

**CONTROL, ADJUSTMENT AND MAINTENANCE MANUAL
MODEL HS-2012**

**MANUAL DE CONTROL, AJUSTE Y MANTENIMIENTO
MODELO HS-2012**

**NOTICE DE CONTROLE, DE REGLAGE ET D'ENTRETIEN
MODELE HS-2012**

HS-2012 TECHNICAL SERVICE
ASISTENCIA TECNICA
ASSISTANCE TECHNIQUE

MAR 93

TABLE OF CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS.

- 1. TIMING CIRCUIT PLATE.
 - 1.1. INPUT AND OUTPUT FUNCTION.
 - 1.1.a. Standard Control.
 - 1.1.b. Coin-op Control.

- 2. UNBALANCE CONDITION CONTROL.
 - 2.1. OPERATION OF THE UNBALANCE CONDITION CONTROL.
 - 2.1.a. Standard Control.
 - 2.1.b. Coin-op Control.
 - 2.1.c. Microprocessor Control.
 - 2.2. ADJUSTMENT OF THE UNBALANCE CONDITION SENSOR SYSTEM.

- 3. DOOR SAFETY CONTROL.
 - 3.1. OPERATION OF THE DOOR SAFETY MICROSWITCH.
 - 3.2. ADJUSTMENT OF THE DOOR SAFETY MICROSWITCH.
 - 3.3. REPLACEMENT OF THE DOOR SAFETY MICROSWITCH.

- 4. SAFETY DOOR LOCK.
 - 4.1. SAFETY LOCK OPERATION.
 - 4.2. MAIN ADJUSTMENT.
 - 4.2.a. End-piece.
 - 4.2.b. Locking box.
 - 4.2.c. Locking bar.
 - 4.2.d. Locking microswitch.
 - 4.3. REPLACEMENT OF THE SAFETY LOCK.
 - 4.3.a. Locking microswitch.
 - 4.3.b. Thermoactuator.

- 5. LOADING DOOR.
 - 5.1. LOCK PRESSURE ADJUSTMENT.
 - 5.2. REPLACEMENT OF DOOR GASKET.

INDICE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

- 1. PLACA CIRCUITO TEMPORIZACION.
 - 1.1. FUNCION DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS.
 - 1.1.a. Control Standard.
 - 1.1.b. Control Autoservicio.

- 2. CONTROL DE DESEQUILIBRIO.
 - 2.1. FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DE DESEQUILIBRIO.
 - 2.1.a. Control Standard.
 - 2.1.b. Control Autoservicio.
 - 2.1.c. Control Microprocesador.
 - 2.2. REGULACION DEL SISTEMA SENSOR DE DESEQUILIBRIO.

- 3. CONTROL SEGURIDAD PUERTA.
 - 3.1. FUNCIONAMIENTO MICRORRUPTOR DE SEGURIDAD PUERTA.
 - 3.2. REGULACION DEL MICRORRUPTOR DE SEGURIDAD PUERTA.
 - 3.3. SUBSTITUCION DEL MICRORRUPTOR DE SEGURIDAD PUERTA.

- 4. CIERRE SEGURIDAD.
 - 4.1. FUNCIONAMIENTO CIERRE DE SEGURIDAD.
 - 4.2. REGULACION DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS.
 - 4.2.a. Pieza tope.
 - 4.2.b. Caja cierre.
 - 4.2.c. Corredera cierre.
 - 4.2.d. Microrruptor de cierre.
 - 4.3. SUBSTITUCION DE DIVERSOS ELEMENTOS DEL CIERRE DE SEGURIDAD.
 - 4.3.a. Microrruptor de cierre.
 - 4.3.b. Termoactuador.

- 5. PUERTA DE CARGA.
 - 5.1. REGULACION DE LA PRESION DE CIERRE.
 - 5.2. CAMBIO DE JUNTA ESCOTILLA.

INDEX

PRECAUTIONS DE SECURITE.

- 1. PLAQUE DU CIRCUIT DE TEMPORISATION
 - 1.1 FONCTION DES ENTREES ET SORTIES
 - 1.1.a. Contrôle Standard
 - 1.1.b. Contrôle Self Service

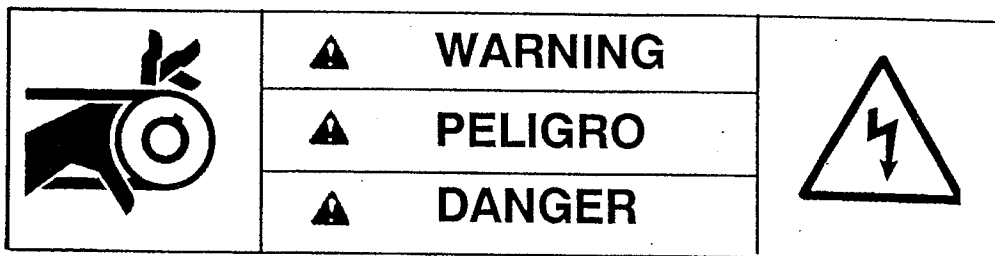
- 2. CONTROLE DE DESEQUILIBRE.
 - 2.1. FONCTIONNEMENT DU CONTROLE DE DESEQUILIBRE.
 - 2.1.a. Contrôle Standard.
 - 2.1.b. Contrôle Self Service.
 - 2.1.c. Contrôle Microprocesseur.
 - 2.2. REGULATION DU SYSTEME SENSEUR DE DESEQUILIBRE.

- 3. CONTROLE DE SECURITE DE LA PORTE.
 - 3.1. FONCTIONNEMENT DU MICRORRUPTEUR DE SECURITE DE LA PORTE.
 - 3.2. REGULATION DU MICRORRUPTEUR DE SECURITE DE LA PORTE.
 - 3.3. REMPLACEMENT DU MICRORRUPTEUR DE SECURITE DE LA PORTE.

- 4. FERMETURE DE SECURITE.
 - 4.1. FONCTIONNEMENT DE LA FERMETURE DE SECURITE.
 - 4.2. RÉGULATION DES PRINCIPAUX ELEMENTS.
 - 4.2.a. Pièce butoir.
 - 4.2.b. Boîte de fermeture.
 - 4.2.c. Coulisse de fermeture.
 - 4.2.d. Microrrupteur fermeture.
 - 4.3. REMPLACEMENT DE DIVERS ELEMENTS DE LA FERMETURE DE SECURITE.
 - 4.3.a. Microrrupteur fermeture.
 - 4.3.b. Thermo-activateur.

- 5. PORTE DE CHARGEMENT.
 - 5.1. REGULATION DE LA PRESION DE FERMETURE.
 - 5.2. CHANGEMENT DU JOINT DU HUBLOT.

6. BELT TENSION.**6.1. BELT TIGHTENING.****6.1.a. Long belt.****6.1.b. Short belt.****6.2. BELT REPLACEMENT.****6. TENSION DE LAS CORREAS.****6.1. TENSADO DE LAS CORREAS.****6.1.a. Correa larga.****6.1.b. Correa corta.****6.2. SUBSTITUCION DE LAS CORREAS.****6. TENSION DES COURROIES.****6.1. TENSION DES COURROIES****6.1.a. Longue courroie.****6.1.b. Petite courroie.****6.2. REMPLACEMENT DES COURROIES.****7. LEVELLING THE SUSPENDED SET.****7. NIVELACION DEL GRUPO FLOTANTE.****7. NIVELLEMENT DU GROUPE SUSPENDU.****8. HANDLING THE BEARING HOUSING.****8.1. DISASSEMBLY OF THE MACHINE REAR SIDE COMPONENTS.****8.2. DISASSEMBLY OF THE BEARING HOUSING.****8.3. ASSEMBLY OF THE BEARING HOUSING.****8.4. ASSEMBLY OF THE MACHINE REAR SIDE COMPONENTS.****8. INTERVENCION EN CAJA DE RODAMIENTOS.****8.1. DESMONTAJE DE LOS ELEMENTOS DE LA PARTE POSTERIOR DE LA MAQUINA.****8.2. DESMONTAJE DE LA CAJA DE RODAMIENTOS.****8.3. MONTAJE DE LA CAJA DE RODAMIENTOS.****8.4. MONTAJE DE LOS ELEMENTOS DE LA PARTE POSTERIOR DE LA MAQUINA.****8. INTERVENTION DANS LA BOITE A ROULEMENTS.****8.1. DEMONTAGE DES ELEMENTS A L'ARRIERE DE LA MACHINE.****8.2. DEMONTAGE DE LA BOITE A ROULEMENTS.****8.3. MONTAGE DE LA BOITE A ROULEMENTS.****8.4. MONTAGE DES ELEMENTS A L'ARRIERE DE LA MACHINE.****9. REPLACEMENT OF THE WATERTIGHT COMPONENTS****9.1. V-RING REPLACEMENT.****9.2. REPLACEMENT OF RADIAL SEAL, SEAL COVER PLATE, AND TORIC GASKET.****9. SUBSTITUCION DE LOS ELEMENTOS DE ESTANQUEIDAD.****9.1. SUBSTITUCION DEL ANILLO V-RING.****9.2. SUBSTITUCION DEL RETEN RADIAL, PLETINA TAPA RETEN Y JUNTA TORICA.****9. REMPLACEMENT DES ELEMENTS D'ETANCHEITE.****9.1. REMPLACEMENT DE LA BAGUE V-RING.****9.2. REMPLACEMENT DE LA BAGUE D'ETANCHEITE RADIALE, DE LA PLATINE COUVERCLE BAGUE D'ETANCHEITE ET DU JOINT TORIQUE.****10. BEARING REPLACEMENT.****10.1. DISASSEMBLY OF THE FRONT BEARING.****10.1.a. Disassembly of the outer ring.****10.1.b. Disassembly of the inner ring.****10.2. DISASSEMBLY OF THE REAR BEARING.****10.3. ASSEMBLY OF THE FRONT BEARING.****10.3.a. Assembly of the outer ring.****10.3.b. Assembly of the inner ring.****10.4. ASSEMBLY OF THE REAR BEARING.****10. SUBSTITUCION DE LOS RODAMIENTOS.****10.1. DESMONTAJE DEL RODAMIENTO ANTERIOR.****10.1.a. Desmontaje del anillo externo.****10.1.b. Desmontaje del anillo interno.****10.2. DESMONTAJE DEL RODAMIENTO POSTERIOR.****10.3. MONTAJE DEL RODAMIENTO ANTERIOR.****10.3.a. Montaje del anillo externo.****10.3.b. Montaje del anillo interno.****10.4. MONTAJE DEL RODAMIENTO POSTERIOR.****10. REMPLACEMENT DES ROULEMENTS.****10.1. DEMONTAGE DU ROULEMENT AVANT.****10.1.a. Démontage de la bague externe.****10.1.b. Démontage de la bague interne.****10.2. DEMONTAGE DU ROULEMENT ARRIERE.****10.3. MONTAGE DU ROULEMENT AVANT.****10.3.a. Montage de la bague externe.****10.3.b. Montage de la bague interne.****10.4. MONTAGE DU ROULEMENT ARRIERE.****11. ILLUSTRATION INDEX.****11. INDICE DE ILLUSTRACIONES.****11. INDEX DES FIGURES GRAPHIQUES.**



SAFETY INSTRUCTIONS

- Carefully read all instructions before using the machine, keep them in a prominent location for customer use.
- All connections for plumbing, gas supply and electrical power (take special care with grounding) **MUST** comply with local codes and be made by licensed personnel when required.
- Failure due to improper machine operation may void warranty.
- Periodically clean machine, to prevent metallic parts corrosion and for a longer life.
- Follow the fabric care instructions supplied by the garment manufacturer.
- Failure to operate this machine according to these instructions or common sense rules may result in conditions that can produce bodily injury.
- Machines **MUST BE USED** by qualified personnel.
- **DO NOT** allow children to operate machines.
- To minimize the possibility of creating a fire, take special care and keep appliance area free from combustible materials.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Leer detenidamente estas instrucciones antes de iniciar el primer servicio, guardarlas en lugar fácilmente accesible a fin de solventar cualquier duda.
- Todas las instalaciones de fontanería, gas y eléctricas (especial atención a la toma de tierra) **DEBEN** ser realizadas por personal acreditado y siguiendo la normativa vigente.
- Cualquier negligencia demostrada en el uso de esta máquina puede ser causa de la pérdida de la garantía.
- Limpiar periódicamente la máquina, con ello se evitará corrosión de las partes metálicas y se alargará la vida de la misma.
- Observar los consejos de tratamiento de cada tejido indicados por el fabricante del mismo.
- Cualquier omisión de las normas descritas en estas instrucciones y de las normas generales del sentido común, pueden ocasionar daños personales para el usuario.
- Las máquinas **DEBEN SER UTILIZADAS** por personal debidamente instruido.
- Las máquinas **NO DEBEN** ser manipuladas por niños.
- Toda máquina que trabaja con temperatura supone un riesgo a fuego, extremar todas las precauciones y mantener el local libre de materiales combustibles.

PRECAUTIONS DE SECURITE

- Lire avec attention ces instructions avant d'effectuer la première utilisation de la machine, les conserver dans un lieu facilement accessible afin de pouvoir les consulter en cas de besoin.
- Il **FAUT** que tous les raccordements (gaz, électricité, mise à la terre), soient effectués suivant les normes en vigueur, par des entreprises qualifiées.
- Toute négligence constatée dans l'utilisation d'une machine peut constituer une perte de la garantie.
- Nettoyer périodiquement la machine, ce qui évitera la corrosion des pièces métalliques et prolongera sa durée de vie.
- Observer les conseils de traitement de chaque tissu indiqués par les fournisseurs des tissus.
- Le non respect des normes décrites dans ces instructions et des normes générales du sens commun, peuvent causer des dommages personnels pour l'utilisateur.
- Il **FAUT QUE** les machines **SOIENT UTILISÉES** par un personnel qualifié.
- **NE PAS** laisser des enfants jouer avec ces appareils, cela pourrait être dangereux.
- Toute machine travaillant en température représente un risque d'incendie, prendre toutes les précautions nécessaires et maintenir le local libre de matériaux combustibles.

- Delimitate danger areas and prevent public access to them with machine in operation.

▲ WARNING!
IF YOU
THINK THE
POWER IS
OFF WHEN
THE SWITCH
IS OFF,
YOU'RE
WRONG.

ALWAYS
disconnect
the washer
from the
electrical
supply be-
fore at-
tempting
any service.

- Delimitar áreas de peligro e impedir el acceso de las personas a las mismas con la máquina trabajando.

▲ PELIGRO!
AUNQUE EL
INTERRUPTOR
DE MARCHA-
PARO ESTE
DESCONEC-
TADO, PUEDE
HABER
CORRIENTE
ELECTRICA
EN LA
MAQUINA.

Por ello
hay que
desconectar
SIEMPRE
la corriente
eléctrica
exterior
antes de
efectuar
cualquier
reparación.

- Delimiter des zones de danger et empêcher l'accès des personnes dans le local où est installée la machine.

▲ DANGER !
MEME SI
L'INTERRUP-
TEUR DE
MARCHÉ-
ARRET EST
DECON-
NECTÉ, IL
PEUT Y
AVOIR DU
COURANT
ELECTRIQUE
DANS LA
MACHINE.

Pour cette
raison, il
faut decon-
necter **A**
CHACQUE
FOIS le
courant
électrique
extérieur.

- **NEVER** operate the machine with any panels removed.

- **DO NOT** operate the washer with missing or broken parts!

- **DO NOT** by-pass any safety device. It is **not accepted** any electric or mechanic handling modifying machine operation. The manufacturer refuses any responsibility for these cases.

- All servicing should be referred to a qualified service person.

- When writing for information on your machine, be sure to mention model and serial number. (Features plate is located at the rear side).

- **NUNCA** operar con la máquina sin estar todas las tapas colocadas.

- **NO** utilizar la lavadora si hay alguna pieza defectuosa.

- **NO** eliminar ningún mecanismo de seguridad, **ni efectuar ninguna** manipulación eléctrica o mecánica que modifique el funcionamiento de la máquina. El fabricante declina toda responsabilidad en estos casos.

- Contactar con personal técnico especializado ante cualquier duda, anomalía o problema que se presente.

- Al pedir información de su máquina, mencionar siempre modelo y número de fabricación. (Ver placa de características en la parte posterior).

- **PLACER TOUS** les couvercles avant d'utiliser la machine.

- **NE PAS** utiliser la machine à laver s'il y a la moindre pièce défectueuse.

- **NE PAS** éliminer le moindre mécanisme de sécurité **ni effectuer** des manipulations électriques ou mécaniques modifiant le fonctionnement de la machine. Dans ces cas le fabricant décline toute responsabilité.

- Face à tout problème, doute ou anomalie, prendre contact avec votre installateur ou avec un technicien spécialiste.

- Quand vous demandez des informations sur votre machine veuillez toujours mentionner le modèle et le numéro de fabrication. (Voir la plaque des caractéristiques sur la partie arrière).

1. TIMING CIRCUIT PLATE

1.1 INPUT AND OUTPUT FUNCTION.

To provide an understanding of the schematics for the Standard and Coin-op machines, the following list of each circuit P.C.B. (Printed Circuit Board) connection, and its condition concerning input, output, function in the electrical schematic, voltage if applicable, has been compiled.

The P.C.B (fig. 2/A) is located at the electrical panel.

1. PLACA CIRCUITO TEMPORIZACION.

1.1. FUNCION DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS.

Para facilitar la comprensión de los esquemas eléctricos de las variantes Standard o Autoservicio, a continuación se ofrece un listado de cada una de las conexiones de la Placa del Circuito de Temporización, especificando su condición de entrada, salida, función en el conjunto del esquema eléctrico, tensión en caso de que fuera específica...

Esta placa (fig.2/A) se encuentra situada en el cuadro eléctrico.

1. PLAQUE DU CIRCUIT TEMPORISATION.

1.1. FONCTIONS DES ENTREES ET SORTIES.

Pour faciliter la compréhension des schémas électriques des versions Standard et Self Service, nous vous proposons à la suite une liste de chacune des connexions de la Plaque du circuit de Temporisation, en spécifiant sa condition d'entrée, de sortie, la fonction dans l'ensemble du schéma électrique, la tension au cas où elle serait spécifiée...

Cette plaque (fig.2/A) se trouve située dans le tableau électrique.

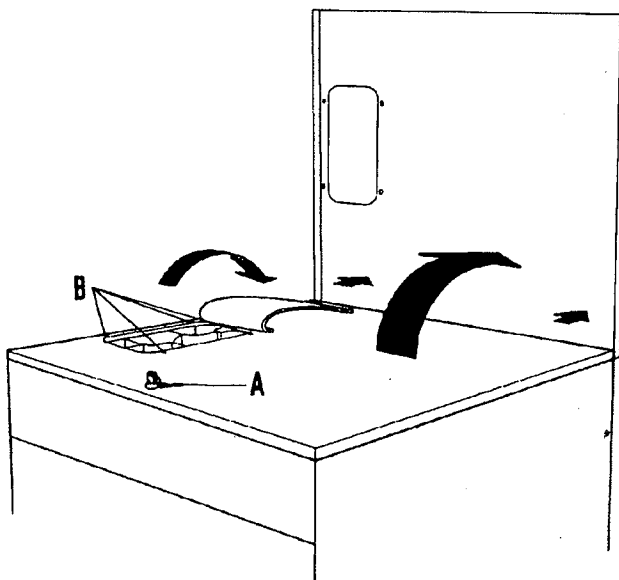


fig. 1

To access:

- Unlock at the top cover (fig. 1/A).
- Remove the four screws that secure the dispenser to the top cover (fig. 1/B) and tilt backwards to remove it from the machine.

Para acceder a la misma:

- Abrir la cerradura de la tapa superior de la lavadora (fig. 1/A).
- Sacar los cuatro tornillos de unión del dosificador con la tapa superior (fig.1/B) y desplazarla de los alojamientos posteriores. Sacarla de la máquina.

Pour accéder à celle-ci :

- Ouvrir la serrure du couvercle supérieur de la laveuse (fig. 1/A).
- Retirer les quatre vis d'union du bac distributeur avec le couvercle supérieur (fig.1/B) et la déplacer des logements postérieurs. La retirer de la machine.

1.1.a. Standard Control.

1.1.a. Control Standard.

1.1.a. Control Standard

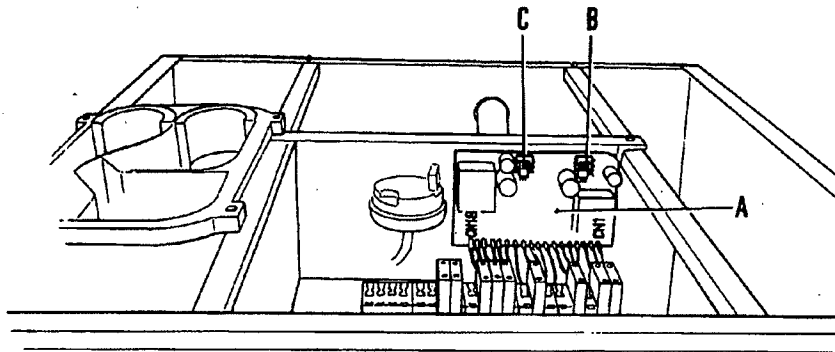


fig. 2

CN9. Supply input is energized when the **START** button (I5) and **DOOR** microswitch (I9) are made.

CN9. Entrada de alimentación. Recibe tensión desde el momento en que se conecta el interruptor de **MARCHA** (I5) y se activa el microinterruptor de **PUERTA** (I9).

CN9. Entrée d'alimentation. La tension est reçue à partir du moment où l'interrupteur **MARCHE** (I5) est connecté et le microinterrupteur de **PORTE** (I9) s'active.

CN18. Supply input is energized from Programmer contact **2a**, from the beginning of the cycle up to the step before the cycle finishes.

CN18. Entrada de alimentación. Recibe tensión del contacto **2a** del Programador. Activada desde el inicio del ciclo hasta un paso antes de finalizarlo.

CN18. Entrée d'alimentation. Elle reçoit la tension du contact **2a** du programmeur. Activée à partir du début du cycle jusque l'avant dernière étape.

CN15. Supply input is energized when the **START** switch (I5) is made.

CN15. Entrada de alimentación. Recibe tensión desde el momento en que se conecta el interruptor de **MARCHA** (I5).

CN15. Entrée d'alimentation. Elle reçoit la tension à partir du moment où est connecté l'interrupteur **MARCHE** (I5).

CN11. Supply input is energized when the **START** switch (I5) and **DOOR** microswitch (I10) are made.

CN11. Entrada de alimentación. Recibe tensión desde el momento en que se conecta el interruptor de **MARCHA** (I5) y se activa el microinterruptor de **CIERRE**. (I10)

CN11. Entrée d'alimentation. La tension est reçue à partir du moment où l'on connecte l'interrupteur **MARCHE** (I5) et où s'active le microinterrupteur **FERMETURE**. (I10)

CN4. Supply input for the motor drive contactors is energized when the **START** switch (I5) is made, the **LOCK** mechanism (I10) energized and the motor protections are closed circuit. Conditions **CN5** and **CN6** outputs.

CN4. Entrada de alimentación de los contactores de accionamiento motor. Recibe tensión desde el momento en que se conecta el interruptor de **MARCHA** (I5), se activa el microinterruptor de **CIERRE** (I10) y las protecciones de los motores están en posición de circuito cerrado. Alimenta las salidas **CN5** y **CN6**.

CN4. Entrée d'alimentation des contacteurs d'actionnement moteur. La tension est reçue à partir du moment où est connecté l'interrupteur **MARCHE** (I5), l'interrupteur de **FERMETURE** (I10) s'active et les protections des moteurs sont en position de circuit fermé. Elle alimente les sorties **CN5** et **CN6**.

CN12. Signal output for extract start is energized from contact **9a** on the programmer.

CN12. Entrada señal de inicio de centrifugado. Recibe tensión a partir del contacto **9a** del programador.

CN12. Entrée signal du début de l'essorage. La tension est reçue à partir du contact **9a** du programmeur.

CN16. Extract hold input is energized from programmer contact **9a** and is maintained independently of the **MINIMUM**

CN16. Entrada mantenimiento del centrifugado, independientemente de los cambios de posición del presostato de

CN16. Entrée du maintenance de l'essorage, indépendamment des changements de position du pressostat du **NIVEAU MINIMUM**

LEVEL pressostat (H1) position, or any change in switch I7.

CN10.START light (L1) supply is conditioned by inputs **CN11** and **CN15**. Energized from I5 connection and de-energized when I10 changes position.

CN5.Common for WASHING (C6 & C5) and SPIN ROTATION (C4) contactors is supplied from **CN4**, energized at the beginning of the programme. It is de-energized during the extract process, 40 seconds after H1 detects minimum level.

This output is restored 90 seconds after extract finishes.

CN6.Common for the EXTRACT contactors C3 & C2 is conditioned by **CN4**. **CN6** and **CN5** are always in the opposite states.

CN14.Extract is conditioned by **CN12** and **CN16**. It is energized during the extract process, 40 seconds after H1 detects minimum level and remains energized throughout extract: Programmer track 9/9a. Two speed extract machines only: when contactor C2 is energized it disconnects contactor C3, by its auxiliary contact 21/22.

CN7.High speed extract (two speed machines only) is conditioned by **CN12** and **CN16**. It is only energized during the final extract of programmes I, II, III, 40 seconds after C3 has operated and remains energized throughout the extract Programmer track 9/9a.

CN17.Programmer quick advance output is conditioned by **CN12** and **CN18** and is energized when an unbalance has occurred or

NIVEL MINIMO (H1) o del interruptor I7. Recibe tensión a partir del contacto 9a del programador.

CN10. Alimentación del piloto MARCHA (L1). Se alimenta a partir de **CN11** y **CN15**. Salida activada a partir de la conexión de I5 y desactivada a partir del cambio de posición de I10.

CN5.Común de los contactores de LAVADO (C6 y C5), y POSICIONADO (C4). Se alimenta a partir de **CN4**. Se activa al inicio del programa. Se desactiva sólo durante el proceso de centrifugado, 40" después de la desconexión de H1 (nivel mínimo).

Esta salida vuelve a estar en tensión 90" después de finalizar el centrifugado.

CN6. Común de los contactores de CENTRIFUGADO (C3 y C2). Se alimenta a partir de **CN4**. Funciona de forma inversa a la salida **CN5**, con la cual está conmutada.

CN14. Centrifugado. Se alimenta a partir de **CN12** y **CN16**. Se activa sólo durante el proceso de centrifugado, 40" después de la desconexión de H1 (nivel mínimo). Permanece en tensión hasta el final del centrifugado: pista 9/9a del programador. En las máquinas de dos velocidades de centrifugado, al conectarse el contactor C2, desconecta mediante su contacto auxiliar 21/22, el contactor C3.

CN7. Centrifugado alta velocidad. (Sólo máquinas de dos velocidades). Se alimenta a partir de **CN12** y **CN16**. Se activa sólo durante el último centrifugado de los programas I, II, III, 40" después de la conexión de C3. Permanece en tensión hasta el final del centrifugado, pista 9/9a del programador.

CN17. Salida de avance rápido del programador. Se alimenta a partir de **CN12** y **CN18**. Se activa al producirse un desequilibrio o

(H1) ou de l'interrupteur I7. La tension est reçue à partir du contact 9a du programmeur.

CN10. Alimentation du pilote MARCHÉ (L1). Elle s'alimente à partir du **CN11** et **CN15**. Sortie activée à partir de la connexion I5 et qui se désactive lors du changement de position de I10.

CN5. Commun des contacteurs de LAVAGE (C6 et C5) et POSITIONNEMENT (C4). Elle s'alimente à partir de **CN4**. Il s'active au début du programme. Il ne se désactive que durant le processus d'essorage, 40" après la déconnexion de H1 (niveau minimum).

Cette sortie se remet en tension 90" après la fin de l'essorage.

CN6. Commun des contacteurs d'ESSORAGE (C3 et C2). Elle s'alimente à partir de **CN4**. Elle fonctionne de façon inverse à la sortie **CN5**, avec laquelle elle est commutée.

CN14. Essorage. Elle s'alimente à partir de **CN12** et **CN16**. Elle ne s'active que durant le processus d'essorage 40" après la déconnexion de H1 (niveau minimum). Elle reste en tension jusqu'à la fin de l'essorage : piste 9/9a du programmeur. Dans les machines à deux vitesses d'essorage, lorsque se connecte le contacteur C2, il déconnecte le contacteur C3 à travers son contact auxiliaire 21/22.

CN7. Super essorage. (Seulement pour les machines à deux vitesses). Elle s'alimente à partir de **CN12** et **CN16**. Elle ne s'active que durant le dernier essorage des programmes I, II, III, 40" après la connexion de C3. Elle reste en tension jusqu'à la fin de l'essorage, piste 9/9a du programmeur.

CN17. Sortie d'avancement rapide du programmeur. Elle s'alimente à partir de **CN12** et **CN18**. Elle s'active lorsque se

when the programmer reaches the step before cycle end.

CN8.Door pilot (L2) supply is supplied from CN9. It is energized when programmer track 2/2a is disconnected.

CN13.Positive output unbalance detection circuit.

CN2.Positive input unbalance detection circuit.

Circuit NEGATIVE CN2-13. Adjust radially **fig. 2/B** located on the right side of the P.C.B. **Circuit VOLTAGE: 15 V.DC.**

en el paso del programador anterior al fin de ciclo.

CN8. Alimentación piloto PUERTA (L2). Se alimenta de CN9. En tensión a partir de la desconexión de la pista 2/2a del programador.

CN13. Salida positivo circuito de detección de desequilibrio.

CN2. Entrada positivo circuito de detección de desequilibrio. NEGATIVO del circuito CN2-13. Tornillo del radiador (**fig. 2/B**) ubicado en la parte derecha de la placa. **TENSION de este circuito: 15V.DC.**

produit un déséquilibre ou avant que le programmeur arrive à la fin du cycle.

CN8. Alimentation pilote PORTE (L2). Elle s'alimente de CN9. En tension à partir de la déconnexion de la piste 2/2a du programmeur.

CN13. Sortie positive du circuit de détection de déséquilibre.

CN2. Entrée positive du circuit de détection de déséquilibre. NEGATIVE du circuit CN 2-13. Vis du radiateur (**fig.2/B**) situé dans la partie droite de la plaque. **TENSION de ce circuit : 15V.DC.**

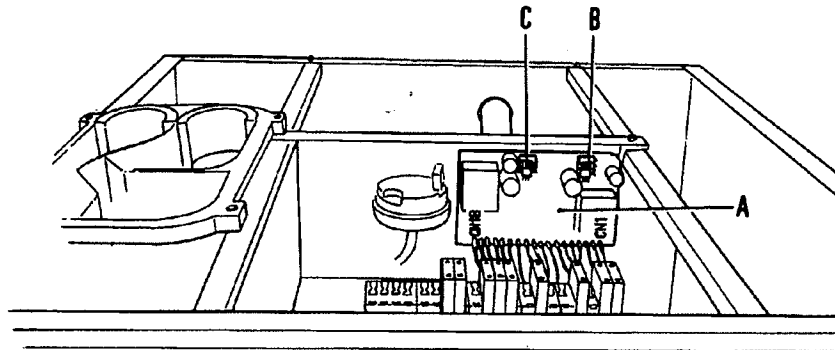


fig. 2

CN1.Positive output programmer contact 12/12a. High speed extract.

CN3.Positive input programmer contact 12/12a. High speed extract.

Circuit NEGATIVE CN1-3. Adjust radially **fig. 2/C** located centrally on the top of the P.C.B. **Circuit VOLTAGE: 12 V.DC.**

CN1. Salida positivo contacto programador 12/12a. Centrifugado alta velocidad.

CN3. Entrada positivo contacto programador 12/12a. Centrifugado alta velocidad. **NEGATIVO del circuito CN1-3.** Tornillo del radiador (**fig. 2/C**) ubicado en la parte central de la placa. **TENSION de este circuito: 12V.DC.**

CN1. Sortie positive du contact programmeur 12/12a. Super essorage.

CN3. Entrée positive contact programmeur 12/12a. Super essorage. **NEGATIVE du circuit CN 1-3.** Vis du radiateur (**fig.2/C**) situé dans la partie centrale de la plaque. **TENSION de ce circuit : 12V. DC.**

1.1.b. Coin-op Control.

CN9. Supply input is energized when **DOOR** microswitch (**I5**) is made.

CN18. Supply input is energized from Programmer contact **2a**, from the beginning of the cycle and up to the step before the cycle finishes.

CN15. Supply input is permanently energized.

CN11. Supply input is energized when **LOCK** microswitch (**I6**) is made.

CN4. Supply input for the motor drive contactors is energized when the **LOCK** mechanism operates **I6** microswitch and the motor protections are closed circuit. Conditions **CN5** and **CN6** outputs.

CN12. Signal output for extract start is energized from contact **9a** on the programmer.

CN16. Extract hold input is energized from programmer contact **9a**, and maintained independently of the **LOW LEVEL** pressostat (**H1**) position.

CN10. START pilot (L1) supply is conditioned by inputs **CN11** and **CN15**. Output permanently energized during the cycle.

CN5. Common for WASHING (C6 & C5) and SPIN ROTATION (C4) contactors is supplied from **CN4** and energized at the beginning of the programme. It is only de-energized during the extract process, 40 seconds after **H1** detects minimum level.

1.1.b. Control Autoservicio.

CN9. Entrada de alimentación. Recibe tensión desde el momento en que se activa el microinterruptor de **PUERTA (I5)**.

CN18. Entrada de alimentación. Recibe tensión del contacto **2a** del Programador. Activada desde el inicio del ciclo hasta un paso antes de finalizarlo.

CN15. Entrada de alimentación. Recibe tensión permanente.

CN11. Entrada de alimentación. Recibe tensión desde el momento en que se activa el microinterruptor de **CIERRE. (I6)**

CN4. Entrada de alimentación de los contactores de accionamiento motor. Recibe tensión desde el momento en que se activa el microinterruptor de **CIERRE (I6)** y las protecciones de los motores están en posición de circuito cerrado. Alimenta las salidas **CN5** y **CN6**.

CN12. Entrada señal de inicio de centrifugado. Recibe tensión a partir del contacto **9a** del programador.

CN16. Entrada mantenimiento del centrifugado, independientemente de los cambios de posición del presostat de **NIVEL MINIMO (H1)**. Recibe tensión a partir del contacto **9a** del programador.

CN10. Alimentación del piloto MARCHA (L1). Se alimenta a partir de **CN11** y **CN15**. Salida activada permanentemente durante el ciclo.

CN5. Común de los contactores de LAVADO (C6 y C5), y POSICIONADO (C4). Se alimenta a partir de **CN4**. Se activa al inicio del programa. Se desactiva sólo durante el proceso de centrifugado, 40" después de la desconexión de **H1** (nivel mínimo).

1.1.b. Contrôle Self-Service.

CN9. Entrée d'alimentation. La tension est reçue à partir du moment où l'on active le micro-rupteur de **PORTE (I5)**.

CN18. Entrée d'alimentation. Elle reçoit la tension du contact **2a** du Programmeur. Activée depuis le début du cycle jusque l'avant dernière étape de celui-ci.

CN15. Entrée d'alimentation. Elle reçoit la tension de façon permanente.

CN11. Entrée d'alimentation. La tension est reçue à partir du moment où l'on active le micro-rupteur de **FERMETURE. (I6)**

CN4. Entrée d'alimentation des contacteurs d'actionnement moteur. La tension est reçue à partir du moment où l'on active le micro-rupteur de **FERMETURE (I6)** et les protections des moteurs sont en position de circuit fermé. Elle alimente les sorties **CN5** et **CN6**.

CN12. Entrée signal du début de l'essorage. La tension est reçue à partir du contact **9a** du programmeur.

