

MODEL MODELO MODELE	FROM MACHINE No. A PARTIR MAQUINA N° A PARTIR MACHINE No.
HS-3040	780001
HS-4040	850001
H1090	1180001
H2090	1310001

Tools Parts.

**Despiece de
Utillajes.**

Vues éclatées
Outils.

Instructions
Handbook for
Bearing and
Seals
Replacement

**Manual de
Instrucciones
para Cambio de
Rodamientos y
Retenes**

Notice
d'Instructions
pour le
Remplacement
de Roulements et
de Réserves

Mod.: **HS-3040 / H1090**
HS-4040 / H2090



Dealer stamp
Sello distribuidor
Cachet distributeur

Tools **HS-*040**
Utillajes **H*090**
Outils

Cod. n° 289892

Rev. n° 01/0902



SAFETY INSTRUCTIONS

* The operations detailed in this Manual are **ONLY** for the Authorised Service Technicians.

* Before attempting any operation, **ALL SAFETY INSTRUCTIONS** described at the beginning of the Operation Instructions Handbook should be known and precisely understood.

* Carefully **READ** the instructions Handbook for Bearing and Seal replacement before servicing the machine. **KEEP** it in a prominent location for Service people use.

* Failure to operate this machine according to the Instruction Handbooks or to work safety and hygiene standards and common sense, may result in conditions which **CAN PRODUCE** bodily injury or loss of life.

* The **WARNING, CAUTION** and **IMPORTANT** instructions appearing in the Instruction Handbooks are not meant to cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood that common sense, caution and carefulness are factors which cannot be built into this machine. These factors **MUST BE** supplied by the person(s) servicing or maintaining the machine.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

* Las operaciones descritas en este Manual están reservadas **EXCLUSIVAMENTE** a los Servicios Técnicos Autorizados.

* Antes de realizar ninguna intervención deben conocerse y respetar escrupulosamente las **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** descritas al inicio del Manual de Instrucciones de Funcionamiento.

* **LEER** detenidamente el Manual de instrucciones para el cambio de rodamientos y retenes antes de iniciar la reparación. **GUARDARLO** en lugar fácilmente accesible a fin de solventar cualquier duda.

* Cualquier omisión de la indicaciones descritas en los Manuales de instrucciones, de la normativa de seguridad e higiene en el trabajo y de las normas generales de sentido común **PUEDEN OCASIONAR** daños personales al operario e incluso la muerte.

* Los **PELIGROS, ATENCIONES** e instrucciones **IMPORTANTES** incluidas en los Manuales de Instrucciones no pueden cubrir todas las condiciones y situaciones que se puedan presentar. Por lo tanto el sentido común, precaución y cuidado son factores que **DEBEN** ser aportados por la(s) persona(s) que reparen o mantengan la máquina.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

* Les opérations décrites dans cette Notice sont réservées **EXCLUSIVEMENT** au Service Technique Autorisé.

* Avant toute intervention, il faut connaître et respecter toutes les **PRESCRIPTIONS DE SECURITE** décrites au début de la Notice d'Instructions de Fonctionnement.

* **LIRE** avec attention la Notice d'Instructions pour le remplacement de roulements et de réserves avant d'effectuer la réparation. **LE CONSERVER** dans un lieu facilement accessible afin de pouvoir la consulter en cas de besoin.

* Le non respect des indications décrites dans les Notices d'Instructions, de la norme de sécurité et d'hygiène dans le travail et des normes générales du sens commun, **PEUVENT CAUSER** des dommages personnels à l'utilisateur ou même la mort.

* Les **DANGERS, les AT-TENTIONS** et les instructions **IMPORTANTES** inclus dans les Notices d'Instructions ne peuvent pas couvrir toutes les conditions et toutes les situations possibles pouvant être présentes. Cependant le sens commun, précaution et attention sont des facteurs **DEVANT** être apportés par la(es) personne(s) qui entretiennent cette machine.

* **DO NOT TAMPER** unnecessarily with the machine controls.

* Delimitate the danger areas and **PREVENT** public access to them while the washer is being serviced.

* **NO ACTUAR** innecesariamente sobre los órganos de control de la máquina.

* Delimitar las áreas de peligro e **IMPEDIR** el acceso de las personas a las mismas cuando se interviene en la lavadora.

* **NE PAS FAIRE FONCTIONNER** inutilement les organes de contrôle de la machine.

* Delimiter des zones de danger et **EMPECHER** l'accès des personnes à ces zones quand la machine est en fonctionnement.

**WARNING!!**
MACHINE INSPECTION, SERVICE OR PARTS REPLACEMENT.
Before attempting any service or inspection of the washing machine:
- **COMPLETELY** disconnect the machine from the original power source and check for accidental reconnection. Moving the **ON** switch to the OFF position is not sufficient.
- Wait a minimum of (5) five minutes after disconnection to ensure the elimination of residual voltage within the machine.
Failure to comply with this warning may result in electrical shock or serious injury.

**¡¡ PELIGRO !!**
OPERACIONES DE INSPECCION, MANTENIMIENTO O SUSTITUCION.
Antes de intervenir sobre la lavadora:
- Desconectar **TOTALMENTE** la lavadora de la red eléctrica e impedir la conexión accidental. La desconexión del interruptor de **MARCHA** no es suficiente.
- Esperar un mínimo de cinco minutos para eliminar riesgo de voltaje residual.
El incumplimiento de esta advertencia puede ser causa de grave accidente por descarga eléctrica.

**DANGER !!**
OPERATIONS DE CONTROLE, MAINTENANCE OU REMPLACEMENT
Avant d'effectuer toute intervention sur la laveuse:
- Débranchez **TOTALEMENT** la laveuse de l'alimentation électrique et empêchez la connexion accidentelle. La déconnexion de l'interrupteur **MARCHE** n'est pas suffisant.
- Attendez cinq minutes au minimum pour éliminer le risque de tension résiduelle.
Le non-respect de cette indication peut causer des graves accidents par choc électrique.

* **IF RECOMMENDED** in the Instruction Handbooks and **BEFORE ATTEMPTING ANY SERVICE**, mechanically interlock the water, steam and compressed air supply valves, and check that machine has **COMPLETELY** drained, that machine parts have cooled down and that no pieces are in movement through inertia.

* **SIEMPRE QUE SE INDIQUE** en los Manuales de Instrucciones y **ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER REPARACIÓN**, bloquear mecánicamente las válvulas de alimentación de agua, vapor y aire comprimido y comprobar que el baño ha sido **TOTALMENTE** evacuado, que ninguna parte de la máquina está a temperatura elevada o que debido a la inercia, no existe ninguna pieza en movimiento.

* **AVANT DE PROCEDER A TOUTE REPARATION ET SUIVANT LES INDICATIONS** des Notices d'Instructions, verrouiller mécaniquement les vannes d'arrivée d'eau, de vapeur et d'air comprimé et vérifier que le bain ait été **TOTALEMENT** vidangé, que les pièces de la machine ne soient pas à haute température, et qu'à cause de l'inertie aucune pièce soit en mouvement.

* It is **NOT ACCEPTED ANY** electric or mechanic **MANIPULATION**, that could affect the washer structure or safety mechanisms.

* **NO MANIPULAR** ningún elemento eléctrico o mecánico de la lavadora de manera que queden afectados la estructura o los mecanismos de seguridad de la lavadora.

* **NE PAS MANIPULER** aucun élément électrique ou mécanique de la laveuse qui puisse affecter la structure ou les mécanismes de sécurité de la machine.

THE MANUFACTURER REFUSES ANY RESPONSIBILITY IF THE INSTRUCTIONS IN THE CORRESPONDING HANDBOOKS ARE NOT FOLLOWED.

EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD EN CASO DE NO SEGUIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE LOS MANUALES CORRESPONDIENTES.

DANS LE CAS DE NON RESPECT DES INSTRUCTIONS DES NOTICES CORRESPONDANTES, LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE

NOTE:

(1) Qualified Personnel refers to anyone who has read the Instruction Handbooks, has been trained and has a thorough understanding of the machine's operation.

(2) An Authorized Service Technician (STA) is one that has successfully completed training on the product by Girbau S.A., or a Girbau S.A. Distributor.

(3) A Licensed Installer is one that is suitably qualified in the procedures and regulations applicable in that country.

NOTAS:

(1) Personal Instruido es aquel que ha leído los Manuales de Instrucciones, que ha sido formado y conoce perfectamente el funcionamiento de la máquina.

(2) Servicio Técnico Autorizado (STA) es aquel que ha sido formado adecuadamente por Girbau S.A., o por un Distribuidor de Girbau, S.A.

(3) Empresa Instaladora Autorizada es aquella que está acreditada por la Administración del país de utilización.

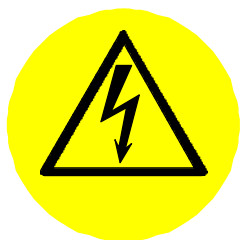
NOTES:

(1) Personnel Qualifié est celui qui a lu les Notices d'Instructions, qui a été formé et qui connaît parfaitement le fonctionnement de la machine.

(2) Service Technique Autorisé (STA) est celui qui a été formé correctement par Girbau S.A., ou par un Distributeur de Girbau S.A.

(3) Installateur Agréé est celui qui est qualifié par l'Administration du pays d'utilisation.

HAZARD SYMBOLS USED ON WASHER LABELS



Electric shock risk.
Protection guard for electric components.
Follow warnings in maintenance and service chapters.

SIMBOLOS DE PELIGRO UTILIZADOS EN EL ETIQUETAJE DE LAS LAVADORAS.

Riesgo de descarga eléctrica.
Resguardo protector de elementos bajo tensión.
Seguir las advertencias de los capítulos de mantenimiento y reparación.

SYMBOLES DE DANGER UTILISES SUR LES ETIQUETTES DES LAVEUSES

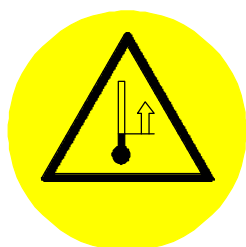
Risque de décharge électrique.
Protecteur d'éléments de basse tension.
Suivre les avertissements dans les chapitres de maintenance et de réparation.



Entrapment risk.
Protection guard for moving parts.
Follow warnings in maintenance and service chapters.

Riesgo de apresamiento.
Resguardo protector de mecanismos en movimiento.
Seguir las advertencias de los capítulos de mantenimiento y reparación.

Risque d'écrasement.
Protecteur de mécanismes en mouvement.
Suivre les avertissements dans les chapitres de maintenance et de réparation.



High temperature risk.
Surface susceptible of quick rises in temperature.
Operate with caution.
Use appropriate protections.

Riesgo de temperatura elevada.
Superficie susceptible de sufrir incrementos rápidos de temperatura.
Manipular con precaución.
Usar protecciones adecuadas.

Risque de température élevée.
Surfaces assujetties à des élévations rapides de température.
Manipuler avec précaution.
Utiliser des protections appropriées.



Risk of harmful vapors inhalation.
Keep away from the vent at machine rear.
Keep dispenser cover closed.
Use appropriate protections.

Riesgo de inhalación de vapores nocivos.
Mantenerse alejado de la zona posterior de la máquina.
Mantener la tapa del dosificador cerrada.
Usar protecciones adecuadas.

Risque d'inhalation de vapeurs nocives.
Rester éloigné de l'arrière de la machine.
Maintenir le couvercle du bac distributeur fermé.
Utiliser des protections appropriées.

SYMBOLS USED ON THE INSTRUCTION HANDBOOK



Warning of possible hazards, for the user, the machine or the fabric.

SIMBOLOGIA UTILIZADA EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Advertencias que previenen sobre un posible riesgo, para el usuario, para la máquina o para el tejido.

SYMBOLES UTILISES SUR LA NOTICE D'INSTRUCTIONS

Avertissements prévenant d'un éventuel risque, pour l'utilisateur, pour la machine ou pour le tissu.



Caution or important information notes.

Notas de atención o informaciones importantes.

Notes d'attention ou des informations importantes

CAUTION!!!

* **NEVER USE** tools for a function different to which they have been designed.

* **USE ORIGINAL SPARE PARTS** supplied by the manufacturer.

To correctly order any part of the washer indicate part code number shown in the parts list Manual.

To order a tool to remove or assemble, indicate tool code number shown in section A on this manual.

* When asking for information on your machine, **MENTION** model and serial number. (Features plate is located at the rear side).

* Any reuse or reproduction of this Instruction Handbook is strictly prohibited without the **WRITTEN CONSENT** of the manufacturer.

¡¡¡ATENCIÓN!!!

* **NUNCA UTILIZAR** los utillajes para una función distinta a la que han sido diseñados.

* **UTILIZAR RECAMBIOS ORIGINALES** suministrados por el fabricante.

Para pedir correctamente cualquier pieza de la lavadora describir el número de código de la pieza que consta en el Manual de despiece.

Para pedir un utillaje de desmontaje o montaje describir el número de código del utillaje que consta en el apartado A de este manual.

* Al pedir información de la máquina, **MENCIONAR** siempre el modelo y número de fabricación. (Ver placa de características en la parte posterior).

* Cualquier copia o reproducción de este Manual de instrucciones está estrictamente prohibido sin la **AUTORIZACIÓN ESCRITA** del fabricante.

CAUTION!!!

* **NE PAS UTILISER** les outils pour une fonction différente de celle qui a été destinée.

* **UTILISER DES PIECES DETACHEES D'ORIGINE** livrées par le fabricant.

Pour demander correctement toute pièce de la laveuse décrire le numéro de code de la pièce indiqué sur la Notice des vues éclatées.

Pour demander un outil de démontage ou de montage, décrire le numéro de code de l'outil indiqué dans la section A de cette notice.

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

* Toute copie ou reproduction des Notices d'Instructions de cette machine est strictement interdite sans l'**AUTORISATION ECRITE** du fabricant.

INDEX

SAFETY INSTRUCTIONS

A. TOOL PARTS LIST

- U.15444.** Sleeve removal and assembly.
U.15445. Bearing housing removal and assembly.
U.15446. Bearing housing removal and assembly.
U.15447. Bearing ring removal and assembly.
U.15448. Bearing removal and assembly.
U.15449. Motor pulley and clutch removal. Clutch assembly.
U.15450. Frame attachment

B. PROCEDURES FOR REPLACING BEARINGS AND SEALS

1. Preparation
2. Drum pulley removal.
3. Bearing sleeve removal
4. Bearing housing removal
5. Front bearing ring removal.
6. Front bearing ring assembly
7. Bearing removal.
8. Bearing assembly
9. Bearing housing assembly
10. Sleeve assembly
11. Drum adjustment
12. Drum pulley assembly .

C. TOOL USE FIGURES.

- V4.12.** Pulley sleeve assembly
- V4.274.** Frame fixation.
V4.275. Bearing sleeve removal.
V4.276. Bearing housing removal.
V4.277. Bearing housing Removal - Assembly.

INDICE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD. ADVERTENCIAS

A. DESPIECE DE UTILLAJES

- U.15444.** Desmontaje y montaje manguito.
U.15445. Desmontaje y montaje caja de rodamientos
U.15446. Desmontaje y montaje caja de rodamientos.
U.15447. Extracción y montaje de la pista rodamiento.
U.15448. Desmontaje y montaje de rodamientos.
U.15449. Desmontaje polea motor y embrague. Montaje de embrague.
U.15450. Fijación chasis

B. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL CAMBIO DE RODAMIENTOS Y RETENES

1. Preparación
2. Desmontaje polea del bombo.
3. Desmontaje manguito
4. Desmontaje caja rodamientos.
5. Desmontaje pista rodamiento anterior.
6. Montaje pista rodamiento anterior.
7. Desmontaje rodamientos.
8. Montaje rodamientos
9. Montaje caja rodamientos
10. Montaje manguito
11. Fijación bombo
12. Montaje polea bombo.

C. FIGURAS DE UTILIZACIÓN DE LOS UTILLAJES.

- V4.12.** Manguito fijación polea
V4.274. Fijación chasis.
V4.275. Desmontaje manguito.
V4.276. Desmontaje caja de rodamientos.
V4.277. Desmontaje - Montaje caja de rodamientos.

INDEX

PRESCRIPTIONS DE SECURITE.

A. VUESECLATEES OUTILS

- U.15444.** Démontage et montage manchon.
U.15445. Démontage et montage boîte à roulements.
U.15446. Démontage et montage boîte à roulements.
U.15447. Extraction et montage de la bague roulement.
U.15448. Démontage et montage de roulements.
U.15449. Démontage poulie moteur et embrayage. Montage embrayage.
U.15450. Fixation châssis

B. PROCES POUR EFFECTUER LE REMPLACEMENT DE ROULEMENTS ET DE RESERVES

1. Préparation
2. Démontage poulie tambour .
3. Démontage manchon
4. Démontage boîte à roulements.
5. Démontage bague roulement avant .
6. Montage bague roulement avant.
7. Démontage roulements
8. Montage roulements
9. Montage boîte à roulements
10. Montage manchon
11. Fixation tambour
12. Montage poulie tambour .

C. FIGURES D'UTILISATION DES OUTILS.

- V4.12.** Manchon fixation poulie
V4.274. Fixation châssis.
V4.275. Démontage manchon.
V4.276. Démontage boîte à roulements.
V4.277. Démontage-Montage boîte à roulements.

V4.278. Bearing ring and seal gland removal.

V4.279. Seal gland and bearing sleeve assembly.

V4.280. Bearing removal from housing

V4.281. Extract motor pulley removal (clutch).

V4.282. Clutch removal.

V4.283. Clutch assembly.

V4.296. Bearing replacement

V4.278. Extracción pista rodamiento

V4.279. Montaje pista rodamiento

V4.280. Desmontaje rodamientos.

V4.281. Desmontaje polea motor centrifugado (embrague).

V4.282. Desmontaje embrague.

V4.283. Montaje embrague.

V4.296. Montaje rodamientos.

V4.278. Extraction bague roulement.

V4.279. Montage bague roulement.

V4.280. Démontage roulements.

V4.281. Démontage poulie moteur essorage (embrayage).

V4.282. Démontage embrayage.

V4.283. Montage embrayage.

V4.296. Montage roulements.

