

DISASSEMBLY-DEMONTAGES-DEMONTAGE-ASSEMBLAGGIO E SMONTAGGIO -  
DESMONTAR

EN U G2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS - FOCUS

In order to access the G2 settings points (CRT G, R, B ), the deflection yokes and their adjustment magnets disengage the loudspeaker cover from the front panel then remove the panel which provides access to the setting flap.  
In order to access the G2 potentiometer (SCREEN) or FOCUS on the Focus-block remove the back cover (see page XX).

BACK COVER BOTTOM REMOVAL - ACCESS TO THE CHASSIS.

- Remove the screws (7) fixing the back cover bottom (6) to the top back cover (5) (Fig.3).
- remove the back cover bottom (6) (Fig.3).

TOP BACK COVER REMOVAL - SCREENS REMOVAL - ACCESS TO THE MIRROR, THE OPTICAL LENS SCREWS

- Remove the back cover bottom as abovedescribed.
- Remove the fixing top back cover screw (1) (Fig.1).
- Pop out, lift up and remove the protect frosting (2) (Fig.2).
- Remove the screws and fastening (4) then carrefully remove the screens (3) (Fig.2).
- Unscrew the subwoofer fixing screws then disconnect its raccordment cables and remove it.
- Remove the back top cover screws in the subwoofer compartment.
- If the Rearprojector is equipped with a player DVD disconnect its connect cables.
- Remove the top back cover.

FR UG2 - DEFLECTION YOKE POSITION - CENTERING MAGNETS - FOCUS

Pour accéder aux points de mesures G2 (CRT G, R, B ), aux déviateurs ainsi qu'à leurs aimants de réglages déboîter le cache haut-parleur de la face avant puis retirer le panneau d'accès à la trappe de réglage.  
Pour accéder aux potentiomètres de réglages des G2 (SCREEN) ou FOCUS sur le Bloc Focus retirer le cache arrière (voir page XX).

DEPOSE DU COFFRET INFERIEUR - ACCES AU CHASSIS.

- Retirer les vis de fixation (7) du coffret inférieur (6) au coffret supérieur (5) (Fig.3).
- Déposer le coffret inférieur (6) (Fig.3).

DEPOSE DU COFFRET SUPERIEUR - DEPOSE DES ECRANS - ACCES AU MIROIR, AUX VIS DE BLOCAGE DES LENTILLES OPTIQUES , ACCES AU BLOC DVD

- Déposer le coffret inférieur comme indiqué ci-dessus.
- Retirer les vis de fixation (1) du coffret supérieur (Fig.1).
- Déboîter puis soulever et déposer la glace de protection (2) (Fig.2).
- Retirer les vis et attaches (4) puis déposer soigneusement l'ensemble écran (3 ) (Fig.2).
- Retirer les vis de fixation du subwoofer, déconnecter son cable de raccordement et déposer celui-ci.
- retirer les vis de fixation du coffret supérieur situées dans le compartiment du subwoofer.
- Si le rétroprojecteur est équipé d'un lecteur DVD déconnecter ses cables de raccordement.
- Déposer le coffret supérieur.

DE ZUGANG ZU UG2-EINSTELLER, ABLENKEINHEITEN, EINSTELLMAGNETE UND FOKUS

Um Zugang zu den G2-Einstellern (CRT R, G, B), den Ablenkeinheiten und deren Einstellmagnete zu erhalten, hängen Sie die Lautsprecherabdeckung an der Frontseite des Gerätes aus und schrauben die sich darunter befindliche Abdeckplatte ab.  
Um Zugang zu den G2-Einstellern (SCREEN) und FOCUS auf dem Fokus-Block zu erhalten, entfernen Sie die Geräte-Rückwand (Seiten XX).

ABBAU DER UNTEREN RÜCKWAND - ZUGANG ZUM CHASSIS.

- Entfernen Sie die Schrauben (7 mit den die untere Rückwand(6) an der oberen Rückwand befestigt ist (5) (Fig.3).
- Entfernen Sie die untere Rückwand (6) (Fig.3).

ABBAU DER OBEREN RÜCKWAND UND DES BILDSCHIRMS - ZUGANG ZUM SPIEGEL, ZU DEN SCHRAUBEN DER OPTISCHEN EINHEIT UND DER DVD-EINHEIT

- Bauen Sie, wie oben beschrieben, die untere Rückwand ab.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (1) der oberen Geräterückwand (Fig.1).
- Schnappen Sie die Mattscheibe aus und entfernen Sie sie durch Anheben (2) (Fig.2).
- Lösen Sie die Schrauben und Befestigungen (4) und entfernen Sie vorsichtig den Bildschirm (3 ) (Fig.2).
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben und das Anschlußkabel des Subwoofers und entfernen Sie ihn.
- Lösen Sie die sich im Subwoofergehäuse befindlichen Schrauben der oberen Rückwand.
- Sollte der Rückprojektor mit einen DVD-Spieler ausgestattet sein, lösen Sie dessen Anschlußkabel.
- Entfernen die obere Gehäuserückwand.

IT UG2-POSIZIONAMENTO GIOGO DI DEFLESSIONE-CENTRATURA MAGNETI-FUOCO

Per accedere alle regolazioni G2 (CTR, G, R, B), giochi di deviazione magnetica e magneti di regolazione, liberare la maschera altoparlante del frontale quindi rimuovere il pannello d'accesso al foro di regolazione.

Per accedere ai potenziometri G2 (griglia) o Fuoco sul BLOCCO FUOCO, rimuovere lo schienale (pag XX)

RIMOZIONE DELLA PARTE INFERIORE DELLO SCHIENALE- ACCESSO ALLO CHASSIS

- Rimuovere le viti (7) di fissaggio della parte inferiore dello schienale (6) nella parte alta dello schienale (5) (Fig 3)
- Rimuovere la parte inferiore dello schienale (6) (Fig.3)

RIMOZIONE DELLA PARTE SUPERIORE DELLO SCHIENALE-RIMOZIONE VITI- ACCESSO ALLO SPECCHIO- VITI DEL BLOCCO OTTICO

- Rimuovere la parte inferiore dello schienale-come sopra descritto.
- Rimuovere le viti di fissaggio della parte superiore dello schienale (1) (Fig1)
- Estrarre, sollevare e appoggiare la protezione schermo (3) (Fig3)
- Rimuovere le viti e i relativi fissaggi (3) poi attentamente rimuovere lo schermo (39 (Fig2)
- Svitare le viti di fissaggio subwoofer, poi disconnettere i cavi di collegamento quindi rimuovere il soobwoofer
- Rimuovere le viti che fissano la parte superiore dello schienale localizzate nello scompartimento woofer.
- Se il retroproiettore è equipaggiato di DVD, disconnettere i relativi cavi.
- Rimuovere la parte superiore dello schienale.