CN16. Entrée de maintenance de l'essorage, indépendamment des changements de position du pressostat du **NIVEAU MINIMUM (H1)**, Elle reçoit la tension à partir du contact **9a** du programmeur.

CN10. Alimentation du pilote MARCHÉ (L1). Elle s'alimente à partir du **CN11** et **CN15**. Sortie activée de façon permanente durant le cycle.

CN5. Commun des contacteurs de LAVAGE (C6 et C5) et POSITIONNEMENT (C4). Elle s'alimente à partir du **CN4**. Elle s'active au début du programme. Elle ne se désactive que durant le processus d'essorage, 40" après la déconnexion de **H1** (niveau minimum).

This output is restored 90 seconds after extract finishes.

CN6. Common for the **EXTRACT** contactors **C3 & C2** is conditioned by **CN4**. **CN6** will always be in the opposite state to **CN5**.

CN14. Extract is conditioned by **CN12** and **CN16**. It is only energized during the extract process, 40 seconds after **H1** detects minimum level. It remains energized throughout extract: Programmer track **9/9a**. Two extract speed machines only, when contactor **C2** is energized it disconnects contactor **C3**, by its auxiliary contact **21/22**.

CN7. High speed extract (two extract speed machines only) is conditioned by **CN12** and **CN16**. It is only energized during the final extract, 40 seconds after **C3** has operated. It remains energized throughout the extract, programmer track **9/9a**.

CN17. Programmer quick advance output is conditioned by **CN12** and **CN18**. It is also energized when unbalance is detected or when the programmer reaches the step before the cycle ends.

CN8. DOOR light (L2) supply is conditioned by **CN9**, becoming energized when programmer track **2/2a** is disconnected.

CN13. Positive output unbalance detection circuit.

CN2. Positive input unbalance detection circuit.
Circuit **NEGATIVE CN2-13**. Adjust radially **fig. 2/B** located on the right side of the P.C.B.
Circuit **VOLTAGE: 15 V.DC**.

Esta salida vuelve a estar en tensión 90" después de finalizar el centrifugado.

CN6. Común de los contactores de CENTRIFUGADO (C3 y C2). Se alimenta a partir de **CN4**. Funciona de forma inversa a la salida **CN5**, con la cual está conmutada.

CN14. Centrifugado. Se alimenta a partir de **CN12** y **CN16**. Se activa sólo durante el proceso de centrifugado, 40" después de la desconexión de **H1** (nivel mínimo). Permanece en tensión hasta el final del centrifugado: pista **9/9a** del programador. En las máquinas de dos velocidades de centrifugado, al conectarse el contactor **C2**, desconecta mediante su contacto auxiliar **21/22**, el contactor **C3**.

CN7. Centrifugado alta velocidad. (Sólo máquinas de dos velocidades de centrifugado). Se alimenta a partir de **CN12** y **CN16**. Se activa sólo durante el último centrifugado, 40" después de la conexión de **C3**. Permanece en tensión hasta el final del centrifugado, pista **9/9a** del programador.

CN17. Salida de avance rápido del programador. Se alimenta a partir de **CN12** y **CN18**. Se activa al producirse un desequilibrio o en el paso del programador anterior al fin de ciclo.

CN8. Alimentación piloto PUERTA (L2). Se alimenta de **CN9**. En tensión a partir de la desconexión de la pista **2/2a** del programador.

CN13. Salida positivo circuito de detección de desequilibrio.

CN2. Entrada positivo circuito de detección de desequilibrio.
NEGATIVO del circuito **CN2-13**. Tornillo del radiador (**fig. 2/B**) ubicado en la parte derecha de la placa.
TENSION de este circuito: **15V.DC**.

Cette sortie se remet en tension 90" après la fin de l'essorage.

CN6. Commun des contacteurs d'ESSORAGE (C3 et C2). Elle s'alimente à partir de **CN4**. Elle fonctionne de façon inverse à la sortie **CN5**, avec laquelle elle est commutée.

CN14. Essorage. Elle s'alimente à partir de **CN12** et **CN16**. Elle ne s'active que durant le processus d'essorage, 40" après la déconnexion de **H1** (niveau minimum). Elle reste en tension jusqu'à la fin de l'essorage: piste **9/9a** du programmeur. Pour les machines à deux vitesses d'essorage, lorsque se connecte le contacteur **C2**, il déconnecte le contacteur **C3** à travers son contact auxiliaire **21/22**.

CN7. Super essorage. (Seulement pour les machines à deux vitesses d'essorage). Elle s'alimente à partir de **CN12** et **CN16**. Elle ne s'active que lors du dernier essorage, 40" après la connexion de **C3**. Elle reste en tension jusqu'à la fin de l'essorage, piste **9/9a** du programmeur.

CN17. Sortie d'avancement rapide du programmeur. Elle s'alimente à partir de **CN12** et **CN18**. Elle s'active lorsque se produit un déséquilibre ou avant que le programmeur arrive à la fin du cycle.

CN8. Alimentation pilote PORTE (L2). Elle s'alimente par **CN9**. En tension à partir de la déconnexion de la piste **2/2a** du programmeur.

CN13. Sortie positive du circuit de détection de déséquilibre.

CN2. Entrée positive du circuit de détection de déséquilibre.
NEGATIVE du circuit **CN2-13**. Vis du radiateur (**fig. 2/B**) situé dans la partie droite de la plaque.
TENSION de ce circuit : **15V.DC**.

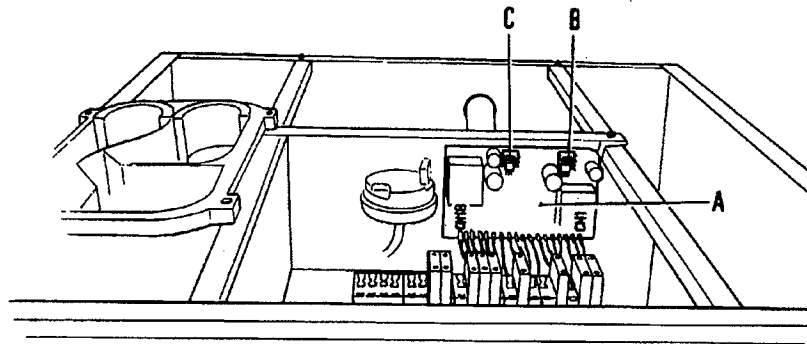


fig. 2

CN1. Positive output programmer contact 12/12a. High speed extract.

CN3. Positive input programmer contact 12/12a. High speed extract.

Circuit **NEGATIVE CN1-3.** Adjust radially **fig. 2/C** located centrally on the top of the P.C.B.
Circuit **VOLTAGE: 12 V.DC.**

CN1. Salida positivo contacto programador 12/12a. Centrifugado alta velocidad.

CN3. Entrada positivo contacto programador 12/12a. Centrifugado alta velocidad.

NEGATIVO del circuito **CN1-3.** Tornillo del radiador (**fig 2/C**) ubicado en la parte central de la placa.

TENSION de este circuito: **12V.DC.**

CN1. Sortie positive du contact programmeur 12/12a. Super essorage.

CN3. Entrée positive contact programmeur 12/12a. Super essorage.

NEGATIVE du circuit **CN1-3.** Vis du radiateur (**fig. 2/C**) situé dans la partie centrale de la plaque.

TENSION de ce circuit : **12V.DC.**

2. UNBALANCE CONDITION CONTROL

ATTENTION !
INSTALL WASHER ON A FLAT PERFECTLY LEVELLED SURFACE, OPERATING BEST WHEN FULLY LOADED.
CHEATING OR REMOVING THE UNBALANCE DETECTION MECHANISM COULD CAUSE A SERIOUS MECHANICAL FAILURE.

2. CONTROL DE DESEQUILIBRIO

¡ ATENCION !
LA LAVADORA DEBE INSTALARSE SOBRE UN PISO PLANO Y NIVELADO. A PLENA CARGA TRABAJARA MEJOR Y SERA MAS ESTABLE.
ANULAR EL MECANISMO DE DETECCION DE DESEQUILIBRIO REPERCUTIRA EN UNA AVERIA MECANICA GRAVE.

2. CONTROLE DE DESEQUILIBRE

ATTENTION !
LA LAVEUSE DOIT ETRE INSTALLEE SUR UN SOL PLAT ET NIVELE.
CHARGEE COMPLETEMENT ELLE TRAVAILLERA MIEUX ET SERA PLUS STABLE.
ANNULER LE MECANISME DE DETECTION DE DESEQUILIBRE SE REPERCUTERA DANS UNE AVARIE MECANIQUE GRAVE.

The unbalance microswitch is activated by a push rod. This assembly is located at the front of the machine, next to the right shock absorber (fig. 3/A).

El control de desequilibrio se realiza mediante un microrruptor accionado por un vástago. Este conjunto se encuentra en la parte anterior de la máquina, junto al amortiguador derecho (fig. 3/A).

Le contrôle de déséquilibre se réalise grâce à un microrrupteur actionné par une tige. Cet ensemble se trouve dans la partie avant de la machine, à côté de l'amortisseur droit (fig. 3/A).

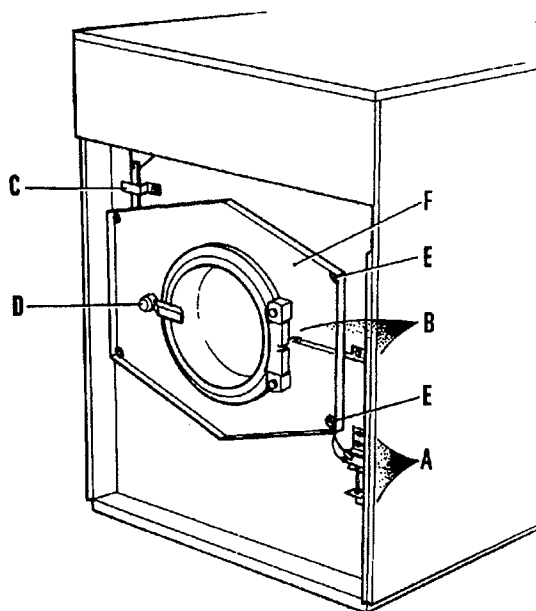


fig. 3

When detecting the unbalance condition, the control behaves differently, depending on the washer model.

Dependiendo del modelo de la lavadora, la detección de un desequilibrio provoca una reacción diferente de los órganos de control, según se especifica a continuación.

Selon le modèle de la laveuse, la détection d'un déséquilibre provoque une réaction différente des éléments de contrôle, comme il est expliqué par la suite.

2.1 OPERATION OF THE UNBALANCE CONDITION CONTROL

2.1.a. Standard Control.

Microswitch I11 (refer to schematic)

If an unbalance condition is detected, the control microswitch closes the circuit between **CN13** & **CN2** terminals. The Extract Control conditions **CN17** output to wire **No 36** and keeps it energized while track **9/9a** of the programmer is connected, initiating a quick advance on the next function.

Circuit statement:

CN13: Microswitch circuit positive output. (Voltage: **15 V.DC**).

CN2: Microswitch circuit positive input.

Microswitch circuit voltage control: Measured between these two terminals and Negative: radial adjusting screws (**fig. 2/B**) to obtain correct voltage.

2.1. FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL DE DESEQUILIBRIO.

2.1.a. Control Standard.

Numeración del microinterruptor según esquema: **I11**.

Al producirse un desequilibrio, el microinterruptor de control cierra el circuito entre los bornes **CN13** y **CN2**. La Placa de Control de Centrifugado alimenta la salida **CN17**, donde está conectado el cable **nº 36**, y la mantiene en tensión mientras dura la conexión de pista **9/9a** del programador rotativo, con lo cual se realiza un avance rápido hasta la siguiente función.

Explicitación de los circuitos:

CN13: Salida Positivo circuito microinterruptor. (Tensión: **15V.DC**.)

CN2 : Entrada Positivo circuito microinterruptor.

Control de la tensión del circuito microinterruptor: Entre los dos bornes citados y el Negativo: tornillo de fijación del refrigerador (**fig. 2/B**).

2.1. FONCTIONNEMENT DU CONTROLE DE DESEQUILIBRE.

2.1.a. Contrôle Standard.

Numération du microinterrupteur selon le schéma : **I11**.

Lorsque se produit un déséquilibre, le microinterrupteur de contrôle ferme le circuit entre les bornes **CN13** et **CN2**. La Plaque du Contrôle d'Essorage alimente la sortie **CN17**, où est connecté le câble **nº36**, et il la maintient en tension pendant la durée de la connexion de piste **9/9a** du programmeur rotatif, grâce auquel se réalise un avancement rapide jusqu'à la fonction suivante.

Explication des circuits :

CN13: Sortie Positive du circuit du microinterrupteur. (Tension: **15V.DC**.)

CN2: Entrée Positive du circuit du microinterrupteur.

Contrôle de la tension du circuit microinterrupteur: Entre les deux bornes citées et le Négatif : Vis de fixation du réfrigérateur (**fig. 2/B**).

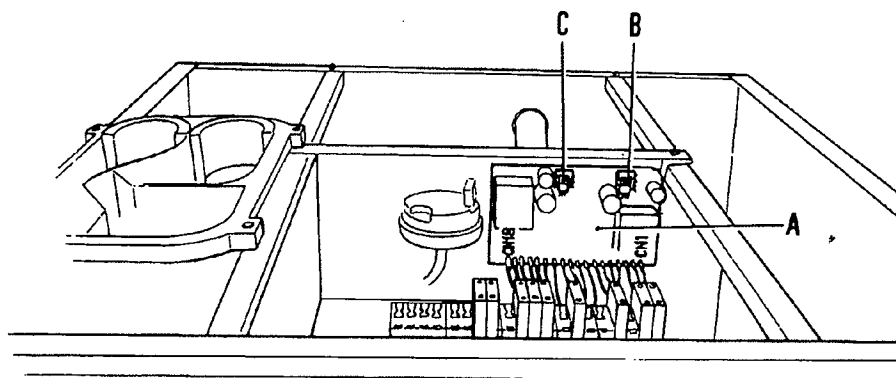


fig. 2

CN12: Quick advance circuit supply. (Voltage: Control general circuit).

CN18: Quick advance circuit supply. (Voltage: Control general circuit).

CN17: Quick advance circuit output. (Voltage: Control general circuit).

Voltage control of quick advance circuit measured between the terminals mentioned and terminal **33** from programmer.

CN12: Alimentación circuito avance rápido. (Tensión: Circuito general de mando)

CN18: Alimentación circuito avance rápido. (Tensión: Circuito general de mando)

CN17: Salida circuito avance rápido. (Tensión: Circuito general de mando)

Control de la tensión del circuito de avance rápido entre los bornes citados y borne **33** del programador.

CN12 : Alimentation circuit avancement rapide. (Tension : Circuit général de commande).

CN18 : Alimentation circuit avancement rapide (Tension : circuit général de commande).

CN17 : Sortie circuit avancement rapide. (Tension : Circuit général de commande).

Contrôle de la tension du circuit d'avancement rapide entre les bornes citées et la borne **33** du programmeur.

2.1.b. Coin-op Control.

Microswitch I7 (refer to schematic).
Same operation as Standard model.

2.1.c. Microprocessor Control.

Microswitch I5 (refer to schematic).

If unbalance is detected in a manual extract, the function stops and safety countdown begins, the Microprocessor shows **End/bAL** alternately.

If unbalance is detected in an intermediate extract during an Automatic cycle, the Microprocessor advances to the next phase.

If this extract takes place in the two last programme phases, the washer will attempt to extract twice more. If the unbalance is still detected, the cycle stops, and after the safety countdown, the display shows **End/bAL** alternately.

Specifications about Microprocessor control circuit on "**MP. Troubleshooting**" booklet.

2.1.b. Control Autoservicio.

Numeración del microrruptor según esquema: I7.
Funcionamiento idéntico al del modelo Standard.

2.1.c. Control Microprocesador.

Numeración del microrruptor según esquema: I5.

Al detectarse un desequilibrio durante un centrifugado manual, se interrumpe dicha función y previo descuento de seguridad, el Microprocesador emite el informe **End/bAL** alternativamente.

Cuando el desequilibrio se produce durante un centrifugado intermedio de un Ciclo Automático, el Microprocesador realiza un avance a la fase siguiente.

En el caso de que este centrifugado estuviera en las dos últimas fases del programa, se realizarían dos intentos más. Si incluso al final persiste la anomalía, se interrumpe el ciclo y después del descuento de seguridad, el Microprocesador emite, alternándolos intermitentemente, los informes **End/bAL**.

Explicitación del circuito del control Microprocesador en el boletín específico "**MP. Localización de averías**".

2.1.b. Contrôle Self Service.

Numération du microrrupteur selon le schéma : I7.
Fonctionnement identique au modèle Standard.

2.1.c. Contrôle Microprocesseur

Numération du microrrupteur selon le schéma : I5.

Lorsqu'un déséquilibre est détecté pendant l'essorage manuel, cette fonction s'interrompt et avec un décompte préalable de sécurité, le Microprocesseur émet en alternance le rapport **End/bAL**.

Quand le déséquilibre se produit au cours d'un essorage intermédiaire d'un Cycle Automatique, le Microprocesseur avance jusqu'à la phase suivante.

Au cas où l'essorage serait dans les deux dernières phases du programme, il y aurait deux essais de plus. Si à la fin, l'anomalie persistait toujours, le cycle et ensuite le décompte de sécurité s'interrompraient, le Microprocesseur émettrait alors en alternance les rapport **End/bAL**.

Explication du circuit de contrôle Microprocesseur dans le bulletin spécifique "**MP. Localisation d'avaries**".

2.2 ADJUSTMENT OF THE UNBALANCED CONDITION SENSOR SYSTEM.

To adjust the unbalance sensor system requires repositioning the microswitch bracket (fig. 6/A) (fastened on the suspended set front plate) and the microswitch push rod end-piece (fig. 6/B) (fastened on the fixed chassis bracket column).

2.2. REGULACION DEL SISTEMA SENSOR DE DESEQUILIBRIO.

La regulación del sistema sensor de desequilibrio se consigue modificando la posición de la pieza soporte (fig. 6 /A) del microrruptor (fijada a la placa anterior del grupo flotante) y del tope accionador (fig. 6/B) del microrruptor (fijada a la columna soporte del chasis fijo).

2.2. REGULATION DU SYSTEME SENSEUR DE DESEQUILIBRE.

La régulation du système sensor de déséquilibre s'obtient en modifiant la position de la pièce de support (fig.6/A) du micro-rupteur (fixée à la plaque avant du groupe suspendu) et de la pièce d'actionnement (fig. 6/B) du micro-rupteur (fixée à la colonne support du châssis fixe).

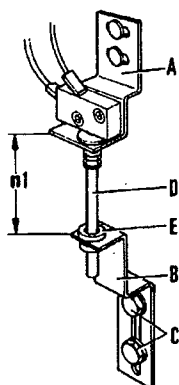


fig. 6

If unbalance repeatedly occurs during the extract, with correct and complete loads, it is necessary to re-adjust the mechanism, as follows,

- Verify that the fixed chassis is perfectly levelled.
- Remove the three front cover fixing screws at the base (fig. 4/A). To remove, pull the base of the front cover forward and then down (fig. 5).

En caso de observar que la máquina presenta repetidos desequilibrios durante el centrifugado, trabajando con cargas correctas y completas, es conveniente reajustar el citado mecanismo.

Para ello, proceder de la siguiente manera:

- Comprobar la perfecta nivelación del chasis fijo.
- Quitar los tres tornillos de fijación de la tapa frontal y del zócalo (fig. 4/A). Separar la parte inferior de tapa de la máquina y tirar hacia abajo, con lo cual la tapa se desprenderá del resto de la máquina. (fig. 5)

Au cas où l'on observerait que la machine présente des déséquilibres répétés durant l'essorage, en travaillant avec des chargements corrects et complets, il convient de faire un réajustement de ce mécanisme.

Pour cela, procéder de la façon suivante :

- Vérifier le nivellement parfait du châssis fixe.
- Enlever les trois vis de fixation du couvercle frontal et du socle (fig. 4/A). Séparer la partie inférieure du couvercle de la machine et tirer vers le bas, le couvercle se détachera alors du reste de la machine (fig. 5).

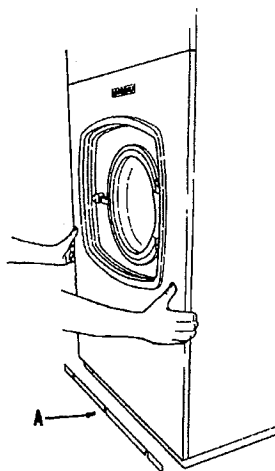


fig. 4

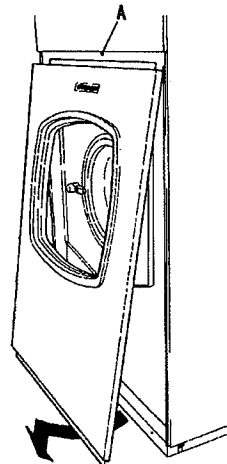


fig. 5

- With the machine empty, distance **-n1-** (fig. 6) should be 60 mm. If less, loosen the screws (fig. 6/C) and alter the position of fig. 6/B until the correct size is achieved.

Notice that as greater the distance **-n1-** is, more movement is needed to drive the micro-switch.

- Load machine with a nominal load.

- During extraction the microswitch push rod has to be central in the hole in nylon sleeve orifice (fig. 6/D,E).

- When these adjustments are set, re-assemble the front cover and base. The control panel pivot (fig. 5/A) has to be located in the front cover.

- Con la máquina vacía, la distancia **-n1-** (fig. 6) debe ser de 60mm. En caso de que fuera inferior, aflojar los tornillos (fig. 6/C) y modificar la posición de la pieza (fig. 6/B) hasta conseguir dicha medida.

Es importante resaltar que, cuanto mayor sea la distancia **-n1-**, el desplazamiento necesario para accionar el micro-rruptor también será mayor.

- Cargar la máquina con una carga nominal.

- Durante la ejecución de un centrifugado, el vástago accionador del micro-rruptor debe ser concéntrico con el orificio del casquillo de nylon (fig. 6/D,E).

- Una vez realizados estos ajustes, montar de nuevo la tapa frontal y el zócalo. El pivote del panel de mandos (fig. 5/A) debe alojarse en el taladro de la tapa frontal.

- La machine vide, la distance **-n1-** (fig. 6) doit être de 60 mm. Au cas où elle serait inférieure, desserrer les vis (fig. 6/C) et modifier la position de la pièce (fig. 6/B) jusqu'à obtenir cette distance.

Il est important de souligner que plus la distance **-n1-** sera grande, plus le déplacement nécessaire pour actionner le micro-rrupteur sera grand.

- Charger la machine avec une charge nominale.

- Durant l'exécution de l'essorage, la tige du micro-rrupteur doit être concentrique avec l'orifice de la bague de nylon (fig. 6/D,E).

- Une fois réalisés ces ajustements, remonter le couvercle frontal et le socle. Le pivotement du panneau de commandes (fig. 5/A) doit se loger dans le trou du couvercle frontal.

DO NOT !
NEVER EXTRACT MATS, CARPETS, CANVAS, WATERPROOF FABRICS OR LOADS PACKED* IN TOO FULL BAGS.

CONTRAINDICACIONES
NO ES RECOMENDABLE EL CENTRIFUGADO DE ALFOMBRAS, MOQUETAS, LONAS, PRENDAS IMPERMEABLES O CARGAS EN SACOS MUY APRETADOS.

CONTRE-INDICATIONS
L'ESSORAGE DE TAPIS, MOQUETTES, BACHE, TOILE IMPERMEABLE, OU CHARGEMENTS DANS DES SACS TRES PLEINS. N'EST PAS CONSEILLE

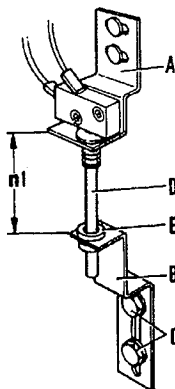


fig. 6

3. DOOR SAFETY CONTROL

3. CONTROL DE SEGURIDAD PUERTA

3. CONTROLE DE SECURITE DE LA PORTE

Schematic Terminology		Nomenclatura según esquema:		Nomenclature selon le schéma:	
Standard Control	19	Control Standard	19	Contrôle Standard	19
Coin-op Control	15	Control Autoservicio	15	Contrôle Self Service	15
Microprocessor Control	13	Control Microprocesador	13	Contrôle Microprocesseur	13

This microswitch is located between the front plate and the front plate cover (fig. 3/B) and assembled on a bracket.

Este microrruptor, se encuentra ubicado entre la placa frontal y la tapa de la placa frontal (fig. 3/B) y montado sobre un soporte cuyos tornillos de fijación aparecen en el extremo derecho de dicha placa.

Ce microrrupteur, est situé entre la plaque frontale et le couvercle de la plaque frontale (fig. 3/B) et monté sur un support dont les vis de fixation, apparaissent à l'extrême droite de cette plaque.

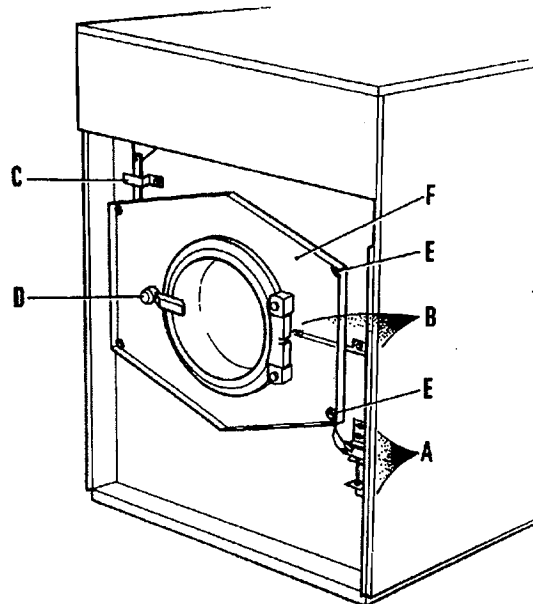


fig. 3

3.1 OPERATION OF THE DOOR SAFETY MICRO-SWITCH

The microswitch's function is to prevent washer operation with the door open.

The microswitch must operate before the door opens 80 mm. This will shut down the washer central circuit.

3.1. FUNCIONAMIENTO MICRORRUPTOR DE SEGURIDAD DE PUERTA

La misión de este Microrruptor es impedir el funcionamiento de la lavadora con la puerta abierta.

Una apertura de puerta no superior a 80mm debe ser suficiente para que el microrruptor desconecte el circuito de mando de la lavadora.

3.1. FONCTIONNEMENT DU MICRORRUPTEUR DE SECURITE DE LA PORTE

La mission de ce Microrrupteur est d'empêcher le fonctionnement de la laveuse avec la porte ouverte.

Une ouverture de la porte inférieure à 80 mm doit être suffisante pour que le Microrrupteur déconnecte le circuit de commande de la laveuse.

3.2 ADJUSTMENT OF THE DOOR SAFETY MICROSWITCH

Adjust the mounting bracket to ensure the correct operation of the microswitch (fig. 7/A).

3.2. REGULACION DEL MICRORRUPTOR DE SEGURIDAD PUERTA.

La variación del momento de desconexión del microrruptor se consigue desplazando horizontalmente la pieza soporte (fig. 7/A).

3.2. REGULATION DU MICRORRUPTEUR DE SECURITE DE LA PORTE

La variation du moment de déconnexion du microrrupteur s'obtient en déplaçant horizontalement la pièce de support (fig. 7/A).

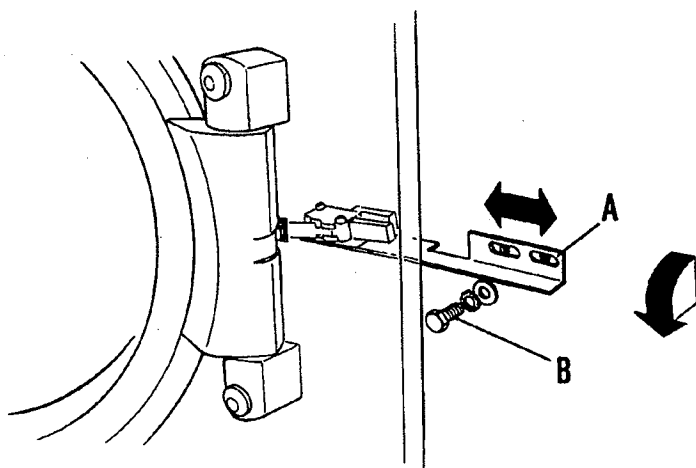


fig. 7

Procedure:

- Disassemble the front cover (fig. 4,5).
- Locate the mounting plate on the right side of which are two screws (fig. 7/A,B).
- Loosen these screws and move the bracket until proper adjustment is achieved.

Movement to the left: will increase the amount the door has to open to energize the microswitch.

Movement to the right: will reduce the amount the door has to open to energize the microswitch.

Opening the door (operating the microswitch) turns off the green **DOOR** light.

- Tighten screws (fig. 7/B).
- Refit front cover and base (fig. 4,5).

Para ello, proceder de la siguiente manera:

- Desmontar la tapa frontal (fig. 4,5).
- Localizar en el lado derecho de la placa frontal, el soporte del microrruptor, y los dos tornillos de fijación (fig. 7/A,B).
- Aflojar estos tornillos y desplazar el soporte hasta obtener una correcta regulación.

Desplazamiento hacia la izquierda: Aumento de la apertura de puerta necesaria para desactivar el microrruptor.

Desplazamiento hacia la derecha: Disminución de la apertura de puerta necesaria para desactivar el microrruptor.

Cuando la máquina está en fin de ciclo, la desconexión de dicho microrruptor apaga el piloto verde de **PUERTA**.

- Apretar los tornillos (fig. 7/B)
- Montar de nuevo la tapa frontal y el zócalo (fig. 4,5).

Pour cela, procéder de la façon suivante:

- Démontez le couvercle frontal (fig. 4,5).
- Localiser dans la partie droite de la plaque frontale, le support du microrrupteur, et les deux vis de fixation (fig. 7/A,B).

- Desserrer ces vis et déplacer le support jusqu'à obtenir un réglage correct.

Déplacement vers la gauche : Augmentation de l'ouverture nécessaire de la porte pour désactiver le microrrupteur.

Déplacement vers la droite : Diminution de l'ouverture nécessaire de la porte pour désactiver le microrrupteur.

Quand la machine est en fin de cycle, la déconnexion de ce microrrupteur éteint le pilote vert de la **PORTE**.

- Serrer les vis (fig. 7/B).
- Remonter le couvercle frontal et le socle (fig. 4,5).

3.3 REPLACEMENT OF THE DOOR SAFETY MICROSWITCH.

To replace the door safety microswitch:

- Access to the microswitch bracket, as described in the corresponding **ADJUSTMENT** section.
- Remove the two fixing screws (**fig. 7/B**) and the microswitch bracket, turning it 90° (counter clockwise), so the fixing holes face the floor (**fig. 7**).
- Pull microswitch bracket out of the machine.
- If it is still difficult to remove, loosen the two screws (**fig. 3/E**) and move cover (**fig. 3/F**) to allow the microswitch to be withdrawn.
- Replace microswitch and re-assemble in the reverse order.
- Adjust the microswitch as stated on the previous section.
- Assemble the front cover and the base (**fig. 4,5**).

3.3. SUBSTITUCION DEL MICRORRUPTOR DE SEGURIDAD PUERTA.

Para substituir el microrruptor de seguridad puerta:

- Acceder al soporte del microrruptor, según se ha descrito en el apartado correspondiente a la **REGULACION**.
- Quitar los dos tornillos de fijación (**fig. 7/B**) y sujetando el soporte del microrruptor por el extremo, girarlo 90° (sentido antihorario), de tal forma que los taladros de fijación queden paralelos al suelo (**fig. 7**).
- Tirar del soporte del microrruptor hacia el exterior de la máquina.
- En el caso de que el microrruptor no saliera con facilidad, aflojar los dos tornillos (**fig. 3/E**) y separar ligeramente la tapa (**fig. 3/F**) para facilitar el paso del microrruptor.
- Substituir el microrruptor y proceder inversamente para el montaje.
- Ajustar el punto de conexión según las pautas expuestas en el apartado anterior.
- Montar la tapa frontal y el zócalo (**fig. 4,5**).

3.3. REMPLACEMENT DU MICRORRUPTEUR DE SECURITE DE LA PORTE.

Pour remplacer le microrrupteur de sécurité de la porte:

- Accéder au support du microrrupteur, comme il est décrit dans le paragraphe correspondant à la **REGULATION**.
- Enlever les deux vis de fixation (**fig. 7/B**) et tourner le microrrupteur de 90° (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) de façon à ce que les trous de fixation restent parallèles au sol (**fig. 7**), tout en soutenant le support du microrrupteur par l'extrémité.
- Tirer le support du microrrupteur vers l'extérieur de la machine.
- Au cas où le microrrupteur ne sortirait pas facilement, dévisser les deux vis (**fig. 3/E**) et séparer légèrement le couvercle (**fig. 3/F**) pour faciliter le passage du microrrupteur.
- Remplacer le microrrupteur et procéder inversement pour le montage.
- Ajuster le point de connexion selon les règles exposées dans le paragraphe antérieur.
- Monter le couvercle frontal et le socle (**fig. 4,5**).

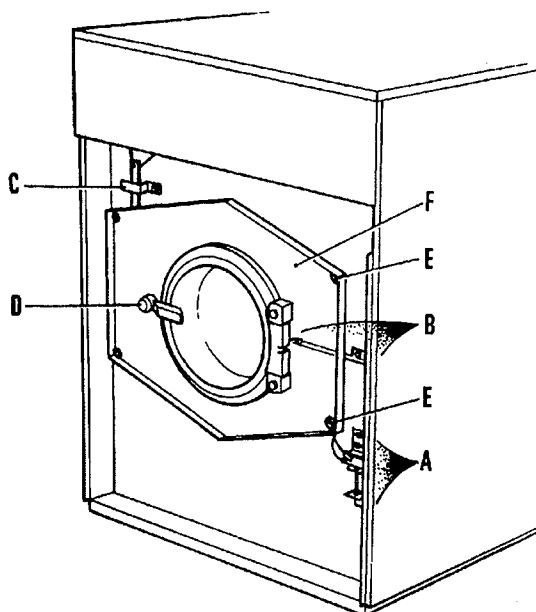


fig. 3

4. SAFETY LOCK

4.1 SAFETY LOCK OPERATION

Safety lock devices have two functions:

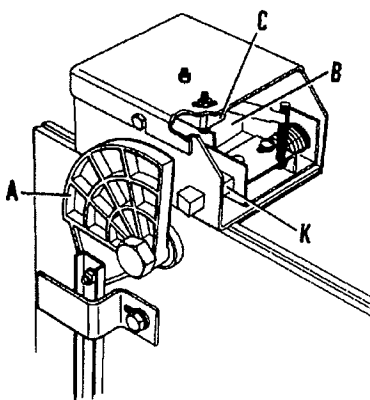
- a.- To prevent the door from being opened while the machine is in operation.
- b.- To detect the door interlock has operated, thus signalling the wash cycle to begin.

4. CIERRE DE SEGURIDAD

4.1. FUNCIONAMIENTO CIERRE DE SEGURIDAD

Dos son las funciones de los mecanismos del cierre de seguridad:

- a.- Bloquear la apertura de la puerta durante el ciclo de lavado.
- b.- Detectar la posición de bloqueo de puerta y permitir el inicio del ciclo de lavado.



4. FERMETURE DE SECURITE

4.1. FONCTIONNEMENT DE LA FERMETURE DE SECURITE

Les mécanismes de fermeture de sécurité ont deux fonctions:

- a.- Bloquer l'ouverture de la porte durant le cycle de lavage.
- b.- Détecter la position de blocage de la porte et permettre le début du cycle de lavage.