A

TOOL PARTS

HS-*040/

H*090

Tool assembly
code 405274

A

DESPIECE

UTILLAJES

HS-*040/

H*090

Conjunto de
utillajes código
405274

A

VUEES

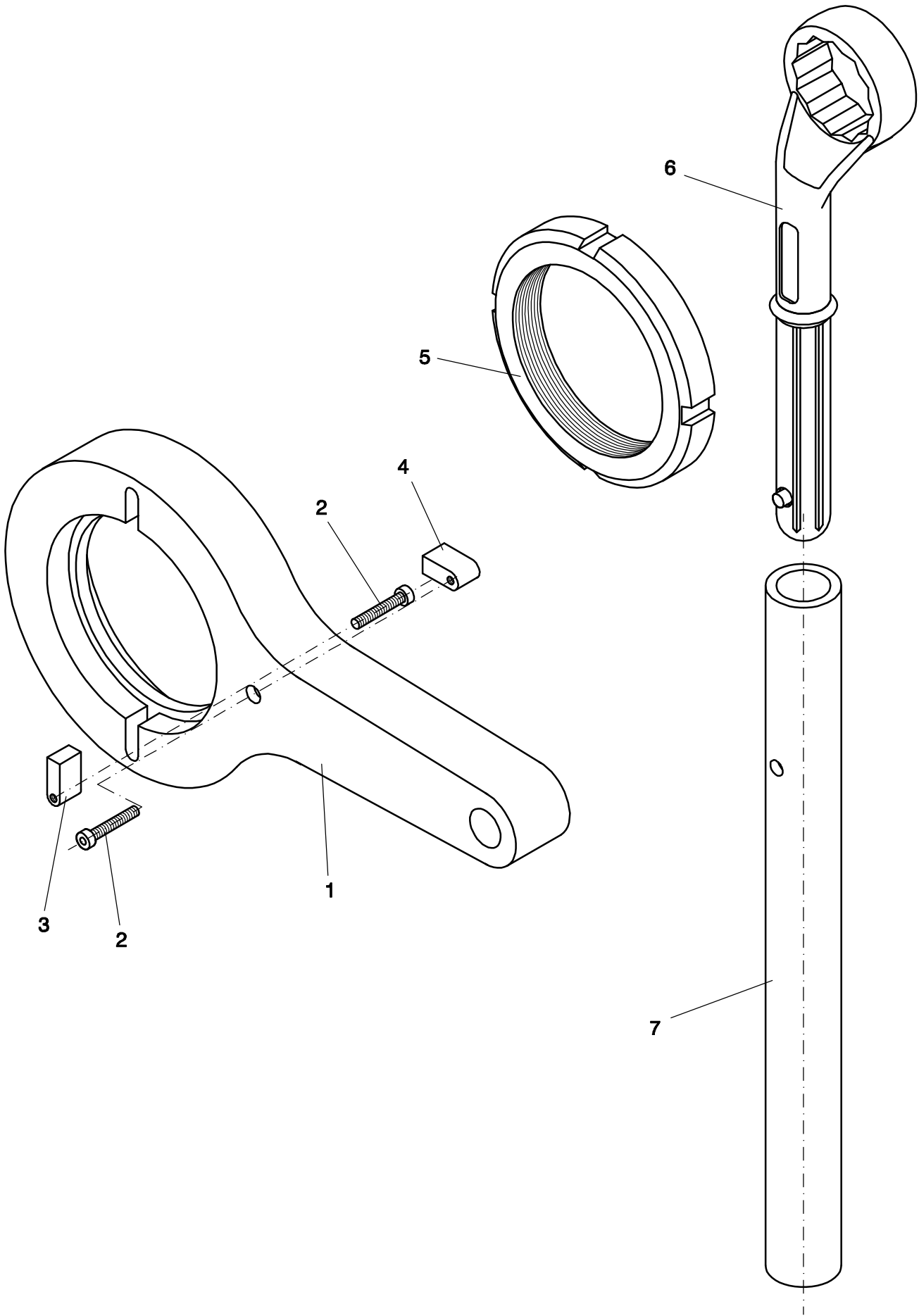
ECLATEES

OUTILS

HS-*040/

H*090

Ensemble
d'outils code
405274

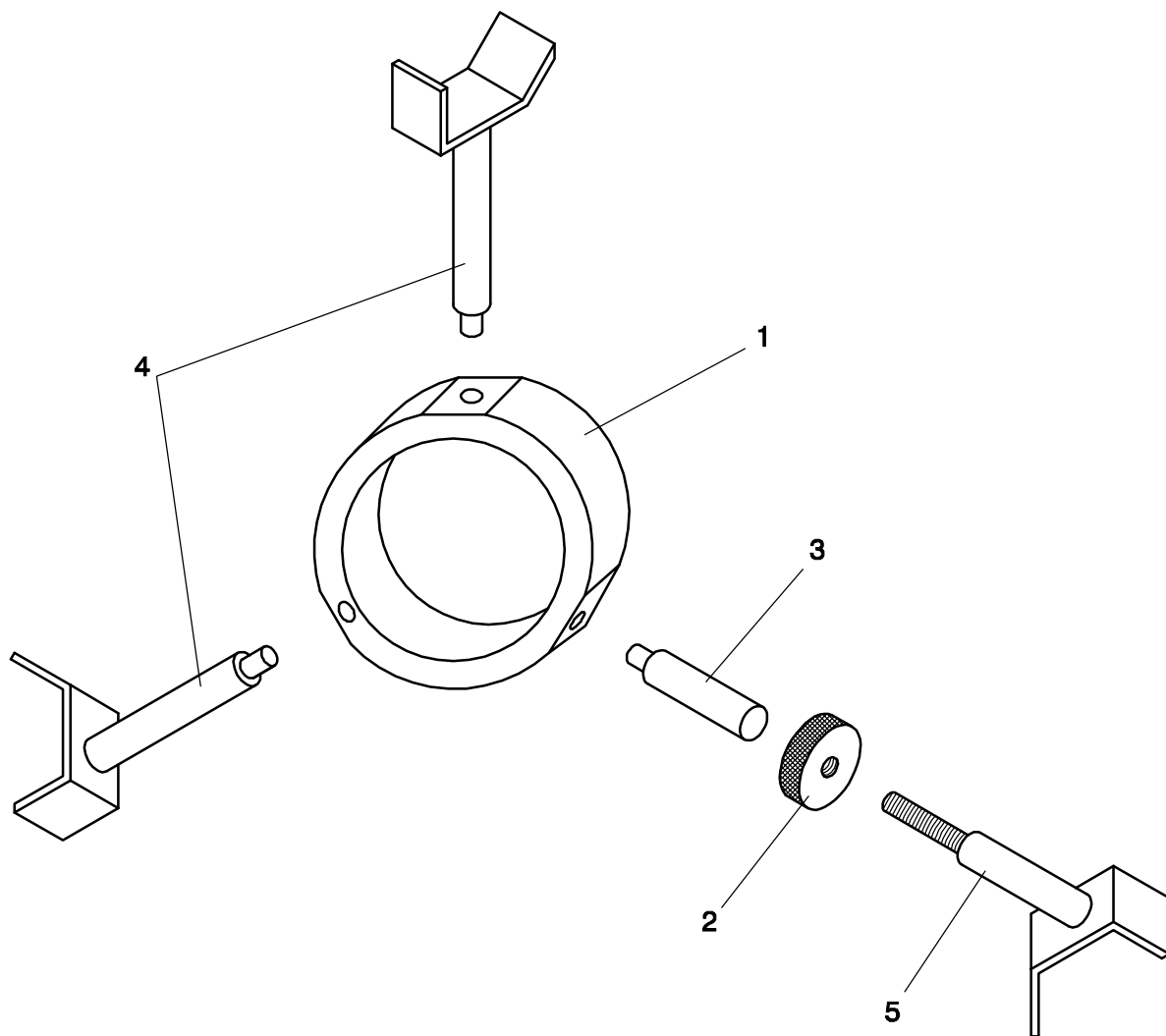


N°	REF.	DENOMINATION	DENOMINACIÓN	DÉNOMINATION
1	405035 *	KEY FOR NUT KM	LLAVE PARA TUERCAS KM	CLE POUR ECROU KM
2	144303	ALLEN SCREW 12.9 DIN912 M 5X30	TORN.ALLEN 12.9 DIN912 M 5X30	VIS ALLEN 12.9 DIN912 M 5X30
3	405043	TRAILING TOOTH	DIENTE ARRASTRE	DENT D'ENTRAÎNEMENT
4	405050	TRAILING TOOTH	DIENTE ARRASTRE	DENT D'ENTRAÎNEMENT
5	177881	FIXING NUT KM-20	TUERCA FIJACION KM-20	ECROU FIXATION KM-20
6	172007	STAR KEY 1 MOUTH 46 MM	LLAVE ESTR.ACODADA 1 BOCA46MM	CLE ETOILE 1 BOUCHE 46 MM
7	171967	KEY HANDLE	MANGO TUBULAR LLAVE ACOD.46MM	MANCHE CLE

* 405068 KEY FOR NUT

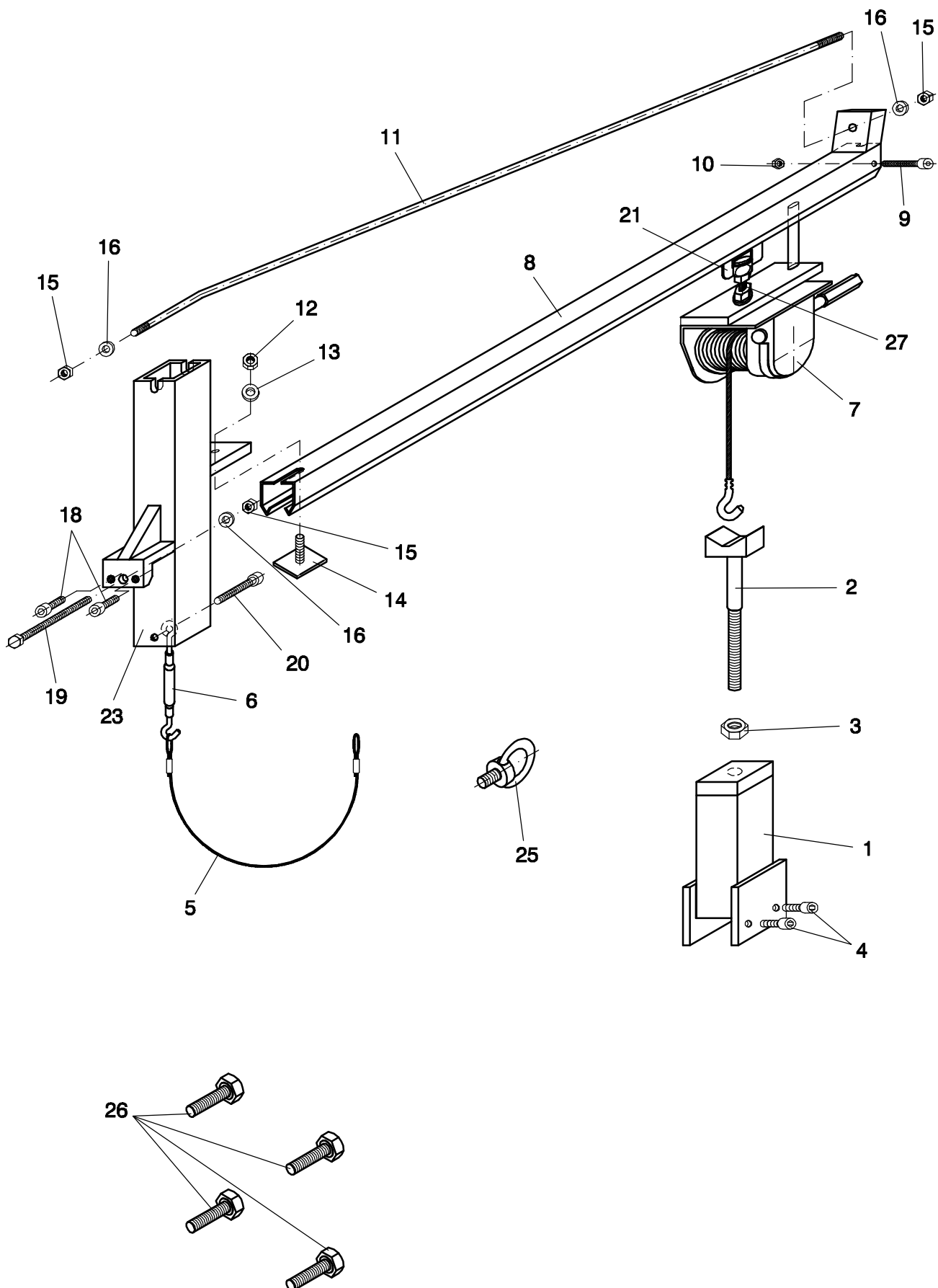
CONJUNTO LLAVE

CLE POUR ECROU

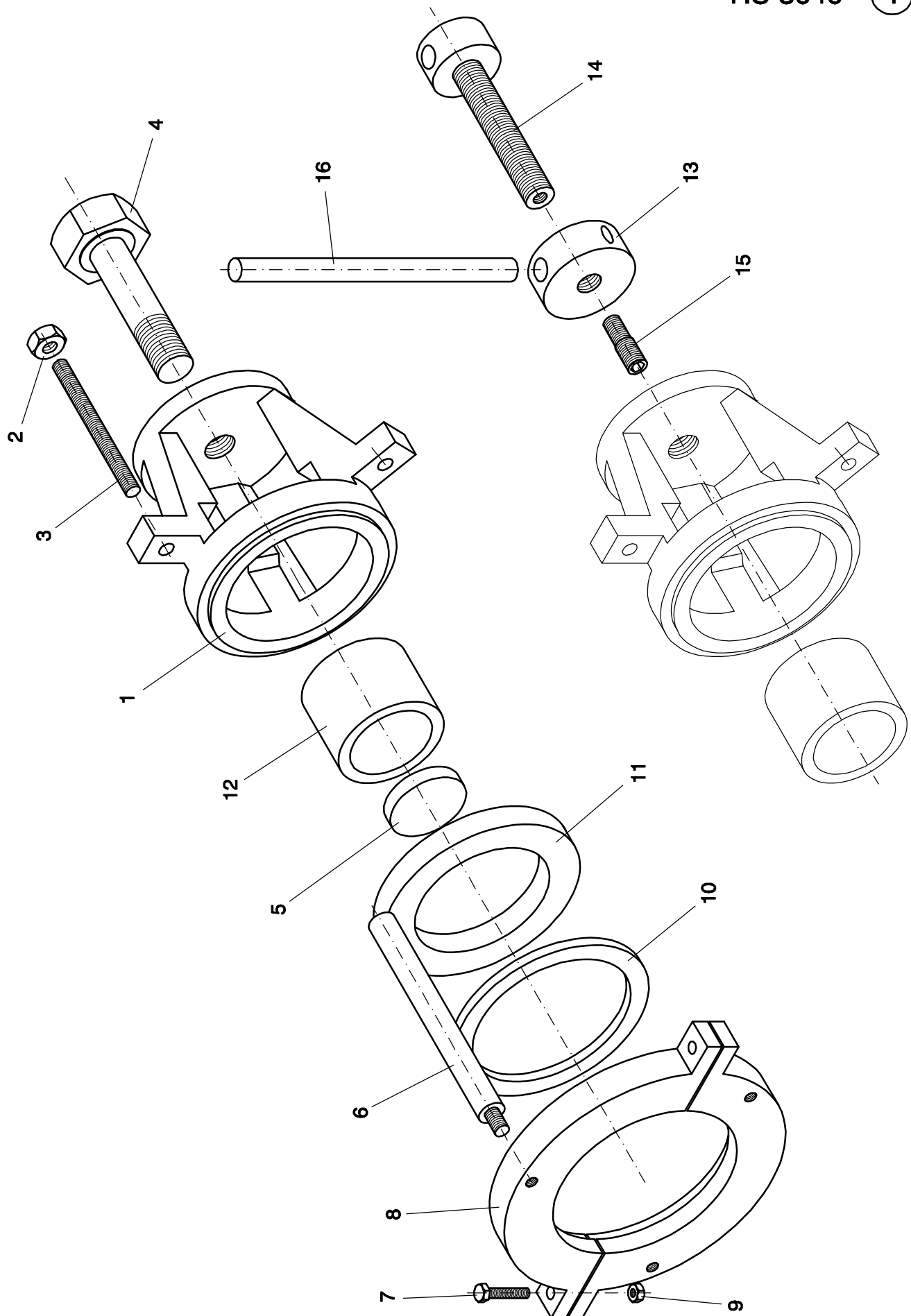


Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACIÓN	DÉNOMINATION
1	179507 *	RING	ANILLO	BAGUE
2	179481	NUT	TUERCA	ECROU
3	179499	PIVOT	PIVOTE	PIVOT
4	179424	CENTERING PIECE	HORQUILLA	PIECE CENTRAGE
5	179457	BASKET CENTERING PIECE	HORQUILLA CENTRADO TAMBOR	PIECE CENTRAGE TAMBOUR