ES G2 – POSICIÓN DEL YUGO DEFLECTOR – IMANES DE CENTRADO - ENFOQUE

Para acceder a los ajustes de G2 (TRC, G, R, B), las deflectoras y sus imanes de ajuste, retire la cubierta de los altavoces del panel frontal y seguidamente retire el panel que facilita el acceso a la lengüeta de ajuste.

Para acceder a los potenciómetros G2 (SCREEN) o FOCO en el bloque de Foco, retirar la tapa trasera (ver página XX)

RETIRADA DE LA TAPA INFERIOR TRASERA - ACCESO AL CHASIS.

- Retirar los tornillos (7) que fijan la tapa trasera inferior (6) con la tapa trasera superior (5) (Fig.3).
- Retirar la tapa trasera inferior (6) (Fig.3).

RETIRADA DE LA TAPA TRASERA SUPERIOR - ACCESO AL ESPEJO, TORNILLOS DE LAS ÓPTICAS

- Retirar la tapa inferior trasera, como se describe arriba.
- Retirar los tornillos (1) de sujeción de la tapa trasera superior (Fig.1).
- Tirar levantando y retirar el protector de las pantallas (2) (Fig.2).
- Quitar los tornillos y los anclajes (4) y con sumo cuidado retirar las pantallas (3) (Fig.2).
- Desatornillar el subwoofer, desconectar los cables y retirarlo.
- Retirar los tornillos de fijación de la tapa superior situados en el compartimiento del subwoofer.
- Si el retroproyector está equipado con un lector de DVD, desconectar todos los cables enchufados.
- Retirar la tapa trasera superior.

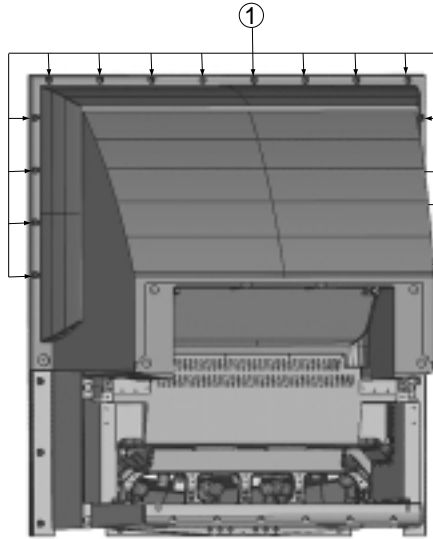


Fig.1

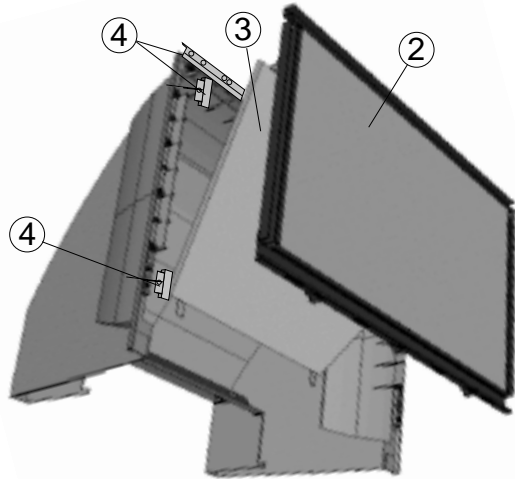


Fig.2

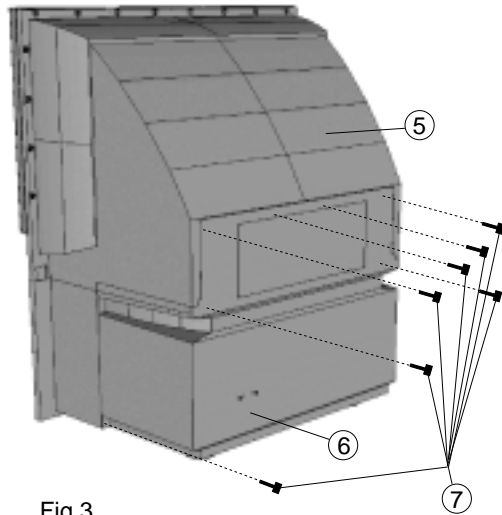


Fig.3



DVD REMOVAL - DEPOSE DU LECTEUR DE DVD - AUSBAU DER DVD-EINHEIT - RIMOZIONE DVD - DESMONTAJE DEL CONJUNTO DVD



- Remove the back cover (6) (see Fig. 3 p.8)
- Remove the loudspeaker grid by taking both side and pull it.
- Déposer le coffret inférieur (6) (voir Fig.3 p.8)
- Déposer la grille haut-parleur en la prenant de chaque côté et en tirant vers soi.
- Bauen Sie die untere Gehäuserückwand (6) ab (siehe Fig. 3 S.8).
- Entfernen Sie die Lautsprecherabdeckung durch Ziehen an den Seiten.
- Rimuovere lo schienale (6) (Fig.3 p.8)
- Rimuovere la griglia altoparlanti afferrando entrambi le parti laterali e tirando verso voi.
- Retirar la tapa trasera (6) (ver Fig. 3 p.8)
- Retirar la rejilla de los altavoces tirando de ambos laterales.



- Unscrew the fixing screws of the control panel from the front side.
- Retirer les vis fixant le panneau de commandes par l'avant.
- Lösen Sie die vier vorderen Befestigungsschrauben der Bedieneinheit.
- Rimuovere le viti di fissaggio del pannello frontale.
- Desatornillar los tornillos que fijan el panel de control desde la parte delantera.



- Unscrew the fixing screws of control panel from the rear side.
- Retirer les vis fixant par l'arrière le panneau de commandes puis retirer celui-ci et déconnecter tous les cables
- Lösen Sie die vier hinteren Befestigungsschrauben des Bedienteils. Lösen Sie die Verbindungskabel und entfernen Sie das Bedienteil.
- Rimuovere le viti di fissaggio del pannello frontale, posti nella parte posteriore. Rimuovere il pannello di controllo e scollegare tutti i cavi.
- Desatornillar los tornillos que fijan el panel de control desde la parte trasera. Retirar el panel de control y desconectar todos sus cables.