The first function is obtained by a thermoactuator (**fig. 8/B**) which moves the locking bar (**fig. 8/K**) in the path of the blocking-disk, 40 seconds approx after the connection, preventing any movement (**fig. 8/A**).

The second function is detected by a microswitch (**fig. 8/C**) assembled on the cover of the safety lock.

La primera función se consigue mediante un termoactuador (**fig. 8/B**). Aproximadamente 40" después de la conexión, el termoactuador desplaza la corredera (**fig. 8/K**) de cierre, impidiendo así el movimiento del semi-disco de bloqueo (**fig. 8/A**).

La detección de bloqueo de puerta, segunda función, se efectúa mediante un microrruptor (**fig. 8/C**) montado en la tapa de la caja de cierre de seguridad.

La première fonction s'obtient au moyen d'un Thermo-activateur (**fig. 8/B**). Environ 40" après la connexion, le Thermo-activateur déplace la coulisse (**fig. 8/K**) de fermeture, empêchant ainsi le mouvement du semi-disque de blocage (**fig. 8/A**).

La détection du blocage de la porte, seconde fonction, s'effectue au moyen d'un microrrupteur (**fig. 8/C**) monté dans le couvercle de la boîte de fermeture de sécurité.

fig. 8

4.2. MAIN ADJUSTMENT

4.2.a End piece

This affects the position of the door lever horizontally (**fig. 3/D**). If adjustment is necessary,
- Remove front cover (**fig. 4,5**).

4.2. REGULACION DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS

4.2.a. Pieza tope.

La posición de esta pieza determina la horizontalidad de la empuñadura (**fig. 3/D**). Si es necesario un ajuste de dicha posición:
- Desmontar la tapa frontal (**fig. 4,5**).

4.2. REGULATION DES PRINCIPAUX ELEMENTS

4.2.a. Pièce butoir.

La position de cette pièce détermine l'horizontalité de la poignée (**fig. 3/D**). Au cas où il serait nécessaire d'ajuster la position:
- Démontez le couvercle frontal (**fig. 4,5**).

- Locate end-piece on the front plate (fig. 3/C).
- Loosen end-piece fixing screw (fig. 9/B).

- Localizar la pieza tope en la placa anterior (fig. 3/C).
- Aflojar el tornillo (fig. 9/B) de fijación de la pieza tope.

- Localiser la pièce butoir sur la plaque de devant (fig. 3/C).
- Dévisser la vis (fig. 9/B) de fixation de la pièce butoir.

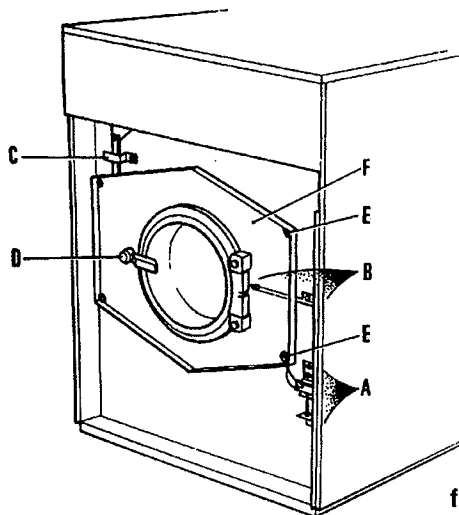


fig. 3

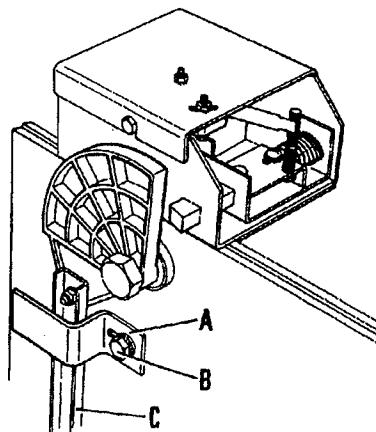


fig. 9

- Place door lever in a horizontal position.
- Move end-piece (fig. 9/A) until it contacts link (fig. 9/C) which joins the locking lever with the blocking semi-disk.
- Re-tighten the screw.
- Assemble front cover and base (fig. 4,5).

- Colocar la empuñadura en posición horizontal.
- Desplazar la pieza tope (fig. 9/A) hasta que entre en contacto con el perfil en "U" (fig. 9/C) de unión de la palanca de cierre con el semi-disco de bloqueo.
- Fijar la posición de la pieza tope apretando el tornillo.
- Montar de nuevo la tapa frontal y el zócalo (fig. 4,5).

- Mettre la poignée en position horizontale.
- Déplacer la pièce butoir (fig. 9/A) jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le profil "U" (fig. 9/C) d'union du levier de fermeture avec le semi-disque de blocage.
- Fixer la position de la pièce butoir en serrant la vis.
- Remonter le couvercle frontal et le socle (fig. 4,5).

4.2.b Locking box

The screws (fig. 10/O) which go through the two slots in the locking box bracket (fig. 10/P) to the front plate (fig. 10/Q) allow the distance of -n2- to be adjusted. The distance between the blocking-disk (fig. 10/A) and locking-bar (fig. 10/K) should be 1 mm approx.

4.2.b. Caja cierre.

Los dos colisos a través de los que pasan los tornillos (fig. 10/O) que fijan el soporte (fig. 10/P) de la caja cierre a la placa frontal (fig. 10/Q), permiten modificar ligeramente la distancia -n2- entre el semi-disco (fig. 10/A) y la corredera de cierre (fig. 10/K). Esta medida debe ser de 1mm. aproximadamente.

4.2.b. Boîte de fermeture.

Les deux coulisses par lesquelles passent les vis (fig. 10/O) qui fixent le support (fig. 10/P) de la boîte de fermeture de la plaque frontal (fig. 10/Q), permettent de modifier légèrement la distance -n2- entre le semi-disque (fig. 10/A) et la coulisse de fermeture (fig. 10/K). Cette distance doit être d'environ 1 mm.

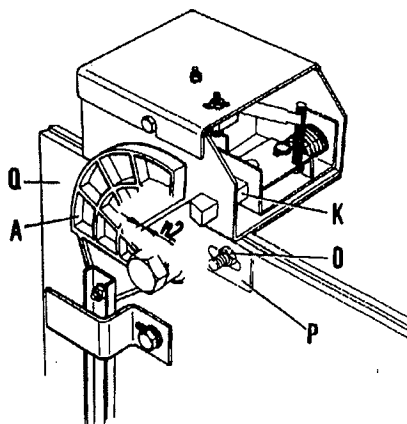


fig. 10

If less, it could prevent the locking bar from operating. If larger, it would allow excessive door lever movement.

If the lock box position need adjusting:

- Remove top cover (fig. 1).

Si esta medida es inferior, puede impedir el correcto desplazamiento de la corredera. Si es superior, permite un movimiento excesivo de la empuñadura durante el funcionamiento de la lavadora.

En caso de que fuera necesario modificar la posición de la caja cierre:

- Desmontar la tapa superior de la lavadora (fig. 1).

Si cette distance est inférieure, elle peut empêcher le déplacement correct de la coulisse. Si elle est supérieure, elle cause un mouvement excessif de la poignée durant le fonctionnement de la laveuse.

Au cas où il serait nécessaire de modifier la position de la boîte de fermeture :

- Démontez le couvercle supérieur de la laveuse (fig. 1).

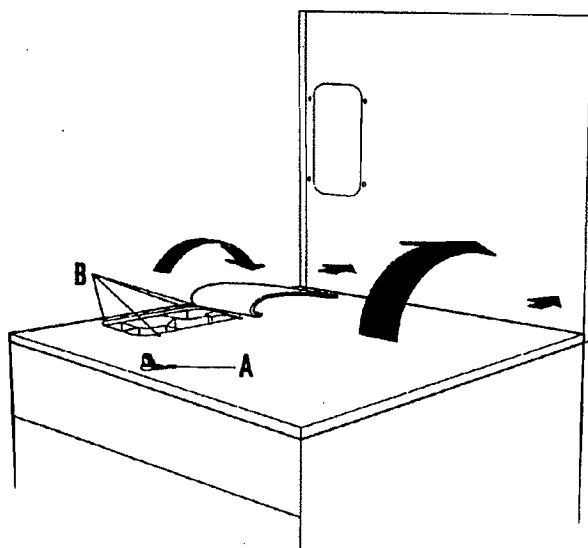


fig. 1

- Loosen the two fixing nuts at the lock box bracket (fig. 10/O).
- Close the door and operate the lever.
- Move the locking bar (fig. 10/K), manually pushing it from the rear to determine the distance of (-n2-).
- Adjust the lock box position to obtain 1 mm -n2- (fig. 10).
- Tighten the fixing screws (fig. 10/O).
- Assemble the upper cover and fix dispenser (fig. 1).

- Aflojar los dos tornillos de fijación del soporte de la caja cierre (fig. 10/O).
- Cerrar la puerta mediante la empuñadura.
- Desplazar la corredera (fig. 10/K), empujándola manualmente por la parte posterior, a fin de poder determinar la separación (cota -n2-) entre dicha pieza y el semi-disco de bloqueo.
- Posicionar la caja cierre ajustando la cota -n2- (fig. 10) en 1mm.
- Apretar los tornillos de fijación (fig. 10/O).
- Montar la tapa superior y fijar el dosificador (fig. 1).

- Desserrer les deux vis de fixation du support de la boîte de fermeture (fig. 10/O).
- Fermer la porte au moyen de la poignée.
- Déplacer la coulisse (fig. 10/K), en la poussant manuellement par la partie arrière, afin de pouvoir déterminer la séparation (distance -n2-) entre cette pièce et le semi-disque de blocage.
- Positionner la boîte de fermeture en ajustant la distance -n2- (fig. 10) à 1 mm.
- Serrer les vis de fixation (fig. 10/O).
- Monter le couvercle supérieur et fixer le bac distributeur (fig. 1).

4.2.c Locking bar (fig. 11/K).

Movement of the thermoactuator rod (fig. 11/M) moves the locking bar guide (fig. 11/G). The spring (fig. 11/H) activates

4.2.c. Corredera cierre. (fig. 11/K)

El desplazamiento del vástago del termoactuador (fig. 11/M) mueve la guía corredera (fig. 11/G). Esta, a su vez y a través

4.2.c. Coulisse de fermeture. (fig. 11/K)

Le déplacement de la tige du Thermo-activateur (fig. 11/M) fait bouger la coulisse guide (fig. 11/G). Celle-ci, à son tour

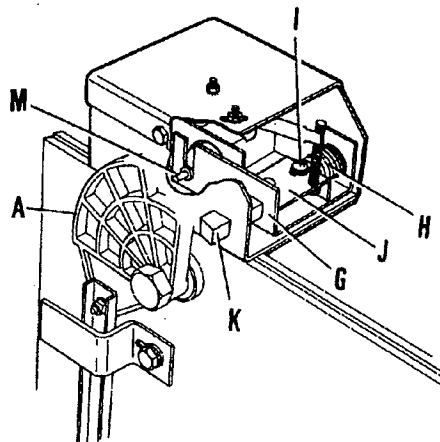


fig. 11

the microswitch via actuator (**fig. 11/J**), to which the locking bar is attached.

In the rest position, the locking bar guide is in contact with the rear of the lock (**fig. 12/L**), when opening the door, the blocking disk (**fig. 12/A**) is overlapped by the locking bar (**fig. 12/K**) equivalent to -n3- distance (**fig. 12**) of 2 mm. approx.

del muelle (**fig. 11/H**), empuja la pieza accionamiento microrruptor (**fig. 11/J**), a la que está sujeta la corredera cierre.

En situación de reposo, el doblado posterior de la guía cierre debe estar en contacto con la pared posterior de la caja cierre (**fig. 12/L**) y abriendo la puerta, el semi-disco de bloqueo (**fig. 12/A**) debe rozar ligeramente con el extremo de la corredera (**fig. 12/K**), lo que equivale a una cota -n3- (**fig. 12**) de 2mm. aprox.

grâce au ressort (**fig. 11/H**), pousse la pièce d'actionnement du microrrupteur (**fig. 11/J**), à laquelle est soumise la coulisse de fermeture.

En situation de repos, le pliage arrière du guide de fermeture doit être en contact avec la paroi arrière de la boîte de fermeture (**fig. 12/L**) et en ouvrant la porte, le semi-disque de blocage (**fig. 12/A**) doit frotter légèrement avec l'extrémité de la coulisse (**fig. 12/K**), ce qui équivaut à une dimension -n3- (**fig. 12**) de 2 mm approximativement.

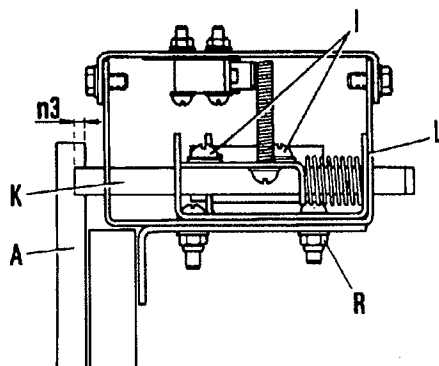
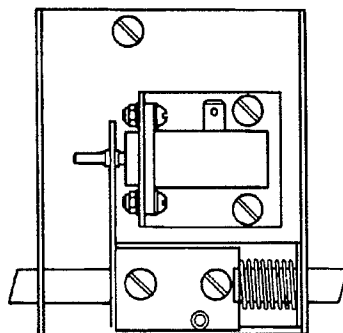


fig. 12

To adjust the overlap, proceed as follows,

- Remove the washer top (fig. 1).
- Locate the screws that join the microswitch actuating piece with the locking bar (fig. 12/I). It is not necessary to remove the lock box cover.
- Move the locking bar up to the correct position: distance -n3- approx. 2 mm
- Tighten the fixing screws.
- Assemble the top and fix the dispenser (fig. 1).

Para ajustar dicha cota, procédase según los pasos siguientes:

- Desmontar la tapa superior de la lavadora (fig. 1).
- Localizar los tornillos que unen la pieza accionadora del microinterruptor con la corredera (fig. 12/I). Son accesibles sin necesidad de desmontar la tapa de la caja cierre.
- En base a las orientaciones anteriormente expuestas, desplazar la corredera hasta obtener la posición correcta: cota -n3- igual a 2mm. aproximadamente.
- Apretar los tornillos de fijación.
- Montar la tapa superior y fijar el dosificador (fig. 1).

Pour procéder à l'ajustement de cette dimension, suivre les indications suivantes :

- Démontez le couvercle supérieur de la laveuse (fig. 1).
- Localiser les vis qui unissent la pièce actrice du microinterrupteur avec la coulisse (fig. 12/I). Elles sont accessibles sans démonter le couvercle de la boîte de fermeture.
- Selon les orientations exposées antérieurement, déplacer la coulisse jusqu'à obtenir la position correcte: dimension -n3- égale à 2mm, approximativement.
- Serrer les vis de fixation.
- Monter le couvercle supérieur et fixer le bac distributeur (fig. 1)

4.2.d Locking microswitch (fig. 13/C).

4.2.d. Microrruptor de cierre. (fig. 13/C)

4.2.d. Microrrupteur de fermeture. (fig. 13/C)

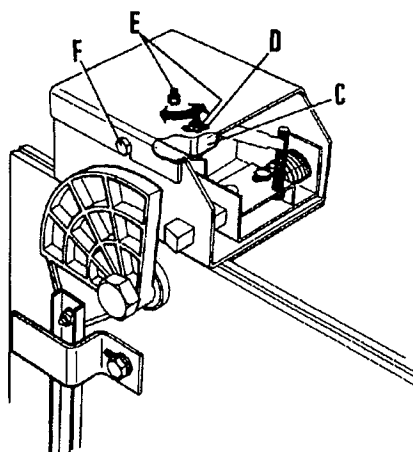


fig. 13

<u>Schematic Terminology:</u>		<u>Nomenclatura según esquema:</u>		<u>Nomenclature selon le schéma</u>	
Standard Control	I 10	Control Standard	I 10	Contrôle Standard	I 10
Coin-op Control	I 6	Control Autoservicio	I 6	Contrôle Self Service	I 6
Microprocessor Control	I 4	Control Microprocesador	I 4	Contrôle Microprocesseur	I 4

This microswitch functions are,

- To control the **DOOR** light.
- To initiate the washing cycle functions.
- To stop machine operation if the door opens during the washing cycle.

The correct microswitch position enables machine operation when door is closed and locked will turn on the green light the

Las funciones de este microrruptor son:

- Controlar el piloto **PUERTA**.
- Permitir la ejecución de las funciones del ciclo de lavado.
- Detener el funcionamiento de la máquina en caso de apertura de puerta durante un ciclo de lavado.

La posición de este microrruptor debe ser tal que permita el trabajo de la máquina una vez

Les fonctions de ce microrrupteur sont :

- Contrôler le pilote **PORTE**.
- Permettre l'exécution des fonctions du cycle de lavage.
- Retenir le fonctionnement de la machine en cas d'ouverture de la porte durant le cycle de lavage.

La position de ce microrrupteur doit-être telle qu'elle permette le travail de la machine une fois

moment the thermoactuator has unblocked door. To obtain the correct position, move the fixing screw (fig. 13/E) in the slot (fig. 13/D).

To adjust microswitch position,
- Disassemble the washer top (fig. 1).

- Loosen the microswitch fixing nuts (fig. 13/E), on the lock box cover.

- Pivot microswitch on the left screw.

a.- Clockwise: Lengthens the locking bar movement before the microswitch is activated.

b.- Counter-clockwise: Shortens the locking bar movement before microswitch is activated.

- Retighten microswitch fixing nuts.

- Assemble top and fix dispenser (fig. 1).

la puerta esté bloqueada y encienda el piloto verde en el momento que el termoactuador la haya desbloqueado. Dicha posición se obtendrá desplazando el tornillo de fijación (fig. 13/E) por el coliso (fig. 13/D). En caso de que fuera necesario modificar la posición del microrruptor:

- Desmontar la tapa superior de la lavadora (fig. 1).

- Aflojar las tuercas de fijación del microrruptor, (fig. 13/E) visibles en la tapa de la caja de cierre de seguridad.

- Pivotar el microrruptor sobre el tornillo de la izquierda.

a.- Giro horario: Mayor recorrido de la corredera antes de activar el microrruptor.

b.- Giro antihorario: Menor recorrido de la corredera antes de activar el microrruptor.

- Apretar las tuercas de fijación del microrruptor.

- Montar la tapa superior y fijar el dosificador (fig. 1).

que la porte soit bloquée et que se soit allumé le pilote vert au moment où le thermo-actuateur l'ait débloquée. Cette position s'obtiendra, en déplaçant la vis de fixation (fig. 13/E) dans la coulisse (fig. 13/D).

Au cas où il serait nécessaire de modifier la position du microrrupteur :

- Démonter le couvercle supérieur de la laveuse (fig. 1).

- Desserrer les écrous de fixation du microrrupteur, (fig. 13/E) visibles sur le couvercle de la boîte de fermeture de sécurité.

- Pivoter le microrrupteur sur la vis de gauche.

a.- Tour dans le sens des aiguilles d'une montre : Plus grand parcours de la coulisse avant d'activer le microrrupteur.

b.- Tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre : Plus petit mouvement de la coulisse avant d'activer le microrrupteur.

- Serrer les écrous de fixation du microrrupteur.

- Monter le couvercle supérieur et fixer le bac distributeur (fig. 1)

Faulty operation examples:

Example 1:

Fault: The washing functions begin before the door is blocked.

Solution: Slightly turn microswitch clockwise.

Example 2:

Fault: The locking bar has reached its maximum movement but the washer will not start.

Solution: Slightly turn microswitch counter-clockwise.

Example 3:

Fault: The green light turns on and it takes a few seconds before being able to open the door.

Solution: Slightly turn microswitch counter-clockwise.

Ejemplos de funcionamiento anómalo:

Ejemplo 1:

Anomalía: Las funciones del lavado se inician antes de que la puerta quede bloqueada.

Solución: Girar ligeramente el microrruptor en sentido horario.

Ejemplo 2:

Anomalía: La corredera ha llegado a su desplazamiento máximo y las funciones del lavado no se inician.

Solución: Girar ligeramente el microrruptor en sentido antihorario.

Ejemplo 3:

Anomalía: Se enciende el piloto verde y tarda unos segundos en poder abrirse la puerta.

Solución: Girar ligeramente el microrruptor en sentido antihorario.

Exemple de fonctionnement anormal :

Exemple 1 :

Anomalie: Les fonctions de lavage débutent avant que la porte soit bloquée.

Solution : Tourner légèrement le microrrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre.

Exemple 2 :

Anomalie : La coulisse est arrivée à son déplacement maximum et les fonctions de lavage n'ont pas commencé.

Solution : Tourner légèrement le microrrupteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Exemple 3 :

Anomalie : Le pilote vert s'allume et la porte tarde quelques secondes avant de s'ouvrir.

Solution : Tourner légèrement le microrrupteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Example 4:

Fault: The locking bar reaches the rest position and the green light is OFF.

Solution: Slightly turn the microswitch clockwise.

Ejemplo 4:

Anomalia: La corredera llega a la posición de reposo y no se enciende el piloto verde.

Solución: Girar ligeramente el microrruptor en sentido horario.

Exemple 4 :

Anomalie : La coulisse arrive en position de repos et le pilote vert ne s'allume pas.

Solution : Tourner légèrement le microrrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.3. REPLACEMENT OF THE SAFETY LOCK.

4.3. SUBSTITUCION DEL DIVERSOS ELEMENTOS DEL CIERRE DE SEGURIDAD.

4.3. REMPLACEMENT DES DIVERS ELEMENTS DE FERMETURE DE SECURITE.

4.3.a Locking Microswitch

4.3.a. Microrruptor de cierre

4.3.a. Microrrupteur de fermeture

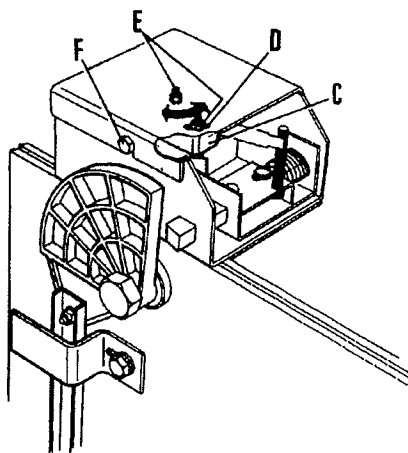


fig. 13

To replace the locking microswitch (fig. 13/C),

- Access the safety lock box, as described on the corresponding **ADJUSTMENT** section.
- Loosen the two fixing screws on the lock box cover (fig. 13/F).
- Pull up the cover and remove it.
- Disconnect microswitch.
- Remove the microswitch fixing screws, and remove the microswitch. Note the connection terminal orientation.

Set the microswitch fully counter-clockwise and slightly tighten the screws.

Para substituir el microrruptor de cierre (fig. 13/C), procedase según pasos siguientes:

- Acceder a la caja del cierre de seguridad, según se ha descrito en el apartado correspondiente a la **REGULACION**.
- Aflojar los dos tornillos de fijación de la tapa de la caja de cierre (fig. 13/F).
- Tirar de la tapa hacia arriba para separarla de la caja.
- Desembornar el microrruptor.
- Sacar los tornillos de fijación del microrruptor, y substituirlo por el nuevo. Para no modificar la posición del microrruptor, tomar como referencia la orientación de los bornes de conexión.

Apretar ligeramente los tornillos con el microrruptor desplazado en sentido antihorario, el máximo que permita el coliso de la tapa.

Pour remplacer le microrrupteur de fermeture (fig. 13/C), suivre les indications suivantes :

- Accéder à la boîte de fermeture de sécurité, selon la description du paragraphe correspondant à la **REGULATION**.
- Desserrer les deux vis de fixation du couvercle de la boîte de fermeture (fig. 13/F).
- Tirer le couvercle vers le haut pour le séparer de la boîte.
- Déborner le microrrupteur.
- Enlever les vis de fixation du microrrupteur, et le remplacer par le nouveau. Pour ne pas modifier la position du microrrupteur, prendre comme référence l'orientation des bornes de connexion.

Serrer légèrement les vis avec le microrrupteur déplacé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le maximum que permet le mouvement du couvercle.

- Connect microswitch.
- Assemble the cover and fix the screws, making sure the locking bar movement moves the micro-switch lever.
- Adjust microswitch position, as stated.
- Assemble machine top and fix dispenser.

- Embornar el microrruptor.
- Montar la tapa y fijar los tornillos, asegurándose que el movimiento de la corredera desplaza la palanca del microrruptor.
- Ajustar la posición del microrruptor, siguiendo las pautas dadas anteriormente.
- Montar la tapa superior de la máquina y fijar el dosificador.

- Borner le microrrupteur.
- Monter le couvercle et fixer les vis, en s'assurant que le mouvement de la coulisse déplace le levier du microrrupteur.
- Ajuster la position du microrrupteur, en suivant les indications données antérieurement.
- Monter le couvercle supérieur de la machine et fixer le bac distributeur.

4.3.b Thermoactuator

The thermoactuator is an electro-mechanical device which when subjected to heat, expands at a controlled rate forcing a rod movement - **ON** phase - of 6 mm approx. When disconnected, it returns to the rest position - **OFF** phase -, by heat lost and spring pressure. At ambient temperature (20°C) the phase times are as follows:

ON Phase: Between 30 & 40 seconds.

OFF Phase: Between 80 & 100 seconds.

A different ambient temperature will affect these times as follows,

At HIGHER ambient temperature:

ON phase DECREASES.

OFF phase INCREASES.

At LOWER ambient temperature:

ON phase INCREASES.

OFF phase DECREASES.

The resistance between terminals, at a steady 20°C, with the thermoactuator completely cold, ranges between 600 and 1600 ohms.

If the values are very different, the thermoactuator may be faulty.

4.3.b. Termoactuador

El termoactuador es un dispositivo electromecánico compuesto por un elemento resistivo y un depósito de un producto que, sometido a una fuente de calor, sufre una gran dilatación. Esta dilatación produce, de forma retardada, un desplazamiento del vástago -fase **ON**- de unos 6mm aproximadamente. A partir de la desconexión, se produce el retorno a la posición de reposo -fase **OFF**-, por la pérdida de calor y por la presión de un muelle existente en el interior del dispositivo. A temperatura ambiente (20°C), los tiempos de cada fase son los siguientes:

Fase ON: entre 30 y 40 segundos.

Fase OFF: entre 80 y 100 segundos.

En base a una temperatura ambiente diferente, estos tiempos pueden verse modificados, siempre según la siguiente tendencia:

A MAYOR temperatura ambiental:

DISMINUCION de la fase ON.

AUMENTO de la fase OFF.

A MENOR temperatura ambiental:

AUMENTO de la fase ON.

DISMINUCION de la fase OFF.

La resistencia entre bornes, siempre a una temperatura ambiente de 20°C y con el termoactuador completamente frío oscila entre 600 y 1600 ohms. Unos valores muy diferentes a los consignados, podrían ser indicio de deterioro del termoactuador.

4.3.b. Thermo-activateur

Le thermo-activateur est un dispositif électromécanique composé par un élément résistif et un dépôt de produit qui soumis à une source de chaleur, subit une forte dilatation. Cette dilatation produit, de façon retardée, un déplacement de la tige -phase **ON**- d'environ 6 mm. Le retour à la position repos se produit à partir de la déconnexion -phase **OFF**-, du fait de la perte de chaleur et de la pression du ressort existant à l'intérieur du dispositif. A température ambiante (20°C), les temps de chaque phase sont les suivants :

Phase ON : entre 30 et 40 secondes.

Phase OFF : entre 80 et 100 secondes

Avec une base d'une température ambiante différente, ces temps peuvent être modifiés, toujours selon la tendance suivante :

Avec une température ambiante PLUS CHAUDE :

DIMINUTION de la phase ON

AUGMENTATION de la phase OFF.

Avec une température ambiante PLUS FROIDE :

AUGMENTATION de la phase ON

DIMINUTION de la phase OFF.

La résistance entre les bornes, toujours à une température de 20°C et avec le thermo-activateur complètement froid oscille entre 600 et 1600 ohms.

Des valeurs très différentes à celles indiquées, pourraient être un indice de détérioration du thermo-activateur.

To replace:

- Access to the safety lock box, as stated in the corresponding **ADJUSTMENT** section.

Para su substitución:

- Acceder a la caja del cierre de seguridad, según se ha descrito en el apartado correspondiente a la **REGULACION**.

Pour son remplacement :

- Accéder à la boîte de fermeture de sécurité, selon la description du paragraphe correspondant à **REGULATION**.

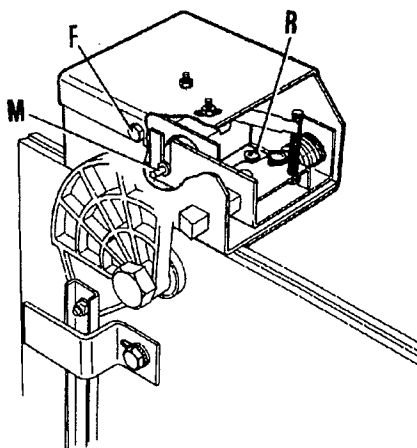


fig. 14

- Loosen the two fixing screws (**fig. 14/F**) at the lock box cover.
- Pull up cover and remove it.
- Disconnect the thermoactuator.
- Remove the thermoactuator bracket fixing screws (**fig. 14/R**).
- Remove thermoactuator and replace.
- Before assembling the new actuator inside the lock box, place the locking bar guide so that it is fully to the home position, in contact with the box rear (**fig. 12/L**).
- In this position insert the thermoactuator rod slot in the corresponding notch of the lock piece (**fig. 14/M**). Assemble the screws and tighten the assembly. The thermoactuator will operate perpendicularly on the locking bar guide.
- Connect the supply leads.
- Assemble the cover and fix the screws, make sure the locking bar movement activates the microswitch lever.
- Verify that the lock microswitch adjustment is correct.
- Assemble machine top cover and fix dispenser (**fig. 1**).

- Aflojar los dos tornillos de fijación (**fig. 14/F**) de la tapa de la caja de cierre.
- Tirar de la tapa hacia arriba para separarla de la caja.
- Desembornar el termoactuator.
- Sacar los tornillos de fijación del soporte del termoactuator (**fig. 14/R**).
- Desmontar el termoactuator deteriorado de su soporte y substituirlo por uno de nuevo.
- Antes de montar el nuevo actuator en el interior de la caja cierre, posicionar la guía corredera de tal forma que el doblado posterior de esta pieza esté en contacto con la pared posterior de la caja (**fig. 12/L**).
- En esta posición insertar la entalla del vástago del termoactuator en la muesca correspondiente de la pieza cierre (**fig. 14/M**). Montar los tornillos y apretar el conjunto. El termoactuator debe actuar perpendicularmente sobre la guía corredera.
- Embornar los cables de alimentación.
- Montar la tapa y fijar los tornillos, asegurándose que el movimiento de la corredera desplaza la palanca del microinterruptor.
- Verificar que la regulación del microinterruptor de cierre sea la correcta.
- Montar la tapa superior de la máquina y fijar dosificador (**fig. 1**).

- Desserrer les deux vis de fixation (**fig. 14/F**) du couvercle de la boîte de fermeture.
- Tirer le couvercle vers le haut pour le séparer de la boîte.
- Déborder le thermo-activateur.
- Enlever les vis de fixation du support du thermo-activateur (**fig. 14/R**).
- Démontar le thermo-activateur détérioré de son support pour le remplacer par un nouveau.
- Avant de monter le nouvel acteur dans l'intérieur de la boîte de fermeture, positionner la coulisse directrice de façon à ce que le pliage arrière de cette pièce soit en contact avec la paroi arrière de la boîte (**fig. 12/L**).
- Dans cette position insérer l'entaille de la tige du thermo-activateur dans l'encoche correspondante de la pièce de fermeture (**fig. 14/M**). Monter les vis et serrer l'ensemble. Le thermo-activateur doit agir perpendiculairement sur la coulisse directrice.
- Borner les câbles d'alimentation.
- Monter le couvercle et fixer les vis, en s'assurant que le mouvement de la coulisse déplace le levier du microrupteur.
- Vérifier que le réglage du microrupteur de fermeture soit correct.
- Monter le couvercle supérieur de la machine et fixer le bac distributeur (**fig. 1**).

5. LOADING DOOR

5. PUERTA DE CARGA

5. PORTE DE CHARGEMENT

5.1 LOCK PRESSURE ADJUSTMENT

5.1. REGULACION DE LA PRESION DE CIERRE.

5.1. REGLAGE DE LA PRESSION DE FERMETURE

VERIFY DOOR LEAKAGE WITH LOAD AND HIGH BATH TEMPERATURE

LA ESTANQUEIDAD DE LA PUERTA DEBE VERIFICARSE CON CARGA Y A TEMPERATURA ELEVADA DE BAÑO.

L'ETANCHEITE DE LA PORTE DOIT ETRE VERIFIEE AVEC CHARGEMENT ET A TEMPERATURE DE BAIN ELEVEE

If leaks are noticed, increase the door lock pressure by adding adjustment washers to the inside of the lock lever.

Procedure:

- Remove the lever plug pressing it with a screwdriver or similar (fig. 15/A). This plug is pressure fixed.

El aumento de la presión de cierre de la puerta se consigue añadiendo arandelas de ajuste en el interior de la empuñadura de cierre. Esta operación sólo debe realizarse en caso de observar pérdida de agua.

Para llevarla a cabo, seguir los siguientes pasos:

- Extraer el tapón de la empuñadura presionándolo con un destornillador o similar (fig. 15/A). Este tapón va fijado a presión.

L'augmentation de la pression de fermeture de la porte s'obtient en ajoutant des rondelles d'ajustement dans l'intérieur de la poignée de fermeture. Cette opération ne doit se réaliser que dans le cas où l'on observerait des fuites d'eau de la porte.

Pour ce faire, suivre les instructions suivantes :

- Extraire le bouchon de la poignée en appuyant avec un tournevis ou un autre outil similaire (fig. 15/A). Ce bouchon est fixé grâce à la pression.

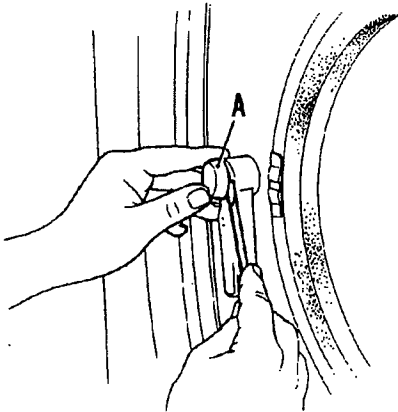


fig. 15

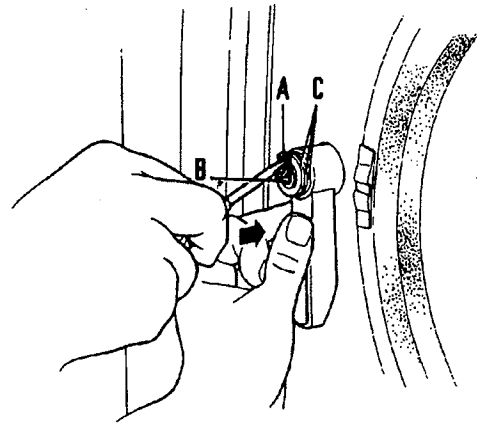


fig. 16

- Push the lever towards the machine until the safety circlip is completely visible (fig. 16/A), located on the shaft (fig. 16/B) and hold in this position.

- Apretar la empuñadura hacia el interior de la máquina hasta dejar completamente visible la arandela de seguridad (fig. 16/A) montada sobre el eje (fig. 16/B) y mantenerla presionada hasta el final de la operación.

- Serrer la poignée vers l'intérieur de la machine jusqu'à laisser complètement visible la rondelle de sécurité (fig. 16/A) montée sur l'axe (fig. 16/B) et la maintenir sous pression jusqu'à la fin de l'opération.