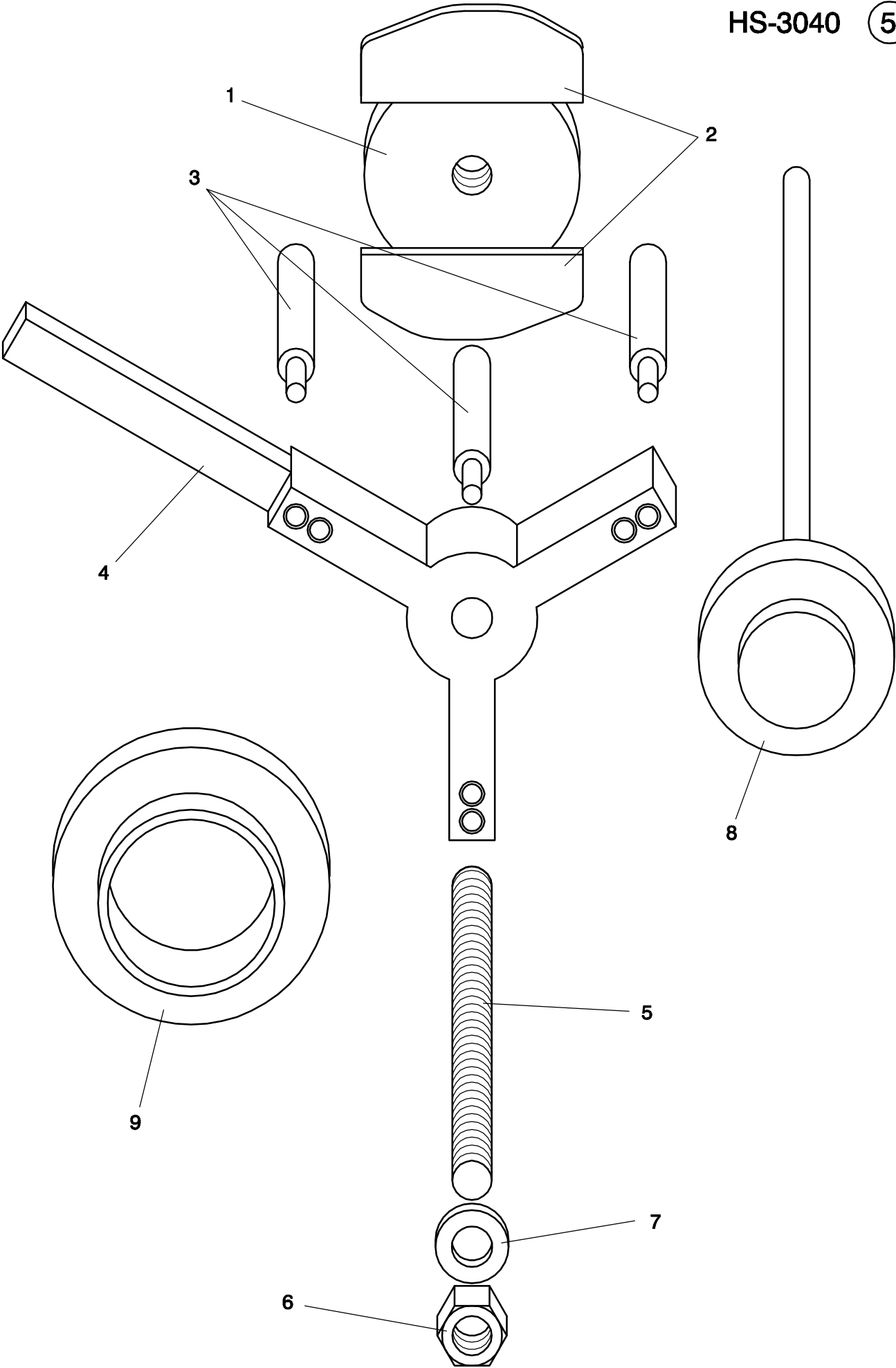
* 179473	CENTERING SET	CONJUNTO CENTRADOR	ENSEMBLE CENTRAGE
----------	---------------	--------------------	-------------------



Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACIÓN	DÉNOMINATION
1	179762 *	BRACKET	UTIL PARA NIVELAR BOMBO	SUPPORT
2	179739	CENTERING PIECE	HORQUILLA NIVELADOR	PIECE CENTRAGE
3	150243	BICR HEX. NUT DIN 934-8 M 18	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M18	ECROU HEX.DIN 934-8 BICR. M 18
4	175638	SCREW ALLEN DIN912 M10X25	TOR.ALLDIN912-8.8 BICR.M10X 25	VIS ALLEN DIN912 M10X25
5	318105	WIRE TO ASSEMBLY BEARING BOX	CABLE MONTAJE CAJA COJINETES	CABLE MONTAGE BOITE ROULEMENTS
6	135046	TEIGHTENING 5/16" LEFT HOOK	TENSOR TUBULAR 5/16"GANCHO IZQ	TENDEUR 5/16" CROCHET GAUCHE
7	179317 &	HOIST	TORNO ELEVADOR CAJA COJINETES	PALAN
8	197582 +	PROFILE SET	CONJUNTO PERFIL	ENSEMBLE PROFILE
9	181800	SCREW ALLEN DIN912 M8X60	TOR.ALLDIN912-8.8 BICR.M 8X 60	VIS ALLEN DIN912 M8X60
10	150201	BICR.HEX NUT DIN 934-8 M-8	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M 8	ECROU HEX.DIN 934-8 BICR.M-8
11	197574	ROD	VARILLA MONTAR CAJA COJINETES	BAGUETTE
12	150235	BICR.HEX NUT DIN 934-8 M-12	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M12	ECROU HEX DIN 934-8 BICR.M-12
13	149419	BICR.WASHER B DIN125-ST 13	ARAN.B DIN125-ST BICR.13	RONDELLE B DIN125-ST BICR.13
14	179291	CLAMP	BRIDA PARA MONTAR CAJA COJ.	BRIDE
15	150193	BICR HEX NUT DIN 934-8 M10	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M10	ECROU HEX DIN 934-8 BICR.M10
16	149500	BICR.WASHER B DIN125-ST 10,5	ARAN.B DIN125-ST BICR.10,5	RONDELLE B DIN125-ST BICR.10,5
18	144477	ALLEN SCREW DIN 912 M-10X30	TOR.ALLDIN912-8.8 BICR.M10X 30	VIS ALLEN DIN 912 M-10X30 50HZ
19	181826	BIC.HEX SCREW DIN931-8 M10X130	TOR.EX.DIN931-8.8 BICR.M10X130	VIS HEX BICR.DIN931-8 M10X130
20	181818	SCREW ALLEN DIN912 M10X60	TOR.ALLDIN912-8.8 BICR.M10X 60	VIS ALLEN DIN912 M10X60
21	181834 &	ROLLER K300 REF. 5631	ROLLER KLEIN K.300 REF.3670	CHARIOT K300 REF. 5631
23	179226 *	BRACKET	SOPORTE PARA MONTAR CAJA COJ.	SUPPORT
25	317495	HOOK M-16 MALE DIN 580	CANCAMO M-16 MACHO DIN 580	OEIL MANUTEN.M-16 MALE DIN 580
26	147082	HEX SCREW 8G DIN933 M16X60	TOR.EX.DIN933-8.8 BICR.M16X 60	VIS HEX. 8G DIN933 M16X60
27	318113	REGULATION BUMP K.300 RE.3676	PERNO REGULACION K.300 RE.3676	GOUJON REGLAGE K.300 RE.3676
*	179804	BASKET LEVING SET	CONJUNTO NIVELADOR BOMBO	ENSEMBLE MISE NIVEAU
&	180190	HOIST SET	CONJUNTO TORNO ELEVADOR	ENSEMBLE PALAN
+	405407	HOISTING SET	CONJ.PARA MONTAR CAJA COJIN.	ENSEMBLE MONTAGE BOITE ROULEM.

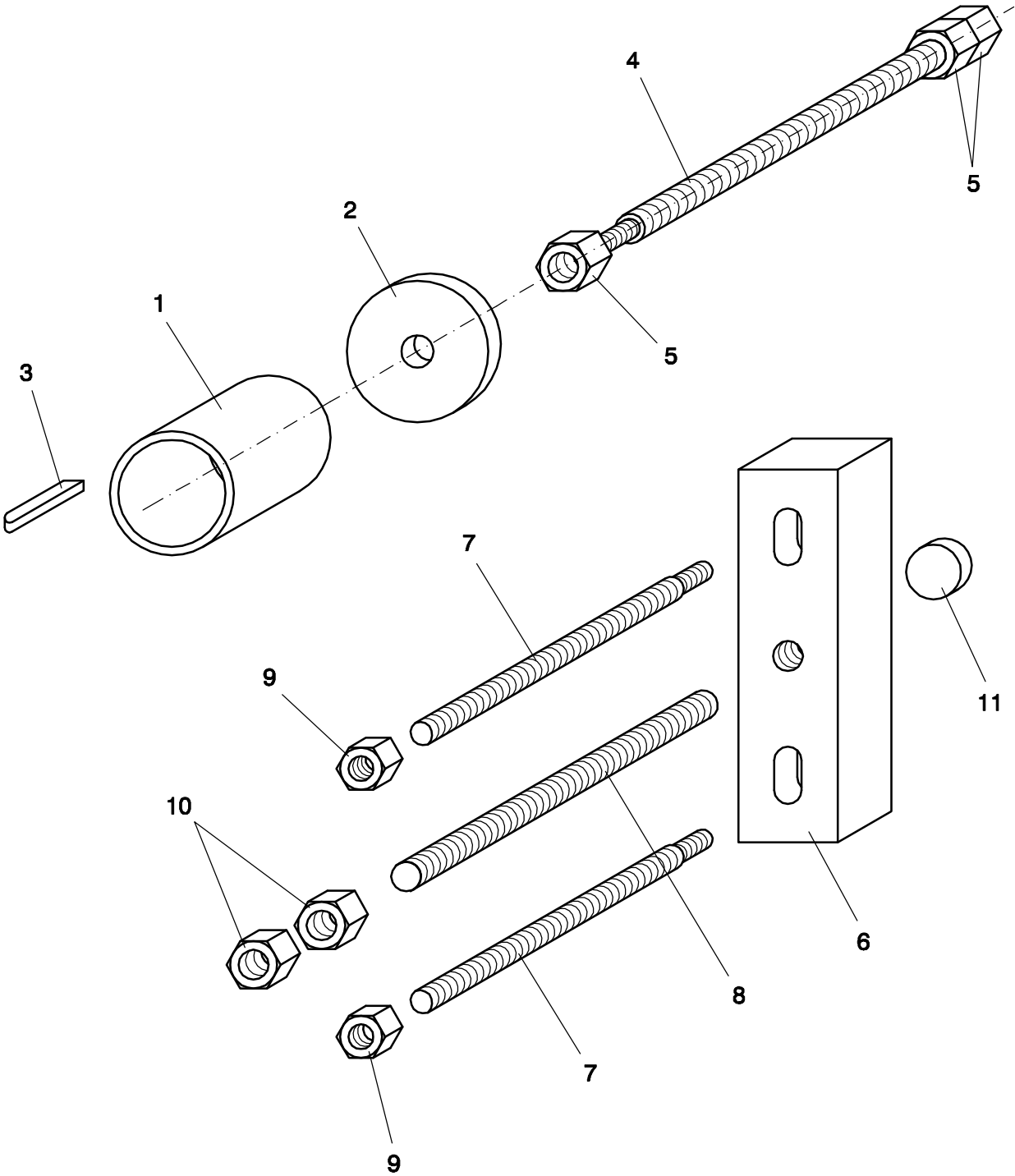


Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACIÓN	DÉNOMINATION
1	179937 +	BRACKET	SOPORTE	SUPPORT
2	150235	BICR.HEX NUT DIN 934-8 M-12	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M12	ECROU HEX DIN 934-8 BICR.M-12
3	180034	THREADED PIN	ESPARRAGO	TIGE FILETEE
4	171215	HEX SCREW DIN933-12.9 M-30X130	TOR.EX.DIN933-12.9 PAV.M30X130	VIS HEX DIN933-12.9 M-30X130
5	180042	DISK	DISCO	DISQUE
6	405118	SHAFT	EJE	AXE
7	181867	HEX SCREW DIN933 M8X40	TOR.EX.DIN933-8.8 BICR.M 8X 40	VIS HEX DIN933 M8X40
8	180018	PLATE	PLATINA	PLATINE
9	150201	BICR.HEX NUT DIN 934-8 M-8	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M 8	ECROU HEX.DIN 934-8 BICR.M-8
10	405100	CLAMP SUPPLEMENT RING	ARO SUPLEMENTO BRIDA	BAGUE SUPPLEMENT BRIDE
11	405126	SUPPLEMENT RING	ARO SUPLEMENTO	BAGUE SUPPLEMENT
12	405092	BRACKET SUPPLEMENT	SUPLEMENTO SOPORTE	SUPPLEMENT SUPPORT
13	171447 *	NUT TO INTRODUCE BASKET	TUERCA INTRODUCTOR BOMBO	ECROU INTRODUCTION TAMBOUR
14	171439	BASKET INTRODUCE SCREW	TORNILLO INTRODUCTOR BOMBO	VIS INTRODUCTION TAMBOUR
15	171975	BASKET INTRODUCE BUMP	ESPARRAGO INTRODUCTOR BOMBO	GOUJON INTRODUCTION TAMBOUR
16	171454	ARM TO INTRODUCE BASKET	BRAZO INTRODUCTOR BOMBO	BRAS INTRODUCTION TAMBOUR
+	405241	TOOL TO DISASSEMBLE NU-2224 E	UTIL DESMONTAR NU-2224 E	OUTIL DEMONTAGE NU-2224 E
*	405258	SET	CONJUNTO	ENSEMBLE



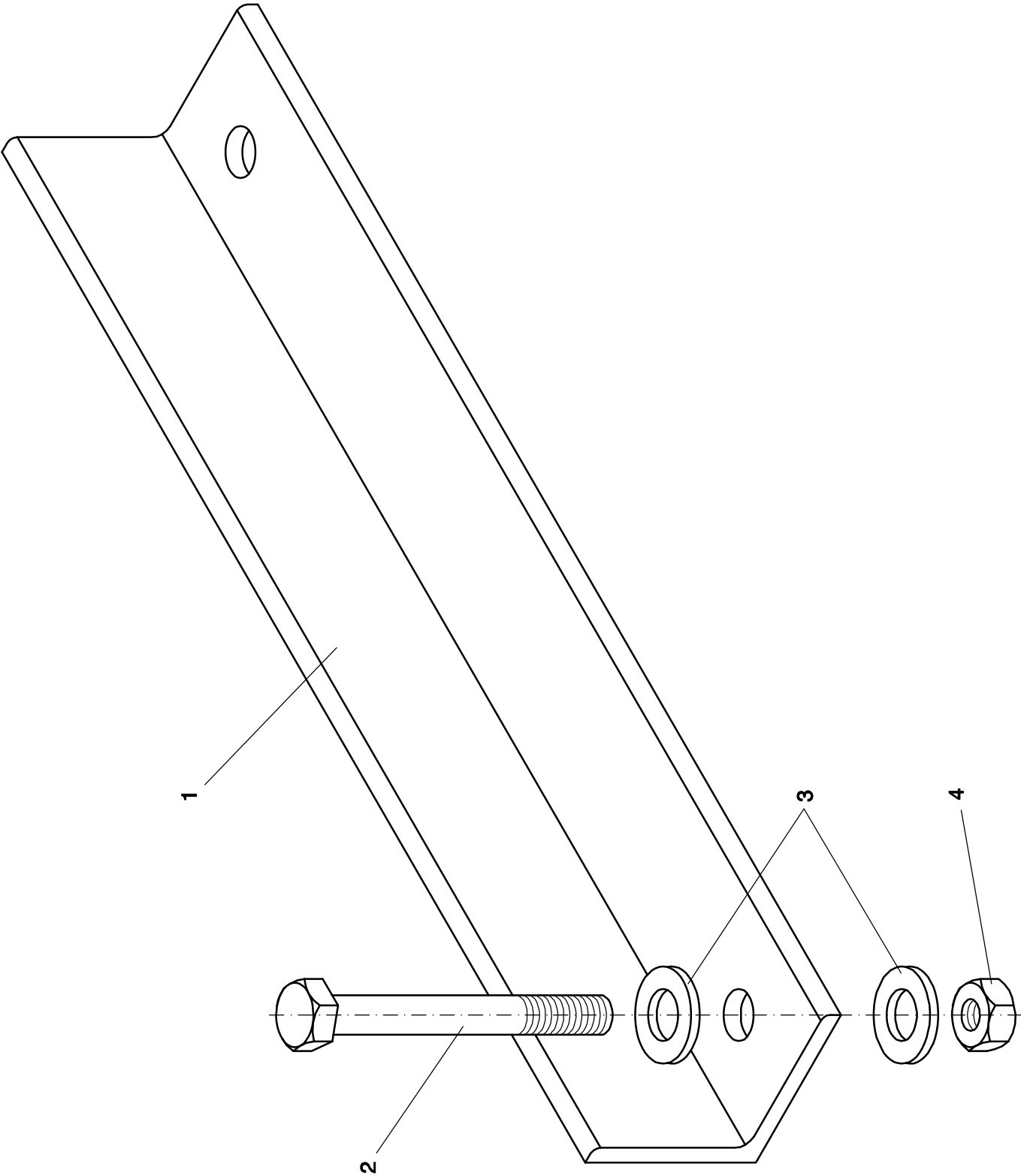
Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACIÓN	DÉNOMINATION
1	405142 *	BEARING EXTRACTION DISK	DISCO EXTRACCIÓN RODAMIENTOS	DISQUE EXTRACTION ROULEMENTS
2	405159	PROFILE EXTRACTION NU-2224	PERFIL EXTRACCIÓN NU-2224	PROFILE D'EXTRACTION NU-2224
3	179861	PIVOT	PIVOTE	PIVOT
4	179812	BRACKET	SOPORTE	SUPPORT
5	179895	BUMP	ESPARRAGO	TIGE FILETEE
6	150334	BICR.NUT DIN934-8 BICR.M 30	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M30	ECROU HEX DINN934-8 BICR.M 30
7	149559	BICR WASHER B DIN125-ST 31	ARAN.B DIN125-ST BICR.31	RONDELLE B BICR. DIN125-ST 31
8	405183	EXTACTION PLATE	PLATINA EXTRACTORA	PLAT EXTRACTION
9	405191	BEARING TO ASSEMBLY PLATE	PLATINA CALADO RODAMIENTO	PLAT MONTAGE ROULEMENT

* 405233	BEARING EXTRACTOR ASSEMBLY	CONJUNTO EXTRACTOR RODAMIENTO	ENSEMBLE EXTRACTEUR ROULEMENT
----------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------



Nº	REF.	DENOMINATION	DENOMINACIÓN	DÉNOMINATION
1	179531 *	SEPARATOR	SEPARADOR	SEPARATEUR
2	238048	WASHER D57XD13X6	ARANDELA D57XD13X6	RONDELLE D57XD13X6
3	152082	PIN DIN 6885-AB 35X8X7	CHAVETA DIN 6885-AB 35X8X7	CLAVETTE DIN 6885-AB 35X8X7
4	405456	CLUTCH EXPELLING BAR	VARILLA PARA DESMONT.EMBRAGUE	TIGE DEMONTAGE EMBRAYAGE
5	150193	BICR HEX NUT DIN 934-8 M10	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M10	ECROU HEX DIN 934-8 BICR.M10
6	179556 +	HANDRAIL	PASAMANO	PASSEMAIN
7	405456	CLUTCH EXPELLING BAR	VARILLA PARA DESMONT.EMBRAGUE	TIGE DEMONTAGE EMBRAYAGE
8	180034	THREADED PIN	ESPARRAGO	TIGE FILETEE
9	150193	BICR HEX NUT DIN 934-8 M10	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M10	ECROU HEX DIN 934-8 BICR.M10
10	150235	BICR.HEX NUT DIN 934-8 M-12	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M12	ECROU HEX DIN 934-8 BICR.M-12
11	405209	PROTECTOR END PIECE	TOPE PROTECTOR ROSCA	ARRET PROTECTEUR

*	405217	CLUTCH MOUNTING ASSEMBLY	CONJUNTO PARA MONTAR EMBRAGUE	ENSEMBLE MONTAGE EMBRAYAGE
+	405225	PULLEY CLUTCH EXPELLYNG ASSEM.	CONJ.DESMONTAR POLEA EMBRAGUE	ENSEM.DEMONTAGE POULI.EMBRAYAG



N°	REF.	DENOMINATION	DENOMINACIÓN	DÉNOMINATION
1	405134 *	SUSPENDED CHASSIS FIXATION	FIJACIÓN CHASIS FLOTANTE	FIXATION CHASSIS SUSPENDU
2	175703	HEX SCREW 8G DIN 931 M-14X100	TOR.EX.DIN931-8.8 BICR.M14X100	VIS HEX 8G DIN 931 M-14X100
3	149393	BICR WASHER B DIN125-ST 15	ARAN.B DIN125-ST BICR.15	RONDELLE B BICR DIN125-ST 15
4	150250	BICR HEX.NUT DIN 934-8 M 14	TUER.EX.DIN934-8 BICR.M14	ECROU HEX.BICR DIN 934-8 M 14

* 405266	SUSPENDED CHASSIS FIXATION	FIJACIÓN CHASIS FLOTANTE	FIXATION CHASSIS SUSPENDU
----------	----------------------------	--------------------------	---------------------------

B

**Procedures
for replacing
bearings and
seals**

B

**Procedimiento
para realizar
el cambio de
rodamientos y
retenes**

B

**Procès pour
effectuer le
remplacement
de roulements
et de réserves**

1. PREPARATION

Disconnect machine from the power supply.