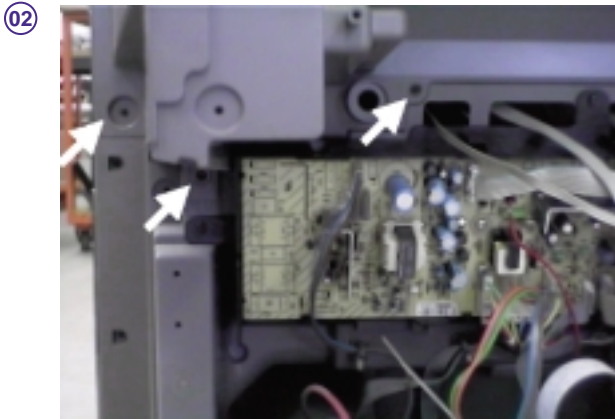


- Unscrew the fixing screws of DVD player, disconnect the cables and pull DVD out.
- Retirer les vis fixant le lecteur de DVD, déconnecter ses cables de raccordement et retirer le DVD.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben und Verbindungskabel des DVD-Spielers und ziehen Sie die Einheit heraus.
- Svitare le viti di fissaggio del lettore DVD, scollegare i cavi di raccordo e sfilare l'assieme DVD.
- Desatornillar los tornillos que fijan el reproductor de DVD, desconectar todos los cables y tirar del conjunto DVD.

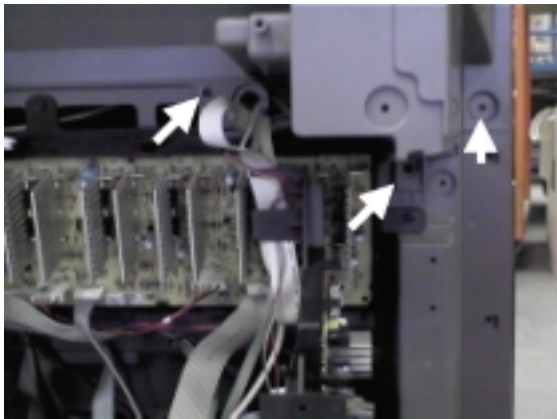
ACCESS TO THE OPTICAL BLOCK/ELECTRONIC PART - ACCES A L'ENSEMBLE BLOC OPTIQUE/PARTIE ELECTRONIQUE - ZUGANG ZUR OPTISCHEN EINHEIT UND DER ELEKTRONIK - ACCESSO ALLA PARTE OTTICA/ELETTRONICA -



- Remove the back cover (6) (see Fig. 3 p.8).
- If the Rearprojector is equipped with a DVD player remove it (see above)
- Déposer le coffret inférieur (6) (voir Fig.3 p.8)
- Si le Rétroprojecteur est équipé d'un lecteur DVD déposer celui-ci (voir ci-dessus)
- Bauen Sie die untere Gehäuserückwand (6) ab (siehe Fig. 3 S.8).
- Ist das Gerät mit einem DVD-Spieler ausgestattet, bauen Sie diesen aus (siehe oben)
- Rimuovere lo schienale (6) (Fig.3 p.8)
- Se il retroproiettore è equipaggiato con lettore DVD, rimuoverlo (Vedi sopra).
- Retirar la tapa trasera (6) (ver Fig. 3 p.8).
- Si el retroproyector está equipado con un lector de DVD, retírelo (ver paso anterior)



- Remove screws and pull the upper part back (5) (Fig.3) lift it up. Lower part and its Electronic are accessible. See (03).
- Retirer les vis puis tirer vers l'arrière l'ensemble coffret supérieur / écran (5) (Fig.3) et soulever pour le déposer. Vous avez accès à la partie basse avec son électronique. Voir (03).
- Lösen Sie die Schrauben, ziehen Sie das Oberteil (5) zurück und heben es ab. Das Unterteil und die Elektronik sind zugänglich (siehe 3)
- Rimuovere le viti e tirare la parte alta verso di voi (5) (Fig. 3) sollevando leggermente. In questo modo si può accedere alla parte elettronica della parte inferiore. Vedi Fig. (03).
- Retirar los tornillos y tirar hacia atrás y hacia arriba de la tapa superior (5) (Fig.3). El conjunto inferior y la electrónica quedan ahora accesibles. Ver (03).

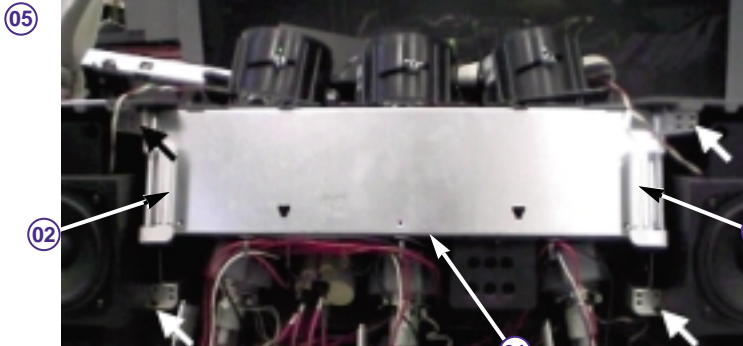
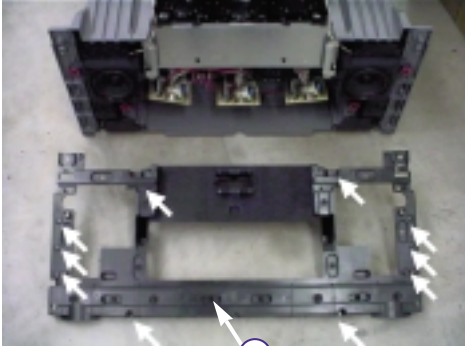


- Lower part and its Electronic.
- Partie basse avec son électronique.
- Das Unterteil mit der Elektronik.
- Assieme Ottica/Elettronica
- Conjunto inferior con la electrónica.

OPTICAL BLOCK REMOVAL - DEPOSE DU BLOC OPTIQUE - AUSBAU DER OPTISCHEN EINHEIT - RIMOZIONE BLOCCO OTTICO - RETIRADA DEL BLOQUE ÓPTICO



- Unscrew the fixing screws of lower front panel and remove it with the toe rail (baseboard)
- Retirer les vis fixant le panneau bas équipé de sa plinthe.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des unteren Frontrahmens und entfernen sie diesen zusammen mit dem Gittereinsatz.
- Svitare le viti di fissaggio della parte inferiore del pannello frontale e rimuovere tutto il supporto.
- Desatornillar los tornillos que fijan el panel frontal inferior y retirarlo con su soporte



- Unscrew the fixing screws of optical rail. Disconnect all the connecting cables and remove the optical block (1) by pulling and sliding it with the handles (2). Completely Remove the optical block (1).

⚠ Be carrefull ! : this block is heavy 13 kilos

- Retirer les vis fixant le rail optique. Déconnecter tous les cables de raccordement et retirer le bloc optique (1) en le tirant par les poignées (2).