- Remove the safety circlip.
- As needed, add one or more adjustment washers (fig. 16/C).
- Refit safety circlip (fig. 16/A) to the shaft (fig. 16/B) and replace plug (fig. 15/A).

- Extraer dicha arandela.
- A criterio del técnico que realice la operación, añadir una o más arandelas de ajuste (fig. 16/C).
- Fijar de nuevo la arandela de seguridad (fig. 16/A) en el eje (fig. 16/B) y colocar el tapón (fig. 15/A).

- Extraire cette rondelle.
- Selon l'opinion du technicien qui réalise l'opération, ajouter une ou plusieurs rondelles d'ajustement (fig. 16/C).
- Refixer la rondelle de sécurité (fig. 16/A) dans l'axe (fig. 16/B) et mettre le bouchon (fig. 15/A).

5.2 REPLACEMENT OF DOOR GASKET

To replace the door gasket, it is not necessary to remove the door ring from the machine.

- Partially open the loading door.
- Disassemble the door ring gasket as follows: Fold back the gasket outer lip and firmly press towards the machine (fig. 17).

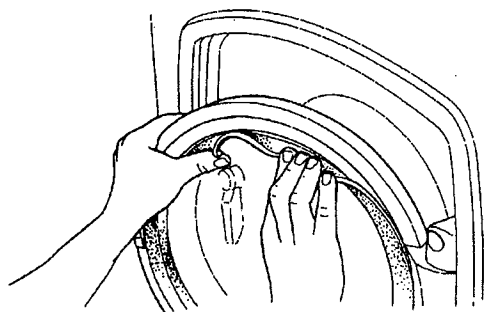


fig. 17

5.2. CAMBIO DE JUNTA ESCOTILLA

El ensamble del aro de la puerta de carga con la escotilla de vidrio se realiza sólo mediante la junta de estanqueidad. Para sustituirla no es necesario desmontar el aro del resto de la máquina.

- Abrir parcialmente la puerta de carga.
- Desmontar la junta del aro de la puerta. Separar el labio externo de la junta y presionar firmemente hacia el interior de la máquina (fig. 17).

5.2. CHANGEMENT DU JOINT DU HUBLOT

L'assemblage du cercle de la porte de chargement avec le hublot de verre se réalise juste au moyen d'un joint d'étanchéité. Pour le remplacer, il n'est pas nécessaire de démonter le cercle du reste de la machine.

- Ouvrir partiellement la porte de chargement.
- Démonter le joint du cercle de la porte. Séparer la lèvre externe du joint et appuyer fermement vers l'intérieur de la machine (fig. 17).

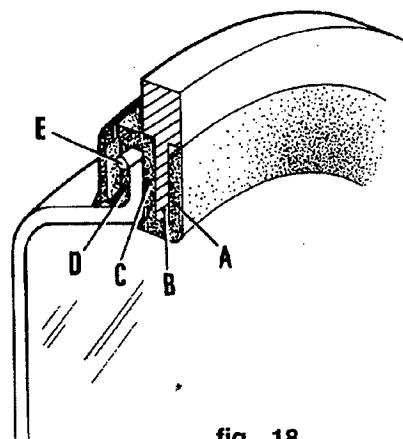


fig. 18

- Remove the door gasket and the remaining silicone from the glass.
- Fitting a new gasket. Separate "C" and "D" lips (fig. 18) and insert a film of silicone compound sealant inside (fig. 18/E).
- Place the glass door on a flat surface with the edge upwards in preparation to fitting the watertight gasket. The door edge of the door glass has to be located between gasket lips "C" and "D" where the silicone has been placed.

- Separar la junta de la escotilla. Eliminar los restos de silicona adheridos al vidrio.
- Tomar la junta nueva. Separar los labios "C" y "D" (fig. 18) e insertar en su interior un fino cordón de silicona (fig. 18/E).
- Colocar la escotilla de vidrio sobre una superficie plana con el borde hacia arriba para poder montar a su alrededor la junta de estanqueidad. El borde de la escotilla debe alojarse en el pliegue de la junta donde se ha depositado el cordón de silicona.

- Séparer le joint du hublot. Eliminer les restes de silicone adhérents au verre.
- Prendre le nouveau joint. Séparer les lèvres "C" et "D" (fig. 18) et insérer dans leur intérieur un fin cordon de silicone (fig. 18/E).
- Mettre le hublot de verre sur une surface plane avec le bord vers le haut afin de pouvoir monter autour le joint d'étanchéité. Le bord du hublot doit se loger dans le pli du joint où a été déposé le cordon de silicone.

Having done this,

- Place the door-gasket assembly to the inside of the door ring, positioned so the vulcanization weld is placed at the top.
- Open the gasket outer lip "A" and insert the door ring at the gasket fold "B" (fig. 18).
- Verify that the gasket position is uniform throughout its length.
- Before using, it is important to allow the silicone to polymerize.

- Posicionar el conjunto escotilla-junta en la parte posterior del aro de la puerta, de tal manera que la soldadura de vulcanización quede situada en la parte superior.
- Abrir el labio exterior de la junta "A" e insertar el aro de la puerta en el pliegue "B" de la junta (fig. 18).
- Verificar que la posición de la junta es homogénea en toda su longitud.
- Antes de llenar la máquina de agua, esperar un tiempo prudencial para la polimerización de la silicona.

- Positionner l'ensemble hublot-joint dans la partie arrière du cercle de la porte, de manière à ce que la soudure de vulcanisation soit située dans la partie supérieure.
- Ouvrir la lèvre extérieure du joint "A" et insérer le cercle de la porte dans le pli "B" du joint (fig. 18).
- Vérifier que la position du joint soit homogène dans toute sa longueur.
- Avant de remplir d'eau la machine, attendre un temps de raisonnable pour la polymérisation du silicone.

6. BELT TENSION

The speed of the wash motor approaches 10.000 rpm during extraction, so care should be taken when tightening the belts:

OVERTIGHTENING WILL DRAMATICALLY REDUCE THE LIFE OF THE MOTOR BEARINGS.

6. TENSION DE LAS CORREAS

Durante el centrifugado, el motor de lavado es arrastrado a una velocidad de rotación cercana a las 10.000 rpm. Esta elevada velocidad exige un cuidado especial en el tensado de las correas.

UNA TENSION EXCESIVA REDUCE NOTABLEMENTE LA VIDA DE LOS RODAMIENTOS DE LOS MOTORES.

6. TENSION DES COURROIES

Pendant l'essorage, le moteur de lavage est entraîné à une vitesse de rotation proche des 10.000 tpm. Cette très grande vitesse exige un soin spécial des courroies.

UNE TENSION EXCESSIVE REDUIT NOTABLEMENT LA VIE DES ROULEMENTS DES MOTEURS

6.1 BELT TIGHTENING

The following procedure should be followed when tightening the belts.

- Disassemble drain rubber elbow.
- Disassemble rear cover.

— VERY IMPORTANT ! —
ADJUSTING THE LONG BELT TENSION REQUIRES BOTH SPIN AND WASH MOTORS TO BE SLACKENED. THE WASHING MOTOR SHOULD BE ABLE TO TILT DURING THIS OPERATION.

6.1. TENSADO DE LAS CORREAS.

En caso de observar un deslizamiento de las correas, proceder a un retensado.

- Desmontar el codo de goma del desagüe.
- Desmontar la tapa posterior.

— ¡ MUY IMPORTANTE ! —
EL TENSADO DE LA CORREA LARGA IMPLICA UN AUMENTO DEL ENTREJE DE LOS MOTORES. DICHA OPERACION DEBE REALIZARSE CON EL MOTOR DE LAVADO CAPAZ DE BASCULAR.

6.1. TENSION DES COURROIES.

Si l'on observe un glissement des courroies, procéder à une nouvelle tension.

- Démonter le coude de gomme du tuyau de vidange.
- Démonter le couvercle supérieur.

— TRES IMPORTANT ! —
LA TENSION DE LA LONGUE COURROIE IMPLIQUE UNE AUGMENTATION DE L'ENTRE-AXE DES MOTEURS. CETTE OPERATION DOIT SE REALISER AVEC LE MOTEUR DE LAVAGE CAPABLE DE BASCULER.

6.1.a Long Belt

- Loosen spin motor nuts (fig. 19/A,B,C) and wash motor nuts (fig. 19/E,F,G).
- Slacken adjusters (fig. 19/D,H) to free both motors.
- Place a ruler against the long belt (fig. 20).
- With a dynamometer apply 5 kg at the strand centre. While maintaining this pressure, tighten tensioning nut to achieve a distance of -n4- of 11mm.

6.1.a. Correa larga.

- Aflojar las tuercas de seguridad de fijación del motor de centrifugado (fig. 19/A,B,C) y de lavado (fig. 19/E,F,G).
- Aflojar las tuercas de los tensores (fig. 19/D,H) y comprobar que ambos motores basculan libremente.
- Adosar una regla al ramal de la correa (fig. 20).
- Aplicar mediante un dinamómetro una fuerza de 5kg. en el

6.1.a. Longue courroie.

- Desserrer les écrous de sécurité de fixation du moteur d'essorage (fig. 19/A,B,C) et de lavage (fig. 19/E,F,G).
- Desserrer les écrous des tenseurs (fig. 19/D,H) et vérifier que les deux moteurs basculent librement.
- Adosser une règle au branchement de la courroie. (fig.20).
- Appliquer au moyen d'un dynamomètre une force de 5 kg. dans

During the tightening operation it is recommended to manually rotate the belts and recheck the adjustment.

centro del ramal. Apretar la tuerca inferior del tensor hasta obtener una cota -n4- de 11mm.

le centre du branchement. Serrer l'écrou inférieur du tendeur jusqu'à obtenir les dimensions -n4- de 11mm.

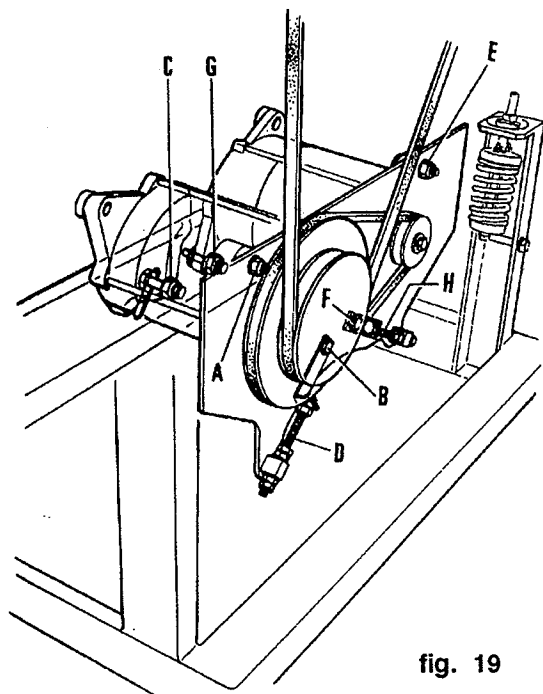


fig. 19

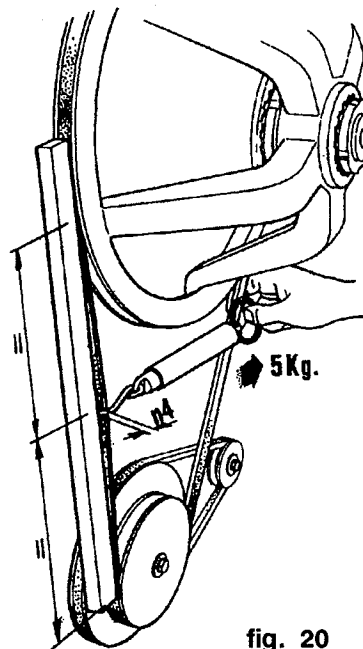


fig. 20

Check the motor is positioned squarely.

- Slightly tighten the safety nuts (fig. 19/A,B,C) and check that tightening and alignment have not changed.
- Tighten the motor fixing nuts and the tightening screw locknut (fig. 19/A,B,C,D).

Durante la operación de apriete es conveniente rotar manualmente las correas.

Cerciorarse que el basculamiento del motor es homogéneo.

- Apretar ligeramente las tuercas de seguridad (fig. 19/A,B,C) y verificar que no hayan variado ni los valores de tensado ni la alineación.
- Apretar las tuercas de fijación del motor y de bloqueo del tornillo tensor (fig. 19/A,B,C,D).

Durant l'opération de serrage, il est convenable de tourner manuellement les courroies.

S'assurer que le basculement du moteur est homogène.

- Serrer légèrement les écrous de sécurité (fig. 19/A,B,C) et vérifier que n'aient varié ni les valeurs de tension ni l'alignement.
- Serrer les écrous de fixation du moteur et de blocage de la vis du tendeur (fig. 19/A,B,C,D).

6.1.b Short Belt

- Loosen wash motor fixing safety nuts (fig. 19/E,F,G).
- Loosen wash motor tensioner nuts (fig. 19/H) to free this motor.
- Place a ruler to the upper belt strand (fig. 21).
- With a dynamometer, apply 5 kg at the strand centre. While maintaining this pressure, tighten tensioning nut until a distance -n5- of 6/7mm is achieved.

6.1.b. Correa corta.

- Aflojar las tuercas de seguridad de fijación del motor de lavado (fig. 19/E,F,G).
- Aflojar las tuercas del tensor (fig. 19/H) del motor de lavado y comprobar que dicho motor bascula libremente.
- Posicionar una regla sobre el ramal superior de la correa (fig. 21).
- Aplicar mediante un dinamómetro una fuerza de 5kg. en el

6.1.b. Courte courroie.

- Desserrer les écrous de sécurité de fixation du moteur de lavage (fig. 19/E,F,G).
- Desserrer les écrous du tendeur (fig. 19/H) du moteur de lavage et vérifier que ce moteur bascule librement.
- Positionner une règle sur le branchement supérieur de la courroie (fig. 21).
- Appliquer au moyen d'un dynamomètre une force de 5 kg. dans

During the tightening operation it is recommended to manually rotate the belts.

centro del ramal. Apretar la tuerca inferior del tensor hasta obtener una cota -n5- de 6/7 mm.

le centre du branchement. Serrer l'écrou inférieur du tendeur jusqu'à obtenir une dimension -n5- de 6/7mm.

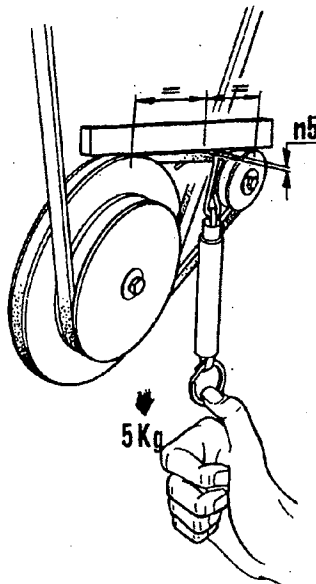


fig. 21

Check the motor position is square.

- Slightly tighten the safety nuts (fig. 19/E,F,G) and check that tightening and alignment have not changed.
- Tighten the motor fixing nuts and the tightening screw locknut (fig. 19/E,F,G,H).
- Assemble rear cover and drain elbow.

Durante la operación de apriete es conveniente rotar manualmente las correas.

Cerciorarse que el basculamiento del motor es homogéneo.

- Apretar ligeramente las tuercas de seguridad (fig. 19/E,F,G) y verificar que no hayan variado ni los valores de tensado ni la alineación.

- Apretar las tuercas de fijación del motor y de bloqueo del tornillo tensor (fig. 19/E,F,G,H).

- Montar tapa posterior y codo de desagüe.

Durant l'opération de serrage, il est convenable de faire tourner les courroies manuellement.

S'assurer que le basculement du moteur est homogène.

- Serrer légèrement les écrous de sécurité (fig. 19/E,F,G) et vérifier que n'aient varié ni les valeurs de tension ni l'alignement.

- Serrer les écrous de fixation du moteur et de blocage de la vis de tension (fig. 19/E,F,G,H).

- Monter le couvercle arrière et le coude du tuyau de vidange.

6.2 BELT REPLACEMENT

When belts need replacing, follow previous instructions for retightening.

6.2. SUBSTITUCION DE LAS CORREAS.

Cuando el deterioro de las correas aconseje su substitución, seguir las mismas pautas que se han dado para el retensado.

6.2. REMPLACEMENT DES COURROIES.

Quand le remplacement de la courroie est nécessaire étant donné l'état de détérioration, suivre les mêmes indications que celles qui ont été données pour la tension.

VERY IMPORTANT !
BELT SHOULD LOOSELY ENTER IN PULLEY SLOTS. BEFORE ASSEMBLING, LOOSEN MOTOR FASTENING.

¡ MUY IMPORTANTE !
LAS CORREAS DEBEN ENTRAR HOLGADAMENTE EN LAS RANURAS DE LAS POLEAS. PREVIO AL MONTAJE, AFLOJAR LAS FIJACIONES DEL MOTOR.

TRES IMPORTANT !
LE COURROIES DOIVENT ENTRER FACILEMENT DANS LES RAINURES DES POULIES. AVANT LE MONTAGE, DESSERRER LES FIXATIONS DU MOTEUR.

7. LEVELLING THE SUSPENDED SET.

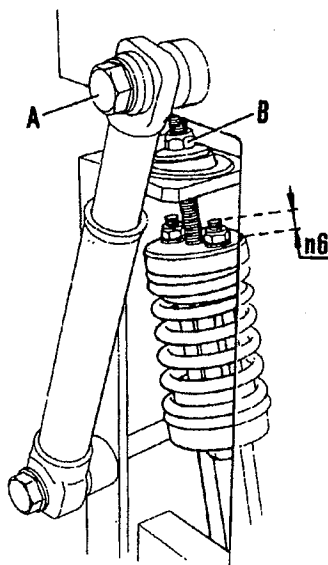
During the control and checking processes, the washers are levelled as follows,

- Machine base is placed perfectly level.
- The suspended set is free from the shock-absorber retention, thus remove the shock-absorber fixing screws.
- The suspended set should be level, in both planes: left to right and front to rear.
- The distance from the drum shaft to the floor has to be 700 mm.
- The distance -n6- (fig. 22) is set to 11 mm.

7. NIVELACION DEL GRUPO FLOTANTE.

Durante los procesos de verificación y control, las lavadoras son niveladas según las siguientes normas:

- La base de la máquina se coloca en posición perfectamente horizontal.
- Se libera al grupo flotante de la retención de los amortiguadores. Esto se consigue desmontando los tornillos de fijación de la parte superior del amortiguador al grupo flotante.
- El grupo flotante debe quedar perfectamente nivelado, en sus dos ejes: transversal y antero-posterior.
- La distancia desde el eje del tambor al suelo debe ser de 700mm.
- La cota -n6- (fig. 22) se fija en 11mm.



7. NIVELLEMENT DU GROUPE SUSPENDU

Durant les processus de vérification et de contrôle, les laveuses sont nivelées selon les normes suivantes :

- La base de la machine se place en position parfaitement horizontale.
- Elle se libère du groupe suspendu de la rétention des amortisseurs. Ceci s'obtient en démontant les vis de fixation de la partie supérieure de l'amortisseur au groupe suspendu.
- Le groupe suspendu doit rester parfaitement nivelé, dans ses deux axes : transversal et antero-postérieur.
- La distance de l'axe du tambour jusqu'au sol doit être de 700 mm.
- La dimension -n6- (fig. 22) est fixée à 11 mm.

fig. 22

However, if adjustment is necessary:

- Disassemble front cover (fig. 4,5)
- Disassemble drain rubber elbow.
- Disassemble rear cover.
- Free the suspended set from the shock-absorber retention, by removing the upper fixing screw (fig. 22/A).
- Determinate to what degree the inclination which has to be corrected.

No obstante, si existiera algún motivo que aconsejara un posterior ajuste del nivel de la máquina:

- Desmontar la tapa frontal (fig. 4,5).
- Desmontar el codo de goma del desagüe.
- Desmontar la tapa posterior.
- Liberar el grupo flotante de la retención de los amortiguadores, desmontando el tornillo superior de fijación (fig. 22/A).
- Determinar cual es la inclinación que debe corregirse.

Cependant, si un ajustage supplémentaire du niveau de la machine s'avérait nécessaire :

- Démonter le couvercle frontal (fig. 4,5).
- Démonter le coude de gomme du tuyau de vidange.
- Démonter le couvercle arrière.
- Libérer le groupe suspendu de la rétention des amortisseurs, en démontant la vis supérieure de fixation (fig. 22/A).
- Déterminer quelle est l'inclinaison à corriger.

- Tighten or loosen the safety nuts as required, (fig. 22/B) these suspend the fixed chassis hinge joint springs until the desired height achieved.

Both springs which modify the position of each suspended set have to be adjusted in the same way.

- Refit shock-absorbers to the suspended set.

- If necessary, correct the position of the unbalance detection system, following the prescribed procedure.

- Assemble front and rear cover and drain elbow.

- Según las normas descritas anteriormente, apretar o aflojar las tuercas de seguridad (fig. 22/B) que suspenden los muelles de las rótulas del chasis fijo hasta obtener las alturas deseadas.

La actuación sobre los dos muelles que modifican la posición de cada uno de los laterales del grupo flotante, debe ser idéntica.

- Fijar de nuevo los amortiguadores al grupo flotante.

- Corregir, si fuera necesario, la posición del sistema de detección de desequilibrio, según pautas del apartado correspondiente.

- Montar las tapas anterior y posterior y codo del desagüe.

- Selon les normes décrites antérieurement, serrer ou desserrer les écrous de sécurité (fig. 22/B) qui suspendent les ressorts des rotules du châssis fixe jusqu'à obtenir les dimensions souhaitées.

L'action sur les deux ressorts qui modifient la position de chacun des latéraux du groupe suspendu doit être identique.

- Refixer les amortisseurs au groupe suspendu.

- Corriger, si nécessaire, la position du système de détection de déséquilibre, selon les indications du paragraphe correspondant.

- Monter les couvercles avant et arrière ainsi que le coude du tuyau de vidange.

— VERY IMPORTANT ! —
SIMULTANEOUSLY HANDLE TWO ADJACENT SPRINGS. NEVER TIGHTEN TWO OPPOSITE SPRINGS. NEVER TIGHTEN ONE SPRING ONLY.

— ¡ MUY IMPORTANTE ! —
ACTUAR SIMULTANEAMENTE SOBRE DOS MUELLES CONTIGUOS. NO APRETAR NUNCA DOS MUELLES OPUESTOS. NO APRETAR NUNCA UN SOLO MUELLE.

— TRES IMPORTANT ! —
AGIR SIMULTANEMENT SUR DEUX RESSORTS CONTIGUS. NE JAMAIS SERRER DEUX RESSORTS OPPOSES. NE JAMAIS SERRER UN SEUL RESSORT.

8. HANDLING THE BEARING HOUSING

Bearing housing removal is necessary when:

- Replacing the watertight components (**section 9**).
- Replacing bearing (**section 10**).

For additional information regarding parts assembly, refer to the parts manual. The names and references used in both manuals are usually the same.

To disassemble and assemble the bearing housing, we suggest the following:

8. INTERVENCION EN CAJA DE RODAMIENTOS

Las causas de una intervención en la caja de rodamientos, que requieran su desmontaje son fundamentalmente dos:

- Substitución de los elementos de estanqueidad (**apartado 9**).
- Substitución de los rodamientos (**apartado 10**).

Para tener una visión global de las piezas que componen este conjunto de la máquina, puede ser de gran ayuda la consulta de las vistas explosionadas del despiece. Normalmente, la nomenclatura utilizada en el presente manual es la misma que la utilizada en dicha publicación. Para realizar las operaciones de desmontaje y montaje de la caja de rodamientos, se proponen los pasos siguientes:

8. INTERVENTION DANS LA BOITE A ROULEMENTS

Les causes d'une intervention dans la boîte à roulements, qui exigent son démontage sont de deux types:

- Remplacement des éléments d'étanchéité (**section 9**).
- Remplacement des roulements (**section 10**).

Consulter les vues éclatées de cette machine pour avoir une vision globale des pièces comprenant l'ensemble de cette machine. Normalement, on utilise la même nomenclature dans les deux manuels.

Pour effectuer les opérations de démontage et de montage de la boîte à roulements, suivre les instructions suivantes:

8.1 DISASSEMBLY OF THE MACHINE REAR SIDE COMPONENTS

- Open the washer top lock (**fig. 1/A**).
- Disassemble the four screws that secure the dispenser to the machine top (**fig. 1/B**) and move it from the rear housing. Remove from the machine.

8.1. DESMONTAJE DE LOS ELEMENTOS DE LA PARTE POSTERIOR DE LA MAQUINA.

- Abrir la cerradura de la tapa superior de la lavadora (**fig. 1/A**).
- Desmontar los cuatro tornillos de unión del dosificador con la tapa superior (**fig. 1/B**) y desplazarla de los alojamientos posteriores. Retirarla de la máquina.

8.1. DEMONTAGE DES ELEMENTS A L'ARRIERE DE LA MACHINE

- Ouvrir la fermeture du couvercle supérieur de la laveuse (**fig. 1/A**).
- Démonter les quatre vis d'union du bac distributeur avec le couvercle supérieur (**fig. 1/B**), le déplacer des logements arrière et l'enlever de la machine.

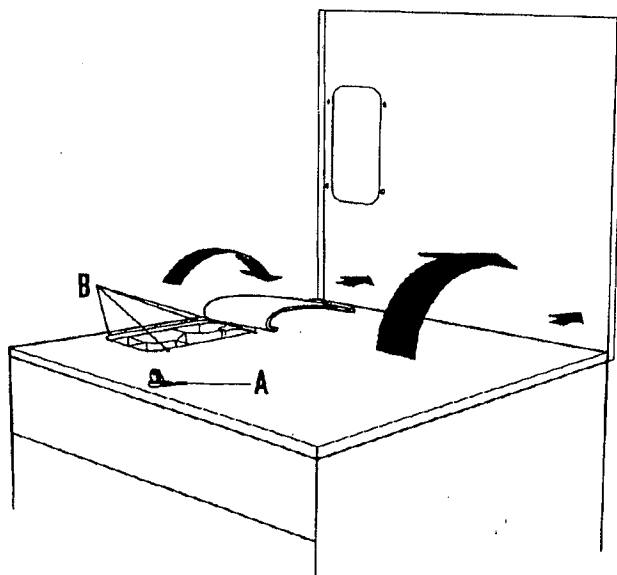


fig. 1

- Disassemble the drain outlet rubber elbow and the rear cover.
- Secure machine rear by **A** fixing pieces (**fig. 23**).

- Desmontar el codo de goma de salida del desagüe y la tapa posterior.
- Inmovilizar la parte posterior de la máquina mediante las fijaciones **A**, (**fig.23**).

- Démontez le coude en caoutchouc de sortie de la vidange et le panneau arrière.
- Immobiliser l'arrière de la machine au moyen des fixations **A**, (**fig. 23**).

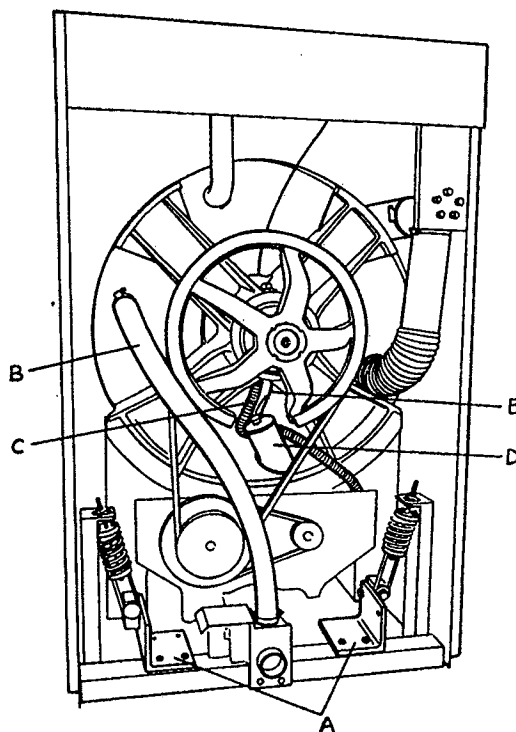


fig. 23

- Disassemble steam exhaust hose (**fig. 23/B**) and disconnect the bearing housing drain hose (**fig. 23/C**) from the upper raccord.
- Disassemble the pressostat hose coupling with the pressure intake chamber (**fig.23/D,E**) and remove it towards the machine top.
- Use hands to remove the upper pulley belt (**fig. 24**).

- Desmontar el tubo Salida de Vahos (**fig.23/B**) y desconectar el tubo desagüe caja de rodamientos (**fig.23/C**) del rácord superior.
- Desmontar la unión del tubo del presostat con la cámara de toma de presión (**fig.23/D,E**) y retirarlo hacia la parte superior de la máquina.
- Sacar con la mano, la correa de la p Polea superior (**fig.24**)

- Démontez le tuyau de sortie des buées (**fig. 32/B**) et déconnecter le tuyau de vidange de la boîte à roulements (**fig.23/C**) du raccord supérieur.
- Démontez l'union du tuyau du pressostat avec la chambre de prise de pression (**fig. 23/D,E**) et l'enlever vers la partie supérieure de la machine.
- Enlever avec la main, la courroie de la poulie supérieure (**fig. 24**).

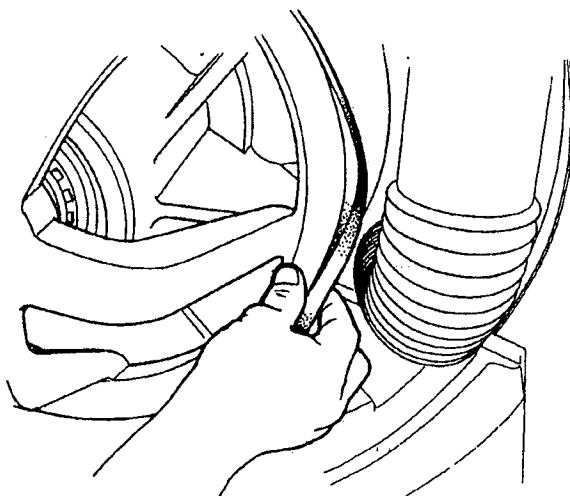


fig. 24

CAUTION !
USE HANDS TO DO THIS OPERATION, DON'T USE SCREWDRIVERS (FIG. 25) OR OTHER LEVERS, AS ITS USE COULD SERIOUSLY DAMAGE THE BELT.

¡ ATENCION !
ESTA OPERACION DEBE REALIZARSE CON LA MANO SIN LA AYUDA DE DESTORNILLADORES (FIG.25) U OTRO TIPO DE PALANCA, CUYO USO ACOSTUMBRA A DAÑAR DE FORMA IRREPARABLE LA CORREA.

ATTENTION !
IL FAUT EFFECTUER CETTE OPERATION AVEC LA MAIN, NE PAS UTILISER DES TOURNEVIS (FIG. 25) OU AUTRE TYPE DE LEVIER, CAR SON UTILISATION PEUT NUIRE A LA COURROIE DE FAÇON IRREPARABLE.

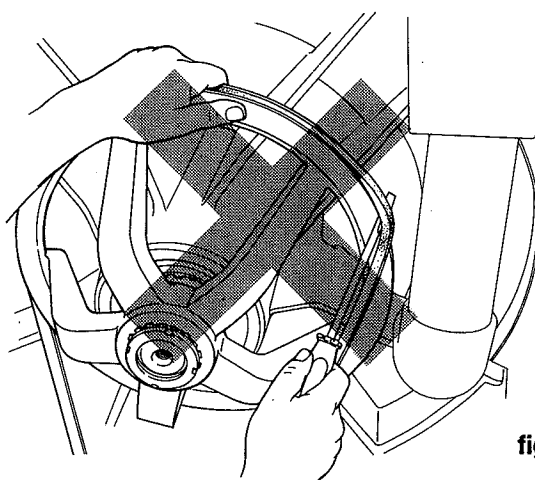


fig. 25

- If not possible to disassemble the belt as indicated, follow the instructions in **Section 6** to loosen it.
- Lift safety washer flange up and disassemble the fixing screw (fig. 26/A,B), by the special wrench (fig. 27/A).

- En el caso de no ser posible desmontar la correa de la forma indicada, seguir los pasos del **Apartado 6** para destensarla.
- Levantar la pestaña de la arandela de seguridad y desmontar la tuerca de fijación (fig. 26/A,B) mediante la llave especial (fig. 27/A).

- S'il n'est pas possible de démonter la courroie comme indiqué, suivre les indications de la **Section 6** pour la détendre.
- Redresser la sécurité de la rondelle frein et démonter l'écrou de fixation (fig. 26/A,B), au moyen de la clef spéciale (fig. 27/A).

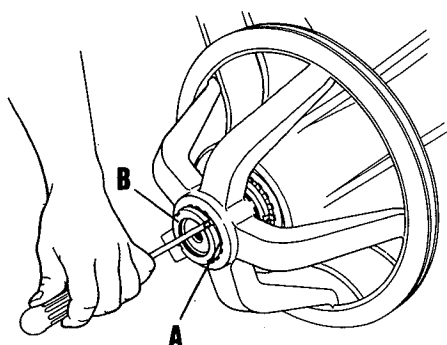


fig. 26

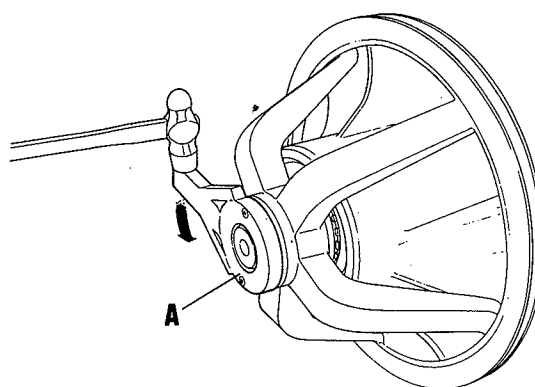


fig. 27

- Thread the disk -A- (fig. 28), onto the pulley fixing sleeve, provide a clearance of approximately 3 mm between the disk and the pulley rear (refer to fig 28 for the distance) to permit its movement. Refer to the figure to assemble the three plates -B-.

- Roscar el disco -A- (fig. 28), sobre el manguito de fijación de la polea, dejando un espacio libre entre el disco y el plano posterior de la polea de 3mm aprox. (ver cota en fig. 28) para permitir el desplazamiento de la misma. Montar las tres pletinas

- Visser le disque extracteur -A- (fig. 28), sur le manchon de fixation de la poulie, laisser un espace libre entre le disque et l'arrière de la poulie de 3 mm approx. (voir fig. 28 pour dimension), pour permettre son déplacement. Monter les trois platines -B-, suivant la figure.

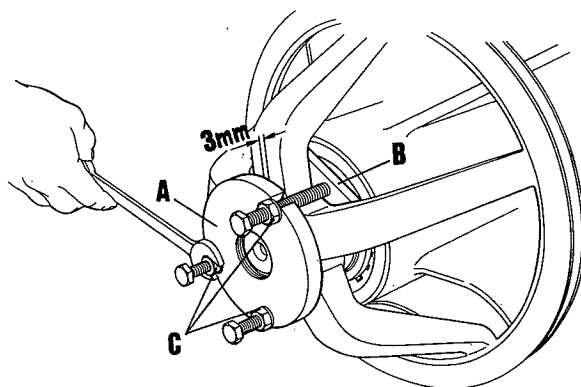


fig. 28

Alternately tighten nuts -C- until the pulley is removed from the fixing sleeve. If these two pieces are strongly coupled, pound the disk -A- with the hammer while tightening nuts -C- to remove them. Disassemble the tool and remove the pulley and the sleeve.

Disassemble the side covers: this operation is not strictly necessary although it makes later operations easier.

