3.27) pel costat de la superfície de contacte dels rodets i rodaments fixos de la zona A. 14. Extraieu les mànegues d'aire comprimit (13) del pas en la part inferior de la suspensió (11) (vegeu el capítol C.1.9). 15. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.26.- Muntar/Desmuntar la biela oscil·lant

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Rodet de plàstic
02	Rodet d'acer
03	Rodament fix
04	Biela oscil·lant

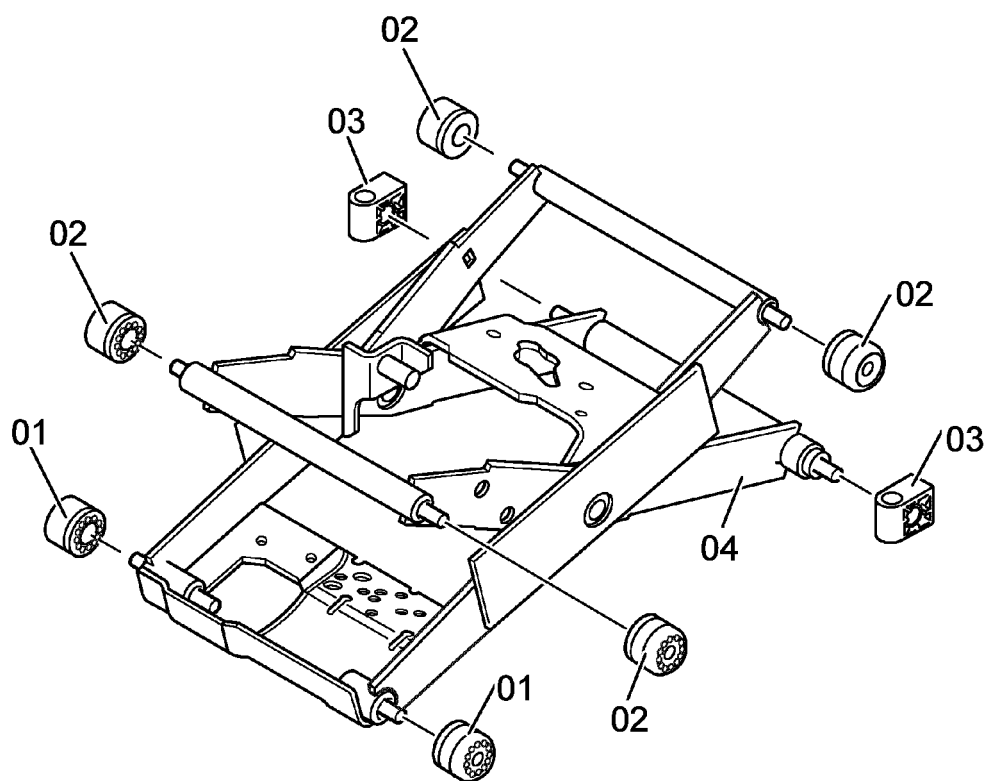


Figura C.44

 FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	NORMA TÈCNICA DE MANTENIMENT	CODI 113.705.00
		Pàgina 156
SEIENT DEL MAQUINISTA		18/07/2016
1. Desmunteu l'encoixinat de seient (cap. C.1.1). 2. Desmunteu el recobriment esquerre i dret (cap.C.1.3). 3. Desmunteu la goma de protecció (cap. C.1.4). 4. Desmunteu l'amortidor vertical (cap. C.1.16). 5. Desmunteu la suspensió horitzontal longitudinal (cap. C.1.19). 6. Desmunteu l'amortidor horitzontal longitudinal (cap. C.1.18). 7. Desmunteu la vàlvula de nivell (cap.C.1.20). 8. Desmunteu el control de nivell amb pistó de comandament (cap.C.1.21). 9. Desmunteu el moll pneumàtic (cap.C.1.17). 10. Desmunteu el suport del seient (cap.C.1.23). 11. Desmunteu la part superior de la suspensió (cap.C.1.24). 12. Desmunteu la part inferior de la suspensió (cap.C.1.25) Desmuntar/Muntar 13. Traieu els rodets de plàstic (01), els rodets d'acer (02) i els rodaments fixos (03) de la biela oscil·lant (04). 14. El muntatge es fa en l'ordre invers.		