⚠ Attention au poids : 13 kilos

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Optikschiene. Lösen Sie alle Verbindungskabel. Lösen Sie die Optische Einheit (1) durch Ziehen und Schieben an den Handgriffen (2). Entfernen Sie die Optische Einheit (1) vollständig.

⚠ Achtung ! Die Optische Einheit wiegt 13 Kilogramm !

- Svitare le viti di fissaggio del supporto del blocco ottico. Scollegare i cavi di connesone e rimuovere il blocco ottico (1)prendendolo con le mani e, facendolo scivolare, tirare (2). Rimuovere completamente il blocco ottico (1).

⚠ Attenzione . Questo blocco pesa 13kg

- Desatornillar los tornillos que fijan el soporte con las ópticas. Desconectar todos los cables y retirar el bloque óptico (1) deslizándolo y tirando de los agarraderos (2). Retirar completamente el bloque óptico (1).

⚠ ¡ Atención al peso : 13 kilos !

EN

1. Remove the four lens torx securing screws (Fig. 1) and carefully remove the lens assembly (note the orientation of the lens with respect to the tube). If you are replacing more than one tube, please ensure that the lens assembly fitted to the original tube is fitted to the replacement tube, this is necessary in order to avoid time consuming optical readjustments.
2. Carefully remove the CRT printed circuit board
3. Carefully remove the flexiboard BSVM coil fixed to the neck of the tube and BSVM coil. (Fig. 3).
4. Loosen the deflection yoke securing screw A (Fig. 2) so that they can be slid along the neck of the tube. Do not disconnect the deflection yoke cables.
5. Remove the four tube sub-assembly (Tube ASY Screws) torx securing screws.
6. Unplug the tube HV cable from the HV terminal block by turning the cable flush with the terminal block and strongly pull at the same time. Repeat several times if necessary.
7. Gently slide the tube out its deflection yoke and the housing unit.
8. Re-assemble by performing these steps in the reverse order.
9. If the terminal block HV connection was damaged during disassembly, simply trim the end of the lead and remove 4mm of the insulation material. Insert it by gently pressing it into the terminal block duct.

**ATTENTION :**

- . The replacement tube is not supplied with the deflection yoke or lens assembly. If they are not damaged, they do not need to be replaced with the tube.
- . After temporally installing the deflection yoke, reposition and centre the flexiboard BVSM coil on the neck of the tube (see Fig. 4) and secure to the neck of the tube with adhesive tape. The BSVM coil connection cable should exit on the same side as the deflection yoke securing screws A.
- . After replacing one tube, position the horizontal deflection yoke as described on page 21-22 of this service manual. If more than one tube is being replaced, please refer to the note on page 46 of this service manual before replacing the second tube.

DE

1. Entfernen Sie die vier Torx-Befestigungsschrauben (siehe Abb.1) der Linseneinheit und heben die Einheit heraus. Notieren Sie sich die Ausrichtung der Linseneinheit auf der Röhre und, wenn mehrere Projektionsröhren getauscht werden, auch die Farbe. Dieses erspart Ihnen später einen zeitraubenden Abgleich der optischen Systeme.
2. Entfernen Sie die Bildrohr-Anschlußplatte (CRT-Platine).
3. Lösen Sie vorsichtig die auf dem Röhrenhals befestigte Folien- (Flexiboard-) Spule für BSVM (Abb.3).
4. Lösen Sie Sicherungsschraube A (Abb.2) der Ablenkeinheit so, daß die Einheit auf dem Röhrenhals hin- und hergeschoben werden kann. Entfernen Sie bitte nicht die Anschlußdrähte der Anlenkspulen.
5. Entfernen Sie die vier Torxschrauben der Bildrohrbefestigung (Abb.2)
6. Ziehen Sie (kräftig) das Hochspannungskabel mit der Anschlußhülse unter gleichzeitiger Drehung aus dem Hochspannungsverteiler.
7. Heben Sie die Röhreneinheit (Röhre mit Koppler) vorsichtig aus der Ablenkeinheit und der Optikhalterung der Kitbox.
8. Der Einbau der neuen Projektionsröhreneinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
9. Falls das Anschlußstück des Hochspannungskabels beim Ausbauen beschädigt wurde, entfernen Sie 4mm der Isolierung des Kabels und drücken Sie das Kabel unter leichten Druck in den Anschlußstutzen des Hochspannungsverters. Sollte die Anschlußhülse auf dem HV-Kabel beschädigt worden sein, ist diese zu ersetzen.

**ACHTUNG :**

- . Die Linseneinheit und die Ablenkeinheit sind nicht im Lieferumfang der Ersatzröhre enthalten. Wenn sie nicht defekt sind, müssen sie nicht mit der Röhre ausgetauscht werden.
- . Nach dem Aufsetzen der Ablenkeinheit muß die BSVM-Folienspule, wie in Abb.4 gezeigt, ausgerichtet werden. Die Anschlußkabel sollten sich auf der gleichen Seite wie die Sicherungsschraube A der Ablenkeinheit befinden. Befestigen Sie die Spule mit Klebeband.
- . Nach dem Ersetzen der Röhre richten Sie die Ablenkeinheit wie auf S.21-22 dieses Service-Manuals beschrieben aus. Wenn mehr als eine Röhre ausgetauscht werden soll, folgen Sie bitte der Abgleicheanleitung auf S.46 ehe sie die zweite Röhre ersetzten.

FR

1. Retirer la lentille avec les vis "Torx" (Fig.1). Si vous changez plus d'un tube, identifiez la couleur du tube pour utiliser la lentille dans la même position, cela afin d'éviter un réajustement optique.
2. Retirer la CRT.
3. Retirer soigneusement le flexiboard ( Self BSVM) collé sur le col du tube ( Fig.3).
4. Dévisser le déviateur de façon à pouvoir le glisser le long du col du tube. Ne pas déconnecter les câbles du déviateur.
5. Dévisser le sous-ensemble du tube (tube + coupleur) (vis "Torx").
6. Retirer du répartiteur HT le cable HT du tube à changer. Pour cela tourner le cable au ras du répartiteur en tirant fort. Recommencer plusieurs fois si nécessaire.
7. Retirer le sous-ensemble du tube en glissant le col du tube hors du bâti.
8. Procéder dans l'ordre inverse au remontage.
9. Préparer l'extrémité du cable HT si il a été endommagé au démontage en dénudant 4mm. Insérer le en forçant doucement dans la cheminée du répartiteur.