- Place the electrical board (fig. 29/A) on the outer drum by a wooden piece or equivalent, of 2,36" height (fig. 29/B). Loosen the side panels lower fixing screws, without completely removing them.

-B-, según muestra la figura. Apretar alternativamente las tuercas -C- hasta conseguir separar la polea del manguito de fijación. Si la unión de estas dos piezas fuera muy fuerte, golpear con el mazo sobre el disco -A- mientras se aprietan las tuercas -C- para desclavarlas. Desmontar útil y retirar polea y manguito.

Desmontaje de las tapas laterales: esta operación no es estrictamente necesaria, pero permite realizar las manipulaciones posteriores con mayor comodidad.

- Apoyar el cuadro eléctrico (fig. 29/A) sobre el envoltorio mediante un grueso de madera o similar, de unos 60mm. de altura (fig. 29/B). Aflojar sin desmontarlos totalmente, los tornillos de fijación inferior de las tapas laterales.

Serrer alternativamente les écrous d'extraction -C- jusqu'à séparer la poulie du manchon de fixation. Si ces deux pièces sont très fortement unies, frapper le disque d'extraction -A- avec un maillet en caoutchouc, en serrant les écrous d'extraction -C- pour les séparer. Démontez l'outil et enlever la poulie et le manchon.

Démontage des couvercles latéraux: cette opération n'est pas obligatoire, mais ceci permet d'effectuer les manipulations après plus aisément.

- Appuyer le panneau électrique (fig. 29/A) sur la cuve à l'aide d'un morceau de bois ou similaire, d'une hauteur de 60 mm approx. (fig. 29/B). Desserrer sans les démonter totalement, les vis de fixation inférieures des couvercles latéraux.

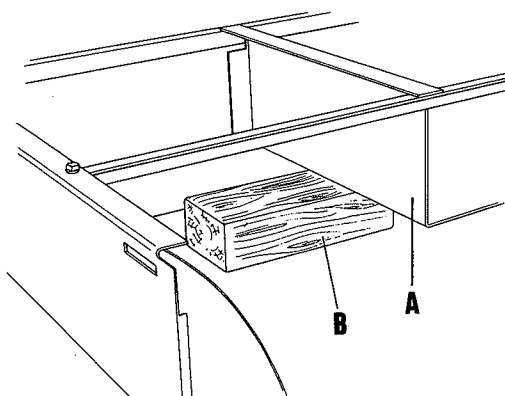


fig. 29

- Remove front control panel and rear panel fixing screws. Remove panels, by moving the machine top and pulling them up to get free from the lower fixing screws.

- Desmontar los tornillos de fijación al panel de mandos anterior y al panel posterior. Retirar las tapas, separando de la máquina la parte superior y tirando hacia arriba para liberarlas de los tornillos de fijación inferiores.

- Démontez les vis de fixation au tableau de commandes avant et au panneau arrière. Enlever les couvercles, pour ceci, séparer de la machine la partie supérieure et tirer vers le haut pour les libérer des vis de fixation inférieures.

- Remove the two fixing upper screws from the rear shock absorbers (**fig. 30/A**) and in their place, screw in the tools (**fig. 30/B**) to support the outer drum while disassembling the bearing housing.

- Desmontar los dos tornillos superiores de fijación de los amortiguadores posteriores (**fig.30/A**) y en su lugar, atornillar los utilajes (**fig.30/B**) para soportar el envoltorio durante el desmontaje de la caja de rodamientos.

- Démontez les deux vis supérieures de fixation des amortisseurs arrières (**fig. 30/A**) et à leurs places, visser les outils (**fig. 30/B**) pour supporter la cuve pendant le démontage de la boîte à roulements.

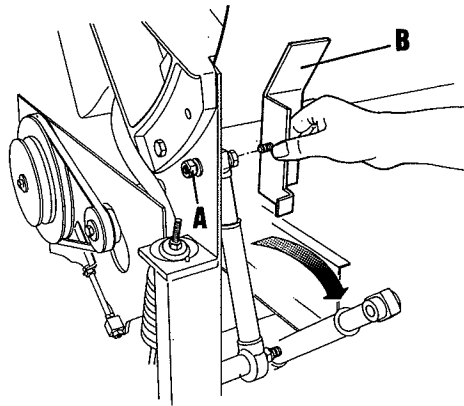


fig. 30

8.2 DISASSEMBLY OF BEARING HOUSING

- Couple the inner drum and the outer drum openings with the tool set (**fig. 31**). Tighten the adjustable bracket nut.
 - At the outer drum rear side assemble the tool set. Support the inner drum shaft while disassembling the bearing housing (**fig. 32/A**), and secure with the screws -B-.
 - Remove the 12 screws -C,D- and the 8 screws -E- (**fig. 32**) fixing the bearing housing with the outer drum.

8.2. DESMONTAJE DE LA CAJA DE RODAMIENTOS

- Unir la boca del bombo con la del envoltorio mediante el conjunto de útiles (**fig.31**). Apretar la tuerca del brazo extensible.
 - Montar, en la parte posterior del envoltorio, el conjunto de útiles que sustentarán el eje del bombo durante el desmontaje de la caja de rodamientos (**fig.32/A**) y fijarlo con los tornillos -B-.
 - Desmontar los 12 tornillos -C,D- y los 8 tornillos -E- (**fig.32**) de fijación de la caja de rodamientos con el envoltorio.

8.2. DEMONTAGE DE LA BOITE A ROULEMENTS

- Assembler l'ouverture du tambour avec celle de la cuve, à l'aide de l'ensemble d'outils (**fig.31**). Serrer l'écrou du bras extensible.
 - Monter, à l'arrière de la cuve, l'ensemble d'outils supportant l'axe du tambour pendant le démontage de la boîte à roulements (**fig. 32/A**) et le fixer avec les vis -B-.
 - Démontez les 12 vis -C,D- et les 8 vis -E- (**fig. 32**) de fixation de la boîte à roulements avec la cuve.

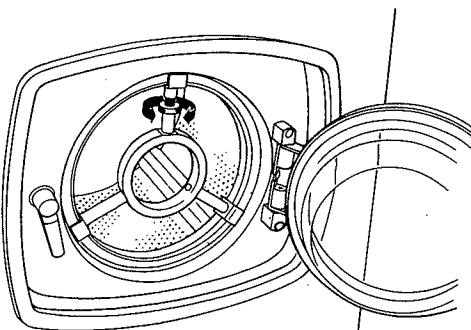


fig. 31

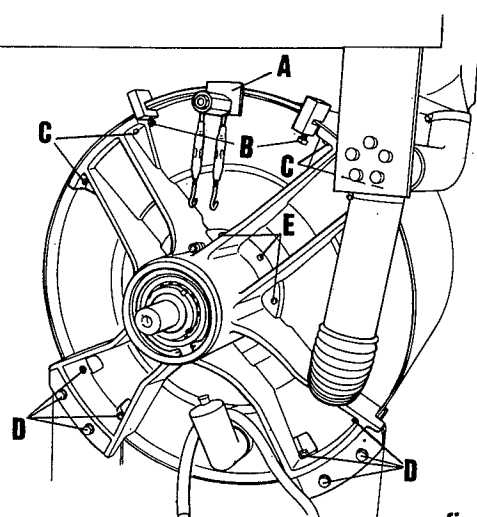


fig. 32

- Lift the safety washer flange up and remove the rear bearing fixing nut (fig. 33/A,B) with the aid of the special wrench (fig. 34).

- Levantar la pestaña de la arandela de seguridad y desmontar la tuerca de fijación del rodamiento posterior (fig. 33/A,B) mediante la llave especial, (fig. 34).

- Redresser la sécurité de la rondelle frein et démonter l'écrou de fixation du roulement arrière (fig. 33/A,B) avec la clef spéciale (fig. 34).

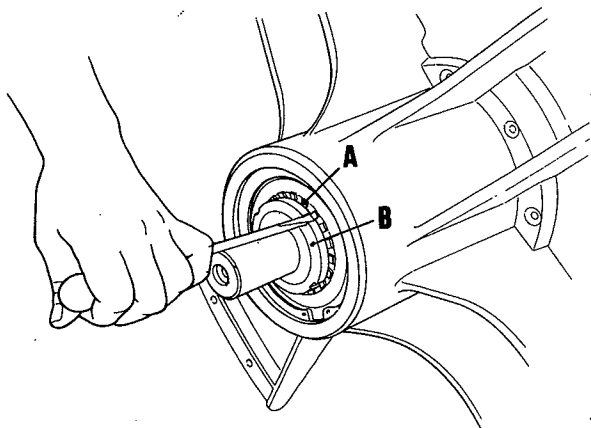


fig. 33

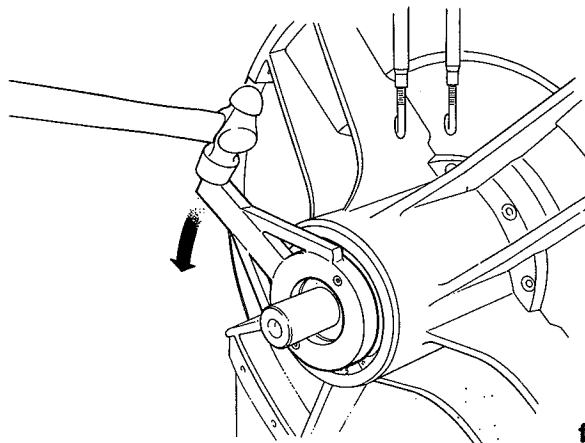


fig. 34

- Assemble the extractor -A- to permit bearing housing movement -B- (fig. 35). To easily use the extractor, tighten nuts -C- to reduce the clamps joint.

- Montar el extractor -A- de tal forma que permita desplazar la caja de rodamientos -B- (fig. 35). Para facilitar la utilización del extractor, disminuir la articulación de los brazos apretando las tuercas -C-.

- Monter l'extracteur -A- pour permettre le déplacement de la boîte à roulements -B- (fig. 35). Pour faciliter l'utilisation de l'extracteur, diminuer l'articulation des bras en serrant les écrous -C-.

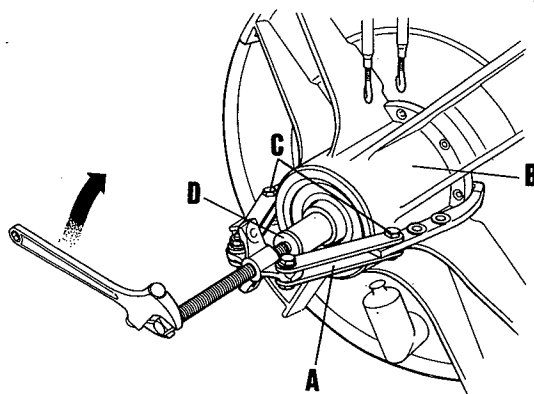


fig. 35

IMPORTANT !
ALWAYS PROTECT THE END OF THE SHAFT WITH THE PROTECTIVE WASHER (FIG. 35/D). IF THIS WASHER IS NOT USED, THE INTERNALLY THREADED SHAFT MAY BE DAMAGED.

¡ IMPORTANTE !
PROTEGER SIEMPRE EL EXTREMO DEL EJE CON LA ARANDELA DE PROTECCION (FIG. 35/D). LA NO UTILIZACION DE DICHA ARANDELA COMPORTA EL DETERIORO DE LA ROSCA DEL TALADRO INTERNO DEL EJE.

IMPORTANT !
TOUJOURS PROTEGER LE BOUT DE L'AXE AVEC LA RONDELLE DE PROTECTION (FIG. 35/D). LA NON-UTILISATION DE CETTE RONDELLE PROVOQUE LA DETERIORATION DU FILET DU TROU INTERNE DE L'AXE.

- Tighten the extractor and move the bearing housing until there is enough clearance between the bearing housing and the outer drum bottom for the wire to pass (**fig. 36/A**). Tighten the adjuster until the wire supports the weight of the drum.

- Apretar el extractor y desplazar la caja de rodamientos hasta que, el espacio entre la caja de rodamientos y el fondo del envoltorio, sea suficiente para pasara través del mismo el cable del tensor (**fig.36/A**). Apretar el tensor hasta soportar mediante el cable, el peso del bombo.

- Serrer l'extracteur et déplacer la boîte à roulements jusqu'à ce que, l'espace entre la boîte à roulements et le fond de la cuve, soit suffisant pour passer par le même espace le câble du tendeur (**fig. 36/A**). Serrer le tendeur jusqu'à ce que le câble puisse supporter le poids du tambour.

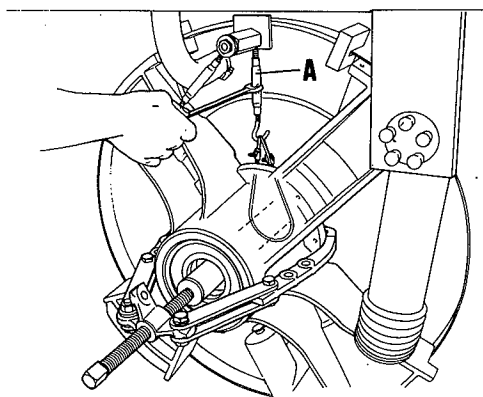


fig. 36

- Complete the bearing housing disassembly and remove. We recommend removing this piece two people as it is very heavy.

- Completar el desmontaje de la caja de rodamientos de la máquina y retirarla. Se aconseja que esta operación la realicen dos personas, debido al peso considerable de esta pieza.

- Compléter le démontage de la boîte à roulements de la machine et l'enlever. Il est conseillé d'effectuer cette opération à deux personnes, car le poids de cette pièce est important.

8.3 ASSEMBLY OF BEARING HOUSING

To assemble the bearing housing to the outer drum rear:

- The inner drum shaft position should be concentric with the hole at the rear of the outer drum.

- Secure the shaft with the nearest wire to the outer drum bottom.

- Place bearing housing onto the inner drum shaft (making sure the bearing end piece is in the shaft) and insert it until located in the outer drum rear relief (**fig. 37. Refer to figure detail**). In this position, the support wire and the bearing housing may be removed. The inner drum should support itself at this time.

8.3. MONTAJE DE LA CAJA DE RODAMIENTOS

Una vez realizadas todas las operaciones que hayan requerido el desmontaje, y para el montaje de la caja de rodamientos en la parte posterior del envoltorio:

- Procurar que la posición del eje del bombo sea concéntrica con el taladro posterior del envoltorio.

- Sujetar el eje mediante el cable más próximo al fondo del envoltorio.

- Posicionar la caja de rodamientos sobre el eje del bombo (tener cuidado en mantener la pieza Tope Cojinetes en el eje) e introducirla hasta que quede alojada en el resalte posterior del envoltorio (**fig.37. Ver detalle de la figura**). En esta posición, se debe poder retirar el cable de soporte y tanto la caja de rodamientos como el bombo deben autosustentarse.

8.3. MONTAGE DE LA BOITE A ROULEMENTS

Après avoir effectué toutes les opérations qui ont été la cause du démontage, et pour le montage de la boîte à roulements à l'arrière de la cuve:

- Il faut que la position de l'axe du tambour soit concentrique avec le trou arrière de la cuve.

- Retenir l'axe avec le câble le plus proche au fond de la cuve.

- Placer la boîte à roulements sur l'axe du tambour (attention, il faut que la pièce arrêt roulements reste dans l'axe) et l'introduire jusqu'à ce qu'elle soit placée contre la saillie arrière de la cuve (**fig. 37, voir détail de la figure**). Dans cette position, il est possible d'enlever le câble de support, et la boîte à roulements pour que le tambour se soutienne par lui même.

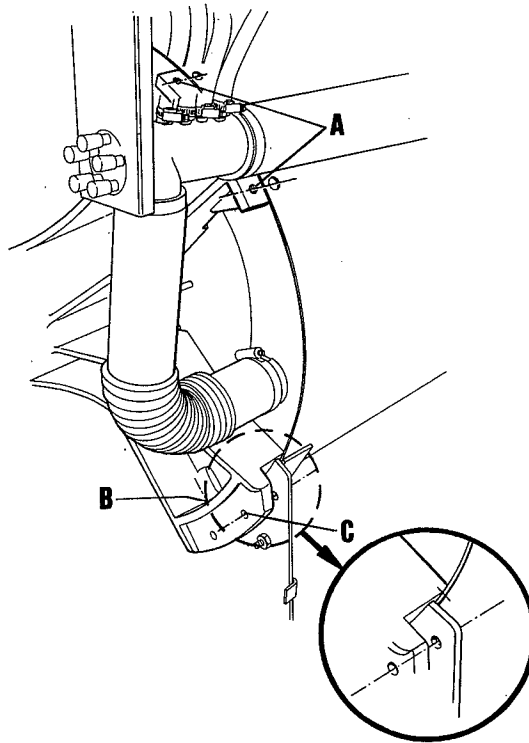


fig. 37

- The inner drum shaft should be centred over the bearings. Check this position, and manually rectify if necessary.

- Line the bearing housing mounting holes up with those of the outer drum (fig. 37/A,B), and the lower bracket (fig. 37/C).

- Mount the tools to insert the bearing housing, and tighten nut (fig. 38/A) to move the bearing housing to the last position. The cavity should move onto the shaft with minimal effort. Otherwise, check the shaft centring with the bearings. An incorrectly positioned shaft could damage the front bearing.

- El eje del bombo debe estar centrado con los rodamientos. Verificar dicha posición y rectificarla manualmente si fuera necesario.

- Alinear los taladros de fijación de la caja de rodamientos con los correspondientes del envoltorio (fig. 37/A,B) y del soporte inferior (fig. 37/C).

- Montar el conjunto de útiles de introducción de la Caja de rodamientos y apretar la tuerca (fig 38/A) con el fin de desplazar la caja de rodamientos hacia su posición definitiva. La caja debe deslizarse sobre el eje sin un esfuerzo excesivo. En caso contrario, verificar el centrado del eje con los rodamientos. Una posición defectuosa del eje podría ocasionar el deterioro del rodamiento anterior.

- Il faut que l'axe du tambour soit centré par rapport aux roulements. Vérifier cette position et la rectifier manuellement si nécessaire.

- Aligner les trous de fixation de la boîte à roulements avec ceux de la cuve (fig. 37/A,B) et du support inférieur (fig. 37/C).

- Monter l'ensemble d'outils d'introduction de la boîte à roulements et serrer l'écrou (fig. 38/A) pour déplacer la boîte à roulements vers sa position définitive. Il faut que le déplacement de la boîte sur l'axe soit effectué sans un effort considérable. Autrement, vérifier le centrage de l'axe avec les roulements. Une position défectueuse de l'axe peut causer le détérioration du roulement avant.

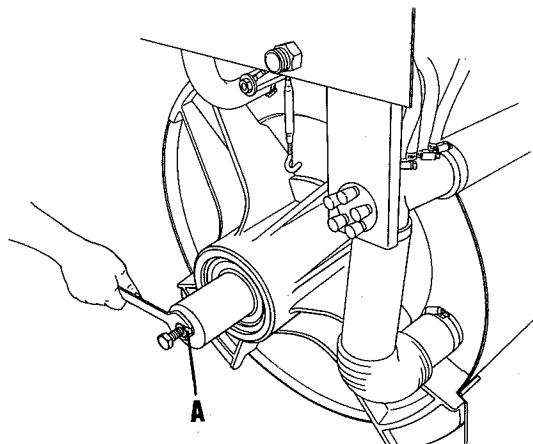


fig. 38

- When the cavity positioned correctly, pound the radius with a hammer until seated against the outer drum bottom.

- Screw the 8 screws M-6 (fig. 32/E) with Loctite 242, do not tighten to permit the other screws to go in centered.

- Assemble the screws M-10 (fig. 32/D) with the corresponding nuts and washers, without completely tightening them.

- Screw the screws M-10 (fig. 32/C) with Loctite 242.

- Tighten completely screws M-10 (fig. 32/D).

- Tighten screws M-6 (fig. 32/E) following an alternative or opposite order. Do not tighten them consecutive. Remember they are M-6, do not exceed the tightening torque.

- Cuando la posición de la caja sea correcta, golpear los radios con un mazo hasta asegurar que está en contacto con el fondo del envoltorio.

- Atornillar los 8 tornillos M-6 (fig. 32/E) con fijador Loctite 242 sin apretarlos a fondo para permitir el centraje de los restantes tornillos.

- Montar los tornillos M-10 (fig. 32/D) con las tuercas y arandelas correspondientes, sin apretarlos a fondo.

- Atornillar los tornillos de M-10 (fig. 32/C) con fijador Loctite 242.

- Apretar a fondo los tornillos de M-10 (fig. 32/D).

- Apretar los tornillos de M-6 (fig. 32/E) siguiendo un orden alternativo u opuesto. No apretarlos seguidos. Recuerde que son de M-6, no sobrepasar el par de apriete.

- Quand la position de la boîte est correcte, frapper les rayons avec un maillet en caoutchouc jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le fond de la cuve.

- Visser les 8 vis M-6 (fig. 32/E) avec de la Loctite 242 sans les serrer à fond pour permettre le centrage des autres vis.

- Monter les vis M-10 (fig. 32/D) avec les écrous et rondelles correspondantes, sans les serrer à fond.

- Visser les vis de M-10 (fig. 32/C) avec de la Loctite 242.

- Serrer à fond les vis de M-10 (fig. 32/D).

- Serrer les vis de M-6 (fig. 32/E), suivre un ordre alternatif ou opposé. Ne pas les serrer consécutivement. Rappelez vous qu'il sont de M-6, ne pas surpasser le couple de serrage.

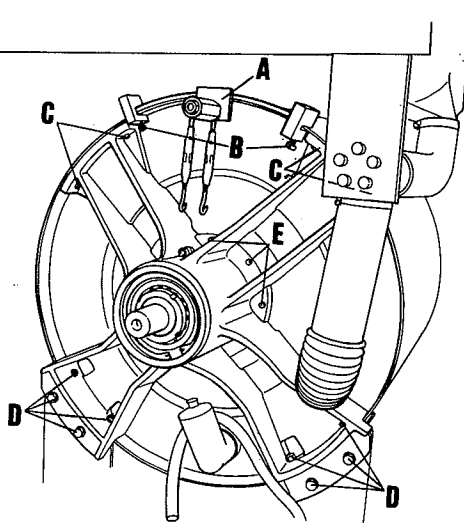


fig. 32

- Disassemble tools used to support the outer drum during the above mentioned operation and re-assemble the rear shock-absorbers with the proper separators (fig. 30).

- Retighten the nut -A- (fig. 38) to make sure the inner drum shaft is completely inserted in the bearings and the pieces assembled on the shaft are ones against the others.

- Disassemble tools set at the shaft end, assemble safety washer and nut and tighten it with the suitable wrench (fig. 34). Fold the fixing flange.

- Desmontar el conjunto de útiles que han soportado el envoltorio durante toda la operación descrita y volver a montar los amortiguadores posteriores con los separadores pertinentes (fig. 30).

- Apretar de nuevo la tuerca -A- (fig. 38) para asegurar que el eje del bombo está totalmente enmangado en los rodamientos y que el conjunto de piezas montadas sobre el eje hacen tope entre si.

- Desmontar el conjunto de útiles del extremo del eje, montar la arandela de seguridad y la tuerca y apretarla con la llave adecuada (fig. 34) y doblar la pestaña de fijación.

- Démonter l'ensemble d'outils qui a supporté la cuve pendant toute l'opération indiquée et remonter les amortisseurs arrière avec les séparateurs correspondants (fig. 30).

- Serrer à nouveau l'écrou -A- (fig. 38) pour assurer que l'axe du tambour est totalement introduit dans les roulements et que l'ensemble des pièces montées sur l'axe sont en butées.

- Démonter l'ensemble d'outils du bout de l'axe, monter la rondelle frein et l'écrou et la serrer avec la clef adéquate (fig. 34) et doubler la languette de sécurité.

- Disassemble the tools set at the inner drum opening (fig. 31) and manually check it. Drum should rotate freely without great effort.

- Remove tool set (fig. 32/A).

- Desmontar el conjunto de útiles de la boca del bombo (fig.31) y accionándolo manualmente, verificar que gira libremente y sin esfuerzo excesivo.

- Retirar conjunto de útiles, (fig.32/A).

- Démonter l'ensemble d'outils de l'ouverture du tambour (fig. 31) et manuellement, vérifier qu'il tourne librement et sans trop d'effort.

- Enlever l'ensemble d'outils (fig. 32/A).

8.4 ASSEMBLY OF MACHINE REAR

- Assemble bearing housing drain hose (fig. 23/C).

- From the rear of the machine, place the following parts on the shaft: pulley fixing sleeve (with the conic end towards the shaft rear end), pulley, safety washer and fixing nut, slightly tighten it by the hand, until the pulley reaching a suitable position.

- Line the upper pulley up, take the extract motor pulley position (fig. 39) and tighten the fixing nut with the suitable wrench (fig. 27). Bend the safety washer flange to secure the assembly.

- Assemble the belt and retighten if required (refer to section 6).

- Disassemble the rear fixing pieces (fig. 23/A).

8.4. MONTAJE DE LA PARTE POSTERIOR DE LA MAQUINA

- Montar tubo de drenaje de la caja de rodamientos (fig.23/C).

- Introducir en el extremo posterior del eje y por este orden: manguito de fijación de la polea (con la punta del cónico apuntando hacia el extremo posterior del eje), polea, arandela de seguridad y tuerca de fijación, apretándola ligeramente con la mano hasta conseguir que la polea quede en posición estable.

- Alinear la polea superior partiendo de la posición de la del motor de centrifugado (fig.39) y apretar la tuerca de fijación con la llave correspondiente (fig.27). Doblar la pestaña de la arandela de seguridad.

- Montar la correa y retensarla en el caso que fuera preciso (ver apartado 6).

- Desmontar las fijaciones posteriores (fig.23/A).

8.4. MONTAGE DE L'ARRIERE DE LA MACHINE

- Monter le tuyau de vidange de la boîte à roulements (fig. 32/C).

- Introduire dans le bout arrière de l'axe et par cet ordre: le manchon de fixation de la poulie (avec la pointe du cône vers le bout arrière de l'axe), la poulie, la rondelle frein et l'écrou de fixation, le serrer légèrement avec la main jusqu'à ce que la poulie soit dans une position stable.

- Aligner la poulie supérieure en partant de la position de celle du moteur d'essorage (fig. 39) et serrer l'écrou de fixation avec la clef correspondante (fig. 27). Doubler la languette de la rondelle frein.

- Monter la courroie et la retendre si nécessaire (voir section 6).

- Démonter les fixations arrière (fig. 23/A).

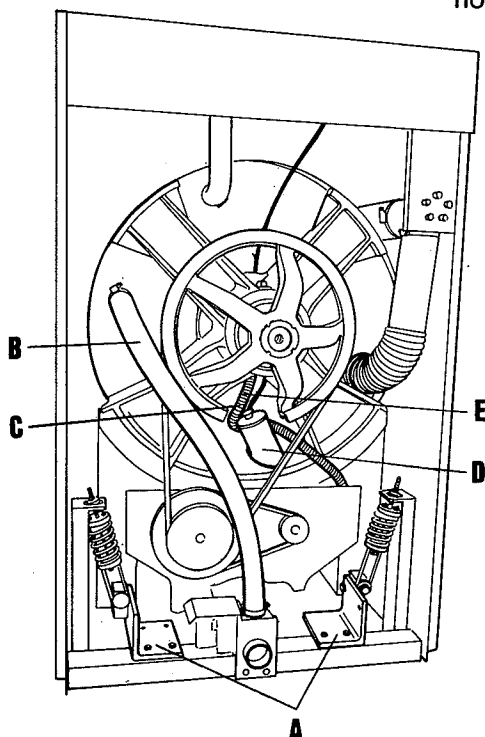


fig. 23

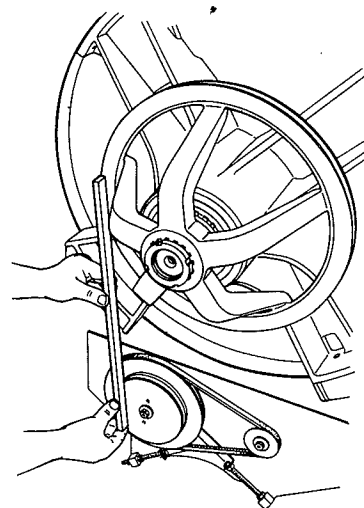


fig. 39

- Assemble the side covers, secure the control panel and the rear panel.
- Assemble steam exhaust hose and connect the pressure duct from the pressostat to the chamber (fig. 23/B,D,E).

- Montar las tapas laterales, fijar el panel de mandos y el panel posterior.
- Montar el tubo Salida de Vahos y conectar el conducto de presión del presostat a la cámara (fig.23/B,D,E).

- Monter les couvercles latéraux, fixer le tableau de commandes et le panneau arrière.
- Monter le tuyau de sortie des buées et brancher le conduit de pression du pressostat à la chambre (fig. 23/B,D,E).

IMPORTANT :

Every time the bearing housing is disassembled and when all the transmission components re-assembled, check machine watertightness and confirm proper operation before assembling the rear cover. Be sure to:

- Assemble the drain outlet elbow.
- Connect machine electrical power and water inlets, if disassembled.
- Check operation under fully loaded conditions.
- Start machine and do a complete washing cycle at maximum temperature, look at the outer drum watertightness and the transmission operation during the extract processes.
- Check to confirm that no leaks are present near the bearing drain hose, or where the bearing housing meets the outer drum bottom.
- Check that the drum rotates without a great effort, both during washing and during extraction, confirm that no unusually loud noises are present and the motor intensity does not exceed the normal level.

IMPORTANTE:

Cada vez que se desmonta la caja de rodamientos y una vez que se han vuelto a montar todos los elementos de la transmisión, es muy importante verificar la estanqueidad de la máquina y su correcto funcionamiento antes de montar la tapa posterior. Para lo cual:

- Montar el codo de salida de desagüe.
- Conectar la alimentación eléctrica de la máquina y las entradas de agua, en el caso de que se hubieran desmontado.
- Si se dispone de ropa suficiente, es aconsejable verificar el funcionamiento con la carga nominal.
- Poner la máquina en marcha y realizar un ciclo completo de lavado a temperatura máxima, prestando especial atención a la estanqueidad del envoltente y al funcionamiento de la transmisión durante los procesos de centrifugado.
- Verificar que no existan pérdidas ni por el tubo de drenaje de los rodamientos ni por la unión de la caja de rodamientos con el fondo del envoltente.
- Verificar que el bombo gira sin esfuerzo excesivo, tanto en lavado como en centrifugado, que no se aprecian ruidos anormalmente fuertes y que la intensidad del motor no excede de la nominal.

IMPORTANT:

Chaque fois qu'on démonte la boîte à roulements et après le remontage de tous les éléments de la transmission, il faut vérifier l'étanchéité de la machine et son fonctionnement correct avant le montage du couvercle arrière. Pour ceci:

- Monter le coude de sortie de vidange.
- Connecter l'alimentation électrique de la machine et les entrées d'eau, si démontées.
- Si on a du linge en quantité suffisante, il est conseillé de vérifier le fonctionnement avec le chargement normal.
- Mettre la machine en marche, et effectuer un cycle complet de lavage à température maximum, prêter une attention spéciale à l'étanchéité de la cuve et au fonctionnement de la transmission pendant la phase d'essorage.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite ni par le tuyau de vidange des roulements ni par l'union de la boîte à roulements avec le fond de la cuve.
- Vérifier que le tambour tourne sans trop d'effort, aussi bien dans le lavage que durant l'essorage, qu'il n'y a pas des bruits anormalement forts et qu'il n'y a pas de surintensité au niveau du moteur.

WARNING !

NEVER OPERATE MACHINE WITHOUT THE REAR COVER IN PLACE.

¡ PELIGRO !

LA UTILIZACION DE LA MAQUINA SIN LA TAPA POSTERIOR ES UNA OPERACION QUE COMPORTA RIESGO Y DEBE REALIZARSE CON LAS OPORTUNAS MEDIDAS DE PRECAUCION.

DANGER !

L'UTILISATION DE LA MACHINE SANS LE COUVERCLE ARRIERE EST UNE OPERATION COMPORTANT DES RISQUES ET IL FAUT L'EFFECTUER AVEC TOUTES LES MESURES DE SECURITE NECESSAIRES.

- Assemble the rear cover and the drain outlet elbow.
- Replace the top cover, center the dispenser and secure it with the four screws. Close the lock with the key.

- Montar la tapa posterior y el codo de salida del desagüe.
- Posicionar la tapa superior, centrar el dosificador y fijarlo con los cuatro tornillos. Cerrar la cerradura con la llave.

- Monter le couvercle arrière et le coude de sortie de la vidange.
- Placer le couvercle supérieur, centrer le bac distributeur et le fixer avec les quatre vis. Fermer la fermeture avec la clé.

9. REPLACEMENT OF WATERTIGHT COMPONENTS.

Even though watertight seals used on Girbau washers are high quality, it is difficult to say their life, owing to the great number of components that take part in the washing process. The detergents, particles stuck to the fabrics, water composition, etc. are wearing agents of the washer parts, specially, those that move continuously.

We recommend replacing them when significant amounts of water are discharged from the bearing housing drain hose (fig.23/C).

The seals are located inside of the bearing housing, to access, disassemble this piece: refer to **Section 8.**

9. SUBSTITUCION DE LOS ELEMENTOS DE ESTANQUEIDAD

Aunque los retenes de estanqueidad usados en las lavadoras Girbau son de la más alta calidad, es difícil determinar su duración, debido a la multitud de elementos que intervienen en el proceso de lavado. Los detergentes, partículas adheridas a los tejidos, composición del agua... son factores de desgaste de las partes de la lavadora, muy especialmente, aquellas que están sometidas a movimiento continuo.

Se aconseja su substitución cuando se observa un flujo de baño importante por el tubo de drenaje de la caja de rodamientos (fig.23/C).

Los retenes están ubicadas en el interior de la Caja de Rodamientos; para acceder a ellos, será necesario el desmontaje de esta pieza: ver **Apartado 8.**

9. REMPLACEMENT DES ELEMENTS D'ETANCHEITE

Bien que les bagues d'étanchéité utilisées dans les laveuses Girbau sont de la plus haute qualité, il est difficile d'en déterminer la durée, car il y a beaucoup d'éléments qui interviennent dans le procédé de lavage. Les détergents, les particules adhérentes aux tissus, la composition de l'eau ... sont des facteurs d'usure des pièces de la laveuse, tout particulièrement, celles qui sont en mouvement continu.

Son remplacement est conseillé si on remarque un débit d'eau important par le tuyau de vidange de la boîte à roulements (fig. 23/C).

Les bagues d'étanchéité sont placées à l'intérieur de la boîte à roulements; pour les manipuler, il faut démonter cette pièce: voir **section 8.**

9.1. V-RING REPLACEMENT

- Once the bearing housing is disassembled, the V-ring (fig.40/A) can be seen. It is easy to replace the ring, if the shaft is held by means of the two wires and the corresponding tension devices.

9.1. SUBSTITUCION DEL ANILLO V-RING

- Una vez se ha desmontado la caja de rodamientos, es visible el anillo V-Ring (fig.40/A). Sosteniendo alternativamente el eje mediante los dos cables y los correspondientes tensores, es fácil la substitución de este anillo.

9.1. REMPLACEMENT DE LA BAGUE V-RING

- Après le démontage de la boîte à roulements, la bague V-Ring est visible (fig. 40/A). Pour remplacer plus facilement cette bague, soutenir alternativement l'axe au moyen des deux câbles et les tendeurs correspondants.