Mechanically lock out machine Switch Disconnecter (CE models) or the External Switch to render controls inoperative while repairs are being made.

Close and lock out water inlet valves and steam valves (steam operated machines).

Remove rear top cover, rear side covers and central rear cover.

Loosen belt tension at the tension device for drive belts and remove belts. Remove the water inlet hoses and disconnect the pressure transmitter hose from transmitter body. Move the transmitter hose to the side, out of the way.

Remove the rear-loading hook used to lift the machine, together with the center top screw, that attaches the outer drum ring to the rear plate.

Secure the machine suspension assembly using the frame attachment tools, *fig. V4-274*, see *tool parts list U.15450*.

1. PREPARACION

Desconectar la máquina de la red eléctrica.

Bloquear mecánicamente el Interruptor Seccionador de la lavadora (modelos CE) o el Interruptor Exterior para evitar conexiones erróneas.

Cerrar y bloquear mecánicamente las válvulas manuales de entrada de agua y la válvula manual de entrada de vapor (máquinas con calefacción a vapor).

Desmontar la tapa superior posterior, las tapas laterales posteriores y la tapa posterior central.

Aflojar el tensor de las correas que accionan el bombo y extraerlas. Para una mayor comodidad sacar los tubos de goma de las entradas de agua y desconectar el tubo presostato de la toma cuerpo presostato.

Quitar la pieza posterior que sirve para trasladar la máquina, junto con el tornillo superior central, que fija el aro del fondo del envoltorio con la placa posterior.

Fijar el grupo flotante de la máquina mediante el utillaje de fijación de chasis, *figura V4-274*, despiece utillajes **U.15450**.

1. PREPARATION

Débrancher la machine du réseau électrique.

Verrouiller mécaniquement l'interrupteur sectionneur de la laveuse (modèles CE) ou l'interrupteur extérieur pour éviter des branchements erronés.

Fermer et verrouiller mécaniquement les vannes manuelles d'arrivée d'eau et la vanne manuelle d'arrivée de vapeur (machines chauffage à vapeur).

Démonter le couvercle supérieur arrière, les carter latéraux arrière et le couvercle arrière central.

Desserrer le tendeur des courroies qui activent le tambour et les enlever. Pour un travail plus aisé, enlever les tuyaux en gomme des arrivées d'eau et débrancher le tuyau pressostat de la prise corps pressostat.

Enlever la pièce arrière utilisée pour déplacer la machine, et la vis supérieure centrale, qui fixe la bague du fond de la cuve avec la plaque arrière.

Fixer le groupe suspendu de la machine avec l'outil de fixation de châssis, *figure V4-274*, *vue éclatée outils U.15450*.

2. DRUM PULLEY REMOVAL

(refer to fig. V4-12)

Remove screws "D" that join taper parts A-B of the taper sleeve (**fig. 1**). Place around the taper sleeve A as many screws as possible, into the threaded openings F to separate the two parts of the taper assembly. Gradually tighten the screws crosswise around the taper sleeve A until the two parts A-B separates allowing the pulley to be removed (**fig. 2**).

Using two people, lift pulley from machine.

2. DESMONTAJE POLEA BOMBO

(Consultar figura V4-12)

Sacar los tornillos D que unen las partes A-B del manguito de fijación (**Fig.1**). Colocar en el manguito de fijación tantos tornillos como taladros extractores F tenga la pieza A y atornillarlos progresivamente en cruz y en varias pasadas, hasta conseguir desplazar las superficies cónicas de las piezas A-B (**Fig.2**).

Retirar la polea del bombo del eje sujetándola entre dos personas.

2. DEMONTAGE POULIE TAMBOUR

(Consulter figure V4-12)

Enlever les vis D qui joignent les parties A-B du manchon de fixation (**Fig.1**). Placer dans le manchon de fixation autant de vis que de trous extracteurs F ait la pièce A et les visser graduellement en croix et en plusieurs fois, jusqu'à déplacer les surfaces coniques des pièces A-B (**Fig.2**).

Enlever la poulie du tambour du palier à deux personnes.

3. BEARING SLEEVE REMOVAL

(Refer to fig. **V4-275**. Tool list **U.15444**).

Lift locking washer tab at lock nut located at rear bearing. Place tool **405068** on locking nut so, teeth of tool are inserted in the nut openings. Using a nylon head type hammer, unscrew locking nut counter clockwise; viewing from shafts rear, remove locking nut.

Disassemble rear seal cover and remove seal ring.

Assemble nut **177881** on bearing sleeve threads **AHX-318**. Place tool **405068** on nut so teeth of tool are inserted in nut openings. Using a nylon head hammer. Tighten nut clockwise viewing from shafts rear, until the sleeve moves on the drum's shaft.

Remove bearing sleeve from shaft.

3. DESMONTAJE MANGUITO

(Consultar figura **V4-275**. Despiece utillajes **U.15444**)

Levantar la pestaña de la arandela de cierre de la muesca de la tuerca de fijación del manguito desmontaje del rodamiento posterior. Posicionar la llave **405068** sobre la tuerca de fijación citada de tal manera que los dos dientes de la llave se introduzcan en las muescas de la tuerca. Destornillar la tuerca (sentido antihorario; vista desde el extremo posterior del eje) golpeando la llave con un mazo con cabeza de nylon. Retirar la tuerca de fijación.

Desmontar la tapa retén posterior y extraer el anillo retén.

Montar tuerca fijación **177881** sobre la rosca del manguito desmontaje **AHX-318**, a continuación posicionar correctamente la llave **405068** sobre la tuerca citada y atornillarla hasta provocar el desplazamiento del manguito sobre el eje del bombo.

Extraer el manguito del eje bombo.

3. DEMONTAGE MANCHON

(Consulter figure **V4-275**. Vue éclatée outils **U.15444**)

Lever la joue de la rondelle de fermeture de la fente de l'écrou de fixation du manchon démontage du roulement arrière. Placer la clé **405068** sur l'écrou de fixation mentionné de façon que les deux dents de la clé soient introduits dans les fentes de l'écrou. Dévisser l'écrou (sens contraire aux aiguilles d'une montre; vue arrière dès le bout arrière du palier) frappant la clé avec un mailloche à tête en nylon. Enlever l'écrou de fixation.

Démonter le couvercle réserve arrière et enlever la bague réserve.

Monter l'écrou de fixation **177881** sur le filet du manchon démontage **AHX-318**, ensuite placer correctement la clé **405068** sur l'écrou mentionné et le visser jusqu'à ce que le manchon est déplacé sur le palier du tambour.

Enlever le manchon du palier tambour.

4. BEARING BOX REMOVAL

(Refer to figures **V4.276** and **V4.277**. Tool lists **U.15445** and **U.15446**)

Remove the flexible drain pipe located at the bearing box's lower side.

Open door and place tool **179473** tool list **U.15445** into opening to support the drum in the center of opening. Refer to fig **V4-276** for the correct position of the forks **179424**.

Place hoist support tool **405407** at the top side of the rear outer drum ring at top position where loading hook was removed (refer tool list **U.15446**) ensure to place the safety switch **181800** located at the guide profile end, and finally place the drum shaft support set **179804** tools parts list .

Remove all the screws that secure the bearing box with the rear plate and place the four extractor screws **147082**, tools parts list **U.15446**. Screw the four screws alternately crosswise and progressively until bearing box moves. Before the complete removal of the box, replace the extractor screw located at the top side by the ring-bolt **317495**. Insert the hoist hook **179317** in the ring-bolt, slightly tighten wire and completely remove bearing box from its housing.

4. DESMONTAJE CAJA RODAMIENTOS

(Consultar figuras **V4.276** y **V4.277**. Despieces utillajes **U.15445** y **U.15446**)

Quitar el tubo flexible de drenaje alojado en la parte inferior de la caja de rodamientos.

Montar en la boca de carga, el conjunto **179473** despiece utillajes **U.15445** para apoyar el bombo. Observar la posición correcta de las horquillas **179424** en la figura **V4-276**.

A continuación montar el soporte elevador conjunto **405407** en la parte superior de la placa fondo de envolverte, asegurarse de colocar el tornillo de seguridad **181800** situado en el extremo del perfil guía, y por último colocar el soporte eje bombo conjunto **179804** despiece utillajes **U.15446**.

Extraer todos los tornillos que fijan la caja de rodamientos con la placa posterior y colocar los cuatro tornillos extractores **147082**, despiece utillajes **U.15446**. Atornillar los cuatro tornillos alternativamente en forma de cruz y de forma progresiva hasta conseguir desplazar la caja de rodamientos. Antes de que la caja salga totalmente de su apoyo, sustituir el tornillo extractor situado en la parte superior por el cáncamo **317495**. Introducir el gancho del torno elevador **179317** en el cáncamo, tensar ligeramente el cable y extraer totalmente la caja de rodamientos de su asiento.

4. DEMONTAGE BOÎTE A ROULEMENTS

(Consulter figures **V4.276** y **V4.277**. Vues éclatées outils **U.15445** et **U.15446**)

Enlever le tuyau flexible de vidange placé sur la partie inférieure de la boîte à roulements.

Monter sur l'ouverture de chargement, l'ensemble **179473** vues éclatées **U.15445** pour soutenir le tambour. Vérifier le correct positionnement des pièces de centrage **179424** de la figure **V4-276**.

Ensuite monter le support élévateur ensemble **405407** sur la partie supérieure de la plaque fond cuve, s'assurer de mettre la vis de sécurité **181800** placée dans le bout du profilé guide, et finalement placer le support palier tambour ensemble **179804** vue éclatée outils **U.15446**.

Enlever toutes les vis qui fixent la boîte à roulements avec la plaque arrière et placer les quatre vis d'extraction **147082**, vues éclatées outils **U.15446**. Visser les quatre vis alternativement en croix et de façon progressive jusqu'à ce que la boîte à roulements soit déplacée. Avant que celle-ci sorte totalement de son logement, remplacer la vis d'extraction placée sur la partie supérieure par l'œil de manutention **317495**. Introduire le crochet du palan **179317** dans l'œil de manutention, tendre le câble légèrement et enlever totalement la boîte à roulements de son logement.

Remove the toric gasket **316,87X330,85X6,99** at the outer drum bottom. Place a wire end **318105** in the tensioning device **135046**, hand the other end round the drum shaft and place in the tensioning device too. Then slightly tighten the wire (refer to fig **V4-277**, tools parts list **U.15446**).

Remove the four extractor screws **147082** from the bearing box.

Remove the drum shaft bracket, re. **179804**, previously placed and finish moving bearing box until the end of the drum shaft. Finally, take it down to the floor using the hoist, refer to fig. **V4-277**.

Clean completely remaining silicone at the outer drum bottom area where the toric gasket **316,87X330,85X6,99** is located.

Extraer la junta tórica **316,87X330,85X6,99** situada en el fondo del envoltente. Colocar un extremo del cable **318105** en el tensor **135046**, pasar el otro extremo alrededor del eje del bombo y colocarlo también en el tensor. A continuación tensar ligeramente el cable. (según figura **V4-277**, despiece utillajes **U.15446**).

Extraer los cuatro tornillos extractores **147082** de la caja de rodamientos.

Quitar el soporte eje bombo, conjunto **179804**, colocado anteriormente y terminar de desplazar la caja de rodamientos hasta el final del eje del bombo. Finalmente, bajarla hasta el suelo utilizando el torno elevador, según figura **V4-277**.

Limpiar totalmente los restos de silicona que hay en la zona del fondo envoltente donde se ubica la junta tórica **316,87X330,85X6,99**.

Enlever le joint torique **316,87X330,85X6,99** placé dans le fond de la cuve. Placer un bout du câble **318105** dans le tendeur **135046**, passer l'autre bout autour du palier tambour et le placer aussi dans le tendeur. Ensuite tendre légèrement le câble (suivant figure **V4-277**, vues éclatées outils **U.15446**).

Enlever les quatre vis d'extraction **147082** de la boîte à roulements.

Enlever le support palier tambour, ensemble **179804**, placé auparavant et finir le déplacement de la boîte à roulements jusqu'à la fin du palier tambour. Finalement, la descendre jusqu'au sol à l'aide du palan, suivant figure **V4-277**.

Nettoyer totalement les résidus de silicone qu'il y a dans la zone du fond cuve où le joint torique **316,87X330,85X6,99** est placé.

5. FRONT BEARING RING REMOVAL

(Refer to figure **V4.278**. Tool list **U.15446** & **U.15447**)

Remove the bearing separator sleeve from shaft and clean all grease and dirt from shaft area. Remove the V-ring V-150 Viton from seal gland.

Assemble on the drum shaft the following tools from tool kit **405241**, in this order;

- Plate **180018**
- Clamp supplement ring **405100**
- Supplement ring **405126**
- Bracket supplement **405092**.
- Bracket **179937**

With bracket assembly on the end of the shaft place shaft support tool **179804** so the centering support piece **179739** goes between the brackets spokes **179937** to support the drum and shaft horizontally.

Remove the wire **318105** supporting the shaft from the tension support **135046**.

Finish assembly of tool **405241** (tools parts list **U.15447**).

Place the clamp supplement ring **405100** inside clamps **180018**. Place the clamps **180018** with supplement ring around the seal ring ridge, then attach the clamps with screws **181867** and nuts **150021**.

5. DESMONTAJE PISTA RODAMIENTO ANTERIOR

(Consultar figura **V4.278**. Despiece utillajes **U.15446** y **U.15447**)

Extraer del eje bombo el tope rodamientos y limpiarlo de los restos de grasa. Extraer el anillo V-ring V-150 Viton.

Montar sobre el eje del bombo las siguientes piezas del conjunto utillaje **405241**, por este orden:

- Platina **180018**
- Aro suplemento brida **405100**.
- Aro suplemento **405126**.
- Suplemento soporte **405092**.
- Soporte **179937**.

A continuación volver a colocar el conjunto nivelador bombo **179804** de forma que la horquilla nivelador **179739** pase entre los radios del soporte **179937** y permita un apoyo correcto del extremo del eje bombo.

Desmontar el cable **318105** que soportaba el eje del bombo, de un extremo del tensor **135046**.

Montar el conjunto **405241** (Despiece utillajes **U.15447**).

Colocar el aro suplemento brida **405100** en el interior del rebaje de la platina **180018**. Posicionar la platina **180018** y el aro suplemento brida de manera que encaje perfectamente con el resalte del anillo retenes, a continuación atornillar la platina mediante los tornillos **181867** y las tuercas **150021**.

5. DEMONTAGE BAGUE ROULEMENT AVANT

(Consulter figure **V4.278**. Vue éclatée outils **U.15446** et **U.15447**)

Enlever l'arrêt roulements du palier tambour et nettoyer les résidus de graisse. Enlever la bague V-ring V-150 Viton.

Monter sur le palier du tambour les pièces suivantes de l'ensemble outils **405241**, par cet ordre:

- Platine **180018**
- Bague supplément bride **405100**.
- Bague supplément **405126**.
- Supplément support **405092**.
- Support **179937**.

Ensuite placer de nouveau l'ensemble de mise à niveau du tambour **179804** de façon que la pièce de centrage **179739** soit placée entre les rayons du support **179937** permettant l'appui correct du bout du palier tambour.

Démonter le câble **318105** qui soutenait le palier du tambour, d'un bout du tendeur **135046**.

Monter l'ensemble **405241** (Vue éclatée outils **U.15447**).

Placer la bague supplément bride **405100** à l'intérieur de la platine **180018**. Placer la platine **180018** et la bague supplément bride parfaitement ajustées contre le ressaut de la bague réserves, ensuite visser la platine par les vis **181867** et les écrous **150021**.

Thread separators **405118** in clamps **180018** threaded holes. Place the three threaded rods **180034** through the bracket drills **179937** holes and thread them into separators **405118** and tighten. Position the supplement ring **405126** against the bracket **179937** opening and move forward against assembly as far as possible. Thread the three nuts **150235** at threaded pins to secure assembly.

Lubricate the extractor bolt **171215** to prevent damaging the threads and screw in the bracket **179937**. Place disk **180042** between drum shaft and extractor bolt **171215** to protect shafts end. Next place handle **171967** onto tool **172007** and begin tightening of extractor screw **171215**. As you tighten screw the seal ring and bearing sleeve will be removed.

After seal ring and bearing sleeve are pulled back enough, place one end of cable **318105** onto cable support tool **135046** and thread. Slightly tighten it.

Remove the drum levelling set **179804**, tool set to disassemble **405241**, front bearing inside ring and seals ring.

Disassemble and set aside tools **405241**, as they will be not needed until later.