**ATTENTION :**

- . Le déviateur et la lentille ne sont pas des parties du sous-ensemble du tube. S'ils ne sont pas endommagés, ils ne doivent pas être changés avec le tube.
- . Après la mise en place du déviateur repositionner et centrer le flexiboard (Self BSVM) sur le col du tube comme indiqué en Fig.4.
- . Le cable de connexion doit sortir côté vis de maintien du déviateur. Fixer la bobine avec l'adhésif.
- . Après remplacement **d'un tube** procéder au positionnement du déflecteur horizontal (p.21-22) . En cas de changement de plusieurs tubes, avant de remplacer le deuxième tube suivre le processus de réglage décrit en page 46.

IT

1. Rimuovere le lenti con le viti « Torx » (Illustrazione1). Se si sostituisce più di un tubo, identificare il colore del tubo per utilizzare le lenti nella medesima posizione, al fine di evitare il riallineamento ottico.
2. Rimuovere attentamente la piastra CRT.
3. Rimuovere accuratamente la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) incollata sul collo del tubo (Illustrazione3).
4. Svitare il gingo di deviazione magnetica in modo che scorra lungo il collo del tubo. Non scollegare i cavi dal gingo di deviazione magnetica.
5. Svitare il sottoinsieme del tubo (tubo + giunto) (viti « Torx »).
6. Sfilare il cavo HV da dal blocco HV ruotando leggermente il cavo e tirando contemporaneamente il cavo.
7. Ripetere l'operazione alcune volte se necessario.
8. Se il cavo HT è stato danneggiato, preparare l'estremità allo smontaggio scoprendo 4mm di cavo. Inserire il cavo premendolo delicatamente nell'intelaiatura del partitore.

**ATTENZIONE :**

- . Il gingo di deviazione magnetica e le lenti non fanno parte del sottoinsieme del tubo.
- . Se non sono danneggiati, non devono essere sostituiti con il tubo.
- . Dopo l'installazione del gingo di deviazione magnetica, riposizionare e centrare la flexiboard (bobina ad autoinduzione BSVM) sul collo del tubo ,come indicato nell'Illustrazione 4.
- . Il cavo di collegamento deve uscire dal lato della vite di fissaggio del gingo di deviazione magnetica. Fissare la bobina con adesivo.
- . Dopo la sostizione di un tubo procedere al posizionamento del deflettore orizzontale (pag. 21-22). In caso vengano sostituiti più tubi, seguire il processo di regolazione descritto a pag.46 prima di sostituire il secondo tubo.

ES

1. Retire la lente con los tornillos Torx (dibujo 1). Si va a cambiar más de un tubo, identifique su color para usar la lente en la misma posición, de modo que no sea necesario un reajuste óptico.
2. Retire con cuidado la placa del zócalo TRC
3. Retire con cuidado el flexiboard (bobina de autoinducción BSVM) fijado al cuello del tubo (dibujo 3).
4. Desatornille el desviador de manera que pueda deslizarlo a lo largo del cuello del tubo. No desconecte los cables del desviador.
5. Desatornille el subconjunto del tubo (tubo + acoplador) (tornillos Torx).
6. Desconecte el cable de MAT del bloque del repartidor de MAT. Para ello, gire el cable a ras del repartidor y tire al mismo tiempo de él.
7. Retire el subconjunto del tubo deslizando el cuello fuera de la cubierta.
8. Para montarlo de nuevo, siga el mismo procedimiento en orden inverso.
9. Para preparar el extremo del cable de MAT si se ha dañado al desmontarlo, pele 4 mm. Introdúzcalo suavemente empujando hacia dentro del conducto del bloque del repartidor.

**ATENCIÓN :**

- .El desviador y la lente no son partes del subconjunto del tubo. Si no están dañados, no deben cambiarse con el tubo.
- .Después de instalar el desviador, coloque y centre el flexiboard (bobina de autoinducción BVSM) en el cuello del tubo, como se indica en el dibujo 4.
- .El cable de conexión debe salir del lado del tornillo de montaje del desviador. Fije la bobina con adhesivo.
- .Después de cambiar un tubo, coloque el desviador horizontal (p. 21-22). Si cambia varios tubos, siga el proceso de ajuste descrito en la página 46 antes de cambiar el segundo tubo..