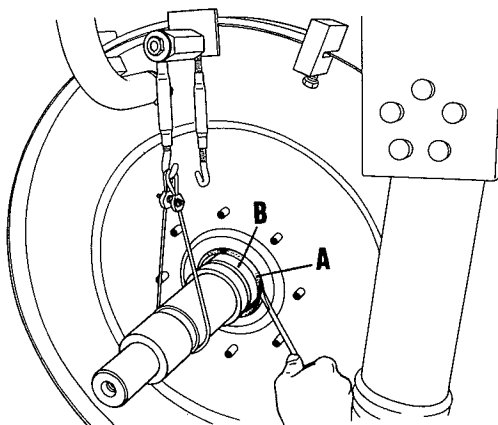


fig. 40

- Take care not to scratch the Seal Ring (**fig.40/B**) if a screwdriver or similar is used to disassemble V-ring.

- Check the Seal Ring condition: because this piece, apart from supporting the V-ring, is where the radial seal grates on. We recommend replacing it, if it shows signs of wear (clearly noticeable to the touch).

To disassemble, refer to section **10.1.a**. To assemble follow section **10.3.a**.

- Carefully clean the seal ring lodging and oil slightly to aid assembly. Put a small quantity of oil on the seal lip.

- Assemble the new ring, by manually pressing it until seated. It is very important to seat the new seal against the Seal Ring end in all its length, without unevenness.

- Si se usa un destornillador o similar para desmontar el V-Ring, prestar atención en no rayar el Anillo Retenes (**fig.40/B**).

- Verificar el estado del Anillo Retenes: esta pieza, a parte de soportar el anillo V-Ring, es la pista sobre la que roza el retén radial. Si presenta un desgaste pronunciado (claramente apreciable al tacto) es aconsejable sustituirla.

Para su desmontaje, consultar apartado **10.1.a**. Para proceder al montaje, seguir pautas en apartado **10.3.a**.

- Limpiar cuidadosamente el alojamiento del anillo retén y aceitarlo ligeramente para facilitar el montaje. Asimismo, aplicar una fina capa de aceite sobre el labio del retén.

- Montar el nuevo anillo, presionándolo manualmente hasta colocarlo en su alojamiento. Es muy importante que el nuevo retén esté en contacto con el tope final del Anillo Retenes en toda su longitud, sin presentar ondulaciones.

- Si on utilise un tournevis ou similaire pour démonter le V-Ring, prêter attention de ne pas rayer la bague rectifiée (**fig. 40/B**).

- Vérifier l'état de la bague rectifiée: cette pièce, en plus de supporter la bague V-Ring, est la piste où la bague d'étanchéité radiale accroche. Si on aperçoit une usure prononcée (bien appréciable au toucher), il est conseillé de la remplacer.

Pour son démontage, consulter section **10.1.a**. Pour le montage, suivre les spécifications de la section **10.3.a**.

- Nettoyer soigneusement le logement de la bague rectifiée et l'huiler légèrement pour faciliter le montage. En même temps, appliquer un peu d'huile sur le lèvre de la bague d'étanchéité.

- Monter la nouvelle bague, la presser manuellement dans son emplacement. Il est important que la nouvelle bague d'étanchéité soit en contact avec l'arrêt final de la bague rectifiée dans toute sa longueur, sans présenter des ondulations.

9.2.REPLACEMENT OF THE RADIAL SEAL, THE SEAL COVER PLATE AND THE TORIC GASKET.

When replacing the V-ring, always replace the radial seal -A-, the seal cover disk -B- and the toric gasket -C- (**fig.41**). All of them are mounted on the same bracket -D-.

9.2.SUBSTITUCION DEL RETEN RADIAL, PLETINA TAPA RETEN Y JUNTA TORICA.

Cada vez que se cambia el anillo V-Ring de una máquina es aconsejable substituir también el retén radial -A-, el disco tapa retén -B- y la junta tórica -C- (**fig.41**). Estas piezas están montadas sobre un mismo soporte -D-.

9.2.REMPLACEMENT DE LA BAGUE D'ETANCHEITE RADIALE, LA PLATINE COUVERCLE BAGUE D'ETANCHEITE ET LE JOINT TORIQUE.

Chaque fois que la bague V-Ring d'une machine est remplacée, il est conseillé de remplacer en plus la bague d'étanchéité radiale -A-, le disque couvercle bague d'étanchéité -B- et le joint torique -C- (**fig. 41**). Ces pièces sont montées sur un même support -D-.

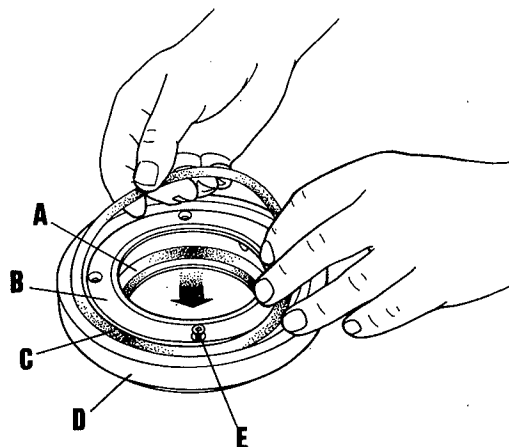


fig. 41

To disassemble :

- The above mentioned pieces can be usually removed from the bearing housing with a simple manual action (**fig.42**); otherwise, remove by means of tapping with a hammer, if necessary.

- Once the seal-housing has been removed (**fig.41**), the toric gasket **-C-** can be easily removed.

- Loosen screws **-E-** to disassemble seal cover disk **-B-** and remove from the body with a screwdriver or similar if, it is stuck with silicone.

- Disassemble the seal **-A-** by pounding with a hammer, in the direction of the arrow (**fig.41**), until completely away from the supporting piece.

- Clean remaining grease from the supporting piece and put oil on the inside walls to allow the seal to slide easier when assembling.

- Place and insert the seal (**fig. 43/A**) in its definitive position by means of tool **-B-** and a hammer. It is essential to remember the seal position, as well as the correct inner spring position **-C-**.

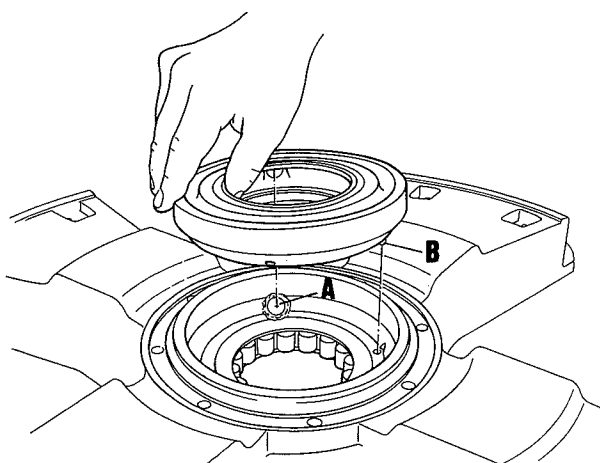


fig. 42

- Properly clean the surface to be mounted the seal cover disk, apply a thin silicone film (**fig.44**) and secure the disk by means of screws.

Para su desmontaje:

- Normalmente el conjunto de piezas descritas se desprenderá de su alojamiento de la caja de rodamientos con una simple acción manual (**fig.42**); en el caso que no fuera posible, extraerlo ayudándose con unos **LIGEROS** golpes de mazo si se precisa.

- Una vez separado el conjunto porta-retén (**fig.41**), la junta tórica **-C-** se desprenderá fácilmente.

- Aflojar los tornillos **-E-** para desmontar el disco tapa retén **-B-** y desprenderlo del cuerpo con un destornillador o similar puesto que, está adherido con silicona.

- Desprender el retén **-A-** golpeando con un mazo, en el sentido de la flecha (**fig.41**) hasta separarlo completamente de la pieza soporte.

- Limpiar la pieza soporte de residuos de grasa u otras impurezas y aplicar una fina capa de aceite sobre las paredes internas con el fin de favorecer el deslizamiento del retén, en el momento del montaje.

- Posicionar el retén (**fig.43/A**) e introducirlo en su alojamiento definitivo con la ayuda del útil **-B-** y un mazo. Es necesario tener en cuenta la posición del retén, así como la correcta colocación del muelle interno **-C-**.

- Limpiar cuidadosamente la superficie sobre la que se montará el disco tapa retén, aplicar en sentido circular, un cordón fino de silicona (**fig.44**) y fijar el disco mediante los tornillos.

Pour son démontage:

- Normalement l'ensemble des pièces ci-dessus mentionnées sont enlevées de leurs logements de la boîte à roulements avec une seule action manuelle (**fig. 42**); si cela n'est pas possible, faire des coups **LEGERES** avec un maillet en caoutchouc pour les enlever.

- Après la séparation de l'ensemble porte-bague d'étanchéité (**fig. 41**), le joint torique **-C-** sera facilement enlevé.

- Desserrer les vis **-E-** pour démonter le disque couvercle bague d'étanchéité **-B-** et l'enlever du corps avec un tournevis ou similaire, car il est adhérent avec silicone.

- Pour enlever la bague d'étanchéité **-A-**, frapper avec un maillet en caoutchouc, dans le sens de la flèche (**fig. 41**) jusqu'à ce qu'elle soit séparée complètement de la pièce support.

- Nettoyer les résidus de graisse ou autres impuretés de la pièce support, et appliquer un peu de l'huile sur les faces internes pour faciliter l'introduction de la nouvelle bague d'étanchéité, pendant le montage.

- Placer la bague d'étanchéité (**fig. 43/A**) et l'introduire dans son logement à l'aide de l'outil **-B-** et d'un maillet en caoutchouc. Il faut tenir compte de la position de la bague d'étanchéité, ainsi que la correcte mise en place du ressort interne **-C-**.

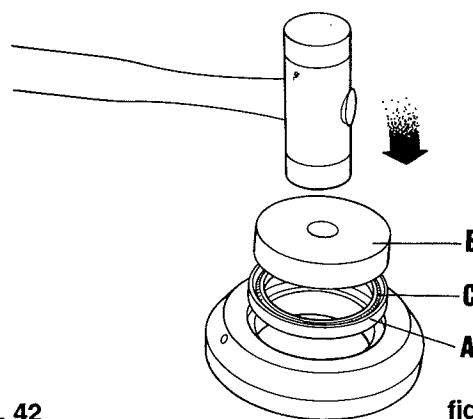


fig. 43

- Nettoyer soigneusement la surface sur laquelle on va monter le disque couvercle bague d'étanchéité, appliquer circulairement, un cordon de silicone (**fig. 44**) et fixer le disque par les vis.

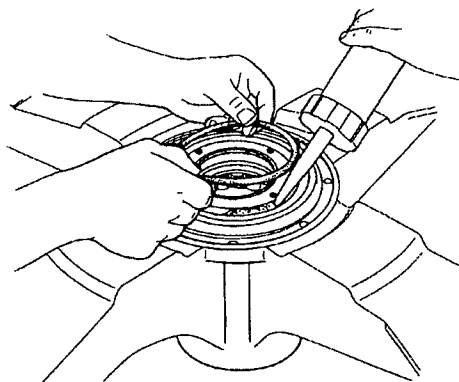


fig. 44

- Properly clean the mating surfaces of the bearing housing and the seal-housing. Surround the drain hole with a thin silicone film (**fig.42/A**) of the bearing housing.

- Place the seal-holder on the bearing housing. The drain and decompression holes (located at the lower and upper side of the bearing housing) must fit with those of the seal-housing piece (**fig.42**). To assure that the said position could not be reversed, use as a reference the elastic pin **-B-**. This pin must be lodged in the corresponding bearing housing drill.

- Secure the toric gasket with sealing silicone.

- Limpiar cuidadosamente la superficie de la caja de rodamientos sobre la que se montará el conjunto porta-retén. Rodear, con un fino cordón de silicona, el taladro de drenaje (**fig.42/A**) de la caja de rodamientos.

- Montar la pieza porta-retén en la caja de rodamientos. Los taladros de drenaje y de descompresión (situados respectivamente en la parte inferior y superior de la caja de rodamientos) deben coincidir con los correspondientes de la pieza porta-retén (**fig.42**). Para asegurar que dicha posición no pueda ser invertida, utilizar como referencia el pasador elástico **-B-**. Dicho pasador debe alojarse en el taladro correspondiente de la caja de rodamientos.

- Fijar la junta tórica con silicona selladora.

- Nettoyer soigneusement la surface de la boîte à roulements sur laquelle on va monter l'ensemble porte-bague d'étanchéité. Entourer, avec un cordon de silicone, le trou de la vidange (**fig. 42/A**) de la boîte à roulements.

- Monter la pièce porte-bague d'étanchéité dans la boîte à roulements. Il faut que les trous de vidange et de décompression (placés respectivement dans le côté inférieur et supérieur de la boîte à roulements) coïncident avec ceux de la pièce porte-bague d'étanchéité (**fig. 42**). Pour assurer que cette position ne soit pas intervertie, utiliser comme référence le goujon élastique **-B-**. Il faut que ce goujon soit placé dans le trou correspondant de la boîte à roulements.

- Fixer le joint torique avec silicone.

10. BEARING REPLACEMENT

If unusual noises from inside the bearing housing are heard, or considerable effort is required to move the inner drum, then the bearings have to be replaced.

The bearings are located inside the housing; to access them, disassemble this piece: refer to **section 8**.

When replacing bearings, always replace the seals and gaskets referenced in **section 9**.

To access bearings, follow disassembly steps of machine rear and bearing housing, referenced in **section 8**.

10. CAMBIO DE LOS RODAMIENTOS

Es necesaria la substitución de los rodamientos cuando se detecten ruidos anormales en el interior de la caja de rodamientos o se requiera un esfuerzo considerable para mover el bombo. Los rodamientos están ubicados en el interior de la Caja; para acceder a ellos, será necesario el desmontaje de esta pieza: ver **apartado 8**.

Al desmontar la parte posterior de la máquina para substituir los rodamientos, es aconsejable el cambio de los elementos de estanqueidad descritos en el **apartado 9** puesto que una estanqueidad total asegura una mayor durabilidad de los componentes de la transmisión. Evidentemente, para acceder a los rodamientos se deben seguir los pasos de desmontaje de la parte posterior de la máquina y de la caja de rodamientos, descritos en el **apartado 8**.

10. REMPLACEMENT DES ROULEMENTS

Si on entend des bruits anormaux dans l'intérieur de la boîte à roulements ou s'il faut produire un effort considérable pour mouvoir le tambour, remplacer les roulements.

Pour accéder aux roulements qui sont placés à l'intérieur de la boîte; il faut démonter cette pièce: voir **section 8**.

En démontant l'arrière de la machine pour remplacer les roulements, il est conseillé de changer les éléments d'étanchéité indiqués dans la **section 9**, car une étanchéité totale assure une vie plus longue des éléments de la transmission.

Evidemment, pour accéder aux roulements il faut suivre les spécifications de démontage de l'arrière de la machine et de la boîte à roulements, indiquées dans la **section 8**.

10.1. DISASSEMBLY OF THE FRONT BEARING

Since the front bearing is largest and nearest the inner drum, this bearing is disassembled in two parts: one, inside the bearing housing, consists of the outer ring and the rollers; the other, secured to the shaft, constitutes the inner ring.

10.1.a. Disassembly of the outer ring

After removing the bearing housing from the machine, seat it on the rear end, being the end with the seal housing visible and accessible. Refer to **section 9** to remove from its housing.

10.1. DESMONTAJE DEL RODAMIENTO ANTERIOR

Se entiende por rodamiento anterior el de mayor tamaño y cuya posición es la más próxima al bombo. Este rodamiento se desmonta en dos partes: una, solidaria con la caja de rodamientos, consta del anillo exterior y los rodillos; la otra, fijada al eje, constituye el anillo interior.

10.1.a. Desmontaje del anillo externo

Una vez separada de la máquina la caja de rodamientos, apoyarla sobre el extremo posterior, de forma que sea visible y accesible la pieza porta-retén. Desprenderla de su alojamiento de la forma descrita en **apartado 9**.

10.1. DEMONTAGE DU ROULEMENT AVANT

Le roulement avant est le plus grand et le plus proche au tambour. Ce roulement est démonté en deux parties: une, solidaire avec la boîte à roulements, comporte la bague extérieure et les rouleaux; l'autre, fixé à l'axe, comporte la bague intérieure.

10.1.a. Démontage de la bague externe

Quand la boîte à roulements est séparée de la machine, l'appuyer sur le face arrière, de façon que la pièce porte-bague d'étanchéité soit visible et accessible. L'enlever de son logement comme indiqué dans la **section 9**.

- Place tools, according to **fig. 45** and **46**, and disassemble bearing outer ring by alternately tightening the nuts (**fig. 45/A**). Correctly place the centering pivot, by referring to tools drawing.

- If the Bearing end-piece remains inside the housing, remove it.

- Posicionar los útiles según las **figuras 45y46**, desmontar el anillo exterior del rodamiento, apretando alternativamente las tuercas (**fig.45/A**). Colocar correctamente el Pivote Centrador, apreciable claramente en el plano del conjunto de los utillajes.

- Si la pieza Tope Cojinetes ha quedado en el interior de la Caja, retirarla.

- Placer les outils suivant les **figu-res 45 et 46**, démonter la bague extérieure du roulement, en serrant alternativement les écrous (**fig. 45/A**). Placer correctement le pivot de centrage, voir plan de l'ensemble d'outils.

- Si la pièce arrêt roulements est encore à l'intérieur de la boîte, l'enlever.

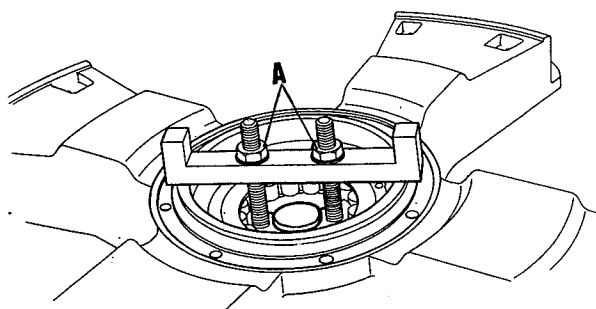


fig. 45

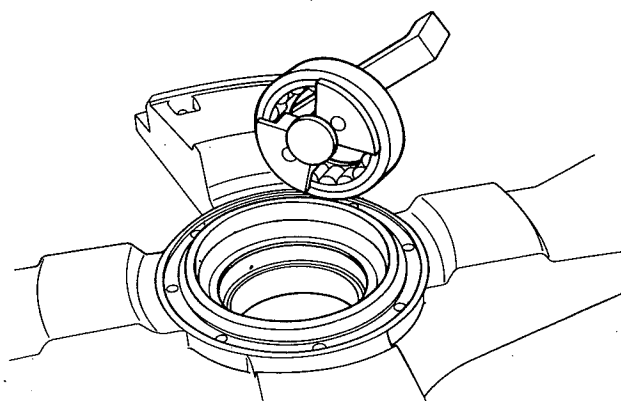


fig. 46

10.1.b. Disassembly of the inner ring

- Hang the shaft by the rear wire (**fig. 47/A**) and remove the front wire that had been supporting the shaft.

- Assemble extraction tools as per **fig. 47**, so the tool relief **-B-** will trap the seal ring by the slot **-C-** (see figure details).

10.1.b. Desmontaje del anillo interno

- Suspender el eje mediante el cable posterior (**fig.47/A**) y retirar el cable anterior que hasta el momento sostenía el eje.

- Montar los útiles de extracción según muestra la **figura 47**, de forma que el resalte **-B-** del útil aprisione el anillo retenes por la ranura **-C-** (ver detalle de la figura).

10.1.b. Démontage de la bague interne

- Suspendre l'axe par le câble arrière (**fig. 47/A**) et retirer le câble avant supportant l'axe.

- Monter les outils d'extraction suivant la **figure 47**, de façon que la saillie **-B-** de l'outil retienne la bague rectifiée par la rainure **-C-** (voir détail de la figure).

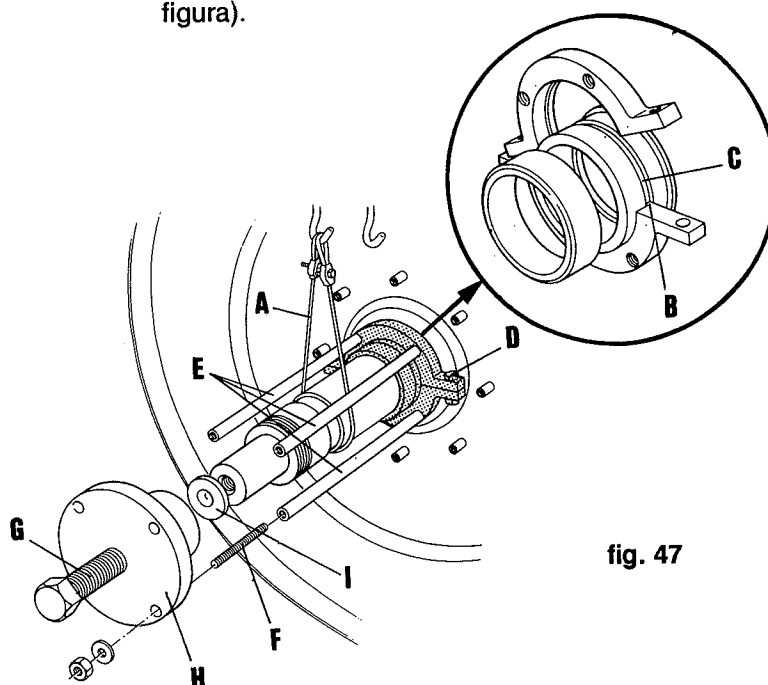


fig. 47

- Tighten screws **-D-** and assemble bars **-E-**, bolts **-F-** and the corresponding nuts and washers.

- Attach the extractor body to the threaded end of the bars, using the threaded bolts, and secure it with the suitable nuts.

- Thread bolt **-G-** to the extractor body **-H-**.

- Apretar los tornillos **-D-** y montar las varillas **-E-**, los espárragos **-F-** y las tuercas y arandelas correspondientes.

- Montar el cuerpo extractor al extremo de las varillas mediante los espárragos roscados y fijarlo con las tuercas correspondientes.

- Roscar el espárrago **-G-** en el cuerpo del extractor **-H-**.

- Serrer les vis **-D-** et monter les tiges **-E-**, les goujons **-F-** et les écrous et rondelles correspondants.

- Monter le corps extracteur au bout des tiges avec les goujons vissés et le fixer avec les écrous correspondants.

- Visser le goujon **-G-** dans le corps de l'extracteur **-H-**.

IMPORTANT:
ALWAYS PROTECT THE END OF THE SHAFT WITH THE PROTECTIVE WASHER (FIG. 47/I). IF THIS WASHER IS OMITTED THE TAPPED HOLE IN THE SHAFT MAY BE DAMAGED.

IMPORTANTE:
PROTEGER SIEMPRE EL EXTREMO DEL EJE CON LA ARANDELA DE PROTECCION (FIG. 47/I). LA NO UTILIZACION DE DICHA ARANDELA COMPORTA EL DETERIORO DE LA ROSCA DEL TALADRO INTERNO DEL EJE.

IMPORTANT:
TOUJOURS PROTEGER LE BOUT DE L'AXE AVEC LA RONDELLE DE PROTECTION (FIG. 47/I). LA NON-UTILISATION DE CETTE RONDELLE COMPORTE LA DETERIORATION DU FILET DU TROU INTERNE DE L'AXE.

- Tighten bolt (fig. 48/A) until the sliding on the pieces **-B-** shaft is obtained. When there is sufficient clearance between the outer drum rear and the Seal Ring, support the shaft by using the front wire **-C-**, remove the rear wire **-D-** and finish the extraction.

- Apretar el espárrago (fig. 48/A) hasta obtener el deslizamiento sobre el eje de las piezas **-B-**. Cuando exista espacio suficiente entre la parte posterior del envoltorio y el Anillo Retenes, sostener el eje mediante el cable anterior **-C-**, retirar el cable posterior **-D-** y completar la extracción.

- Serrer le goujon (fig. 48/A) jusqu'à obtenir le mouvement sur l'axe des pièces **-B-**. Quand l'espace entre l'arrière de la cuve et la bague rectifiée est suffisant, supporter l'axe par le câble avant **-C-**, enlever le câble arrière **-D-** et compléter l'extraction.

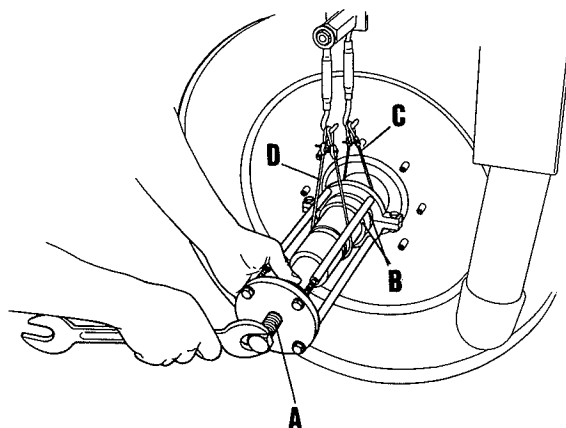


fig. 48

10.2. DISASSEMBLY OF THE REAR BEARING

The rear bearing is the smallest one, which is furthest from the inner drum.

- Disassemble the safety ring supporting the bearing. To easily

10.2. DESMONTAJE DEL RODAMIENTO POSTERIOR

Se entiende por rodamiento posterior el de menor tamaño, cuya posición es la más alejada del bombo.

- Desmontar el anillo de seguridad de fijación del rodamiento.

10.2. DEMONTAGE DU ROULEMENT ARRIERE

Le roulement arrière est le plus petit, et le plus loin du tambour.

- Démonter la bague de sécurité de fixation du roulement. Il faut une pince convenablement

disassemble this ring, suitable dimension pliers may be available. Remember this ring pressure is considerable.

- Refer to **figure 49** to place the housing, so the tool assembly may be inserted by the lower side, the two circular sectors (**fig. 49/A**) should be against the bearing outer ring.

- Place the other tool pieces following **figure 50**. In this position, insert bolt **-A-** through the central hole of piece **-B-**. Tighten nut **-C-** until the bearing is removed from the housing.

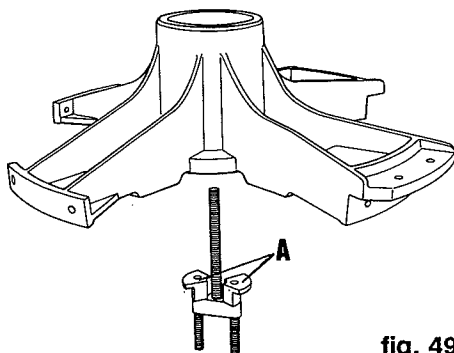


fig. 49

Para poder desmontar cómodamente este anillo, conviene disponer de unos alicates convenientemente dimensionados. Téngase presente que la presión que ejerce este anillo es considerable.

- Colocar la caja según la **figura 49**, de forma tal que el conjunto de útiles pueda introducirse por la parte inferior, procurando que los dos sectores circulares (**fig.49/A**) entren en contacto con el aro externo del rodamiento.

- Posicionar las piezas restantes del útil según la **figura 50**. En esta posición, introducir el espárrago **-A-** por el taladro central de la pieza **-B-**. Apretar la tuerca **-C-** hasta separar el rodamiento del alojamiento de la caja.

dimensionnée pour un démontage aisé. Tenir compte que cette bague exerce une pression considérable.

- Placer la boîte suivant la **figure 49**, pour introduire l'ensemble d'outils par le côté inférieur, il faut que les deux secteurs circulaires (**fig. 49/A**) soient en contact avec la bague externe du roulement.

- Placer les autres pièces de l'outil suivant la **figure 50**. Dans cette position, introduire le goujon **-A-** par le trou central de la pièce **-B-**. Serrer l'écrou **-C-** jusqu'à ce que le roulement soit séparé du logement de la boîte.

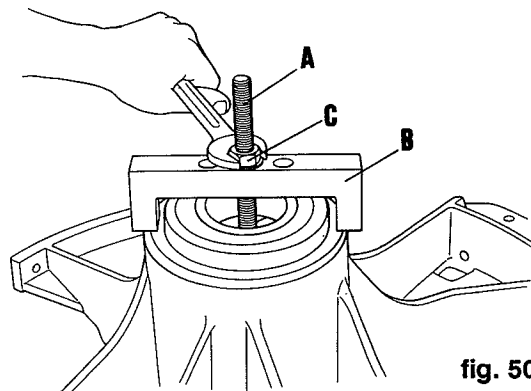


fig. 50

10.3. ASSEMBLY OF THE FRONT BEARING

Before assembling the bearing, clean all remaining grease on the bearing housing and the drum shaft; slightly lubricate the surfaces with this grease and replace worn pieces.

10.3.a. Assembly of the outer ring

- Seat the bearing housing on the rear end.
- Fill with new grease inside the bearing. Use **SHELL-ALVANIA-3** grease.

10.3. MONTAJE DEL RODAMIENTO ANTERIOR

Antes de montar el rodamiento, limpiar la caja de rodamientos de residuos de grasa antigua, así como el eje del bombo; lubricar ligeramente las superficies con un poco de la misma grasa que se va a usar y en la medida que sea posible, substituir las piezas dudosas.

10.3.a. Montaje del anillo externo

- Apoyar la caja de rodamientos por el extremo posterior.
- Llenar con grasa nueva los espacios del interior de la jaula del rodamiento. Utilizar grasa **SHELL-ALVANIA-3**.

10.3. MONTAGE DU ROULEMENT AVANT

Avant de monter le roulement, nettoyer les résidus de graisse de la boîte à roulements, ainsi que l'axe du tambour; lubrifier légèrement les surfaces avec un peu de cette graisse qu'on va utiliser et remplacer les pièces douteuses.

10.3.a. Montage de la bague externe.

- Appuyer la boîte à roulements par la face arrière.
- Remplir avec graisse neuve les espaces à l'intérieur de la cage du roulement. Utiliser graisse **SHELL-ALVANIA-3**.

- Place the bearing outer ring in position (**fig. 51**). Use a hammer to pound tool **-A-** until the bearing is seated against the bottom of the bearing housing.

- Colocar el anillo exterior del rodamiento en su alojamiento (**fig.51**). Enmangarlo golpeando con el mazo a través del útil correspondiente **-A-** hasta notar que el rodamiento haya tocado el fondo del alojamiento.

- Placer la bague externe du roulement dans son logement (**fig.51**). Pour l'introduire, frapper avec un maillet en caoutchouc l'outil correspondant **-A-** jusqu'à ce que le roulement soit placé au fond du logement.

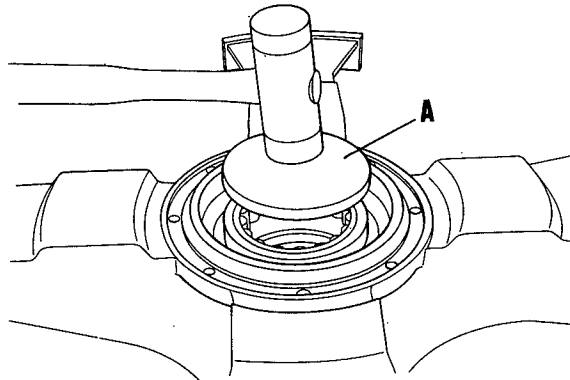


fig. 51

- Refill the grease lost during the previous operation, until the visible bearing is completely full.
- Mount the Seal-housing and Seals assembly, as indicated in **section 9.2**, keep always the piece position.

- Reponer si fuera necesario la grasa perdida durante la anterior operación, hasta que la parte visible del rodamiento quede totalmente llena.
- Montar el conjunto Porta Retén + Retenes, tal como se ha descrito en **apartado 9.2**, respetando siempre la posición de la pieza.

- Remettre si nécessaire la graisse perdue pendant l'opération effectuée, jusqu'à ce que la partie visible du roulement soit totalement remplie.
- Monter l'ensemble Porte bague d'étanchéité + Bagues d'étanchéité, comme indiqué dans la **section 9.2**, respecter toujours la position de la pièce.

10.3.b. Assembly of the inner ring

- Replace the Seal Ring inside toric gaskets and lubricate the new ones to aid assembly.
- Insert the Seal Ring (**fig. 52/A**), maintaining the correct position: the largest sector must be located towards the rear of the drum. Seat it correctly by pounding with the hammer, supporting the drum shaft with the two wires (**fig. 52/B,C**).

10.3.b. Montaje anillo interno

- Substituir las juntas tóricas del interior del Anillo Retenes por otras de nuevas y lubricarlas para facilitar el montaje.
- Introducir el Anillo Retenes (**fig.52/A**), respetando la posición correcta: el sector más diámetro debe estar orientado hacia la pared posterior del bombo. Colocarlo en la posición correcta con la ayuda del mazo, sosteniendo el eje del bombo de forma alternativa con los dos cables (**fig.52/B,C**).

10.3.b. Montage bague interne.

- Remplacer les joints toriques à l'intérieur de la bague rectifiée par des nouveaux, et les lubrifier pour faciliter le montage.
- Introduire la bague rectifiée (**fig. 52/A**), en respectant la position correcte: il faut que le secteur du plus grand diamètre soit orienté vers l'arrière du tambour. La placer dans la position correcte à l'aide d'un maillet en caoutchouc, supporter l'axe du tambour de façon alternative avec les deux câbles (**fig. 52/B,C**).

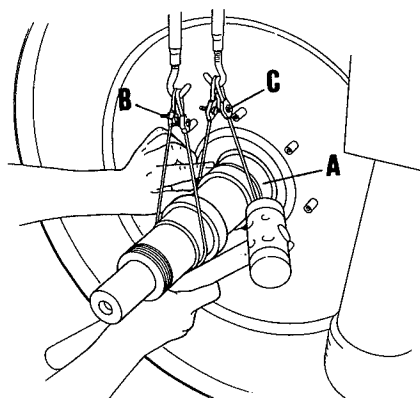


fig. 52

- Mount the tool assembly to insert the inner ring by following **figure 53**, so the tool relief **-A-** will press the bearing inner ring (refer to figure).

- Hang the shaft with the previous wire **-C-**, through the Seal Ring slot.

- Tighten screws **-B-** and assemble bars **-D-**.

- Assemble inner ring, using the drum shaft tools.

- Screw the bolt **-E-** onto the shaft end. Using nut **-F-**, move the bearing assembly tool and ring until being against the Seal Ring.

- Remove the tools.

- Place Bearing end piece on the shaft.

- Montar el conjunto de útiles de introducción del anillo interior, según muestra la **figura 53**, de forma que el resalte **-A-** del útil presione el anillo interior del rodamiento (detalle de la figura).

- Suspende el eje con el cable anterior **-C-**, pasándolo por la ranura del Anillo Retenes.

- Apretar los tornillos **-B-** y montar las varillas **-D-**.

- Montar el anillo interior, junto con el conjunto de útiles en el eje del bombo.

- Roscar el espárrago **-E-** en el extremo del eje y mediante la tuerca **-F-** desplazar el conjunto útil + anillo del rodamiento hasta que entre en contacto con el Anillo Retenes.

- Retirar los útiles.

- Montar sobre el eje la pieza Tope Cojinetes.

- Monter l'ensemble d'outils d'introduction de la bague intérieure, suivant **figure 53**, de façon que le ressaut **-A-** de l'outil presse la bague intérieure du roulement (détail de la figure).

- Suspendre l'axe avec le câble antérieur **-C-**, le passer par la rainure de la bague rectifiée.

- Serrer les vis **-B-** et monter les tiges **-D-**.

- Monter la bague intérieure, ensemble avec les outils de l'axe du tambour.

- Visser le goujon **-E-** au bout de l'axe et au moyen de l'écrou **-F-** déplacer l'ensemble outil + bague du roulement jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la bague rectifiée.

- Retirer les outils.

- Monter sur l'axe la pièce arrêt roulements.