Atornillar los separadores **405118** en los agujeros de la platina **180018**. Pasar los tres espárragos **180034** por los tres taladros del soporte **179937** y atornillarlos en los tres separadores **405118**. Posicionar correctamente el aro suplemento **405126** de manera que haga tope con la boca del soporte **179937**. Atornillar las tres tuercas **150235** en el otro extremo de los espárragos.

Lubricar el tornillo extractor **171215** para evitar posibles agarrotamientos y atornillarlo en el soporte **179937**. Intercalar el disco **180042** entre el extremo del eje del bombo y el tornillo extractor **171215**. Por último proceder a la extracción del anillo retenes atornillando el tornillo extractor **171215** con la ayuda de la llave **172007** y del mango tubular **171967**.

Cuando se produzca el desplazamiento del anillo retenes y de la pista de rodamiento colocar el cable **318105** alrededor del eje bombo y colocarlo en el tensor **135046**. Tensarlo ligeramente.

Extraer el conjunto nivelador bombo **179804**, el conjunto utillaje desmontar **405241**, la pista interior del rodamiento anterior y el anillo retenes.

Desmontar el conjunto utillaje desmontar **405241**.

Visser les séparateurs **405118** dans les trous de la platine **180018**. Passer les trois tiges **180034** par les trois trous du support **179937** et les visser dans les trois séparateurs **405118**. Placer correctement la bague supplément **405126** contre l'ouverture du support **179937**. Visser les trois écrous **150235** dans l'autre bout des tiges.

Lubrifier la vis d'extraction **171215** pour éviter des possibles blocages et la visser sur le support **179937**. Placer le disque **180042** entre le bout du palier tambour et la vis d'extraction **171215**. Ensuite visser la vis d'extraction **171215** pour enlever la bague réserves à l'aide de la clé **172007** et du manchon tubulaire **171967**.

Lorsque la bague réserves et la bague roulement sont déplacées, placer le câble **318105** autour du palier tambour et le placer dans le tendeur **135046**. Le tendre légèrement.

Enlever l'ensemble de mise à niveau tambour **179804**, l'ensemble outils démontage **405241**, la bague intérieure du roulement avant et la bague réserves.

Démonter l'ensemble outils démontage **405241**.

6. BEARING RING ASSEMBLY

(Refer to figure V4.279. Tools parts list U.15446 & U.15447)

Replace toric gasket **316,87X330,85X6,99** by a new one. Put a line of silicone round the inside diameter of the drum bottom in the area where the toric gasket is located. Place the toric gasket, ensure it remains perfectly placed and clean the remaining silicone.

Replace seals ring toric gaskets **120X132X6** by new gaskets. Lubricate and assemble in the seals ring.

REPLACE THE V-RING V-150 VITON BY A NEW ONE. IT IS ESSENTIAL THAT THE V-RING REMAINS PROPERLY ADJUSTED IN ALL ITS PERIPHERY AGAINST THE SEALS RING RIDGE, OTHERWISE SEAL WATER-TIGHTNESS WILL BE INCORRECT.

Lubricate the edge of the V-ring seal to prevent its operation in dry.

Next insert the seals ring in the drum shaft until where the wire allows **318105**.

Lubricate the front bearing inside ring and place at the drum's shaft.

Assemble tool to remove bearing ring **405241**.

6. MONTAJE PISTA DE RODAMIENTOS

(Consultar figura V4.279. Despiece utillajes U.15446 y U.15447)

Sustituir la junta tórica **316,87X330,85X6,99** por una nueva. En la zona donde se ubica la junta tórica colocar un cordón de silicona alrededor del diámetro interior del fondo envolvente. Posicionar la junta tórica, asegurarse de que queda perfectamente colocada y limpiar los restos de silicona sobrante.

Sustituir las juntas tóricas **120X132X6** del anillo retenes por unas juntas nuevas. Lubricarlas y montarlas en el anillo retenes.

SUSTITUIR EL ANILLO V-RING V-150 A VITON POR UNO NUEVO. ES IMPRESCINDIBLE QUE EL ANILLO V-RING QUEDE PERFECTAMENTE AJUSTADO EN TODA SU PERIFERIA CONTRA EL RESALTE DEL ANILLO RETENES. CUALQUIER DEFICIENCIA EN ESTE SENTIDO PRODUCIRIA LA NO ETANCHEIDAD DEL ANILLO.

Lubricar el labio del anillo retén V-ring para evitar que empiece a trabajar en seco.

A continuación introducir el anillo retenes en el eje bombo hasta donde permita el cable **318105**.

Lubricar la pista interior del rodamiento anterior y introducirlo el eje del bombo.

Montar el utillaje de desmontar pista rodamiento **405241**.

6. MONTAGE BAGUE DE ROULEMENTS

(Consulter figure V4.279. Vue éclatée outils U-15446 et U.15447)

Remplacer le joint torique **316,87X330,85X6,99** par un nouveau. Faire un cordon de silicone dans la zone où le joint torique est placé, autour du diamètre intérieur du fond cuve. Placer le joint torique, s'assurer qu'il reste bien placé et nettoyer les résidus de silicone.

Remplacer les joints toriques **120X132X6** de la bague réserves par des nouveaux joints. Les lubrifier et les monter dans la bague réserves.

REEMPLACER LA BAGUE V-RING V-150 A VITON PAR UNE DE NOUVELLE. IL FAUT QUE LA BAGUE V-RING SOIT PARFAITEMENT REGLEE SUR TOUTE SA PERIPHERIE CONTRE LE RESSAUT DE LA BAGUE RESERVES. TOUTE DEFICIENCE DANS CE SENS PEUT CAUSER LA NON-ETANCHEITE DE LA BAGUE.

Lubrifier le bord de la bague réserve V-ring pour éviter de travailler en sec.

Ensuite introduire la bague réserves dans le palier tambour jusqu'où le câble **318105** le permette.

Lubrifier la bague intérieure du roulement avant et l'introduire dans le palier du tambour

Monter l'outil pour le démontage de la bague roulement **405241**.

Insert on the drum shaft the following parts from tools assembly **405241**, in this order;

- Plate **180018**
- Clamp supplement ring **405100**
- Supplement ring **405126**
- Bracket supplement **405092**.
- Bracket **179937**

Place the clamp supplement ring **405100** inside the plate **180018**. Place the plate and the clamp supplement ring perfectly adjusted against the front bearing ring, then screw plate with screws **181867** and nuts **150021**.

Screw separators **405118** in the plate holes **180018**. Place the three threaded pins **180034** by the three bracket drills and screw them in the three separators **405118**. Place correctly the supplement ring **405126** against the bracket opening **179937**. Screw the three nuts **150235** at the other end of the three pins.

Assemble on the drum insert screw **171439**, the drum insert pin **171975** and the drum insert nut **171477**.

Lubricate the threads, place the bracket **170037** at the drum's shaft end and thread the pin.

Introducir en el eje del bombo las siguientes piezas del conjunto utillaje **405241** por este orden:

- Platina **180018**
- Aro suplemento brida **405100**.
- Aro suplemento **405126**.
- Suplemento soporte **405092**.
- Soporte **179937**

Colocar el aro suplemento brida **405100** en el interior del rebaje de la platina **180018**. Posicionar la platina con el aro suplemento brida de forma que el rebaje quede convenientemente encajado en la pista rodamiento anterior; a continuación atornillar la platina con los tornillos **181867** y las tuercas **150201**.

Atornillar los separadores **405118** en los agujeros de la platina **180018**. Pasar los tres espárragos **180034** por los taladros del soporte y atornillarlos en los tres separadores **405118**. Posicionar correctamente el aro suplemento **405126** de forma que haga tope con la boca del soporte **179937**. Atornillar las tres tuercas **150235** en el otro extremo de los tres espárragos.

Montar sobre el tornillo introductor bombo **171439**, el espárrago introductor bombo **171975** y la tuerca introductor bombo **171477**.

Lubricar las roscas, posicionar el soporte **170037** en el extremo del eje del bombo y roscar el espárrago.

Introduire dans le palier du tambour les pièces suivantes de l'ensemble d'outils **405241** par cet ordre:

- Platine **180018**
- Bague supplément bride **405100**.
- Bague supplément **405126**.
- Supplément support **405092**.
- Support **179937**.

Placer la bague supplément bride **405100** à l'intérieur de la platine **180018**. Placer la platine avec la bague supplément bride parfaitement ajustée contre la bague roulement avant, ensuite visser la platine avec les vis **181867** et les écrous **150201**.

Visser les séparateurs **405118** dans les trous de la platine **180018**. Passer les trois tiges filetées **180034** par les trous du support et les visser dans les trois séparateurs **405118**. Placer correctement la bague supplément **405126** de façon qu'elle touche l'ouverture du support **179937**. Visser les trois écrous **150235** dans l'autre bout des trois tiges filetées.

Monter sur la vis d'introduction tambour **171439**, le goujon introduction tambour **171975** et l'écrou introduction tambour **171477**.

Lubrifier les filets, positionner le support **170037** dans le bout du palier du tambour et visser le goujon.

Next, place again the drum levelling set **179804** so the centering piece **179739** goes between the bracket spokes **179937** to support the drum's shaft end correctly.

Remove wire **318105** located around the drum's shaft.

To insert front bearing ring, slightly hit the platen **180018** with a nylon head hammer and to completely insert it screw nut **171447** using arm **171454**.

IT IS ESSENTIAL TO ENSURE THAT THE SEALS RING IS PLACED AGAINST THE DRUM'S SHAFT RIDGE.

Place again wire **318105** round the drum's shaft and slightly tighten. Remove drum's levelling assembly **179804** and then bearing ring assembly set **405258**.

A continuación volver a colocar el conjunto nivelador bombo **179804** de manera que la horquilla nivelador **179739** pase entre los radios del soporte **179937** y permita un apoyo correcto del extremo del eje bombo.

Sacar el cable **318105** situado alrededor del eje bombo .

Iniciar la entrada de la pista rodamiento anterior golpeando moderadamente con un mazo de cabeza de nylon sobre la platina **180018** y para proceder a la total introducción atornillar la tuerca **171447** con la ayuda del brazo **171454**.

HAY QUE ASEGURARSE DE QUE EL ANILLO RETENES HACE TOPE CON EL RESALTE DEL EJE BOMBO.

Volver a colocar el cable **318105** alrededor del eje del bombo y tensarlo ligeramente. Extraer el conjunto nivelador bombo **179804** y a continuación el conjunto de montaje pista rodamiento **405258**.

Ensuite placer de nouveau l'ensemble de mise à niveau tambour **179804** de façon que la pièce centrage **179739** passe entre les rayons du support **179937** permettant le positionnement correct du bout du palier tambour.

Enlever le câble **318105** placé autour du palier tambour.

Effectuer la mise en place de la bague roulement avant en frappant doucement avec un maillet à tête en nylon sur la platine **180018** et pour procéder à l'introduction totale visser l'écrou **171447** à l'aide du bras **171454**.

S'ASSURER QUE LA BAGUE RESERVES TOUCHE LE RESSAUT DU PALIER TAMBOUR.

Placer de nouveau le câble **318105** autour du palier tambour et le tendre légèrement. Enlever l'ensemble de mise à niveau tambour **179804** et ensuite l'ensemble de montage bague roulement **405258**.

7. BEARING REMOVAL

(Refer to figure **V4.280**. Tools parts list **U.15448** and **U.15444**)

Rear bearing removal

Incline bearing box. Position A fig. **V4.280**.

Insert the extraction platen **405183** by the front of bearing box, place it on the rear bearing so that it makes contact with all the surface and hit with force in the platen handle with a big hammer.

Front bearing removal

Refer to fig **V4.280** detail B to place bearing box.

Disassemble stainless steel V-ring protection, seal cover and front seal cover that lodges the (aluminium) seal which are screwed to the bearing box and remove them.

Assemble bearing extractor set, **405233** and place on the bearing box.

Place the two extraction profiles **405159** on the extraction disk **405142**, between the grease keeping plate and the bearing. Screw pin **179895** nut **150334** until the two extraction profiles are against the bearing. To remove bearing, screw pin **179895** nut **150334** using the star key **172007** and the handle **171967** (tools parts list **U.15444**).

7. DESMONTAJE RODAMIENTOS

(Consultar figura **V4-280**. Despieces utillajes **U.15448** y **U.15444**).

Desmontaje rodamiento posterior

Inclinar la caja de rodamientos. Posición A de la figura **V4.280**.

Introducir la platina extractora **405183** por la parte anterior de la caja de rodamientos posicionándola sobre el rodamiento posterior de forma que haga contacto con toda la superficie y golpear con fuerza en el mango de la platina con una maza grande.

Desmontaje rodamiento anterior

Posicionar la caja de rodamientos según detalle B de la figura **V4.280**.

Desmontar la protección V-ring de acero inoxidable, la tapa retén y la tapa retén anterior que aloja el retén (de aluminio) que van atornilladas a la caja de rodamientos y extraerlas.

Montar el conjunto extractor de rodamientos, **405233** y colocarlo sobre la caja de rodamientos.

Situar los dos perfiles de extracción **405159** encima del disco de extracción **405142**, entre la placa obturación grasa y el rodamiento. Atornillar la tuerca **150334** del espárrago **179895** hasta que los dos perfiles de extracción hagan contacto con el rodamiento. Para la operación de extracción del rodamiento atornillar la tuerca **150334** del espárrago **179895** utilizando la llave estrella acodada **172007** y el

7. DEMONTAGE ROULEMENTS

(Consulter figure **V4-280**. Vue éclatée outils **U.15448** et **U.15444**).

Démontage roulement arrière

Incliner la boîte à roulements. Position A de la figure **V4.280**.

Introduire le plat extraction **405183** par le côté avant de la boîte à roulements, la positionner sur le roulement arrière de façon qu'elle touche toute la surface et frapper avec force sur le manche de la platine avec un grand marteau.

Démontage roulement avant

Placer la boîte à roulements suivant détail B de la figure **V4.280**.

Démonter la protection V-ring en acier inoxydable, le couvercle réserve et le couvercle réserve avant qui loge la réserve (en aluminium), vissés à la boîte de roulements et les enlever.

Monter l'ensemble extracteur de roulements, **405233** et le placer sur la boîte à roulements.

Placer les deux profilés d'extraction **405159** sur le disque d'extraction **405142**, entre la plaque obturation graisse et le roulement. Visser l'écrou **150334** de la tige filetée **179895** jusqu'à ce que les deux profilés d'extraction touchent le roulement. Pour l'opération d'extraction du roulement visser l'écrou **150334** de la tige filetée **179895**, utiliser la clé étoile **172007** et le manche

Clean properly all remaining grease inside bearing box housing, grease keeping plates and the flexible ring.

mango tubular **171967.8** (*des-piece utillajes U.15444*).

Limpiar a fondo los residuos de grasa que hay en el interior de los alojamientos de la caja de rodamientos, las placas de obturación grasa y el anillo elástico.

171967.8 (*vues éclatées outils U.15444*).

Nettoyer complètement les résidus de graisse qu'il y a à l'intérieur des logements de la boîte à roulements, les plaques obturation graisse et la bague élastique.

8. BEARING ASSEMBLY

(Refer to fig **V4.296**. Tools parts list **U.15448**).

Rear bearing assembly

Refer to fig. **V4.296**, position A to place bearing box.

Check that the flexible ring is correctly placed within the groove.

Place the grease retaining plate against the flexible ring.

Place the guide ring **FRB-12,5/160** so it remains next to the grease plate.

Partially fill the rear of the housing with new grease (SHELL ALVANIA-3 or equivalent), with a heavy layer on top of the guide ring and grease plate. Next take the new bearing with grease on both sides.

Place bearing at its location to insert it.

CAUTION!
BE SURE THE LARGEST DIAMETER OF THE BEARING IS TOWARDS THE OUTSIDE OF THE HOUSING.

Place the disk **405142** on the bearing outer race to prevent damaging the bearing rollers when inserting the bearing. Tap installation disk **405142** with a nylon hammer alternately around the outer edge until

8. MONTAJE RODAMIENTOS

(Consultar figura **V4.296**. Despiece utillajes **U.15448**).

Montaje rodamiento posterior

Posicionar la caja de rodamientos según figura **V4.296**, posición A.

Comprobar que el anillo elástico está correctamente posicionado dentro de la ranura.

Colocar la placa obturación grasa de manera que haga tope con el anillo elástico.

Colocar el anillo guía **FRB-12,5/160** de manera que haga tope con la placa obturación grasa.

Rellenar parcialmente con grasa nueva SHELL ALVANIA-3 los alojamientos de los rodamientos, con un grosor superior del anillo guía. Llenar también de grasa el rodamiento nuevo por las dos caras.

Posicionar el rodamiento en su alojamiento para su introducción.

¡¡ ATENCION!!
ASEGURARSE DE QUE EL DIÁMETRO MAYOR INTERNO DEL RODAMIENTO QUEDE MIRANDO AL EXTERIOR

Colocar encima del rodamiento el disco de extracción **405142** para evitar dañar los rodillos en la operación de introducción del rodamiento. Para introducir correctamente el rodamiento golpear con un mazo con cabeza de nylon

8. MONTAGE ROULEMENTS

(Consulter figure **V4.296**. Vue éclatée outils **U.15448**).

Montage roulement arrière

Placer la boîte à roulements suivant figure **V4.296**, position A.

Vérifier que la bague élastique est correctement placée dans la rainure.

Placer la plaque obturation graisse de façon qu'elle touche la bague élastique.

Placer la bague guide **FRB-12,5/160** de façon qu'elle touche la plaque obturation graisse.

Remplir partiellement avec graisse nouvelle SHELL ALVANIA-3 les logements des roulements, avec une épaisseur supérieure de la bague guide. Remplir aussi de graisse le nouveau roulement par les deux faces.

Placer le roulement dans son logement pour l'introduction.

ATTENTION!!
S'ASSURER QUE LE DIAMETRE LE PLUS GRAND INTERNE DU ROULEMENT RESTE FACE L'EXTERIEUR.

Placer sur le roulement le disque d'extraction **405142** pour éviter de détériorer les rouleaux dans l'opération d'introduction du roulement. Pour introduire correctement le roulement frapper avec un maillet à tête en nylon

the bearing is seated against the guide ring. Completely fill bearing with grease.

Remove the seal from the aluminium plate (rear seal plate) with a rod or punch and replace it by a new one. Before assembling the new seal clean the rear seal cover and lubricate the seal housing surface and the seal to facilitate its introduction.

Assemble the new seal at the rear seal cover and place it in the bearing box.