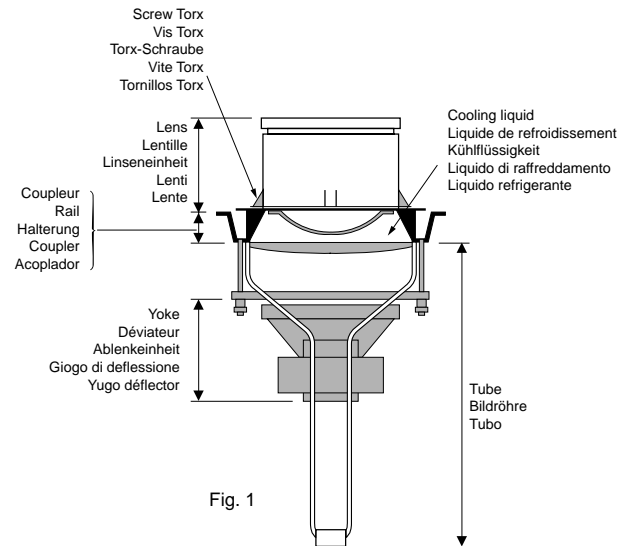


Fig. 1

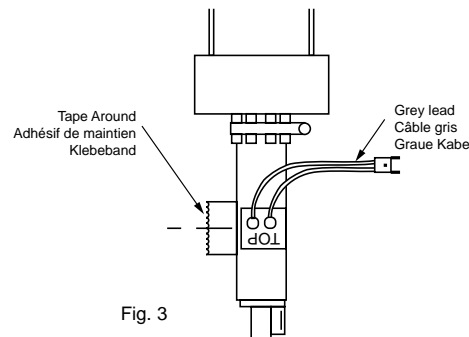


Fig. 3

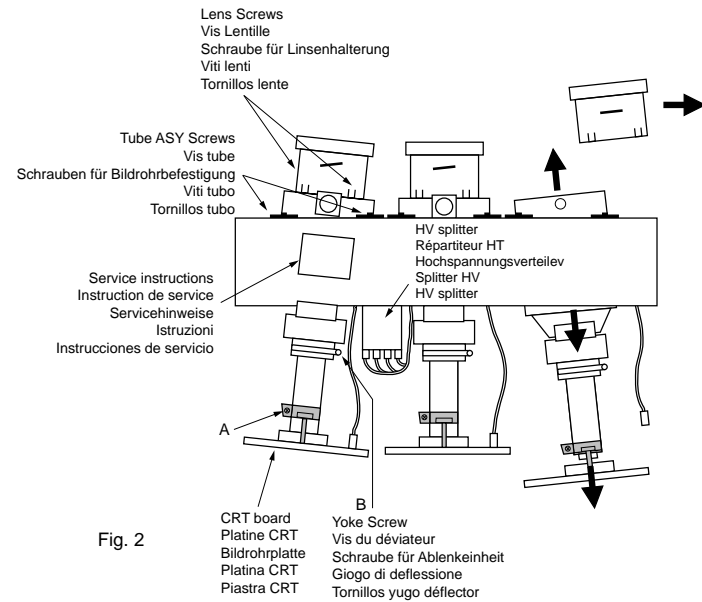


Fig. 2

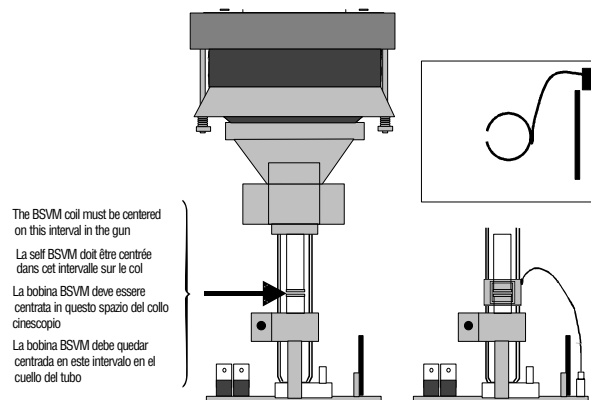


Fig. 4



## HANDLING THE OPTICAL PICKUP

The laser diode used in the optical pickup may break down due to potential differences caused by electricity produced by clothing or the human body, care should therefore be taken to prevent electrostatic discharge whilst repairing the optical pickup.

The following method is recommended.

- 1) Place a conductive sheet on the work bench (The black sheet used for wrapping repair parts.)
  - 2) Place the set on the conductive sheet so that the chassis is grounded to the sheet.
  - 3) Place your hands on the conductive sheet (doing this gives them the same ground as the sheet.
  - 4) Remove the optical pickup block
  - 5) Perform work on top of the conductive sheet. Be careful not to let your clothes or any other static sources to touch the unit.
- \* Grounding the Human Body, use an antistatic wrist strap to discharge static electricity from your body.
  - \* Grounding the work place, use either an antistatic matt or a sheet of steel on the area where the optical pickup is to be placed and ground the matt/sheet.
- 6) Short the short terminal **A** on the PCB, which is inside the Pickup Assembly, before disconnecting the flexible cable for replacing the Pickup. (The short terminal is shorted when the Pickup Assembly is being lifted or moved.)
  - 7) After replacing the Pickup, open the short terminal on the PCB.

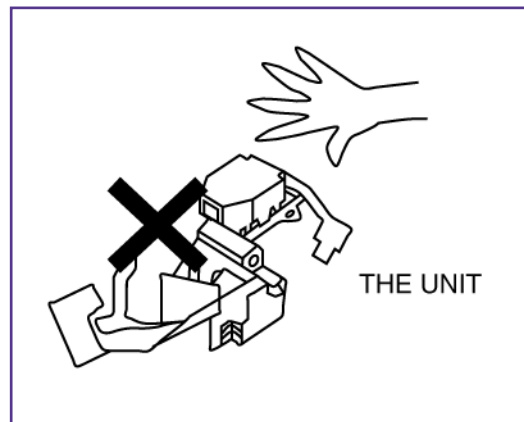


Fig. 1

## MANIPULATION DU BLOC OPTIQUE

La diode laser utilisée dans le bloc optique peut se détériorer à cause d'une différence de potentiel causé par l'électricité produite par les vêtements ou le corps humain, par conséquent des précautions doivent être prise pour éviter les décharges électrostatiques pendant la réparation du bloc optique.

Il est recommandé de suivre la méthode suivante.

- 1) Placez une feuille conductrice sur le banc de travail (la feuille noire utilisée pour envelopper les pièces détachées).
  - 2) Placez l'ensemble sur la feuille conductrice pour que le châssis soit mis à la masse par la feuille.
  - 3) Mettez vos mains sur la feuille conductrice (en faisant ceci, vous leur donnez la même masse que la feuille)
  - 4) Retirez le bloc optique
  - 5) Travaillez en haut de la feuille conductrice. Prenez soin de ne pas laisser vos vêtements ou autre source statique toucher le bloc optique.
- \* Mise à la terre du corps humain : utilisez un bracelet antistatique pour décharger l'électricité statique de votre corps.
  - \* Mise à la terre du poste de travail : placez soit un tapis antistatique, soit une feuille d'acier sur le banc de travail où vous poserez le bloc optique après avoir relié le tapis ou la feuille à la masse.
- 6) Pour remplacer le bloc optique, soudez le court-circuit **A** sur le circuit imprimé qui se trouve sur l'ensemble optique, avant de déconnecter le câble flexible (le court-circuit est soudé lorsque l'ensemble optique est levé ou déplacé).
  - 7) Après le remplacement du bloc optique, dessoudez le court-circuit sur le circuit imprimé.

## HANDHABUNG DER OPTISCHEN EINHEIT

Die verwendete Laser-Diode kann unter Umständen zerstört werden, wenn sie mit statischer Spannung aufgeladene Teile in Berührung kommt. Deshalb ist unbedingt zu beachten, daß vor der Reparatur alle Teile potentialfrei sind.

Empfehlenswert ist folgende Methode.

- 1) Eine leitende Unterlage auf den Werkstisch legen (über 1MOhm Widerstand geerdete Leitgummi-Matte, Metallplatte oder ggf. die schwarze Folie der Ersatzteilverpackung).
- 2) Das Gerät auf diese Fläche stellen, damit ein Potenzialausgleich stattfinden kann.
- 3) Bringen Sie Ihren Körper auf das gleiche Potenzial wie die Unterlage (z.B. mit Handgelenkband über 1 MOhm geerdet).
- 4) Jetzt kann das DVD-Laufwerk bzw. die optische Einheit ausgebaut werden.
- 5) Führen sie alle Arbeiten auf der Leitgummi-Matte aus.
- 6) Zum Schutz des Lasers verbinden vor dem Ausbau der optischen Einheit (Lösen der Flachbandleitung) die beiden Lötunkte **A** auf der Leiterplatte der optischen Einheit miteinander. Die Leiterplatte befindet sich in der optischen Einheit.
- 7) Nach dem Einbau der (neuen) optischen Einheit den Kurzschluß wieder beseitigen!