C.2.27.- Comprovar/Compensar el joc lateral dels rodets a la part superior i la part inferior de la suspensió

POS.	DESCRIPCIÓ
01	Volandera d'ajustament gruix 0.2 o 0.5 mm
02	Encoixinat de seient
03	Rodet de plàstic Joc màxim 0.25 mm
04	Part superior de la suspensió
05	Biela oscil·lant
06	Rodet metàl·lic joc màxim 0.25 mm
07	Rodament fix joc màxim 0.25 mm

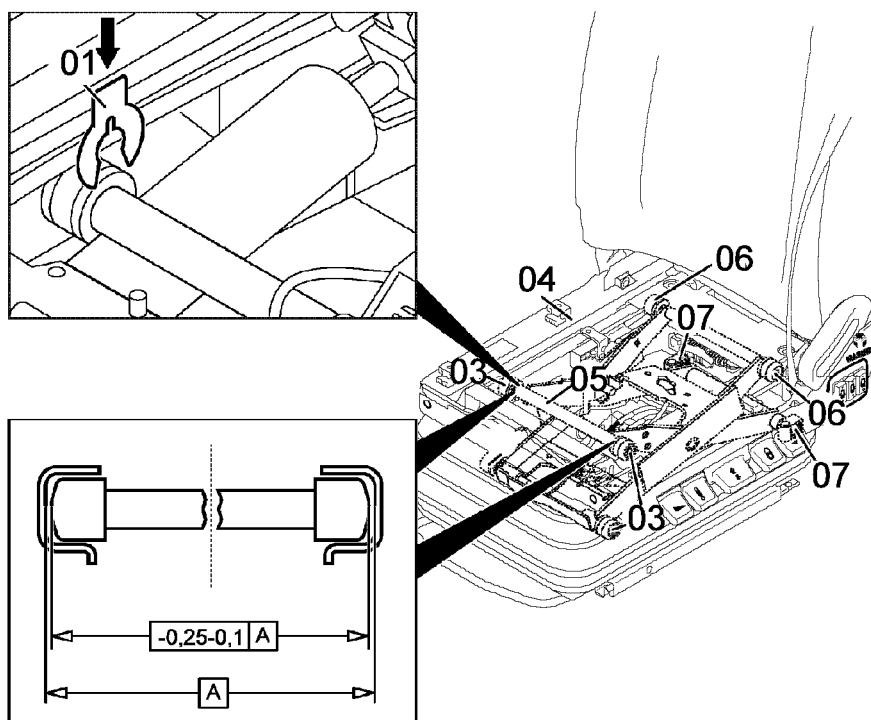


Figura C.45



1. Desmunteu l'encoixinat de seient (02) (cap.C.1.1).

Comprovar

2. Comproveu el joc màxim 0,25 mm entre els rodets de plàstic (03), els rodets metàl·lics (06) o els rodaments fixos (07) i la part superior de la suspensió (04) o bé la part inferior de la suspensió per tot el recorregut d'ajustament.

Compensar

1. En cas necessari, col·loqueu una volandera d'ajustament del joc (01) entre el rodet de plàstic (03), el rodet metàl·lic (06) o el rodament fix (07) i l'eix de la biela oscil·lant (05) (fletxa).

Nota: Les volanderes d'ajustament de joc (0,2 i 0,5 mm de gruix) estan incloses en el joc de peces de desgast.

2. Munteu l'encoixinat del seient (vegeu el capítol C.1.1).

C.2.28.- Verificar el funcionament del seient

Verificar que el seient es pot regular en profunditat, inclinació, longitudinalment i en altura, correctament.



C.3.- PROVA DE FUNCIONAMENT

La prova de funcionament permet limitar les possibilitats d'error i cal fer-la bàsicament abans i després de la reparació del seient.

C.3.1.- Condicions prèvies de la prova

- L'accionament de les funcions es duu a terme d'acord amb les instruccions del manual d'ús del seient.
- La instal·lació elèctrica del vehicle s'ha comprovat segons el manual d'ús i amb resultat correcte.
- Aire comprimit de reserva: 6,5 bars com a mínim.