Secure the seal cover with four corresponding screws without placing the safety washers.

alternativamente sobre el borde del aro exterior del rodamiento hasta que haga tope con su alojamiento. Acabar de rellenar el rodamiento de grasa.

Extraer el retén de la tapa de aluminio (tapa reten posterior) con una varilla o punzón y sustituirlo por uno nuevo. Antes de montar el reten nuevo limpiar la tapa reten posterior y lubricar la superficie de alojamiento del retén y el propio retén para facilitar su introducción.

Montar el retén nuevo en la tapa reten posterior y colocarla en la caja de rodamientos.

Fijar la tapa reten con cuatro tornillos correspondientes sin colocar las arandelas de seguridad.

alternativement sur le bord de la bague extérieure du roulement jusqu'à ce qu'il touche son logement. Remplir complètement le roulement avec de la graisse.

Enlever la réserve du couvercle en aluminium (couvercle réserve arrière) avec une tige ou un poinçon et la remplacer par une de nouvelle. Avant le montage de la nouvelle réserve nettoyer le couvercle réserve arrière et lubrifier la surface du logement de la réserve et la réserve pour faciliter l'introduction.

Monter la nouvelle réserve dans le couvercle réserve arrière et la placer dans la boîte à roulements.

Fixer le couvercle réserve avec quatre vis correspondantes sans placer les rondelles de sécurité.

Front bearing assembly

Rotate the bearing box as in figure B **V4.296**.

Place grease plate and guide ring **FRB-10/215**. Fill with new grease (SHELL ALVANIA-3 or equivalent) with a heavy layer around the grease plate and guide ring.

Place the bearing in bearing housing with the reference lettering printed on the outer race towards the outside of the housing.

Place the installation plate **405191** on the bearing with the lip on the inside of the bearing. Alternately tap around the outer edge of the plate with a nylon hammer until the bearing is seated

Montaje rodamiento anterior.

Girar la caja de rodamientos, posición B figura **V4.296**.

Colocar placa obturación grasa y el anillo guía **FRB-10/215**. Rellenar de grasa nueva SHELL ALVANIA-3 alrededor de la placa obturación grasa y con un grosor superior del anillo guía.

Posicionar el rodamiento en la caja de manera que las letras de referencia marcadas en una cara del rodamiento queden en la parte exterior.

Colocar encima del rodamiento la platina calado rodamiento **405191** y a continuación golpear alternativamente el borde exterior de la platina

Montage roulement avant.

Tourner la boîte à roulements, position B figure **V4.296**.

Placer la plaque obturation graisse et la bague guide **FRB-10/215**. Remplir de nouvelle graisse SHELL ALVANIA-3 autour de la plaque obturation graisse et avec une épaisseur supérieure de la bague guide.

Placer le roulement dans la boîte de façon que les lettres de référence marquées sur une face du roulement soient à l'extérieur.

Placer sur le roulement le plat montage roulement **405191** et ensuite frapper alternativement le bord extérieur de la platine avec un maillet avec tête en nylon jusqu'à ce qu'elle touche la bague guide,

tight against the guide ring. Take care not to damage bearing rollers.

Fill the bearing rollers with grease.

Remove the seal from the aluminium plate (rear seal plate) with a rod or punch and clean seal plate. Lubricate the area where the new seal rides.

Assemble the new seal in plate and lubricate inside the seal edge with grease SHELL ALVANIA-3.

Place a line of silicon around bearing housing where the seal cover sets making sure you surround the bearing housing drain opening.

NOTE: DO NOT ALLOW SILICON TO CLOG THE DRAIN OPENING.

Place the front seal cover in the bearing housing so that the **DRAIN OPENING OF THE TWO PARTS ALIGN CORRECTLY.**

Place a line of silicon on the seal cover around the mounting holes and the drain opening, making sure the mounting holes match. **MAKE SURE IT IS FREE OF EXCESS SILICON.**

Place the stainless steel seal plate on seal cover so polished side remains towards the outside of housing. Insert eight (8) new o-ring **147991** in the seal plate holes.

con un mazo con cabeza de nylon hasta que haga tope con el anillo guía, cuidando de no dañar los rodillos.

Engrasar los rodillos del rodamiento.

Extraer el retén de la tapa de aluminio (tapa retén anterior) con una varilla o punzón y sustituirlo por uno nuevo. Antes de montar el retén nuevo limpiar la tapa retén y lubricar la superficie de alojamiento del retén y el retén para facilitar su introducción.

Montar el retén nuevo en la tapa retén y engrasar el interior del labio del retén con grasa SHELL ALVANIA-3.

Colocar un cordón de silicona en la caja de rodamientos, en todo el contorno donde se aloja la tapa retén cuidando de rodear el agujero de drenaje. **ES IMPORTANTE HABER LIMPIADO LOS RESIDUOS ANTERIORES DE SILICONA.**

Posicionar correctamente la tapa retén anterior con la caja de rodamientos de manera que **COINCIDA EL TALADRO DE DRENAJE DE LA TAPA CON EL DE LA CAJA DE RODAMIENTOS.**

Hacer un cordón de silicona continuo sobre la tapa retén anterior, entre los 8 taladros para tornillos M-10 y la cavidad no mecanizada en la cuál está ubicado el taladro de drenaje. **ES IMPORTANTE HABER LIMPIADO LOS RESIDUOS ANTERIORES DE SILICONA.**

Posicionar la tapa retén de acero inoxidable sobre la tapa retén posterior, de manera que

essayer de ne pas détériorer les rouleaux.

Graisser les rouleaux du roulement.

Enlever la réserve du couvercle en aluminium (couvercle réserve avant) avec une tige ou un poinçon et la remplacer par une de nouvelle. Avant le montage de la nouvelle réserve, nettoyer le couvercle réserve et lubrifier la surface de logement de la réserve et la réserve pour faciliter son introduction.

Monter la nouvelle réserve sur le couvercle réserve et graisser l'intérieur du bord de la réserve avec graisse SHELL ALVANIA-3.

Placer un cordon de silicone sur la boîte à roulements, autour du couvercle réserve, essayer d'entourer le trou de vidange. **IL FAUT QUE LES RESIDUS ANTERIEURS DE SILICONE SOIENT NETTOYES.**

Placer correctement le couvercle réserve avant avec la boîte à roulements de façon que **LE TROU DE VIDANGE DU COUVERCLE COINCIDE AVEC CELUI DE LA BOITE À ROULEMENTS.**

Faire un cordon de silicone continu sur le couvercle réserve avant, entre les 8 trous pour les vis M-10 et la cavité pas mécanisée où le trou de vidange est situé. **IL FAUT QUE LES RESIDUS ANTERIEURS DE SILICONE SOIENT NETTOYES.**

Placer le couvercle réserve en acier inoxydable sur le couvercle réserve arrière, de

Make sure the mounting holes match and place the V-Ring protection on seal plate.

Secure the front seal cover, seal plate and V-ring protection to the bearing housing as follows: Place washers **254144** on screws **175687**, **AND APPLY LOCTITE-242 OR EQUIVALENT TO THREADS**. Thread screws into bearing housing hand tight until all screws are in place.

Next alternately tighten screws around housing to a torque value of 60Nm (4lbs/ft). **BEFORE TIGHTENING TO TORQUE VALUE, MAKE SURE THE PROPER CONCENTRICITY OF THE SEAL COVER (STAINLESS STEEL) WITH THE FRONT SEAL COVER (ALUMINIUM).**

Clean all excess silicon and grease from housing and parts.

NOTE: BE SURE DRAIN OPENING IS CLEAN AND OPEN.

la cara pulida quede en la parte interior y que coincida con los 8 taladros. Colocar 8 juntas tóricas nuevas **10X23X6,5** en los agujeros de la tapa retén. Posicionar la protección V-Ring de manera que coincidan los taladros con las 8 juntas tóricas.

Fijar la tapa retén anterior, tapa retén y protección V-ring con la caja de rodamientos de la siguiente forma: Colocar un arandela **35X10X6** en un tornillo **DIN933 M10X60**, **ES IMPRESCINDIBLE IMPREGNAR LA ROSCA DE LOS TORNILLOS CON LOCTITE-242** y a continuación atornillarlo con la mano en la rosca de la caja de rodamientos y repetir la operación con los otros siete tornillos.

Después atornillarlos alternativamente a un a par de apriete de 60 Nm. **ASEGURARSE ANTES DE APRETARLOS FUERTEMENTE, DE LA CORRECTA CONCENTRIDAD DE LA TAPA RETEN (INOX) CON LA TAPA RETEN ANTERIOR (ALUMINIO).**

Limpiar los restos de grasa y de silicona sobrantes de la caja de rodamientos y sobre todo **EXTRAER LOS RESTOS DE SILICONA DEL INTERIOR DEL TALADRO DE DRENAJE.**

façon que la face polie soit à l'intérieur et coïncide avec les 8 trous. Placer 8 joints toriques nouveaux **10X23X6,5** dans les trous du couvercle réserve. Placer la protection V-Ring de façon que les trous coïncident avec les 8 joints toriques.

Fixer le couvercle réserve avant, couvercle réserve et protection V-ring avec la boîte à roulements comme il suit : Placer une rondelle **35X10X6** dans un vis **DIN933 M10X60**, **IL FAUT QUE LE FILET DES VIS SOIT IMPREGNE AVEC LOCTITE-242**, ensuite le visser avec la main dans le filet de la boîte à roulements et répéter l'opération avec les autres sept vis.

Après les visser alternativement avec un couple de serrage de 60 Nm. **S'ASSURER AVANT DE LES SERRER FORTEMENT, QUE LE COUVERCLE RESERVE (INOX) EST CONCENTRIQUE AVEC LE COUVERCLE RESERVE AVANT (ALUMINIUM)**

Nettoyer les résidus de graisse et de silicone qui restent sur la boîte à roulements et très important **ENLEVER LES RESTES DE SILICONE A L'INTERIEUR DU TROU DE VIDANGE.**

9. BEARING HOUSING ASSEMBLY TO THE REAR PLATE

(Refer to fig. V4.277. Tools parts list U.15446).

Place the bearing end piece on drum shaft.

Insert the hoist hook **179317** in ringbolt **317495** attached to bearing housing and lift the bearing housing up to the shaft height. Center the bearing housing with shaft and slide housing onto shaft over the bearing and piece as far as possible. **Note: Care must be taken when moving over the front bearing sleeve not to dislodge the front bearing rollers.**

Replace rear shaft support tool **179804** at the rear of the shaft behind the bearing housing to insure that the shaft remains horizontal at all times. Remove the cable support **318105** at the front of the bearing housing from around the shaft.

Support bearing box at its housing, if necessary use the drum's levelling set **179804**.

Place a washer **DIN125-ST M-17** in each screw **DIN933-8.8 M16X60** and next

**VERY IMPORTANT!
APPLY LOCTITE-242 AT
THE END OF THE
SCREW THREAD.**

Place 4 of the 16 fixing screws crosswise and tighten alternately until the bearing box remains against its housing. Then place the remaining screws and tighten alternately. Torque all screws to 200Nm (13 lbs/ft).

9. MONTAJE DE LA CAJA DE RODAMIENTOS A LA PLACA POSTERIOR

(Consultar figura V4. 277. Despieces de utillajes U.15446)

Colocar en el eje del bombo el tope rodamientos.

Introducir el gancho del torno elevador **179317** en el cáncamo **317495** situado en la caja de rodamientos y elevar la caja de rodamientos hasta la altura del eje del bombo. Procurar centrar la caja respecto al eje del bombo e introducir la caja de rodamientos en el eje del bombo.

Colocar nuevamente el conjunto nivelador bombo **179804** en el extremo del eje del bombo y retirar el cable **318105** de alrededor del eje bombo.

Apoyar la caja de rodamientos en su alojamiento valiéndose, si es preciso, del conjunto nivelador bombo **179804**.

Colocar una arandela **DIN125-ST M-17** en cada tornillo **DIN933-8.8 M16X60** y a continuación

**¡¡MUY IMPORTANTE!!
IMPREGNAR EL EXTRE-
MO DE LA ROSCA DEL
TORNILLO CON LOC-
TITE-242**

Colocar 4 de los 16 tornillos de fijación en cruz y apretarlos alternativamente hasta que la caja de rodamientos haga tope en su alojamiento. Después colocar los tornillos restantes y apretarlos alternativamente. Finalmente terminar de apretarlos a un par de apriete de 200 Nm.

9. MONTAGE DE LA BOITE A ROULEMENTS A LA PLAQUE ARRIERE.

(Consulter figure V4. 277. Vues éclatées outils U.15446)

Placer l'arrêt roulements dans le palier du tambour.

Introduire le crochet du palan **179317** dans l'œil de manutention **317495** placé sur la boîte à roulements et monter la boîte à roulements jusqu'à la hauteur du palier du tambour. Essayer de centrer la boîte par rapport au palier du tambour et introduire la boîte à roulements dans le palier tambour.

Placer de nouveau l'ensemble de mise à niveau du tambour **179804** dans le bout du palier du tambour et enlever le câble **318105** autour du palier tambour.

Appuyer la boîte à roulements dans son logement à l'aide, si nécessaire, de l'ensemble de mise à niveau du tambour **179804**.

Placer une rondelle **DIN125-ST M-17** dans chaque vis **DIN933-8.8 M16X60** et ensuite

**TRES IMPORTANT!!
LUBRIFIER LE BOUT DU
FILET DE LA VIS AVEC
LOCTITE-242**

Placer 4 des 16 vis de fixation en croix et les serrer alternativement jusqu'à ce que la boîte à roulements touche son logement. Ensuite placer les autres vis et les serrer alternativement. Finalement finir le serrage avec un couple de serrage de 200 Nm.

Remove the basket-centring tool **179473** from the drum opening, the shaft support tool **179804** from the rear of the unit and the hoist assembly **405407**.

Reinstall the rear-loading hook and the center top screw that attaches the outer drum ring to the rear plate.

Retirar el conjunto centrador **179473** de la boca del bombo, el conjunto nivelador del bombo **179804** y el conjunto para montar caja de rodamientos **405407**.

Montar el tornillo superior central que fija el aro del fondo del envolverte con la placa posterior y la pieza posterior que sirve para trasladar la máquina.

Enlever l'ensemble centrage **179473** à l'ouverture du tambour, l'ensemble de mise à niveau du tambour **179804** et l'ensemble pour monter la boîte à roulements **405407**.

Monter la vis supérieure centrale que fixe la bague du fond de la cuve avec la plaque arrière et la pièce arrière utilisée pour déplacer la machine.

10. SLEEVE ASSEMBLY (Tools parts list **U.15447**)

Remove the rear seal cover at the bearing housing and insert on the shaft the removal sleeve **316547**.

Place inside of bracket **179937** tool **405092** and insert onto shaft. Take a nylon hammer and hit the bracket **179937** on its end and drive the sleeve **316547** inside the rear bearing securely.

Remove tools **179937** and **405092**.

Place the seal ring and next the rear seal cover (aluminium cover), do not replace screws at this time.

10.MONTAJE MANGUITO (Despieces de utillajes **U.15447**)

Extraer la tapa retén posterior de la caja de rodamientos e introducir en el eje del bombo el manguito de desmontaje **AHX-318**.

Introducir en el interior del soporte **179937** el suplemento soporte **405092** y colocarlo en el extremo del eje del bombo. Mediante un mazo con cabeza de nylon golpear el soporte **179937** moderadamente hasta introducir completamente el manguito de desmontaje en el interior del rodamiento posterior.

Extraer el soporte **179937** y el suplemento soporte **405092**

Colocar el anillo retén y después la tapa retén posterior (tapa de aluminio) pero sin atornillarla.

10.MONTAGE MANCHON (Vues éclatées outils **U.15447**)

Enlever le couvercle réserve arrière de la boîte à roulements et introduire dans le palier du tambour le manchon de démontage **AHX-318**.

Introduire à l'intérieur du support **179937** le supplément support **405092** et le placer au bout du palier du tambour. Au moyen d'un maillet à tête en nylon frapper le support **179937** doucement jusqu'à ce que le manchon de démontage soit complètement introduit à l'intérieur du roulement arrière.

Enlever le support **179937** et le supplément support **405092**

Placer la bague réserve et ensuite le couvercle réserve arrière (couvercle en aluminium), mais sans visser.

11. DRUM ADJUSTMENT

(Tools parts list **U.15447** and **U.15444**).

Assemble drum insert tool **405258**. Place sleeve **405092** inside the bracket **179937** and place it at the drum's shaft, so the bracket **179937** remains against the rear of the housing.

Assemble drum insert tool **171975** and the drum insert nut in the drum insert screw **171439**.

Screw the screw pin in the drum's shaft thread and using the handle **171454** insert into the nut and begin tightening until the drum stops moving and bottoms out at the bearing.

CAUTION!
MAKE SURE THE DRUM IS IN CONTACT WITH THE BEARING.

Remove tool **405258** and bracket assembly from rear of shaft. Remove the rear seal cover and lubricate seal with grease Shell Alvania-3 and place back on housing.

CAUTION!!
IT IS ESSENTIAL THE SPECIAL SAFETY WASHERS ARE PLACED AND THE SCREWS ARE LUBRIFIED WITH LOCTITE-252.

11. FIJACION BOMBO

(Despiece utilajes **U.15447** y **U.15444**).

Montar el conjunto introductor del bombo **405258**. Primero volver a introducir el suplemento soporte **405092** dentro del soporte **179937** y posicionarlo en el eje del bombo, de forma que el soporte **179937** haga contacto con la cara posterior del rodamiento.

Montar el espárrago introductor bombo **171975** y la tuerca introductor bombo en el tornillo introductor bombo **171439**.

Atornillar el espárrago del tornillo en la rosca del eje del bombo y mediante el brazo introductor **171454** atornillar la tuerca hasta que el bombo haga tope con el rodamiento anterior.

¡¡ATENCIÓN!!
ASEGURARSE DE QUE REALMENTE EL BOMBO HA LLEGADO A TOPE.

Retirar el conjunto introductor del bombo **405258** y la tapa retén posterior.

Embadurnar con grasa Shell Alvania-3 el retén situado en la tapa retén posterior y volver a colocarla.

¡¡ATENCIÓN!!
ES IMPRESCINDIBLE QUE SEAN COLOCADAS LAS ARANDELAS ESPECIALES DE SEGURIDAD Y QUE LOS TORNILLOS SEAN IMPREGNADOS CON LOCTITE-252.

11. FIXATION TAMBOUR

(Vues éclatées outils **U.15447** et **U.15444**).