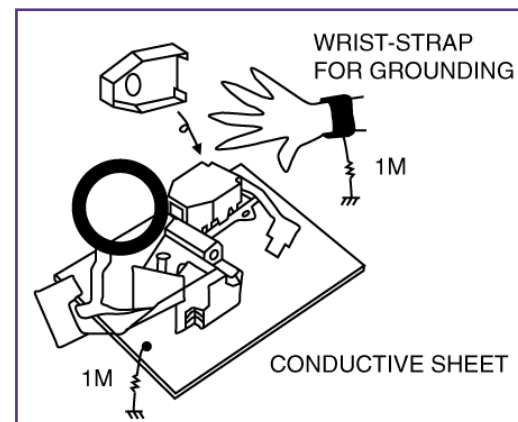


Fig. 2

## MANEGGIAMENTO OTTICA PICKUP

Il diodo laser usato nelle ottiche pickup si può danneggiare a causa di differenze di potenziale causate da elettricità prodotta da vestiti o dal corpo umano, particolari attenzioni devono essere prese, durante la riparazione di apparecchiature con pickup ottici, per prevenire scariche elettrostatiche.

Si raccomanda di seguire le seguenti indicazioni.

- 1) Mettere un foglio conduttivo sul banco di lavoro (tipo foglio nero utilizzato per avvolgere le parti di ricambio).
  - 2) Posizionare l'apparecchiatura sul foglio conduttivo per collegare la massa del telaio al foglio conduttivo.
  - 3) Toccare con le mani il foglio conduttivo per avere lo stesso potenziale di massa del foglio conduttivo.
  - 4) Rimuovere l'assieme ottica pickup.
  - 5) Lavorare sopra il foglio conduttivo. Evitare di far toccare i propri vestiti o qualsiasi altra sorgente statica all'apparecchiatura.
- \* Per scaricare a massa l'elettricità statica del proprio corpo utilizzare l'apposito braccialetto antistatico.
  - \* Per mettere a terra il proprio posto di lavoro utilizzare un tappetino antistatico o un foglio di acciaio collegati a massa, sull'area dove deve essere sostituita l'ottica.
- 6) In caso di sostituzione del pick up, cortocircuitare prima gli appositi punti **A** della piastrina dell'assieme pickup, poi scollegare il cavo di collegamento flessibile.
  - 7) Aprire il cortocircuito dei terminali solo dopo la sostituzione del Pickup.

## MANEJO DEL CONJUNTO OPTICO

El diodo láser utilizado en el lector óptico puede resultar averiado a causa de las diferencias de potencial eléctrico producidas por el roce con la ropa o con el cuerpo humano, también hay que tener cuidado de que no se produzcan descargas electrostáticas mientras se repara el lector óptico.

Se recomienda el siguiente método.

- 1) Colocar una hoja conductora en el banco de trabajo (Vale la hoja negra que se utiliza para envolver los repuestos).
  - 2) Colocar el aparato en la hoja conductora de forma que el chasis haga contacto con la hoja.
  - 3) Poner las manos sobre la hoja conductora (haciendo esto se da la misma toma de tierra que a la hoja).
  - 4) Retirar el conjunto óptico.
  - 5) Realice el trabajo encima de la hoja conductora. Tenga cuidado para no permitir que su ropa o cualquier otra fuente de electricidad estática pueda tocar a la unidad.
- \* Conecte a tierra el cuerpo humano, utilizando una muñequera antiestática para descargar la electricidad estática del cuerpo.
  - \* Conectar a tierra el lugar de trabajo, utilizando una alfombrilla antiestática o una hoja de papel de aluminio en el área donde se coloque el lector óptico y conectándola a la toma de tierra.
- 6) Poner en cortocircuito los terminales **A** de los diodos (soldaduras en la cinta del conjunto óptico) antes de desconectar el cable flexible para remplazar el lector óptico.
  - 7) Después de cambiar el lector óptico, quitar los cortocircuitos anteriores.

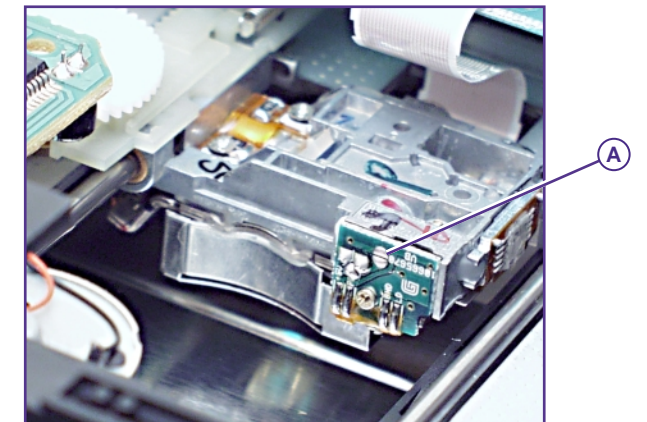


Fig. 3

## MECHANISM MAINTENANCE

In the following chapters, the reference marks of spare parts indicate the disassembling order. Unless otherwise stated, reassemble in the reverse order.

## REMOVAL / REFITTING

## 1- Access to DVD assembly

Remove the 9 screws and the top cabinet.

## 2 - Removing the boards of DVD player (fig. 4)

Disconnect: 01

Unscrew: 02

Remove: 03

## 3 - Removing the DVD player

Disconnect: 04 (fig. 5)

Disengage: 05 (fig. 6) and 06 (fig. 7)

Push: 07 (fig. 7)

## 4 - Remplacement du tiroir (fig. 5)

Unscrew: 08

Disengage: 09

Remove: 10

Slide: 11 (fig.7)

Pull: 12 (fig. 7)

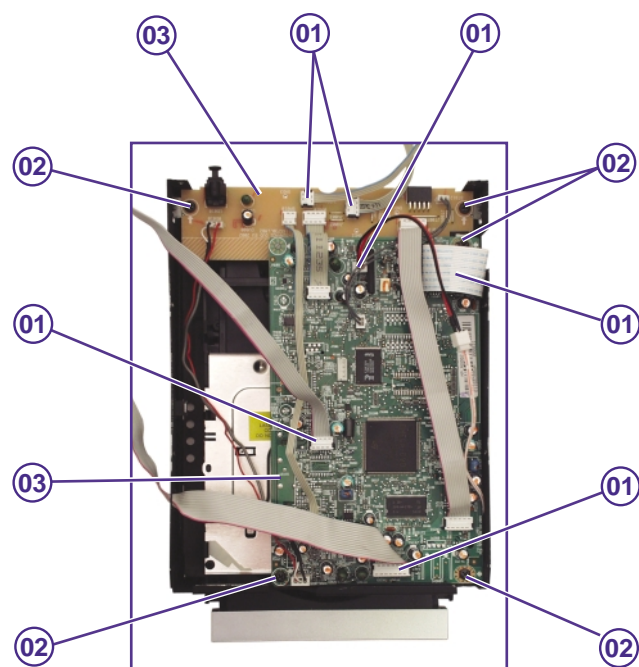


Fig. 4

## MAINTENANCE DE LA MÉCANIQUE

Dans les chapitres suivants, le repérage des pièces indique l'ordre de démontage. Sans indication contraire, le remontage se fait dans l'ordre inverse.