Nota: els components esmentats estan representats en el capítol A.3.1.2.

Pas de prova.	Volum de prova	Acció.	Resultat/Estat teòric	Nota, causa/solució
1	Dispositiu de baixada ràpida del seient	Estireu cap amunt la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient fins que quedi enclavada.	El seient es fa descendir fins a la posició més baixa (topall mecànic) – Ajustament de baixada	Vegeu Vista de conjunt d'avaries (cap. D.1)
2		Premeu cap avall la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient fins que quedi desenclavada.	El seient torna a la posició inicial cap amunt – Posició de marxa	Vegeu Vista de conjunt d'avaries (cap. D.1)
3	Ajustament de l'altura del seient	Estireu cap amunt la palanca per ajustar l'altura del seient i subjecteu-la	El seient es mou cap amunt fins a la posició més elevada.	Vegeu Vista de conjunt d'avaries (cap. D.1)
4		Deixeu anar la palanca per ajustar l'altura del seient	El seient es mou cap avall i s'ajusta a l'altura màxima.	Durant l'operació és possible oscil·lar cap amunt el seient aproximadament 20 mm sense donar cops. Vegeu Vista de conjunt d'avaries (cap. D.1)



Pas de prova.	Volum de prova	Acció.	Resultat/Estat teòric	Nota, causa/solució
5		Premeu cap avall la palanca per ajustar l'altura del seient i subjecteu-la	El seient es mou cap avall i s'ajusta a l'altura mínima.	Durant l'operació és possible oscil·lar cap avall el seient aproximadament 20 mm sense donar cops. Vegeu Vista de conjunt d'avaries (cap. D.1)
6		Estireu cap amunt la palanca per ajustar l'altura del seient i deixeu-la anar.	El seient es mou cap amunt i es manté en la posició obtinguda.	Vegeu Vista de conjunt d'avaries (cap. D.1)



D.- INVESTIGACIÓ D'AVARIES

D.1.- VISTA DE CONJUNT D'AVARIES

Aquest capítol conté indicacions respecte a possibles avaries en el seient. Les indicacions han de facilitar la solució de l'avaria amb l'ajuda del capítol 2.4 "Deteccions d'errors".

Les avaries que es produeixen a causa de la manca de manteniment o d'una reparació inadequada no es tenen en compte.

Nota: els components esmentats estan representats en el capítol A.3.1.2.

Denominació de l'avaria	Possible causa	Solució de l'avaria
El seient es mou massa lentament cap amunt o cap avall	Pressió de reserva massa baixa.	Comproveu la instal·lació d'aire comprimit del vehicle.
	El cable Bowden no s'ha ajustat correctament.	Comproveu l'ajustament del cable Bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.3)
	Bloc de vàlvules defectuós	Comproveu el bloc de vàlvules (cap. D.2, pas de porva 1.1)
	Fuita d'aire al balancí de vàlvula.	Reemplaceu el bloc de vàlvules (vegeu el capítol C.1.20)
	Hi ha una fuita d'aire a la unió de mànagues o la mànega d'aire addicional o la mànega d'aire de sortida està doblegada.	Reemplaceu les mànagues d'aire comprimit (vegeu el capítol C.1.9)
El seient no es mou cap amunt	El cable Bowden no s'ha ajustat correctament	Comproveu l'ajustament del cable Bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.3)
	El cable Bowden està estripat	Reemplaceu el cable Bowden (vegeu el capítol C.1.5.4)
	Fuita d'aire al balancí de vàlvula	Reemplaceu el bloc de vàlvules (vegeu el capítol C.1.20)