Monter l'ensemble d'introduction du tambour **405258**. Il faut d'abord introduire de nouveau le supplément support **405092** dans le support **179937** et le placer dans le palier du tambour, de façon que le support **179937** soit en contact avec la face arrière du roulement.

Monter le goujon introduction tambour **171975** et l'écrou introduction tambour dans la vis introduction tambour **171439**.

Visser le goujon de la vis dans le filet du palier du tambour et à l'aide du bras d'introduction **171454** visser l'écrou jusqu'à ce que le tambour touche le roulement avant.

ATTENTION !
S'ASSURER QUE LE TAMBOUR SOIT ARRIVE A LA FIN.

Enlever l'ensemble introduction du tambour **405258** et le couvercle réserve arrière.

Lubrifier avec graisse Shell Alvania-3 la réserve placée au couvercle réserve arrière et la placer de nouveau.

ATTENTION !
IL FAUT QUE LES RONDELLES SPECIALES DE SECURITE SOIENT CONVENABLEMENT PLACÉES ET QUE LES VIS SOIENT LUBRIFIÉES AVEC LOCTITE-252.

Insert seal ring together with the safety washer and the fixing nut previously lubricated. Place tool **405068** on locking nut. With a heavy hammer or a nylon hammer tighten nut until is tight, bottoms out and a hard sound can be heard.

Introducir el anillo retén junto con la arandela de cierre la tuerca de fijación previamente lubricada. Colocar la llave especial **405068** en la tuerca de fijación y apretarla convenientemente con la ayuda de un mazo con cabeza de nylon o un martillo pesado. La tuerca debe apretarse hasta que se note que no cede fácilmente a los impactos y se aprecie un sonido seco.

Introduire la bague réserve avec la rondelle de fermeture et l'écrou de fixation préalablement lubrifié. Placer la clé spéciale **405068** dans l'écrou de fixation et la serrer convenablement à l'aide d'un maillet à tête en nylon ou un marteau lourd. Il faut serrer l'écrou jusqu'à ce qu'il ne cède pas facilement aux impacts et l'on puisse entendre un bruit sec.

CAUTION!!
REMEMBER YOU ARE WORKING WITH THE FREE MOVEMENT OF THE BEARING ROLLERS, WHILE TIGHTENING NUT IT IS ESSENTIAL TO CHECK THE SHAFT TURNS FREELY. IF MOVEMENT IS RESTRICTED IN ANY WAY, REMOVE THE LOCKING NUT, REAR SEAL COVER AND SLEEVE AND REPEAT PROCESS.

¡¡ATENCIÓN!!
TENIENDO EN CUENTA QUE SE ESTA ACTUANDO SOBRE EL LIBRE JUEGO DE LOS RODILLOS DEL RODAMIENTO, ES IMPRESCINDIBLE IR COMPROBANDO CONFORME SE VA APRETANDO LA TUERCA, QUE NO EXISTE AGARROTAMIENTO DEL EJE Y QUE GIRA SUAVEMENTE, EN CASO DE NO GIRAR EL EJE LIBREMENTE, HAY QUE EXTRAER LA TUERCA DE FIJACIÓN, LA TAPA RETEN POSTERIOR Y EL MANGUITO DE DESMONTAJE Y VOLVER A REPETIR LA OPERACIÓN DE MONTAJE.

ATTENTION !
PARTANT QU'ON TRAVAILLE AVEC LE LIBRE JEU DES ROULEAUX DU ROULEMENT, IL FAUT VERIFIER EN SERRANT L'ECROU QUE LE PALIER N'EST PAS BLOQUE ET TOURNE DOUCEMENT, AUTREMENT SI LE PALIER NE TOURNE PAS LIBREMENT, IL FAUT ENLEVER L'ECROU DE FIXATION, LE COUVERCLE RESERVE ARRIERE, LE MANCHON DE DEMONTAGE ET REPETER L'OPERATION DE MONTAGE.

Bend the tab of the locking washer into one of the notches of the locking nut to secure it in place.

Hacer coincidir una pestaña de la arandela de cierre con la ranura de la tuerca de fijación y doblarla.

Faire coïncider la joue de sécurité de fermeture avec la rainure de l'écrou de fixation et la doubler.

Verify the drums movement is correct.

Comprobar finalmente que el bombo gira suavemente.

Vérifier finalement que le tambour tourne doucement.

Insert in the draining opening of the bearing housing the elbow and attach the flexible drain hose.

Colocar en el taladro de drenaje de la caja de rodamientos el codo manguera y el tubo flexible de drenaje.

Placer dans le trou de vidange de la boîte à roulements le coude manche et le tuyau flexible de vidange.

12. DRUM PULLEY ASSEMBLY

(Refer to fig V4.12)

Clean drum shaft and drum pulley inner opening.

Check that the cuts e-e of parts A-B at the self-centring fixation unit **5B 70X110** are diametrically opposed and do not coincide any of the extractor drills F (threaded) of part A with the cut of part B, turning if necessary one of the two parts the corresponding degrees to prevent coinciding (**fig. 2**). Serious problems could appear in a possible future removal, if this process is not taken into account.

Slightly loosen the screws D to check that part A doesn't make any pressure to part B and insert the self-centring fixation unit at the drum pulley location until the ring C will be in contact with the ridge. It is essential to ensure that the ring C remains correctly located (**fig. 1**).

Using two people lift pulley and place on drum shaft. Center it correctly and alternately tighten crosswise screws D to the point the pulley is still movable on the shaft.

Using a ruler and check the alignment between the motor pulley and the drum pulley. Depending on the situation, enter or move back the drum pulley position until both pulleys are placed in alignment with each other.

12. MONTAJE POLEA TAMBOR

(Consultar figura V4.12).

Limpiar el eje bombo y el diámetro interior de la polea del bombo.

Comprobar que los cortes e-e de las piezas A-B de la unidad fijación autocentrado **5B 70X110** estén diametralmente opuestos y que no coincidan ninguno de los taladros extractores F (roscados) de la pieza A con el corte de la pieza B, girando en caso necesario una de las dos piezas los grados que correspondan para evitar dicha coincidencia (**Fig.2**). El hecho de no tener en cuenta este detalle, podría causar serios problemas en un posible futuro desmontaje.

Aflojar mínimamente los tornillos D para cerciorarse de que la pieza A no ejerce presión sobre la pieza B e introducir la unidad fijación autocentrador en el alojamiento de la polea del bombo hasta que el anillo C haga tope con el resalte. Es muy importante asegurarse de que el anillo C haya quedado correctamente colocado (**Fig. 1**).

Situar la polea, entre dos personas, sobre el eje bombo. Centrarla correctamente y apretar alternativamente y en cruz los tornillos D de forma que la polea no quede totalmente fijada en el eje.

Coger una regla y comprobar la alineación entre la polea motor y la polea del bombo. Según la situación, entrar o retroceder la posición de la polea del bombo hasta conseguir una perfecta alineación entre las dos poleas.

12. MONTAGE POULIE TAMBOUR

(Consulter figure V4.12).

Nettoyer le palier tambour et le diamètre intérieur de la poulie du tambour.

Vérifier que les rainures e-e des pièces A-B de l'unité fixation auto-centrage **5B 70X110** soient diamétralement opposées et ne coïncide aucun des trous extracteurs F (filetés) de la pièce A avec la rainure de la pièce B, tourner si nécessaire l'une des deux pièces afin d'éviter cette coïncidence (**Fig.2**). Le fait de ne prendre en considération ce détail, peut causer des problèmes sérieux dans un possible démontage.

Desserrer au minimum les vis D pour s'assurer que la pièce A n'exerce pas de pression sur la pièce B et introduire l'unité de fixation auto-centreur dans le logement de la poulie du tambour jusqu'à ce que la bague C touche le ressaut. Il faut vérifier que la bague C soit placée correctement (**Fig. 1**).

Positionner la poulie, à deux personnes, sur le palier tambour. La centrer correctement et serrer alternativement et en croix les vis D de façon que la poulie ne reste pas totalement fixée sur le palier.

Prendre une règle et vérifier l'alignement entre la poulie moteur et le poulie du tambour. Suivant la situation, entrer ou reculer la position de la poulie du tambour jusqu'à ce que l'alignement entre les deux poulies soit parfait.

Tighten screws D, alternately around so the two parts of locking device pull together evenly. Finally torque all screws 70 Nm (4,7ft/lbs).

Atornillar los tornillos D, con llave dinamométrica de forma progresiva en forma de cruz y en varias pasadas hasta conseguir el par de apriete determinado que en este caso corresponde a 70 Nm.

Visser les vis D, avec une clé dynamométrique de façon graduelle en croix et en plusieurs fois jusqu'à obtenir le couple de serrage déterminé dans ce cas correspond à 70Nm.

CAUTION!!
IT IS VERY IMPORTANT TO MAKE THIS PROCESS WITH UNIFORMITY.

¡¡ATENCIÓN!!
ES MUY IMPORTANTE QUE ESTAS OPERACIONES HAGAN CON UNIFORMIDAD.

ATTENTION !!
IL EST TRES IMPORTANT QUE CES OPERATIONS SOIENT EFFECTUEES AVEC UNIFORMITE.

Remove the frame support tools, *fig. V4-274, tools parts list U.15450.*

Retirar el utillaje de fijación de chasis, *figura V4-274, despiece de utillajes U.15450.*

Enlever l'outil de fixation du châssis, *figure V4-274, vue éclatée outils U.15450.*

Replace drive belts and tighten, also check tension of wash motor belts and adjust in accordance to instructions on rear panel cover.

Colocar las correas trapeciales y tensarlas convenientemente según etiqueta adherida en la tapa posterior central de la máquina.

Placer les courroies trapézoïdales et les tendre convenablement suivant l'étiquette collée dans le couvercle arrière central de la machine.

Assemble the water inlet rubber pipes which have been disconnected and connect the pressure transmitter hose to intake of pressure transmitter body.

Verificar el tensado de las correas del motor de lavado y adecuarlo a los valores de la etiqueta.

Vérifier la tension des courroies du moteur de lavage et l'adapter aux valeurs de l'étiquette.

Montar los tubos de goma de entrada de agua que han sido desconectados y conectar el tubo presostato a la toma cuerpo presostato.

Monter les tuyaux d'arrivée d'eau qui ont été déconnectés et connecter le tuyau pressostat à la prise corps pressostat.

CAUTION!
CHECK THAT ALL TOOLS HAVE BEEN REMOVED FROM WORK AREA INSIDE THE MACHINE.

¡¡ATENCIÓN!!
COMPROBAR QUE TODOS LOS UTILLAJES Y HERRAMIENTAS HAN SIDO RETIRADOS DEL INTERIOR DE LA MÁQUINA.

ATTENTION !!
VERIFIER QUE TOUS LES OUTILS A L'INTERIEUR DE LA MACHINE AIENT ETE ENLEVES.

Assemble all covers that were removed except for rear panel cover.

Montar las tapas laterales posteriores de la máquina.

Monter les couvercles latéraux arrière de la machine.

Connect power supply and open water supply valves. Open steam supply valve (steam heated machines).

Start machine and run a complete wash cycle, check for leaks around bearing housing or outer drum bottom. It is very important to check bearing housing drain house for leakage, specially during extraction.

Finally replace rear panel cover and top cover.

Conectar la alimentación eléctrica y abrir las válvulas manuales de la red de agua. Abrir la válvula manual de vapor (máquinas con calefacción a vapor).

Poner la máquina en marcha y hacer un ciclo de lavado comprobando la estanqueidad. Verificar especialmente durante el centrifugado que no sale agua ni por el tubo de drenaje de la caja de rodamientos ni por el fondo envolvente.

Finalmente colocar la tapa posterior central y la tapa superior de la máquina.

Brancher l'alimentation électrique et ouvrir les vannes manuelles du réseau d'eau. Ouvrir la vanne manuelle de vapeur (machines chauffage à vapeur).

Brancher la machine et effectuer un cycle de lavage, vérifier l'étanchéité. S'assurer spécialement durant l'essorage que l'eau ne sorte ni par le tube de vidange de la boîte à roulements ni par le fond cuve.

Placer finalement le protecteur arrière central et le couvercle supérieur de la machine.



**Figures for
tools use**



**Figuras de
utilización de
los utillajes**



**Figures
d'utilisation des
outils**

FIG-1

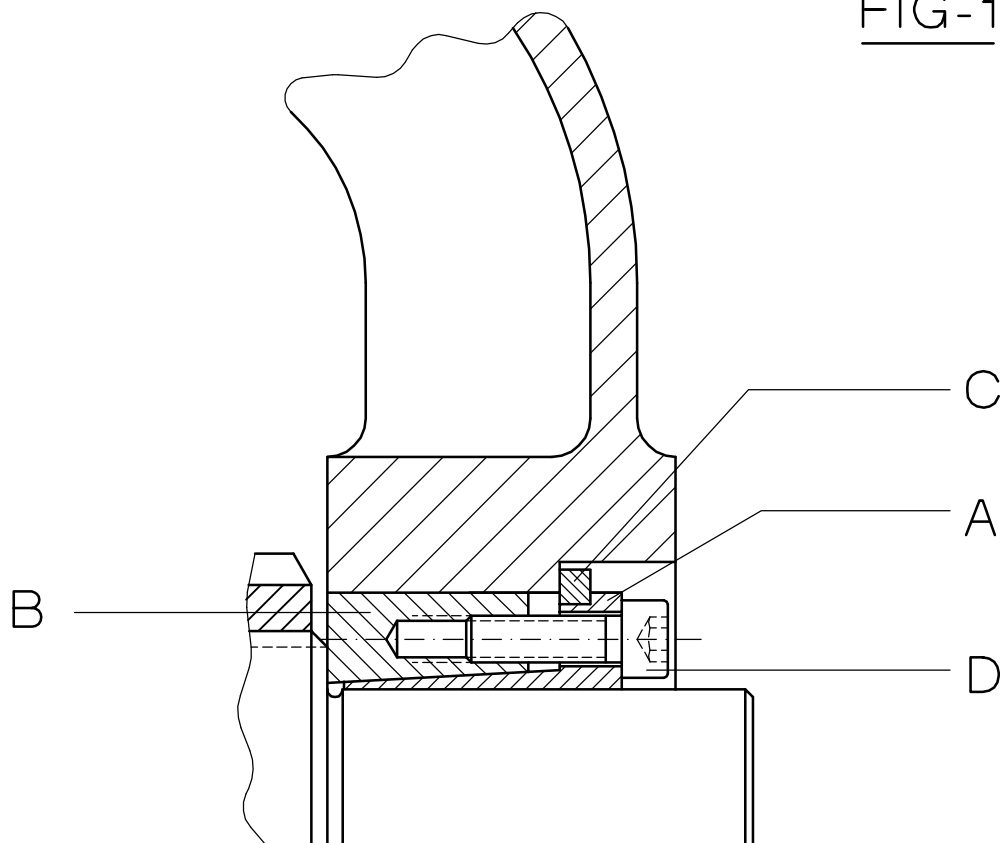
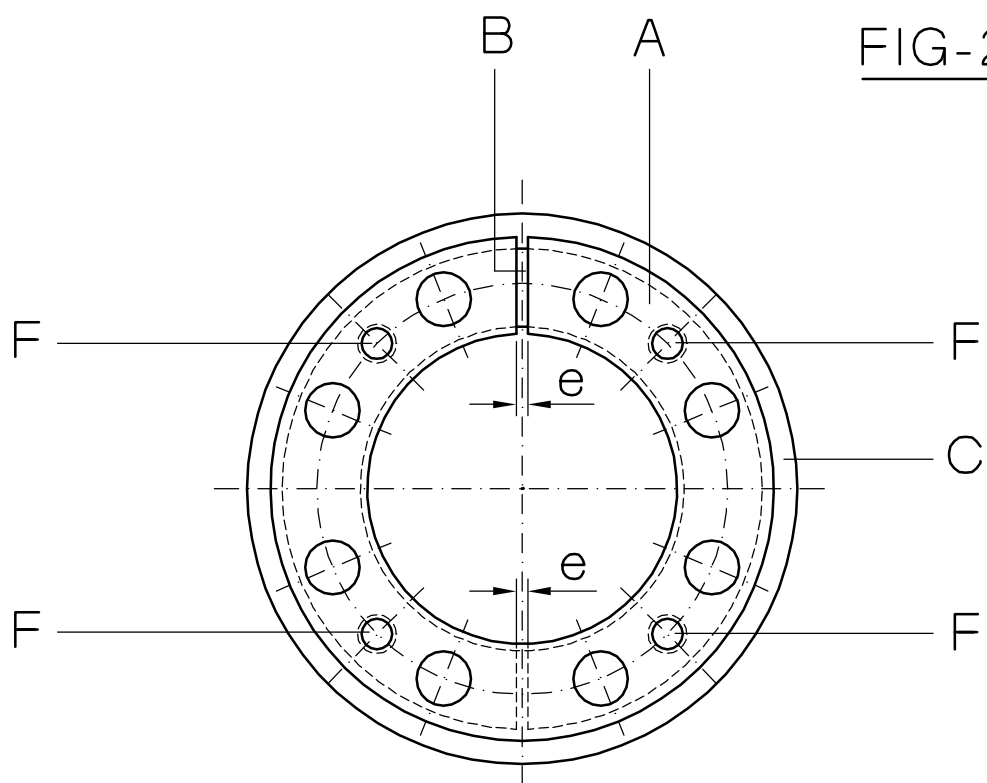
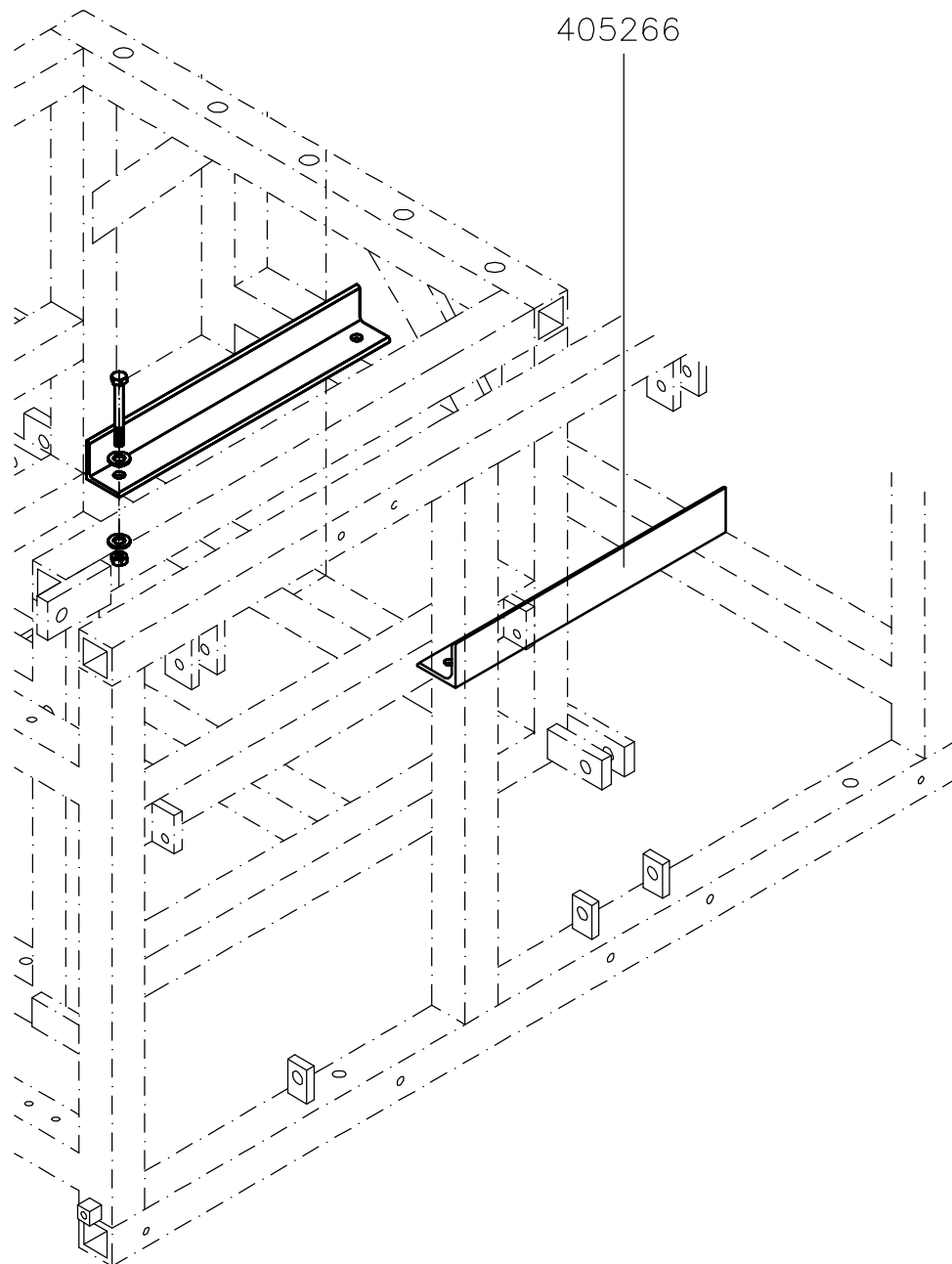