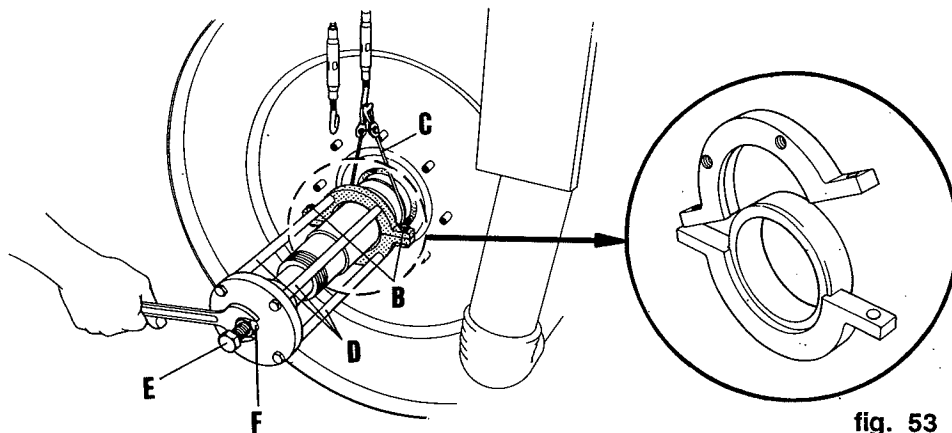


fig. 53

10.4. ASSEMBLY OF THE REAR BEARING

Remove the remaining grease and foreign materials, from the bearing housing, and slightly lubricate the housing walls to aid assembly.

- Seat the bearing housing on the previous bearing side, on a paper, cloth or similar to protect it.

- Place bearing at its housing (**fig. 54**). Pound tool **-A-** with a hammer until the bearing is seated against the housing bottom.

10.4. MONTAJE DEL RODAMIENTO POSTERIOR

Limpiar el alojamiento del rodamiento, eliminando restos de grasa y demás residuos y lubricar ligeramente las paredes de la caja para facilitar el montaje.

- Apoyar la caja de rodamientos por la cara correspondiente al rodamiento anterior, sobre un papel, paño o similar para protegerla de impurezas.

- Colocar el rodamiento en su alojamiento (**fig. 54**). Enmancarlo golpeando con el mazo a través del útil **-A-**, hasta notar que el rodamiento haya tocado el fondo del alojamiento.

10.4. MONTAGE DU ROULEMENT ARRIERE

Nettoyer la graisse restante et les résidus du logement du roulement, et lubrifier légèrement les faces de la boîte pour faciliter le montage.

- Appuyer la boîte à roulements par la face correspondante au roulement avant, sur un papier, tôle ou similaire pour la protéger des impuretés.

- Placer le roulement dans son logement (**fig. 54**). Pour l'introduire, frapper avec un maillet en caoutchouc sur l'outil **-A-**, jusqu'à ce que le roulement touche le fond du logement.

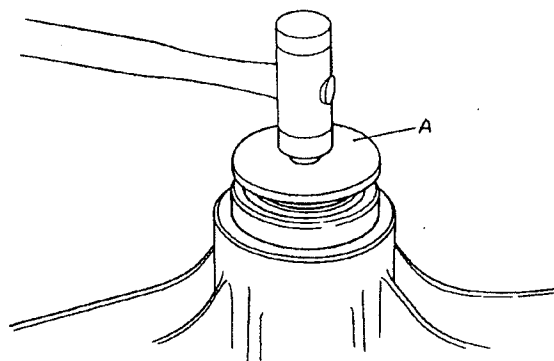


fig. 54

- Assemble the elastic ring, and confirm that it is properly inserted in the cavity slot.

- Assemble the bearing housing and machine rear components, as indicated in **section 8** and check its operation.

- Montar el anillo elástico cerciorándose que entre totalmente en la ranura de la caja.

- Montar la caja de rodamientos y elementos posteriores de la máquina, tal como se ha descrito en **apartado 8** y verificar su funcionamiento.

- Monter la bague élastique, vérifier qu'elle entre totalement dans la rainure de la boîte.

- Monter la boîte à roulements et les éléments arrière de la machine, comme indiqué dans la **section 8** et vérifier son fonctionnement.

11. ILLUSTRATION INDEX

Fig. 1.- TOP COVER DISASSEMBLY

- A) Lock.
- B) Dispenser fixing screws.

Fig. 2.- TIMER CIRCUIT PCB. LOCATION AND DETAIL.

- A) Printed Circuit Board (PCB).
- B) Unbalance detection circuit negative.
- C) High speed spin programmer contact circuit negative.

Fig. 3.- FRONT PANEL

- A) Unbalance detection device.
- B) Door safety control device.
- C) Lock device end-piece.
- D) Lock lever.
- E) Front panel coverfixing screws.
- F) Front panel cover.

Fig. 4.- FRONT COVER DISASSEMBLY

- A) Cover fixing screw and base.

Fig. 5.- FRONT COVER DISASSEMBLY

- A) Front cover centring pivot.

Fig. 6.- UNBALANCE DETECTION DEVICE

- A) Microswitch bracket.
- B) Microswitch push rod end-piece.
- C) Push rod end-piece fixing screws.
- D) Microswitch push rod.
- E) Microswitch push rod sleeve.
- n1) Distance between the bracket piece and the push rod end-piece.

Fig. 7.- SAFETY DOOR MICRO-SWITCH.

- A) Microswitch bracket.
- B) Microswitch bracket fixing screw.

11. INDICE DE ILUSTRACIONES.

Fig. 1.- DESMONTAJE TAPA SUPERIOR.

- A) Cerradura.
- B) Tornillos fijación dosificador.

Fig. 2.- PLACA CIRCUITO TEMPORIZADOR. UBICACION Y DETALLE.

- A) Placa.
- B) Negativo circuito detección desequilibrio.
- C) Negativo circuito contacto programador Centrifugado Alta Velocidad.

Fig. 3.- PLACA FRONTAL.

- A) Dispositivo detección desequilibrio.
- B) Dispositivo control seguridad puerta.
- C) Pieza tope del mecanismo de cierre.
- D) Empuñadura de cierre.
- E) Tornillos de fijación de la tapa placa frontal.
- F) Tapa placa frontal.

Fig. 4.- DESMONTAJE TAPA FRONTAL.

- A) Tornillo fijación tapa y zócalo.

Fig. 5.- DESMONTAJE TAPA FRONTAL.

- A) Pivote centraje tapa frontal.

Fig. 6.- DISPOSITIVO DETECCION DESEQUILIBRIO.

- A) Pieza soporte microrruptor.
- B) Tope accionador del microrruptor.
- C) Tornillos fijación del tope accionador.
- D) Vástago accionador del microrruptor.
- E) Casquillo accionador del microrruptor.
- n1) Cota de separación entre la pieza soporte y el tope accionador.

Fig. 7.- MICRORRUPTOR SEGURIDAD PUERTA.

- A) Soporte microrruptor.
- B) Tornillo fijación soporte microrruptor.

11. INDEX DES FIGURES GRAPHIQUES

Fig. 1 - DEMONTAGE DU COUVERCLE SUPERIEUR.

- A) Serrure.
- B) Vis de fixation bac distributeur

Fig. 2.- PLAQUE DU CIRCUIT TEMPORISATEUR. SITUATION ET DETAILS.

- A) Plaque
- B) Négatif du circuit de détection de déséquilibre.
- C) Négatif du circuit de contact du programmeur de Super Essorage.

Fig. 3.- PLAQUE FRONTALE.

- A) Dispositif de détection de déséquilibre.
- B) Dispositif de contrôle de sécurité de la porte.
- C) Pièce butoir du mécanisme de fermeture.
- D) Poignée de fermeture.
- E) Vis de fixation du couvercle de la plaque frontale.
- F) Couvercle plaque frontale.

Fig. 4.- DEMONTAGE DE COUVERCLE FRONTAL.

- A) Vis de fixation du couvercle et du socle.

Fig. 5.- DEMONTAGE DU COUVERCLE FRONTAL.

- A) Pivot de centrage du couvercle frontal.

Fig. 6.- DISPOSITIF DE DETECTION DE DESEQUILIBRE.

- A) Pièce support microrrupteur.
- B) Arrêt d'action du microrrupteur.
- C) Vis de fixation de l'arrêt d'action.
- D) Tige d'action du microrrupteur.
- E) Rondelle d'action du microrrupteur.
- n1) Dimension de séparation entre la pièce de support et l'arrêt d'action.

Fig. 7.- MICRORRUPTEUR DE SECURITE DE LA PORTE.

- A) Support du microrrupteur.
- B) Vis de fixation du support du microrrupteur.

Fig. 8.- SAFETY LOCK BOX.

- A) Blocking-disk.
- B) Thermoactuator.
- C) Microswitch.
- K) Locking bar.

Fig. 9.- LOCK SYSTEM END-PIECE

- A) End-piece.
- B) Fixing screw.
- C) "U" profile.

Fig. 10.- SAFETY LOCKING BOX.

- A) Blocking-disk.
- K) Locking bar.
- O) Locking box bracket fixing screw.
- P) Locking box bracket.
- Q) Front panel.
- n2) Locking box position adjustment distance.

Fig. 11.- SAFETY LOCKING BOX.

- A) Blocking-disk.
- G) Locking-bar guide.
- H) Locking spring.
- I) Driving piece fixing screw.
- J) Microswitch driving piece.
- K) Locking-bar.
- M) Thermoactuator rod.

Fig. 12.- SAFETY LOCKING BOX.

- A) Blocking-disk.
- I) Driving piece fixing screw.
- K) Locking-bar.
- L) Locking-bar position view.
- R) Thermoactuator bracket fixing screw.
- n3) Locking-bar adjustment distance.

Fig. 13.- SAFETY LOCKING BOX.

- C) Microswitch.
- D) Microswitch adjustment slot.
- E) Microswitch fixing screws.
- F) Lock box cover fixing screw.

Fig. 14.- SAFETY LOCKING BOX

- F) Lock box cover fixing screw.

Fig. 8.- CAJA CIERRE DE SEGURIDAD.

- A) Semi-disco de bloqueo.
- B) Termoactuador.
- C) Microrruptor.
- K) Corredera cierre.

Fig. 9.- PIEZA TOPE SISTEMA CIERRE.

- A) Pieza tope.
- B) Tornillo fijación.
- C) Perfil en "U".

Fig. 10.- CAJA CIERRE DE SEGURIDAD.

- A) Semi-disco de bloqueo.
- K) Corredera cierre.
- O) Tornillo fijación soporte caja cierre.
- P) Soporte caja cierre.
- Q) Placa frontal.
- n2) Cota de reglaje de la posición de la caja cierre.

Fig. 11.- CAJA CIERRE DE SEGURIDAD.

- A) Semi-disco de bloqueo.
- G) Guía corredera.
- H) Muelle cierre.
- I) Tornillo fijación pieza accionamiento.
- J) Pieza accionamiento microrruptor.
- K) Corredera cierre.
- M) Vástago termoactuador.

Fig. 12.- CAJA CIERRE DE SEGURIDAD.

- A) Semi-disco de bloqueo.
- I) Tornillo fijación pieza accionamiento.
- K) Corredera cierre.
- L) Vista posición guía corredera.
- R) Tornillo fijación soporte termoactuador.
- n3) Cota reglaje corredera cierre.

Fig. 13.- CAJA CIERRE DE SEGURIDAD.

- C) Microrruptor.
- D) Coliso de regulación del microrruptor.
- E) Tornillos fijación microrruptor.
- F) Tornillo fijación tapa caja cierre.

Fig. 14.- CAJA CIERRE DE SEGURIDAD.

- F) Tornillo fijación tapa caja cierre.

Fig. 8.- BOITE DE FERMETURE DE SECURITE.

- A) Semi-disque de blocage.
- B) Thermo-activateur.
- C) Microrrupteur.
- K) Coulisse de fermeture.

Fig. 9.- PIECE BUTOIR DU SYSTEME DE FERMETURE.

- A) Pièce butoir.
- B) Vis de fixation.
- C) Profil en "U".

Fig. 10.- BOITE DE FERMETURE DE SECURITE.

- A) Semi-Disque de blocage.
- K) Coulisse de fermeture.
- O) Vis de fixation du support de la boîte de fermeture.
- P) Support boîte de fermeture.
- Q) Couvercle frontal.
- n2) Dimension de réglage de la position de la boîte de fermeture.

Fig. 11.- BOITE DE FERMETURE DE SECURITE.

- A) Semi-Disque de blocage.
- G) Coulisse-guide.
- H) Ressort de fermeture.
- I) Vis de fixation de la pièce d'actionnement.
- J) Pièce d'actionnement du microrrupteur.
- K) Coulisse de fermeture.
- M) Tige du thermo-activateur.

Fig. 12.- BOITE DE FERMETURE DE SECURITE.

- A) Semi-Disque de blocage.
- I) Vis de fixation de la pièce d'actionnement.
- K) Coulisse de fermeture.
- L) Vue position coulisse-guide.
- R) Vis de fixation du support du thermo-activateur.
- n3) Dimension de réglage de la coulisse de fermeture.

Fig. 13.- BOITE DE FERMETURE DE SECURITE.

- C) Microrrupteur.
- D) Rainure de régulation du microrrupteur.
- E) Vis de fixation microrrupteur.
- F) Vis de fixation du couvercle de fermeture.

Fig. 14.- BOITE DE FERMETURE DE SECURITE.

- F) Vis de fixation du couvercle de la boîte de fermeture.

M) Thermoactuator rod.
R) Thermoactuator bracket fixing screw.

Fig. 15.- LOCK LEVER DISASSEMBLY.

A) Lever plug.

Fig. 16.- DOOR PRESSURE ADJUSTMENT.

A) Safety circlip.

B) Lock shaft.

C) Adjustment washer.

Fig. 17.- DOOR SET DISASSEMBLY

Fig. 18.- DOOR GASKET DETAIL

A) Outer lip.

B) Fold.

C) Gasket lip.

D) Gasket lip.

E) Film of silicone.

Fig. 19.- MOTOR FIXING.

A) Spin motor fixing screw.

B) Spin motor fixing screw.

C) Spin motor fixing screw.

D) Spin motor adjuster.

E) Wash motor fixing screw.

F) Wash motor fixing screw.

G) Wash motor fixing screw.

H) Wash motor adjuster.

Fig. 20.- LONG BELT TENSION

n4) Long belt arrow distance.

Fig. 21.- SHORT BELT TENSION

n5) Short belt arrow distance.

Fig. 22.- SUSPENSION SPRING.

A) Shock-absorber fixing screw.

B) Spring fixing nut.

n6) Spring assembly distance.

M) Vástago termoactuador.
R) Tornillo fijación soporte termoactuador.

Fig. 15.- DESMONTAJE EMPUÑADURA CIERRE.

A) Tapón empuñadura.

Fig. 16.- AJUSTE PRESION ESCOTILLA.

A) Arandela de seguridad.

B) Eje cierre.

C) Arandelas de ajuste.

Fig. 17.- DESMONTAJE CONJUNTO ESCOTILLA.

Fig. 18.- DETALLE JUNTA ESCOTILLA.

A) Labio exterior.

B) Pliegue.

C) Labio junta.

D) Labio junta.

E) Cordón de silicona.

Fig. 19.- FIJACION MOTORES.

A) Tornillo fijación motor centrifugado.

B) Tornillo fijación motor centrifugado.

C) Tornillo fijación motor centrifugado.

D) Tensor motor centrifugado.

E) Tornillo fijación motor lavado.

F) Tornillo fijación motor lavado.

G) Tornillo fijación motor lavado.

H) Tensor motor lavado.

Fig. 20.- TENSION CORREA LARGA.

n4) Cota flecha correa larga.

Fig. 21.- TENSION CORREA CORTA.

n5) Cota flecha correa corta.

Fig. 22.- MUELLE SUSPENSION.

A) Tornillo fijación amortiguador.

B) Tuerca fijación muelle.

n6) Cota montaje muelle.

M) Tige du thermo-activateur.
R) Vis de fixation du support du thermo-activateur.

Fig. 15.- DEMONTAGE DE LA POIGNEE DE FERMETURE.

A) Bouchon de la poignée.

Fig. 16.- AJUSTEMENT DE LA PRESSION DU HUBLOT.

A) Rondelle de sécurité.

B) Axe de fermeture.

C) Rondelles d'ajustement.

Fig. 17.- DEMONTAGE DE L'ENSEMBLE DU HUBLOT.

Fig. 18.- DETAIL DU JOINT DU HUBLOT.

A) Lèvre extérieure.

B) Pli.

C) Lèvre du joint.

D) Lèvre du joint.

E) Cordon de silicone.

Fig. 19.- FIXATION MOTEURS.

A) Vis de fixation du moteur d'essorage.

B) Vis de fixation du moteur d'essorage.

C) Vis de fixation du moteur d'essorage.

D) Tendeur du moteur essorage.

E) Vis de fixation du moteur de lavage.

F) Vis de fixation du moteur de lavage.

G) Vis de fixation du moteur de lavage.

H) Tendeur du moteur de lavage.

Fig. 20.- TENSION DE LA LONGUE COURROIE.

n4) Dimension flèche de la longue courroie.

Fig. 21.- TENSION DE LA COURTE COURROIE.

n5) Dimension flèche de la courte courroie.

Fig. 22.- RESSORT DE SUSPENSION.

A) Vis de fixation de l'amortisseur.

B) Ecrou de fixation du ressort.

n6) Dimension du montage du ressort.

Fig. 23.- MACHINE REAR VIEW

- A) Rear fixing pieces.
- B) Steam exhaust hose.
- C) Bearing housing drain hose.
- D) Pressostat pressure intake chamber.
- E) Pressostat hose.

Fig. 23.-VISTA POSTERIOR DE LA MAQUINA.

- A) Fijaciones posteriores.
- B) Tubo salida vahos.
- C) Tubo drenaje caja de rodamientos.
- D) Cámara toma de presión presostatos.
- E)Tubo presostatos.

Fig. 23.- VUE ARRIERE DE LA MACHINE.

- A) Fixations arrière.
- B) Tuyau sortie de buées.
- C) Tuyau vidange boîte à roulements.
- D) Chambre prise de pression des pressostats.
- E) Tuyau pressostats.

Fig. 24.- PROPER BELT DISASSEMBLY.

Fig. 24.- DESMONTAJE CORRECTO DE LA CORREA.

Fig. 24.- DEMONTAGE CORRECT DE LA COURROIE.

Fig. 25.- INCORRECT BELT DISASSEMBLY.

Fig. 25.- DESMONTAJE INCORRECTO DE LA CORREA.

Fig. 25.- DEMONTAGE INCORRECT DE LA COURROIE.

Fig. 26.- DISASSEMBLY OF THE DRUM PULLEY.

- A) Safety washer.
- B) Fixing nut.

Fig. 26.-DESMONTAJE POLEA TAMBOR.

- A) Arandela de seguridad.
- B) Tuerca de fijación.

Fig. 26.- DEMONTAGE POULIE TAMBOUR.

- A) Rondelle de sécurité.
- B) Ecrou de fixation.

Fig. 27.- DISASSEMBLY OF THE DRUM PULLEY.

- A) Nut wrench.

Fig. 27.- DESMONTAJE POLEA TAMBOR.

- A) Llave de la tuerca.

Fig. 27.- DEMONTAGE POULIE TAMBOUR.

- A) Clef de l'écrou.

Fig. 28.- DRUM PULLEY REMOVAL.

- A) Extracting disk.
- B) Plates.
- C) Extracting nuts.
- Clearance dimension.

Fig. 28.-EXTRACCION POLEA TAMBOR.

- A) Disco extractor.
- B) Pletinas.
- C) Tuercas de extracción.
- Cota de separación.

Fig. 28.- EXTRACTION POULIE TAMBOUR.

- A) Disque extracteur.
- B) Platines.
- C) Ecrous d'extraction.
- Dimension de séparation.

Fig. 29.- ELECTRICAL BOARD SUPPORT.

Fig. 29.-CALZADO DEL CUA-DRO ELECTRICO.

Fig. 29.- SUPPORT DU TABLEAU ÉLECTRIQUE.

Fig. 30.- OUTER DRUM SUPPORT.

- A) Fixing screws.
- B) Outer drum bracket.

Fig. 30.- CALZADO DEL ENVOLVENTE.

- A) Tornillos de fijación.
- B) Soporte envolvente.

Fig. 30.- SUPPORT DE LA CUVE.

- A) Vis de fixation.
- B) Support cuve.

Fig. 31.- INNER DRUM OPENING FIXING.

Fig. 31.- FIJACION BOCA TAMBOR.

Fig. 31.- FIXATION OUVERTURE DU TAMBOUR.

Fig. 32.- DISASSEMBLY OF THE BEARING HOUSING.

- A) Tool assembly.
- B) Tool fixing screws.
- C) Outer drum cavity fixing screws.
- D) Outer drum cavity fixing screws.
- E) Outer drum cavity fixing screws.

Fig. 32.- DESMONTAJE CAJA DE RODAMIENTOS.

- A) Utillaje.
- B) Tornillos de fijación del utillaje.
- C) Tornillos de fijación caja-envolvente.
- D) Tornillos de fijación caja-envolvente.
- E) Tornillos de fijación caja-envolvente.

Fig. 32.- DEMONTAGE BOITE A ROULEMENTS.

- A) Outils.
- B) Vis de fixation des outils.
- C) Vis de fixation boîte-cuve.
- D) Vis de fixation boîte-cuve.
- E) Vis de fixation boîte-cuve.

Fig. 33.- DISASSEMBLY OF BEARING FIXING NUT.

- A) Safety washer.
- B) Nut.

Fig. 33.- DESMONTAJE TUERCA FIJACION RODAMIENTOS.

- A) Arandela de seguridad.
- B) Tuerca.

Fig. 33.- DEMONTAGE ECROU FIXATION ROULEMENTS.

- A) Rondelle de sécurité.
- B) Ecrou.

Fig. 34.- DISASSEMBLY OF BEARING FIXING NUT.

Fig. 35.- DISASSEMBLY OF BEARING HOUSING.

- A) Extractor.
- B) Bearing housing.
- C) Extractor fixing nuts.
- D) Inner drum shaft protection.

Fig. 36.- DISASSEMBLY OF BEARING HOUSING.

- A) Supporting wire adjuster.

Fig. 37.- ASSEMBLY OF BEARING HOUSING.

Assembly detail.

- A) Mounting holes.
- B) Mounting holes.
- C) Mounting holes.

Fig. 38.- ASSEMBLY OF BEARING HOUSING.

- A) Assembly tools.

Fig. 39.- INNER DRUM PULLEY ALIGNMENT.

Fig. 40.- V-RING REPLACEMENT.

- A) V-Ring.
- B) Seal ring.

Fig. 41.- REPLACEMENT OF WATERTIGHT COMPONENTS.

- A) Radial seal.
- B) Seal cover disk.
- C) Toric gasket.
- D) Seal housing body.
- E) Disk fixing screw.

Fig. 42.- ASSEMBLY OF SEAL HOUSING.

- A) Drain drill.
- B) Elastic pin.

Fig. 43.- ASSEMBLY OF RADIAL SEAL.

- A) Radial Seal.
- B) Tool assembly.
- C) Radial seal spring.

Fig. 44.- ASSEMBLY OF TORIC GASKET.

Fig. 45.- DISASSEMBLY OF FRONT BEARING. OUTER RING.

- A) Extraction nuts.

Fig. 34.- DESMONTAJE TUERCA FIJACION RODAMIENTOS.

Fig. 35.- DESMONTAJE CAJA DE RODAMIENTOS.

- A) Extractor.
- B) Caja rodamientos.
- C) Tuercas fijación extractor.
- D) Protección eje tambor.

Fig. 36.- DESMONTAJE CAJA DE RODAMIENTOS.

- A) Tensor del cable de soporte.

Fig. 37.- MONTAJE CAJA DE RODAMIENTOS.

Detalle del montaje.

- A) Taladros de fijación.
- B) Taladros de fijación.
- C) Taladros de fijación.

Fig. 38.- MONTAJE CAJA DE RODAMIENTOS.

- A) Utillaje de montaje.

Fig. 39.- ALINEACION POLEA TAMBOR.

Fig. 40.- SUBSTITUCION ANILLO V-RING.

- A) Anillo V-Ring.
- B) Anillo Retenes.

Fig. 41.- SUBSTITUCION ELEMENTOS ESTANQUEIDAD.

- A) Retén radial.
- B) Disco tapa retén.
- C) Junta tórica.
- D) Cuerpo porta-retén.
- E) Tornillo fijación disco.

Fig. 42.- MONTAJE PORTA-RETENES.

- A) Taladro de drenaje.
- B) Pasador elástico.

Fig. 43.- MONTAJE RETEN RADIAL.

- A) Retén radial.
- B) Utillaje.
- C) Muelle del retén radial.

Fig. 44.- MONTAJE JUNTA TORICA.

Fig. 45.- DESMONTAJE RODAMIENTO ANTERIOR. ANILLO EXTERNO.

- A) Tuercas de extracción.

Fig. 34.- DEMONTAGE ECROU FIXATION ROULEMENTS.

Fig. 35.- DEMONTAGE BOITE A ROULEMENTS.

- A) Extracteur.
- B) Boîte à roulements.
- C) Ecrous fixation extracteur.
- D) Protection axe tambour.

Fig. 36.- DEMONTAGE BOITE A ROULEMENTS.

- A) Tendeur du câble de support.

Fig. 37.- MONTAGE BOITE A ROULEMENTS.

Détail du montage.

- A) Trous de fixation.
- B) Trous de fixation.
- C) Trous de fixation.

Fig. 38.- MONTAGE BOITE A ROULEMENTS.

- A) Outils de montage.

Fig. 39.- ALIGNEMENT POULIE TAMBOUR.

Fig. 40.- REMPLACEMENT BAGUE V-RING.

- A) Bague V-Ring.
- B) Bague rectifiée.

Fig. 41.- REMPLACEMENT DES ELEMENTS D'ETANCHEITE.

- A) Bague d'étanchéité radiale.
- B) Disque couvercle bague d'étanchéité.
- C) Joint torique.
- D) Corps porte-bague d'étanch.
- E) Vis de fixation disque couvercle.

Fig. 42.- MONTAGE PORTE-BAGUE D'ETANCHEITE.

- A) Trou de vidange.
- B) Goujon élastique.

Fig. 43.- MONTAGE BAGUE D'ETANCHEITE RADIALE.

- A) Bague d'étanchéité radiale.
- B) Ensemble d'outils.
- C) Ressort de la bague d'étanchéité radiale.

Fig. 44.- MONTAGE JOINT TORIQUE.

Fig. 45.- DEMONTAGE ROULEMENT AVANT. BAGUE EXTERNE.

- A) Ecrous d'extraction.

Fig. 46.- DISASSEMBLY OF FRONT BEARING. OUTER RING.

Fig. 47.- DISASSEMBLY OF FRONT BEARING. INNER RING.

- A) Supporting rear wire.
- B) Extraction tool. Relief.
- C) Seal ring. Slot.
- D) Tool assembly fixing screws.
- E) Tool bars.
- F) Tool bolts.
- G) Extracting bolt.
- H) Extracting body.
- I) Inner drum shaft protection.

Fig. 48.- DISASSEMBLY OF FRONT BEARING. INNER RING.

- A) Extracting bolt.
- B) Seal ring and bearing inner ring.
- C) Supporting front wire.
- D) Supporting rear wire.

Fig. 49.- DISASSEMBLY OF REAR BEARING.

- A) Tool assembly.

Fig. 50.- DISASSEMBLY OF REAR BEARING.

- A) Extracting bolt.
- B) Extractor.
- C) Extracting nut.

Fig. 51.- ASSEMBLY OF THE FRONT BEARING. OUTER RING.

- A) Tool assembly.

Fig. 52.- ASSEMBLY OF THE SEAL RING.

- A) Seal ring.
- B) Supporting rear wire.
- C) Supporting front wire.
- D) Tool assembly bars.

Fig. 53.- ASSEMBLY OF FRONT BEARING. INNER RING.

- A) Inserting tool. Relief.
- B) Tool assembly fixing screws.
- C) Supporting front wire.
- D) Tool assembly bars.
- E) Inserting bolt.
- F) Inserting nut.

Fig. 54.- ASSEMBLY OF THE REAR BEARING.

- A) Punching tool assembly.

Fig. 46.- DESMONTAJE RODAMIENTO ANTERIOR. ANILLO EXTERNO.

Fig. 47.- DESMONTAJE RODAMIENTO ANTERIOR. ANILLO INTERNO.

- A) Cable posterior de soporte.
- B) Util de extracción. Resalte.
- C) Anillo retenes. Ranura.
- D) Tornillos fijación utillaje.
- E) Varillas del utillaje.
- F) Espárragos del utillaje.
- G) Espárrago extractor.
- H) Cuerpo extractor.
- I) Protección eje tambor.

Fig. 48.- DESMONTAJE RODAMIENTO ANTERIOR. ANILLO INTERNO.

- A) Espárrago extractor.
- B) Anillo retenes y anillo interno del rodamiento.
- C) Cable anterior de soporte.
- D) Cable posterior de soporte.

Fig. 49.- DESMONTAJE RODAMIENTO POSTERIOR.

- A) Utillaje.

Fig. 50.- DESMONTAJE RODAMIENTO POSTERIOR.

- A) Espárrago extractor.
- B) Extractor.
- C) Tuerca extractora.

Fig. 51.- MONTAJE RODAMIENTO ANTERIOR. ANILLO EXTERNO.

- A) Utillaje.

Fig. 52.- MONTAJE ANILLO RETENES.

- A) Anillo retenes.
- B) Cable posterior de soporte.
- C) Cable anterior de soporte.
- D) Varillas del utillaje.

Fig. 53.- MONTAJE RODAMIENTO ANTERIOR. ANILLO INTERNO.

- A) Utillaje de introducción. Resalte.
- B) Tornillos fijación utillaje.
- C) Cable anterior de soporte.
- D) Varillas del utillaje.
- E) Espárrago de introducción.
- F) Tuerca de introducción.

Fig. 54.- MONTAJE DEL RODAMIENTO POSTERIOR.

- A) Utillaje de enmangamiento.

Fig. 46.- DEMONTAGE ROULEMENT AVANT. BAGUE EXTERNE.

Fig. 47.- DEMONTAGE ROULEMENT AVANT. BAGUE INTERNE.

- A) Câble arrière de support.
- B) Outil d'extraction. Saillie.
- C) Bague rectifiée. Rainure.
- D) Vis de fixation outils.
- E) Tiges des outils.
- F) Goujons des outils.
- G) Goujon extracteur.
- H) Corps extracteur.
- I) Protection axe tambour.

Fig. 48.- DEMONTAGE ROULEMENT AVANT. BAGUE INTERNE.

- A) Goujon extracteur.
- B) Bague rectifiée et bague interne du roulement.
- C) Câble avant de support.
- D) Câble arrière de support.

Fig. 49.- DEMONTAGE ROULEMENT ARRIERE.

- A) Ensemble d'outils.

Fig. 50.- DEMONTAGE ROULEMENT ARRIERE.

- A) Goujon extracteur.
- B) Extracteur.
- C) Ecrou extracteur.

Fig. 51.- MONTAGE ROULEMENT AVANT. BAGUE EXTERNE.

- A) Ensemble d'outils.

Fig. 52.- MONTAGE BAGUE RECTIFIEE.

- A) Bague rectifiée.
- B) Câble arrière de support.
- C) Câble avant de support.
- D) Tiges des outils.

Fig. 53.- MONTAGE ROULEMENT AVANT. BAGUE INTERNE.

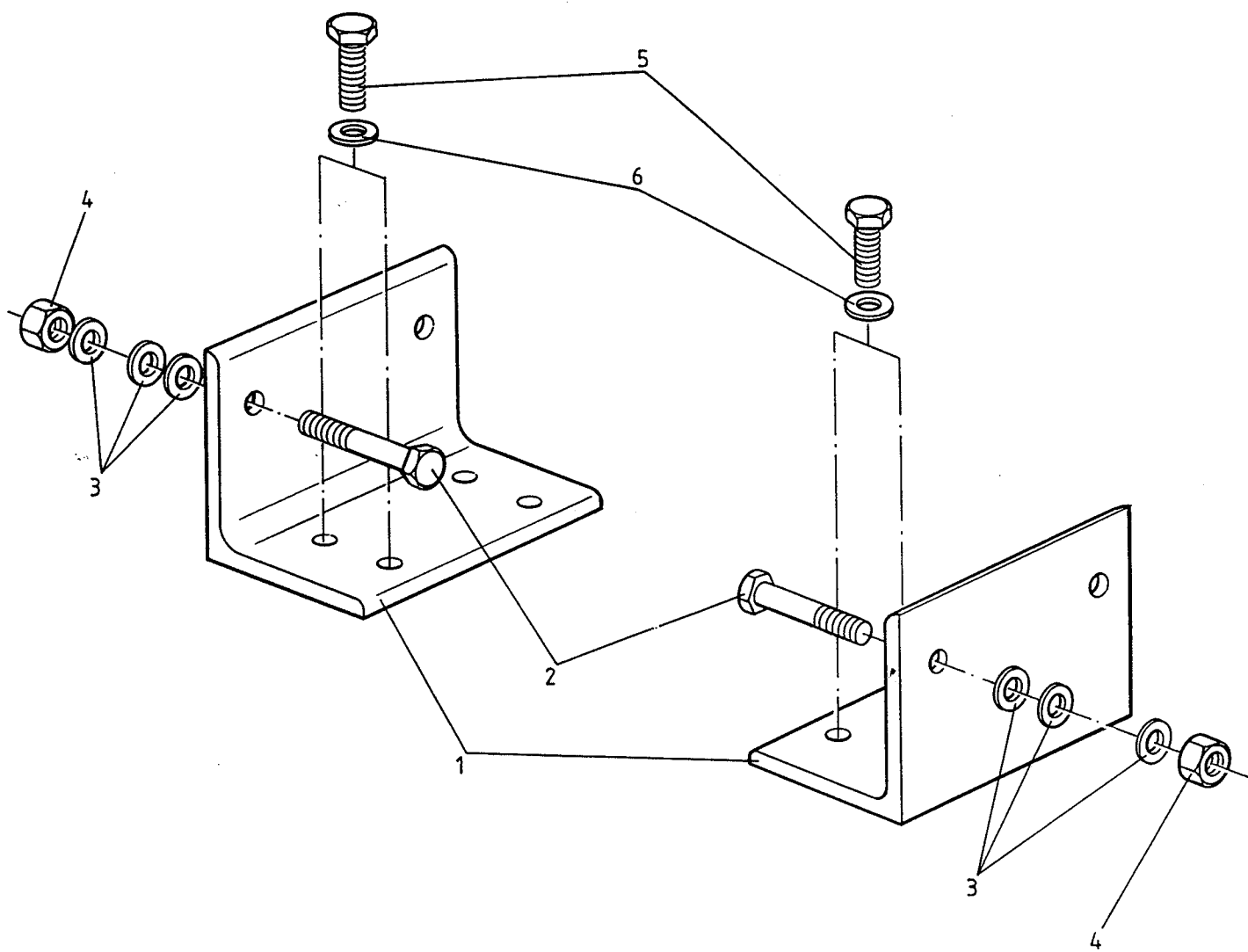
- A) Outils d'introduction. Saillie.
- B) Vis de fixation outils.
- C) Câble avant de support.
- D) Tiges des outils.
- E) Goujon d'introduction.
- F) Ecrou d'introduction.

Fig. 54.- MONTAGE DU ROULEMENT ARRIERE.