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

Denominació de l'avaria	Possible causa	Solució de l'avaria
	Hi ha una fuga d'aire en una unió de mànegues o la mànega d'aire addicional està doblegada.	Reemplaceu les mànegues d'aire comprimit (vegeu el capítol C.1.9)
	Bloc de vàlvules defectuós	Comproveu el bloc de vàlvules (cap. D2, pas de prova 1.1)
El seient no es mou cap avall	El cable Bowden no s'ha ajustat correctament.	Comproveu l'ajustament del cable Bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.3)
	Bloc de vàlvules defectuós	Comproveu el bloc de vàlvules (cap. D.2, pas de prova 1.1)
	Mànega d'aire de sortida doblegada o obstruïda	Reemplaceu les mànegues d'aire comprimit (vegeu el capítol C.1.9)
La posició del seient canvia durant la marxa (vaivé amb efecte io-io)	El cable Bowden no s'ha ajustat correctament	Comproveu l'ajustament del cable Bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.3)
	El cable Bowden està estripat	Reemplaceu el cable Bowden (vegeu el capítol C.1.5.4)
	Bloc de vàlvules defectuós	Comproveu el bloc de vàlvules (cap. D.2, pas de prova 1.1)
	Control de nivell defectuós	Comproveu el control de nivell (cap. D.2, pas de prova 2.1)
	Fuites en el sistema d'aire	Comproveu les fuites en tot el sistema d'aire i replaceu els conjunts defectuosos.
El seient es mou cap amunt o cap avall, però torna al nivell ajustat prèviament.	Pistó de comandament del control de nivell defectuós	Reemplaceu el control de nivell (vegeu el capítol C.1.21)
	Bloc de vàlvules defectuós	Comproveu el bloc de vàlvules (cap. D.4, pas de prova 1.1)



Denominació de l'avaria	Possible causa	Solució de l'avaria
El seient no respon a la connexió (palanca cap amunt) del dispositiu de baixada ràpida del seient	El cable Bowden no s'ha ajustat correctament	Comproveu l'ajustament del cable Bowden i, en cas necessari, ajusteu-lo (cap. C.1.5.1)
	El cable Bowden està estripat	Reemplaceu el cable Bowden (vegeu el capítol C.1.5.2)
	Bloc de vàlvules defectuós	Comproveu el bloc de vàlvules (cap. D.2, pas de prova 1.1)
El seient no respon a la desconexió (palanca cap avall) del dispositiu de baixada ràpida del seient	La biela oscil·lant té massa joc	Reemplaceu la biela oscil·lant (vegeu el capítol C.1.26)
	Control de nivell defectuós	Comproveu el control de nivell (cap. D.2, pas de prova 2.1)
Seient amb equipament de confort: El seient no respon a l'activació de les vàlvules per al suport lumbar/ajustament del contorn lateral	Pressió de reserva massa baixa	Comproveu la instal·lació d'aire comprimit del vehicle
	Vàlvula pertinent defectuosa	Reemplaceu les vàlvules per al suport lumbar/ajustament del contorn lateral (vegeu el capítol C.1.10)
	La mànega d'aire comprimit o la càmera del respall no són hermètiques o bé la mànega està doblegada	Reemplaceu el conjunt pertinent (vegeu el capítol C.1.9, C.1.14 o C.1.15)
Seient amb equipament de confort: La càmera del suport lumbar/ajustament del contorn lateral no reté aire.	La càmera del respall no és hermètica	Reemplaceu el conjunt pertinent (vegeu el capítol C.1.14 o C.1.15)
	La vàlvula pertinent no és hermètica	Reemplaceu les vàlvules per al suport lumbar/ajustament del contorn lateral (vegeu el capítol C.1.10)
	Fuites en la unió de mànegues.	Reemplaceu les mànegues d'aire comprimit (vegeu el capítol C.1.9)
Seient amb equipament de confort:	Alimentació de corrent del vehicle defectuosa.	Comproveu la instal·lació elèctrica del vehicle



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

Denominació de l'avaria	Possible causa	Solució de l'avaria
La calefacció de l'enboixinat de seient o del respatller no funciona	Connexió d'endoll en el vehicle defectuosa	Comproveu la connexió d'endoll i, en cas necessari, torneu a realitzar-la
	Calefacció del seient defectuosa	Comproveu la calefacció del seient (cap. D.2, pas de prova C.1.1)
El seient té massa joc en direcció transversal.	Joc lateral dels rodets massa gran a la part superior i la part inferior de la suspensió	Comproveu/compenseu el joc lateral dels rodets a la part superior i la part inferior de la suspensió (cap. C.1.27)
El seient grinyola	Lubricació massa baixa dels eixos de la biela oscil·lant Nota: Greixeu només la part frontal dels carrils de rodament	Greixeu els eixos de la biela oscil·lant per als rodets i rodaments fixos amb greix multiusos lliure d'àcid. Nota: Dosifiqueu la lubricació de manera que els rodets puguin continuar girant