## DÉMONTAGE / REMONTAGE

## 1 - Accès à l'ensemble DVD

Retirer les 9 vis et le coffret supérieur.

## 2 - Dépose des platines du lecteur DVD (fig. 4)

Déconnecter: 01

Dévisser: 02

Déposer: 03

## 3 - Dépose de l'ensemble DVD

Déconnecter: 04 (fig. 5)

Dégager: 05 (fig. 6) et 06 (fig. 7)

Pousser: 07 (fig. 7)

## 4 - Remplacement du tiroir (fig. 5)

Dévisser: 08

Dégager: 09

Retirer: 10

Glisser: 11 (fig.7)

Tirer: 12 (fig. 7)

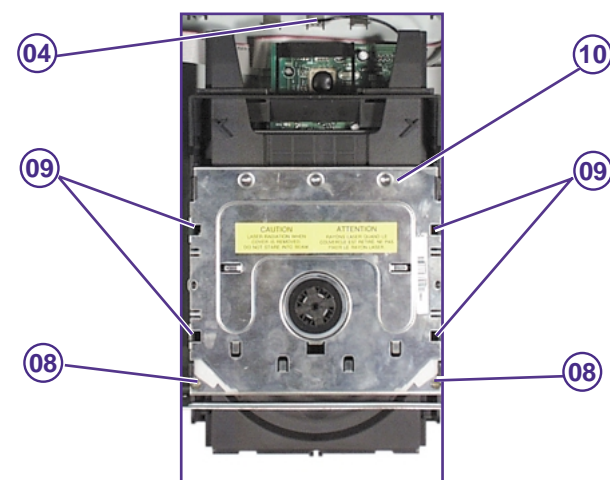


Fig. 5

## WARTUNG DES LAUFWERKS

In den folgenden Absätzen kennzeichnet die Numerierung der Teile die Reihenfolge der Demontage. Wenn nicht anders vermerkt, erfolgt der Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

## AUSBAU / EINBAU

## 1 - Zugang zum DVD-Laufwerk

Entfernen Sie 9 Schrauben und den Gehäusedeckel

## 2 - Entfernen der Leiterplatten des DVD-Laufwerkes (Abb. 4)

Verbinder Lösen: 01

Schrauben Lösen: 02

Ausbau: 03

## 3 - Ausbau des DVD-Laufwerkes

Verbinder Lösen: 04 (Abb. 5)

Disengage: 05 (Abb. 6) und 06 (Abb. 7)

Stoßen: 07 (Abb. 7)

## 4 - Austausch der Schublade, (Abb. 5)

Schrauben Lösen: 08

Disengage: 09

Ausbau: 10

Gleiten: 11 (Abb.7)

Ziehen: 12 (Abb.7)

## MANUTENZIONE DELLA MECCANICA

I riferimenti delle parti di ricambio, indicati nei seguenti capitoli, si riferiscono all'ordine di smontaggio. Dove non specificato riassembleare in ordine inverso.

## SMONTAGGIO / RIMONTAGGIO

## 1 - Accesso all'assieme DVD

Rimuovere le 9 viti e il coperchio.

## 2 - Rimuovere le piastre del DVD (fig. 4)

Scollegare: 01

Svitare: 02

Smontare: 03

## 3 - Rimuovere il lettore DVD

Scollegare: 04 (fig. 5)

Sganciare: 05 (fig. 6) e 06 (fig. 7)

Spingere: 07 (fig. 7)

## 4 - Sostituzione del cassetto (fig. 5)

Svitare: 08

Sganciare: 09

Rimuovere: 10

Far scivolare: 11 (fig.7)

Tirare: 12 (fig. 7)

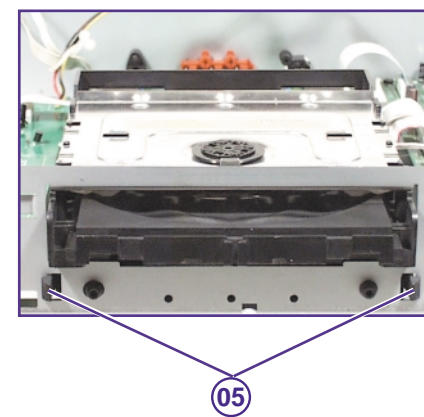


Fig. 6

## MANTENIMIENTO DEL MECANISMO

En los siguientes epígrafes, las marcas de referencia de repuestos indican el orden de desensamblaje. A no ser que se diga otra cosa, el reensamblaje es en el orden inverso.

## DESMONTAJE / MONTAJE

## 1 - Acceso al conjunto DVD

Retirar los 9 tornillos y la tapa superior.

## 2 - Retirar las platinas del DVD (fig. 4)

Desconectar: 01

Desatornillar: 02

Desmontar: 03

## 3 - Retirar el DVD

Desconectar: 04 (fig. 5)

Desenganchar: 05 (fig. 6) y 06 (fig. 7)

Empujar: 07 (fig. 7)

## 4 - Sustitución de la bandeja (fig. 5)

Desatornillar: 08

Desenganchar: 09

Retirar: 10

Deslizar: 11 (fig.7)

Tirar: 12 (fig. 7)

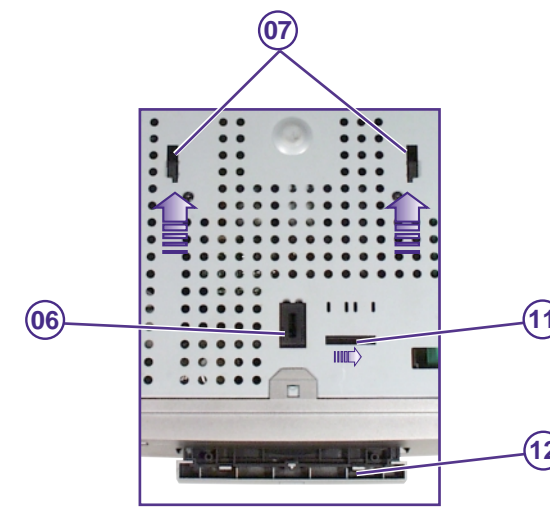


Fig. 7