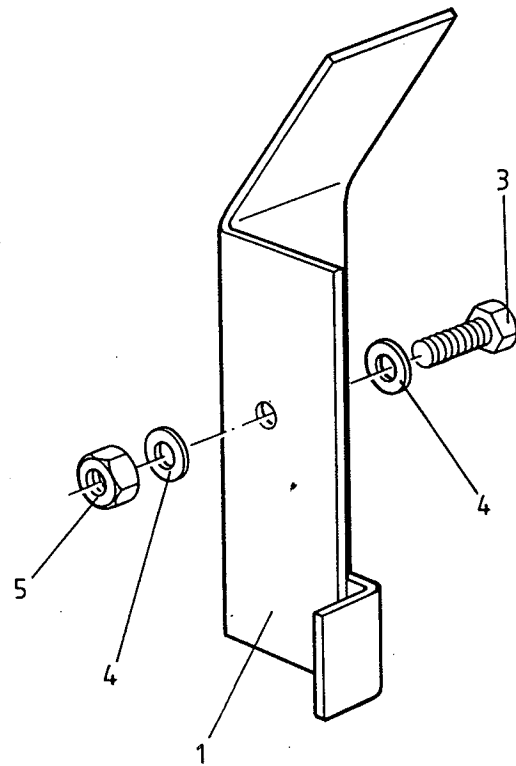
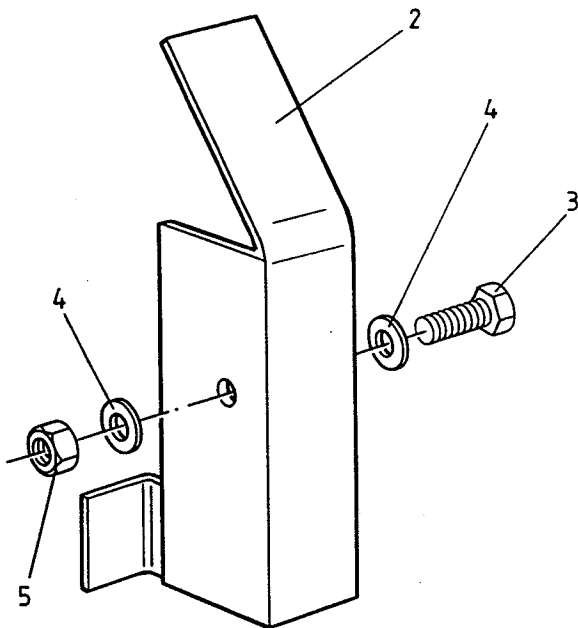
- A) Outil d'introduction.

Art. 191437

TOOLS
UTILAJES HS-2012
OUTILAGES



Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	191460	TRANSPORT FIXING ANGLE	ANGULO FIJACION TRANSPORTE	ANGLE FIXATION TRANSPORT
2	146555	ZINC HEX SCREW DIN933 M10X55	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M10X55	VIS HEX. ZINC DIN933 M10X55
3	149500	ZINC WASHER DIN 125 M-10	ARANDELA ZINCADA DIN125 M10	RONDELLE ZINC DIN 125 M-10
4	150193	ZINC HEX NUT DIN 934 M-10	TUERCA EX.ZINCADA DIN934 M10	ECROU HEX ZINC DIN 934 M-10
5	146407	ZINC HEX. SCREW DIN 933 M-8X25	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M 8X25	VIS HEX. ZINC DIN 933 M-8X25
6	149518	ZINC WASHER DIN125 M 8	ARANDELA ZINCADA DIN125 M 8	RONDELLE ZINC DIN125 M 8

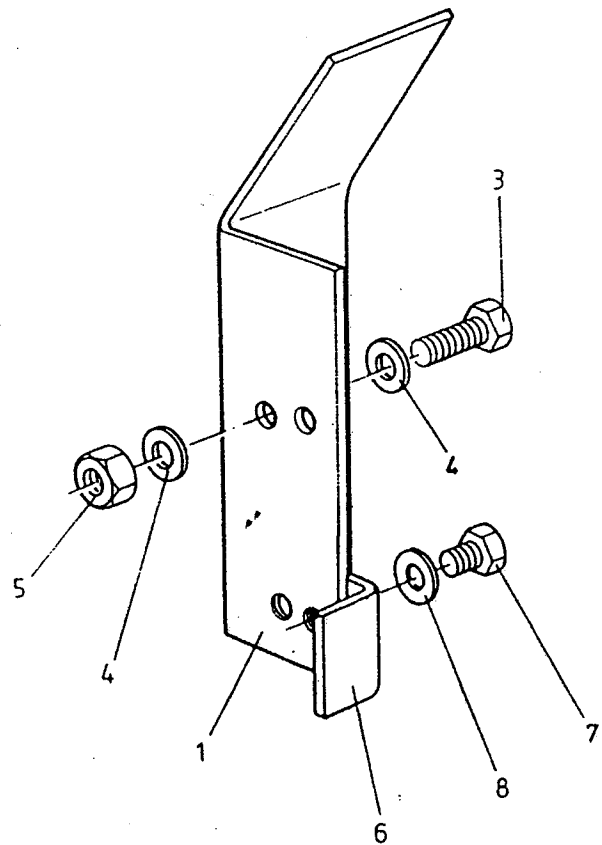
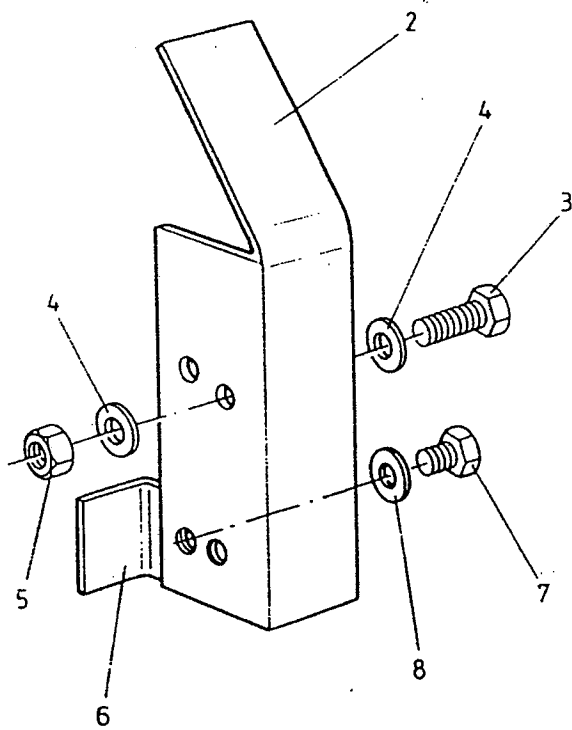


Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	191270	BRACKET	SOPORTE	SUPPORT
2	191262	BRACKET	SOPORTE	SUPPORT
3	146498	ZINC HEX SCREW DIN 933 M-10X25	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M10X25	VIS HEX ZINC DIN 933 M-10X25
4	149500	ZINC WASHER DIN 125 M-10	ARANDELA ZINCADA DIN125 M10	RONDELLE ZINC DIN 125 M-10
5	150193	ZINC HEX NUT DIN 934 M-10	TUERCA EX.ZINCADA DIN934 M10	ECROU HEX ZINC DIN 934 M-10

MODIFICATIONS

MODIFICACIONES

MODIFICATIONS



MODIFICATIONS**MODIFICACIONES****MODIFICATIONS**

UTILH12 191437

2A

Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	191304 *	PROFILE L	PERFIL L	PROFILE L
2	191288 +	PROFILE L	PERFIL L	PROFILE L
3	146407	ZINC HEX SCREW DIN 933 M-8X25	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M 8X25	VIS HEX ZINC DIN 933 M-8X25
4	149518	ZINC WASHER DIN125 M 8	ARANDELA ZINCADA DIN125 M 8	RONDELLE ZINC DIN125 M 8
5	150201	ZINC HEX NUT DIN 934 M-8	TUERCA EX.ZINCADA DIN934 M 8	ECROU HEX ZINC DIN 934 M-8
6	191296	PROFILE L	PERFIL L	PROFILE L
7	146373	ZINC HEX SCREW DIN933 M8X10	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M 8X10	VIS HEX ZINC DIN933 M8X10
8	149518	ZINC WASHER DIN125 M 8	ARANDELA ZINCADA DIN125 M 8	RONDELLE ZINC DIN125 M 8

* 191270 BRACKET SET

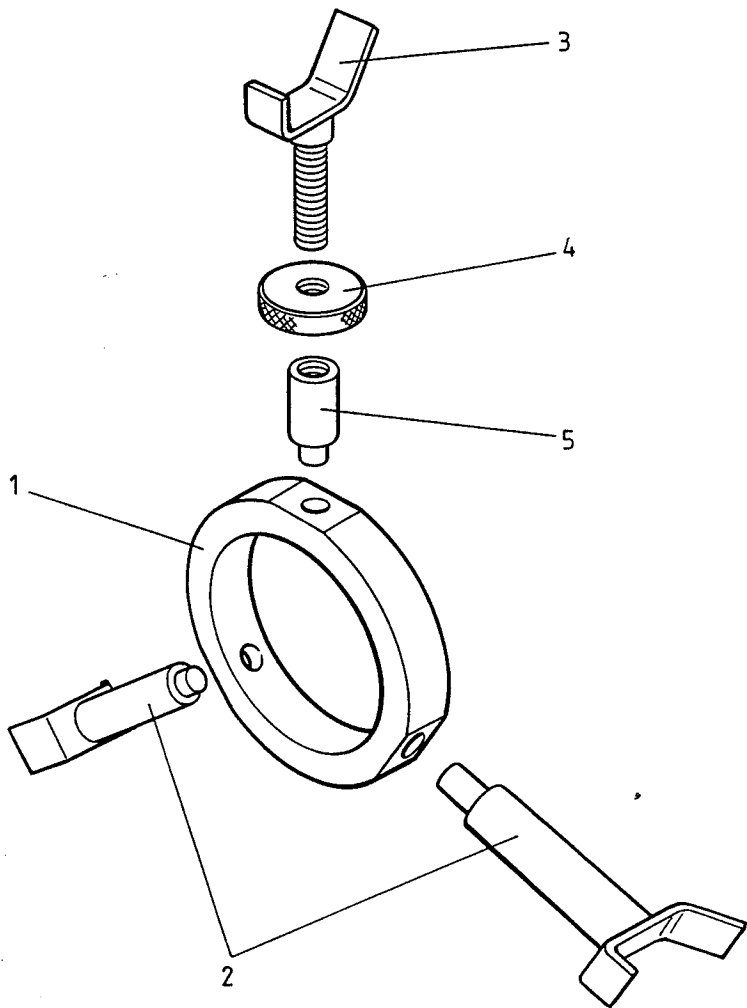
CONJUNTO SOPORTE

ENSEMBLE SUPPORT

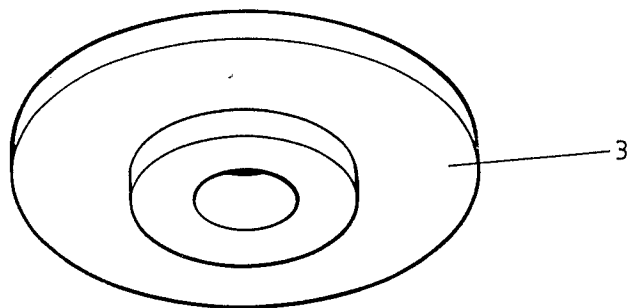
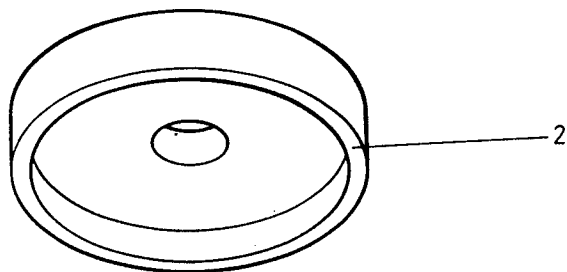
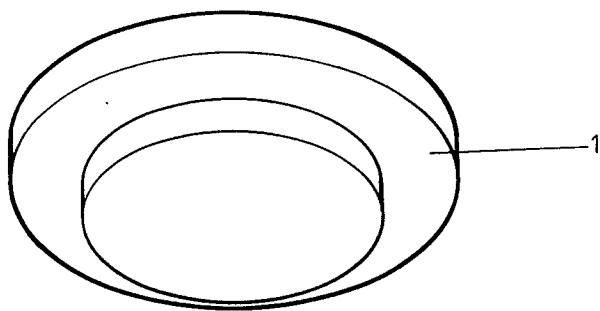
+ 191262 BRACKET SET

CONJUNTO SOPORTE

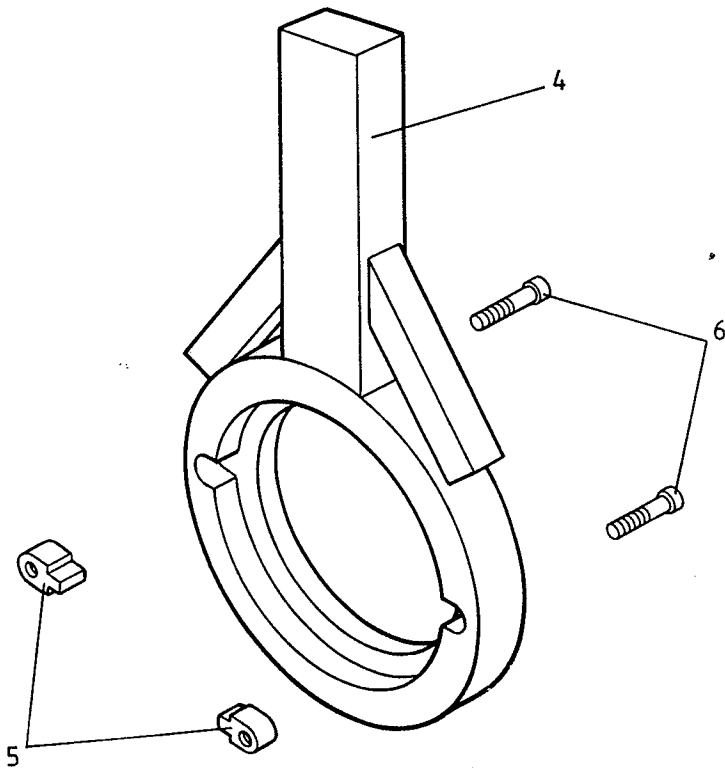
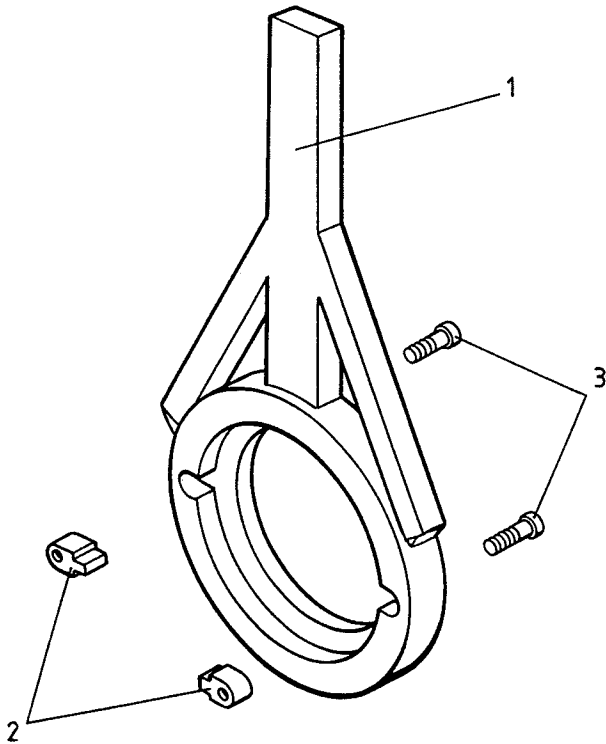
ENSEMBLE SUPPORT

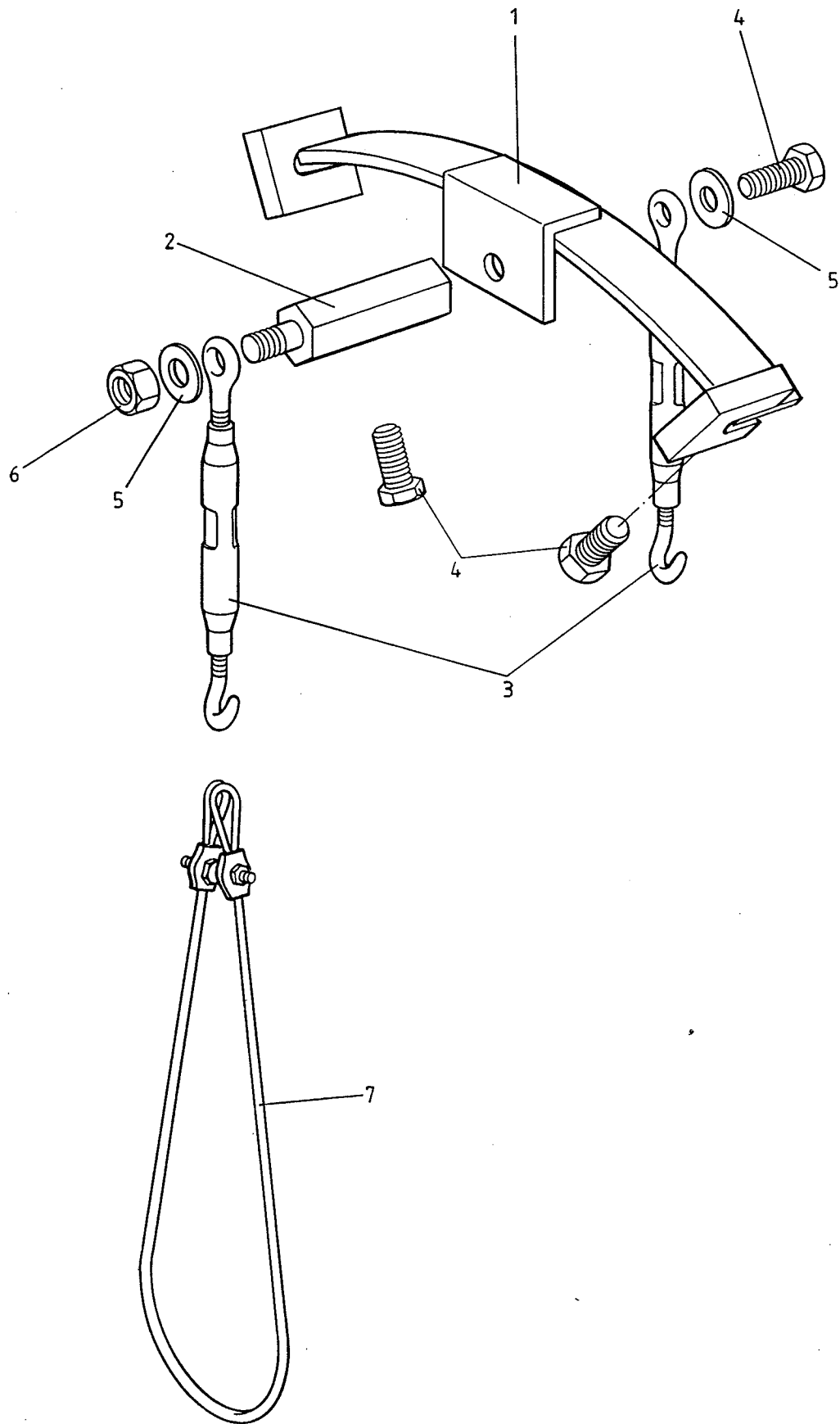


Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	179507	RING	ANILLO	BAGUE
2	183517	CENTERING FORK	HORQUILLA CENTRADORA	FOURCHETTE CENTRAGE
3	193474	CENTERING FORK	HORQUILLA CENTRADORA	FOURCHETTE CENTRAGE
4	179481	NUT	TUERCA	ECROU
5	192575	CENTERING PIVOT	PIVOTE CENTRADOR	PIVOT CENTRAGE



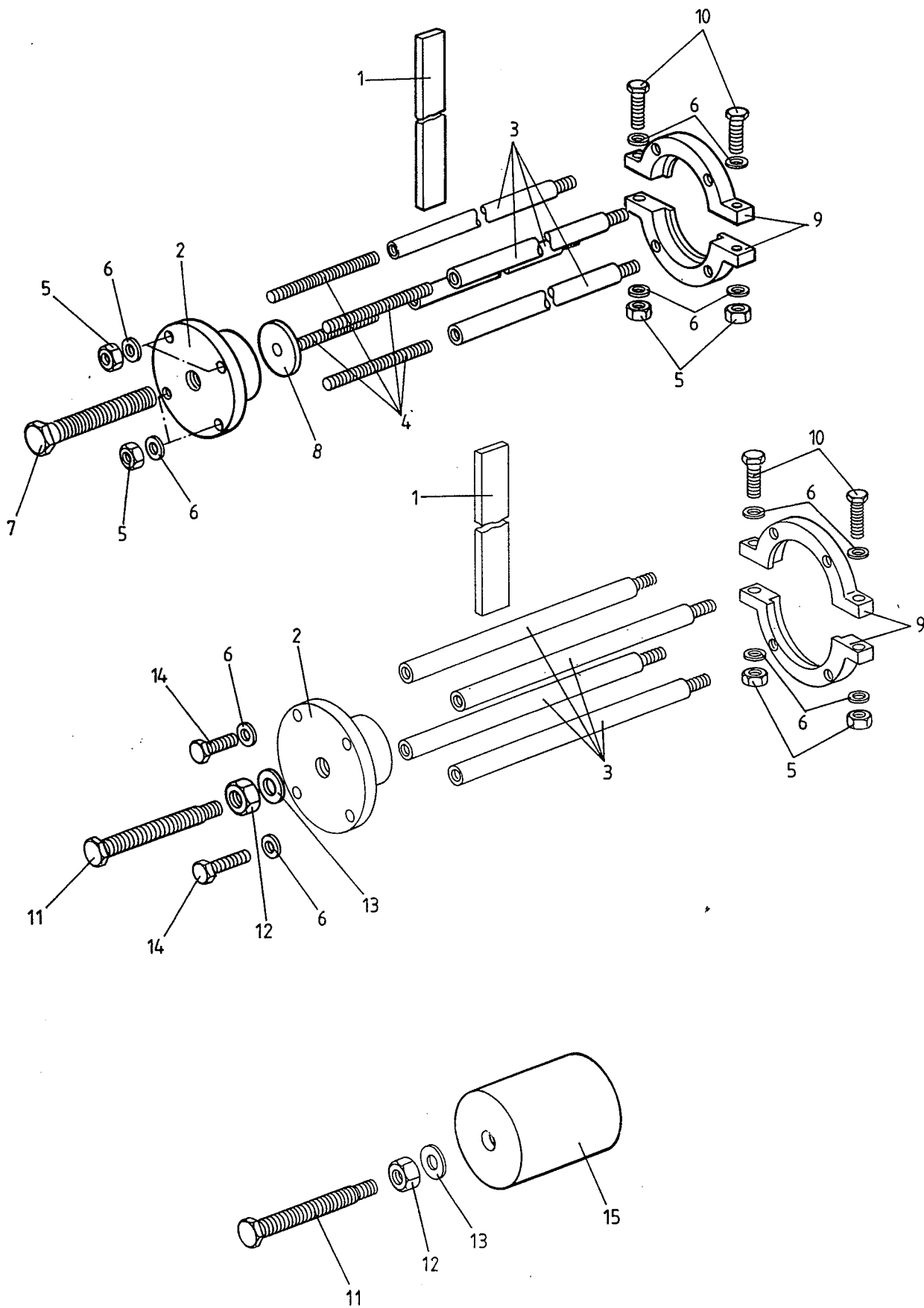
Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	195198	BEARING ASSEMBLY TOOL NU213-E	UTIL MONTAR RODAMIENTO NU213-E	OUTIL MONTAGE ROULEMENT NU213E
2	195172	SEAL ASSEMBLY TOOL 80X100X10	UTIL MONTAR RETEN 80X100X10	OUTIL MONTAGE RESERVE80X100X10
3	195180	BEARING ASSEMBLY TOOL 6312-Z	UTIL MONTAR RODAMIENTO 6312-Z	OUTIL MONTAGE ROULEMENT 6312-Z



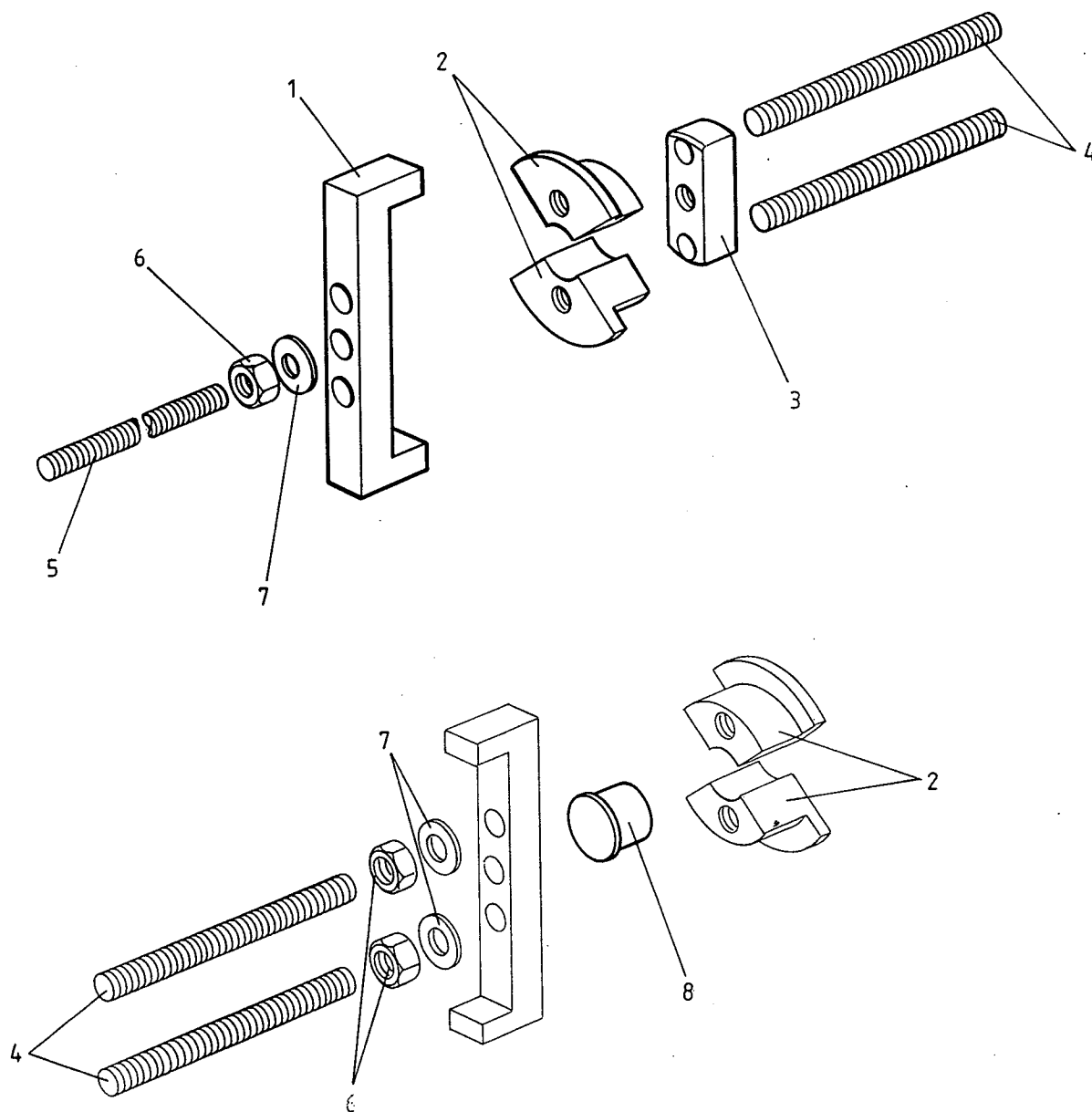


Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	191395 *	BRACKET	SOPORTE	SUPPORT
2	180588	BOLT	PERNO	GOUJON
3	135046	TEIGHTENING 5/16" LEFT HOOK	TENSOR TUBULAR 5/16"GANCHO IZQ	TENDEUR 5/16" CROCHET GAUCHE
4	146514	ZINC HEX SCREW DIN 933 M-10X35	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M10X35	VIS HEX ZINC DIN 933 M-10X35
5	115428	WASHER 30X10,5X3	ARANDELA 30X10,5X3	RONDELLE 30X10,5X3
6	150193	ZINC HEX NUT DIN 934 M-10	TUERCA EX.ZINCADA DIN934 M10	ECROU HEX ZINC DIN 934 M-10
7	191478	WIRE SET	CONJUNTO CABLE	ENSEMBLE CABLE

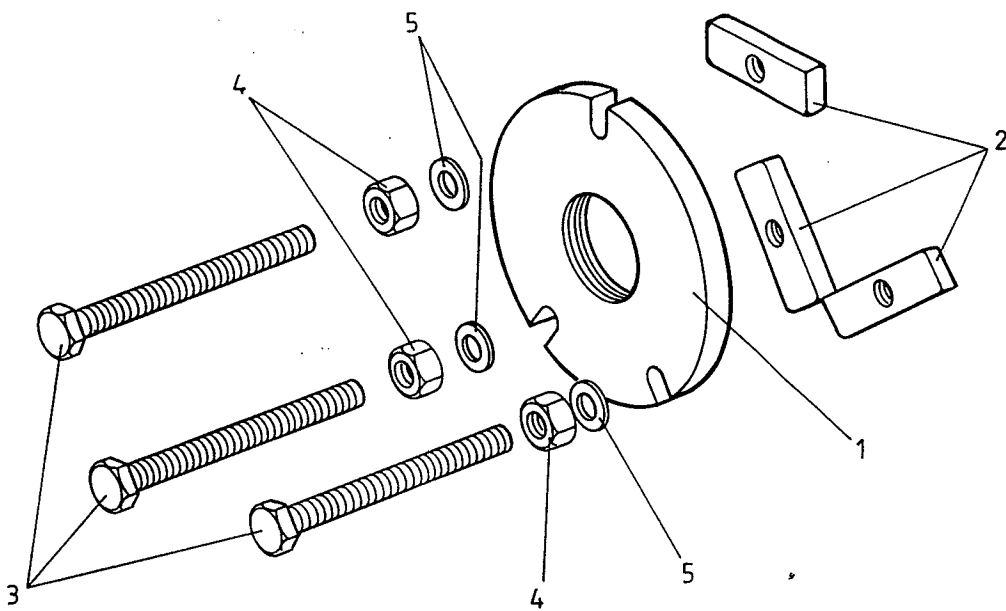
* 191387	BEARING BOX DISASSEMB.TOOL SET	CONJUNTO UTIL DESMON.CAJA COJ.	ENSEMB.UTIL DEMON.BOITE ROUL.
----------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------



Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	195388	25X10 PLATE	PLETINA DE 25X10	PLAQUE DE 25X10
2	195420	BRACKET	SOPORTE	SUPPORT
3	195404	SHAFT	EJE	AXE
4	195412	THREADED ROD	VARILLA ROSCADA	BAGUETTE FILETE
5	150201	ZINC HEX NUT DIN 934 M-8	TUERCA EX.ZINCADA DIN934 M 8	ECROU HEX ZINC DIN 934 M-8
6	149518	ZINC WASHER DIN125 M 8	ARANDELA ZINCADA DIN125 M 8	RONDELLE ZINC DIN125 M 8
7	195453	HEX SCREW 8G DIN933 M20X1,5X90	TOR.EX.8G DIN933 M20X1,5X 90	VIS HEX 8G DIN933 M20X1,5X90
8	180612	DISK	DISCO	DISQUE
9	195438	RING	ANILLO	BAGUE
10	146415	ZINC HEX SCREW DIN933 M 8X30	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M 8X30	VIS HEX. ZINC DIN933 M 8X30
11	195479	SCREW	TORNILLO	VIS
12	194423	HEX NUT SIZE 10 DIN934 M14X1,5	TUER.EX.CLASE10 DIN934 M14X1,5	ECROU HEX.CL.10 DIN934 M14X1,5
13	149393	ZINC WASHER DIN 125 M-14	ARANDELA ZINCADA DIN125 M14	RONDELLE ZINC DIN 125 M-14
14	146407	ZINC HEX. SCREW DIN 933 M-8X25	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M 8X25	VIS HEX. ZINC DIN 933 M-8X25
15	195511	BRACKET	SOPORTE	SUPPORT

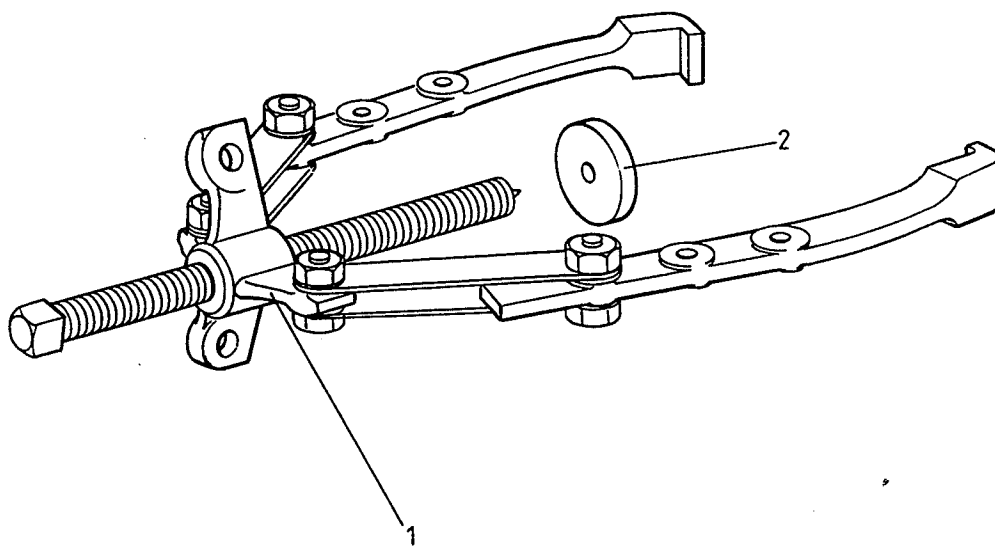


Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	195321	CLAMP	BRIDA	BRIDE
2	195313	PLATE	PLATINA	PLAQUE
3	195305	CLAMP	BRIDA	BRIDE
4	194407	THREADED ROD	VARILLA ROSCADA	BAGUETTE FILETEE
5	195271	THREADED ROD	VARILLA ROSCADA	BAGUETTE FILETE
6	194423	HEX NUT SIZE 10 DIN934 M14X1,5	TUER.EX.CLASE10 DIN934 M14X1,5	ECROU HEX.CL.10 DIN934 M14X1,5
7	149393	ZINC WASHER DIN 125 M-14	ARANDELA ZINCADA DIN125 M14	RONDELLE ZINC DIN 125 M-14
8	196089	CENTERING PIVOT	PIVOTE CENTRADOR	PIVOT CENTRAGE



Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	195842 *	CIRCLE PLATE	PLETINA CIRCULAR	PLAQUE CIRCULAIRE
2	195834	20X10X68 PLATE	PLETINA DE 20X10X68	PLAQUE DE 20X10X68
3	146563	ZINC HEX.SCREW DIN933 M-10X100	TOR.EX.ZINCADO DIN933 M10X100	VIS HEX. ZINC DIN-933 M-10X100
4	150193	ZINC HEX NUT DIN 934 M-10	TUERCA EX.ZINCADA DIN934 M10	ECROU HEX ZINC DIN 934 M-10
5	149500	ZINC WASHER DIN 125 M-10	ARANDELA ZINCADA DIN125 M10	RONDELLE ZINC DIN 125 M-10

* 195859	FIXING SLEEVE DISASSE.TOOL SET	CONJUNTO UTIL DESM. MANGUITO	ENSEMBE OUTIL DEMONT. MANCHON
----------	--------------------------------	------------------------------	-------------------------------



Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACION	DÉNOMINATION
1	195560	BEARING BOX DISASS. EXTRACTOR	EXTRACTOR DESMONTAR CAJA COJI.	EXTRACTEUR DEMONTAGE BOITE RL.
2	180612	DISK	DISCO	DISQUE