D.2.- DETECCIONS D'ERRORS

D.2.1.- Comprovar bloc de vàlvules

Condicions prèvies per a la detecció d'errors:

- Aire comprimit de reserva: 6,5 bars com a mínim.
- Encoixinat del seient desmuntat (cap. C.1.1).
- Mànegues d'aire comprimit comprovades per a possibles punts de doblegament i fuites.
- Activació "Baix" només en el seient amb càrrega (per exemple, amb pressió sobre la superfície del seient).
- Comprovar ajustament del cable Bowden (cap. C.1.5.1 i C.1.5.3).

Nota: els components esmentats estan representats en el capítol A.3.1.2.

Pas de prova.	Comprovar/Accionar	Resultat/Estat teòric	Solució de l'error
1.1	PERILL: Risc de contusió durant la comprovació. No manipuleu amb les mans la suspensió ni la biela oscil·lant		
	Premeu cap enrere amb la mà la palanca de la vàlvula del dispositiu de baixada ràpida del seient del bloc de vàlvules contra el moll de retorn.	El seient es mou cap avall (topall mecànic). Surt aire comprimit per l'orifici de ventilació del bloc de vàlvules.	Continueu amb el pas de prova 1.2
		El seient no es mou cap avall.	Reemplaceu el bloc de vàlvules (vegeu el capítol C.1.20)
1.2	Deixeu anar la palanca de la vàlvula del dispositiu de baixada ràpida del seient.	El seient torna a la posició inicial (nivell ajustat prèviament)	Continueu amb el pas de prova 1.3
		El seient no torna a la posició inicial (nivell ajustat prèviament)	Comproveu el control de nivell (vegeu pas de prova 2.1)



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

Pas de prova.	Comprovar/Accionar	Resultat/Estat teòric	Solució de l'error
1.3	Premeu cap enrere amb la mà la palanca de la vàlvula per ajustar l'altura del seient del bloc de vàlvules contra el moll de retorn.	El seient es mou cap amunt fins a la posició més elevada.	Continueu amb el pas de prova 1.4
		El seient no es mou cap amunt.	Reemplaceu el bloc de vàlvules (vegeu el capítol C.1.20)
1.4	Deixeu anar la palanca de la vàlvula per ajustar l'altura del seient	El seient es mou cap avall des de la posició més elevada fins a l'altura màxima.	Continueu amb el pas de prova 1.5
		El seient no es mou fins a l'altura màxima	Comproveu el control de nivell (vegeu pas de prova 2.1)
1.5	PERILL: RISC DE CONTUSIÓ. EL MOLL DE RETORN EMPENY LA PALANCA DE LA VÀLVULA IMMEDIATAMENT CAP ENDAVANT I EL SEIENT ES MOU CAP AVALL		
	Desenganxeu del suport i de la palanca de la vàlvula el cable Bowden per ajustar l'altura del seient (vegeu el capítol C.1.20)	El seient es mou cap avall fins a l'altura mínima.	Continueu amb el pas de prova 1.6
		El seient no es mou cap avall.	Reemplaceu el bloc de vàlvules (vegeu el capítol C.1.20)
1.6	Enganxeu al suport i a la palanca de vàlvula el cable Bowden per ajustar l'altura del seient	El control de nivell reté el seient a l'altura mínima.	Continueu amb el pas de prova 1.7
		El control de nivell no reté el seient a l'altura mínima	Comproveu el control de nivell (vegeu pas de prova 2.1)



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

Pas de prova.	Comprovar/Accionar	Resultat/Estat teòric	Solució de l'error
1.7	Premeu lleugerament amb la mà el balancí de vàlvula de la lleva d'accionament inferior	El seient es mou amunt.	Continueu amb el pas de porva 1.8.
		El seient no es mou cap amunt.	Reemplaceu el bloc de vàlvules (vegeu el capítol C.1.20).
1.8	Premeu lleugerament amb la mà el balancí de vàlvula de la lleva d'accionament inferior	El seient es mou cap avall.	Fi de la comprovació.
		El seient no es mou cap avall.	Reemplaceu el bloc de vàlvules (vegeu el capítol C.1.20)



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

1. Comprovar el control de nivell

Condicions prèvies per a la detecció d'errors:

- Aire comprimit de reserva: 6,5 bars com a mínim.
- Encoixinat del seient desmuntat (cap. C.1.1).
- Mànegues d'aire comprimit comprovades per a possibles punts de doblegament i fuites.
- Bloc de vàlvules comprovat amb resultat correcte.
- Comprovar ajustament del cable Bowden (cap. C.1.5.1 i C.1.5.3).

Nota: els components esmentats estan representats en el capítol A.3.1.2

Pas de prova.	Comprovar/Accionar	Resultat/Estat teòric	Solució de l'error
2.1	PERILL: Risc de contusió durant la comprovació. No manipuleu amb les mans la suspensió ni la biela oscil·lant		
	Moveu el seient cap amunt fins a la posició més elevada i deiseu anar la palanca per ajustar l'altura del seient.	El seient es mou aproximadament 20 mm cap avall fins a l'altura màxima.	Continueu amb el pas de prova 2.2
		El seient no es mou fins a l'altura màxima	Reemplaceu el control de nivell (vegeu el capítol C.1.21)
2.2	Moveu el seient amb el dispositiu de baixada ràpida del seient fins a la posició més baixa i enclauu la palanca del dispositiu de baixada ràpida del seient.		
	Estireu la palanca per ajustar l'altura del seient.	El seient es mou aproximadament 20 mm cap amunt fins a l'altura mínima	Continueu amb el pas de prova 2.3
		El seient no es mou fins a l'altura màxima.	Reemplaceu el control de nivell (vegeu el capítol C.1.21)



SEIENT DEL MAQUINISTA

18/07/2016

Pas de prova.	Comprovar/Accionar	Resultat/Estat teòric	Solució de l'error
2.3	Moveu el seient a una posició mitjana i apliqueu-hi càrrega.	El control de nivell mou el seient cap amunt a la posició inicial.	Continueu amb el pas de prova 2.4
		El control de nivell no mou el seient cap amunt	Reemplaceu el control de nivell (vegeu el capítol C.1.21)
2.4	Descarregueu el seient	El control de nivell mou el seient cap amunt a la posició inicial	Fi de la comprovació.
		El control de nivell no mou el seient cap amunt	Reemplaceu el control de nivell (vegeu el capítol C.1.21)



2. Comproveu la calefacció del seient (equipament de confort)

Condicions prèvies per a la detecció d'errors:

- Instal·lació elèctrica del vehicle comprovada amb resultat correcte

Nota: els components esmentats estan representats en el capítol A.3.1.2

Pas de prova.	Comprovar/Accionar	Resultat/Estat teòric	Solució de l'error
3.1	Desconnecteu la connexió d'endoll (seient - vehicle).		
	Interruptor de calefacció en posició ON (premut a dalt).		
	Mesureu la resistència en els contactes de l'endoll del vehicle (consola): groc Ω marró	6,4 Ω (resistència total de l'estora elèctrica a aprox. 20 °C) < 6,4 Ω (curt circuit) o >> 6,4 Ω (interrupció)	Fi de la comprovació. Continueu amb el pas de prova 3.2.
3.2	Desconnecteu les connexions d'endoll del cable de la calefacció del respall i de l'encoixinat de seient.		
	Mesureu la resistència en els contactes de la calefacció del respall: groc/blanc..... Ω negre	3,2 Ω (a aprox. 20 °C) < 3,2 Ω (curt circuit) o >> 3,2 Ω (interrupció)	Continueu amb el pas de prova 3.3. Seient amb encoixinat estàndard: Reemplaceu l'estora elèctrica del respall (vegeu el capítol C.1.12.1).



Pas de prova.	Comprovar/Accionar	Resultat/Estat teòric	Solució de l'error
			Seient amb encoixinat ProActiv: Reemplaceu el respatller (vegeu el capítol C.1.12.1).
3.3	Mesureu la resistència en els contactes de la calefacció de l'encoixinat de seient: groc/blanc..... Ω negre	3,2 Ω (a aprox. 20 °C) < 3,2 Ω (curt circuit) o >> 3,2 Ω (interrupció)	Continueu amb el pas de prova 3.4. Seient amb encoixinat estàndard: Reemplaceu l'estora elèctrica de l'encoixinat de seient (vegeu el capítol C.1.2.). Seient amb encoixinat ProActiv: Reemplaceu l'encoixinat de seient (vegeu el capítol C.1.1).
3.4	Desconnecteu la connexió d'endoll al cable de calefacció amb interruptor.		
	Interruptor de calefacció en posició ON (premut a dalt).		
	Mesureu la resistència en els contactes del cable a l'interruptor de calefacció: groc Ω verd	0 Ω (transmissió) >> 0 Ω (interrupció)	Fi de la comprovació Reemplaceu el cable de calefacció amb interruptor a l'endoll del vehicle de 2 pols (vegeu el capítol C.1.8).



E.- LLISTA D'ÚTILS, EINES I MATERIALS ESPECIALS

E.1.- LLISTA D'ÚTILS I EINES

Raspall suau

Draps humits

Draps nets i absorbents

Esponja

Draps secs

Flexòmetre

Clau Allen de 4mm

Clau Allen de 5mm

Clau fixa de 17mm



E.1.1.- Parell de collada dels cargols

MATERIAL		5.6 5D	8.8 8G
MÈTRIC	M3	0.66 Nm	1.25 Nm
	M4	2 Nm	2.9 Nm
	M5	3.1 Nm	5.8 Nm
	M6	5.2 Nm	9.6 Nm
	M7	8.3 Nm	15.6 Nm
	M8	12.6 Nm	24 Nm
	M10	24 Nm	46 Nm
	M12	42 Nm	78 Nm

MATERIAL		ACER	INOX
ROSCA XAPA	2.9	0.83 Nm	0.68 Nm
	3.5	1.54 Nm	1.25 Nm
	3.9	1.85 Nm	1.5 Nm
	4.2	2.45 Nm	2 Nm
	4.8	3.55 Nm	2.9 Nm

E.2.- LLISTA DE MATERIALS ESPECIALS I CONSUMIBLES

Detergent sabonós

Sabó neutre

Alcohol de 96º

Alcohol isopropílic

ANNEX III: LLISTAT DE PREUS UNITARIS MÀXIMS PER SERVEIS DE REHABILITACIÓ

	DATA	
	EMPRESA	
*	PERCENTATGE DE DESCOMPTE LINEAL HOMOGENI	0,00

TIPUS DE REHABILITACIONS	PREU UNITARI MÀXIM (€/Servei)	PREU UNITARI DESPRÈS DESCOMPTE
ACOLCHADO RESPALDO	99,00 €	99,00 €
ACOLCHADO RESPALDO SIN TAPA	60,50 €	60,50 €
AMORTIGUADOR	253,00 €	253,00 €
APOYABRAZOS DERECHO	77,00 €	77,00 €
APOYABRAZOS IZQUIERDO	77,00 €	77,00 €
CIERRE DE COMPRESION	38,50 €	38,50 €
CONTROL NIVEL ALTURA	33,00 €	33,00 €
FUNDA ACOLCHADO CULERA	132,00 €	132,00 €
FUNDA CULERA	209,00 €	209,00 €
FUNDA RESPALDO	385,00 €	385,00 €
KIT GUIAS	88,00 €	88,00 €
KIT INCLINACIÓN CULERA	44,00 €	44,00 €
KIT REPARACIÓN TIJERA	77,00 €	77,00 €
KIT TUBOS AIRE	38,50 €	38,50 €
MANDO GRADUAR RESPALDO	22,00 €	22,00 €
PROTECCION LATERAL CON MANDOS	22,00 €	22,00 €
PROTECCION LATERAL SIN MANDOS	16,50 €	16,50 €
TAPA TRASERA	60,50 €	60,50 €
VALVULA NIVEL	143,00 €	143,00 €
VALVULA SOPORTE LUMBAR	110,00 €	110,00 €