FIG-2



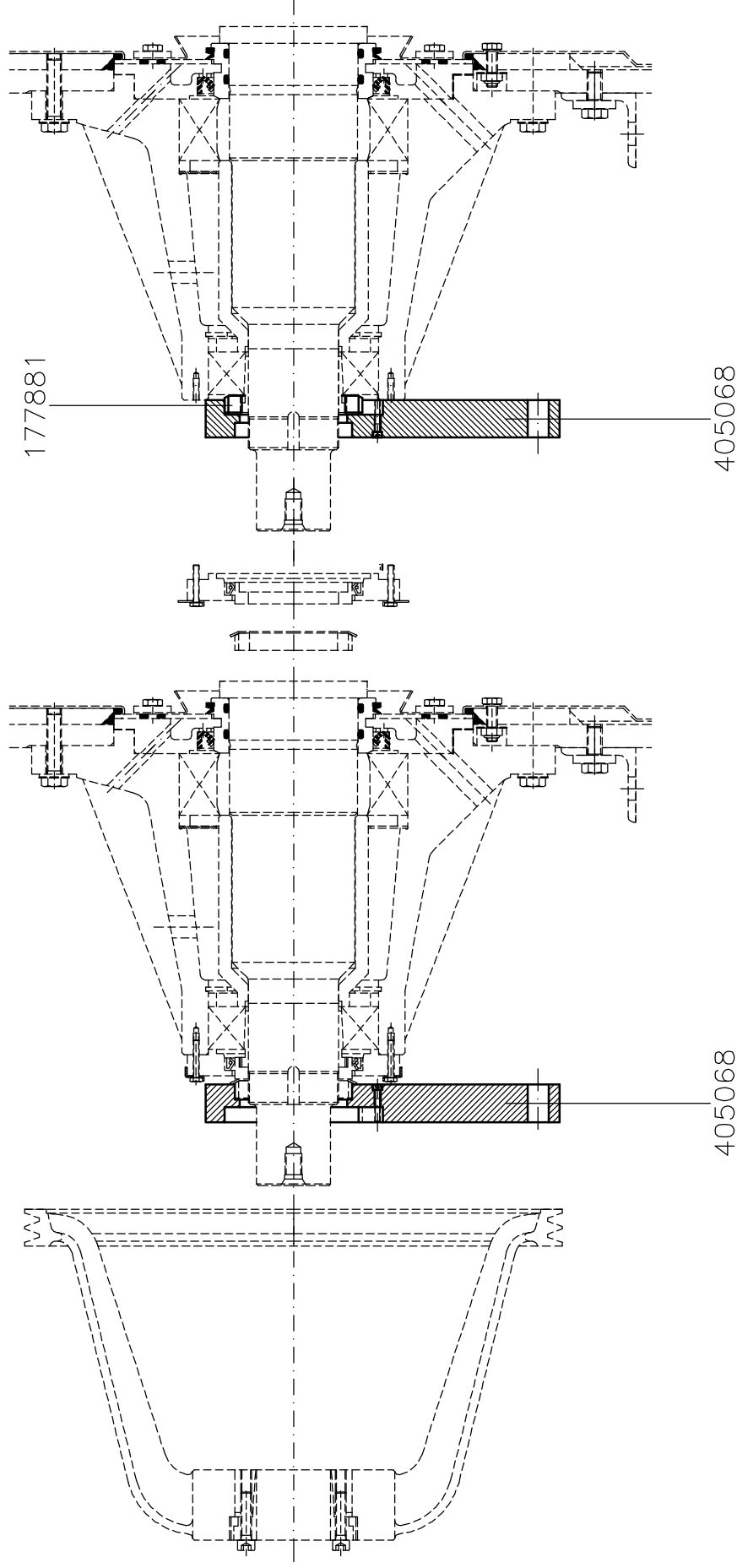
PULLEY FIXATION SLEEVE
MANGUITO FIJACION POLEA
MANCHON FIXATION POULIE

HS—*040



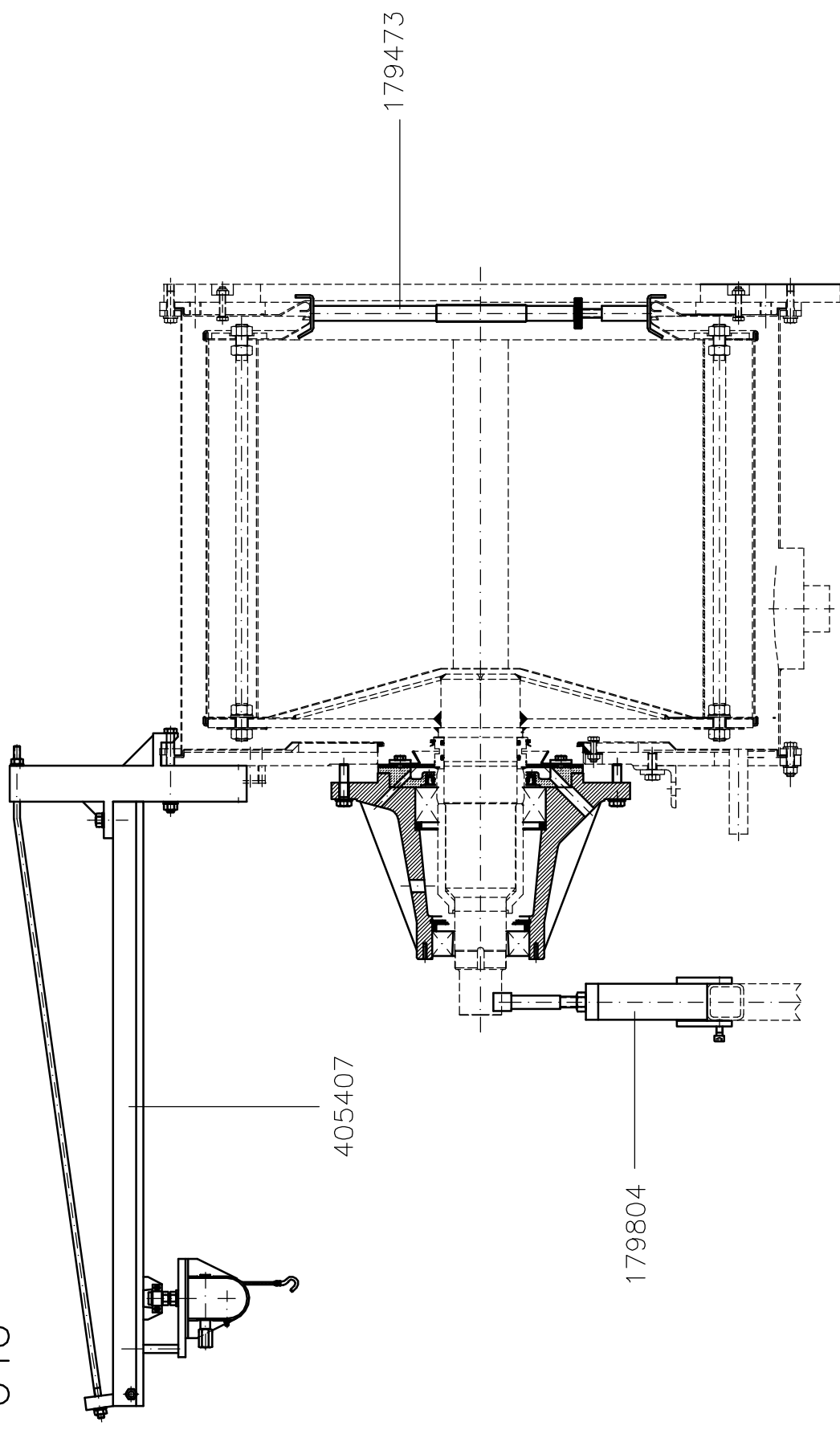
FRAME FIXATION
FIJACION CHASIS
FIXATION CHASSIS

HS—*040



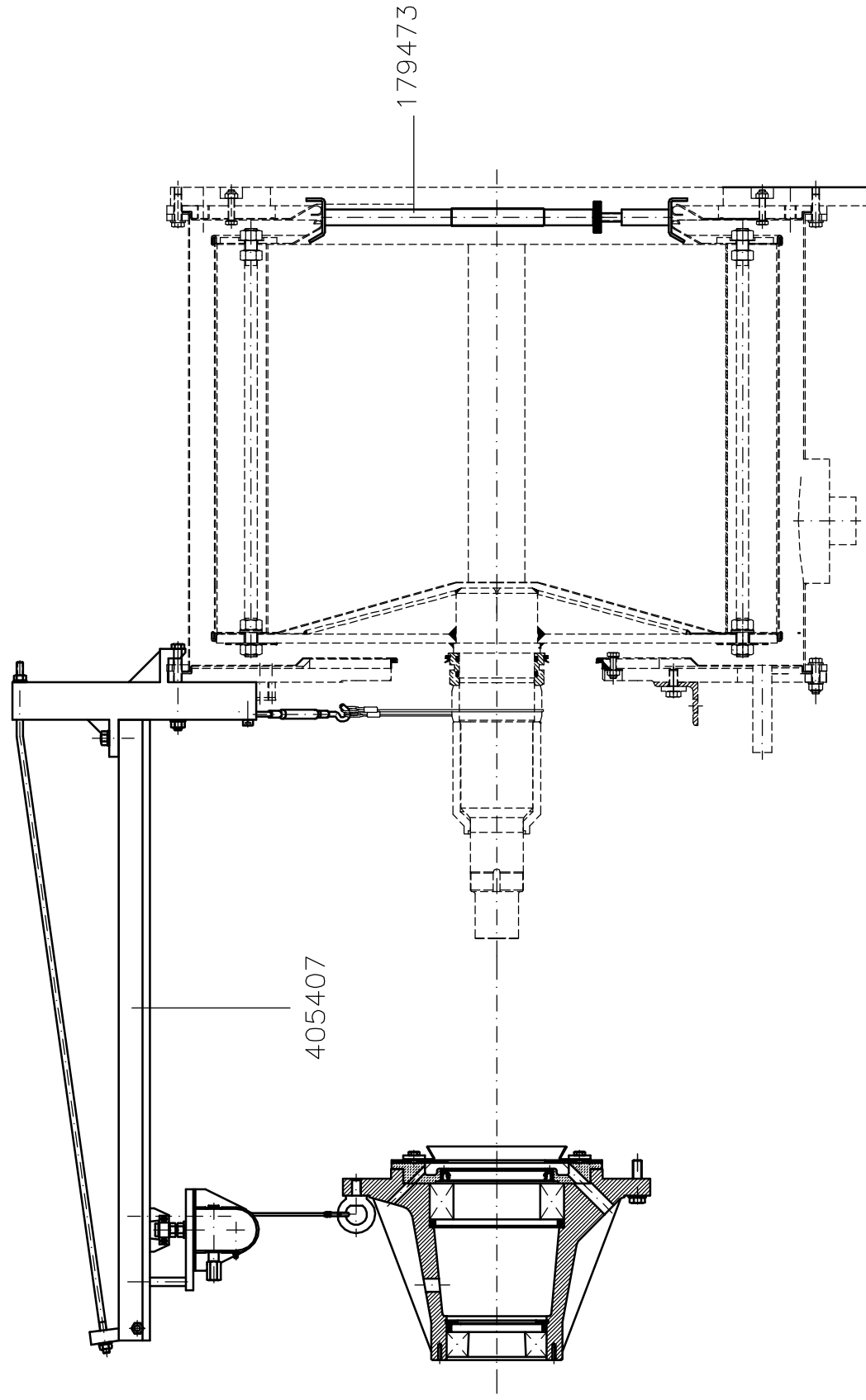
SLEEVE REMOVAL
DESMONTAJE MANGUITO
DEMONTAGE MANCHON

HS—*040



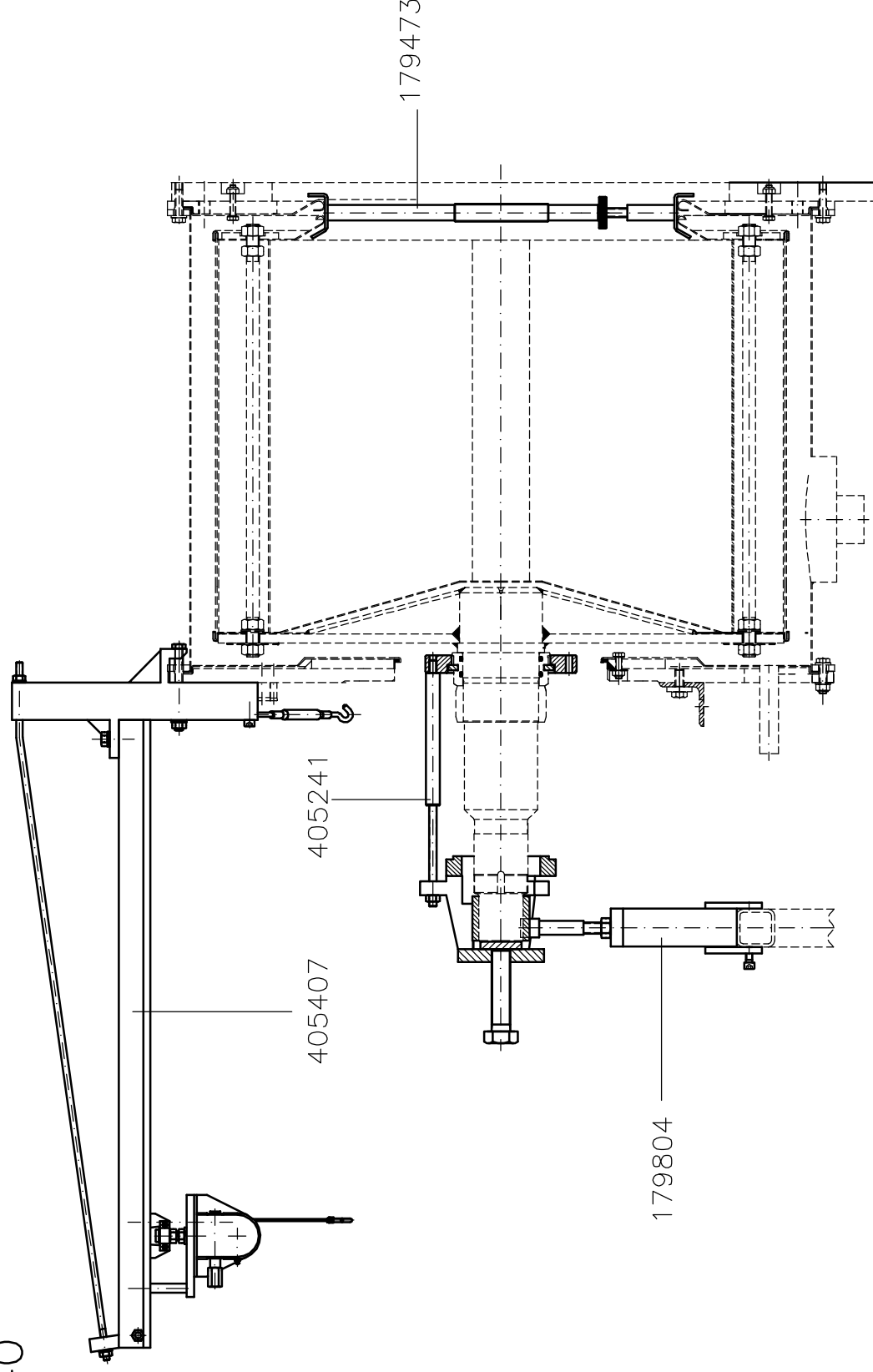
BEARING BOX REMOVAL
DESMONTAJE CAJA RODAMIENTOS
DEMONTAGE BOITE A ROULEMENTS

HS—*040



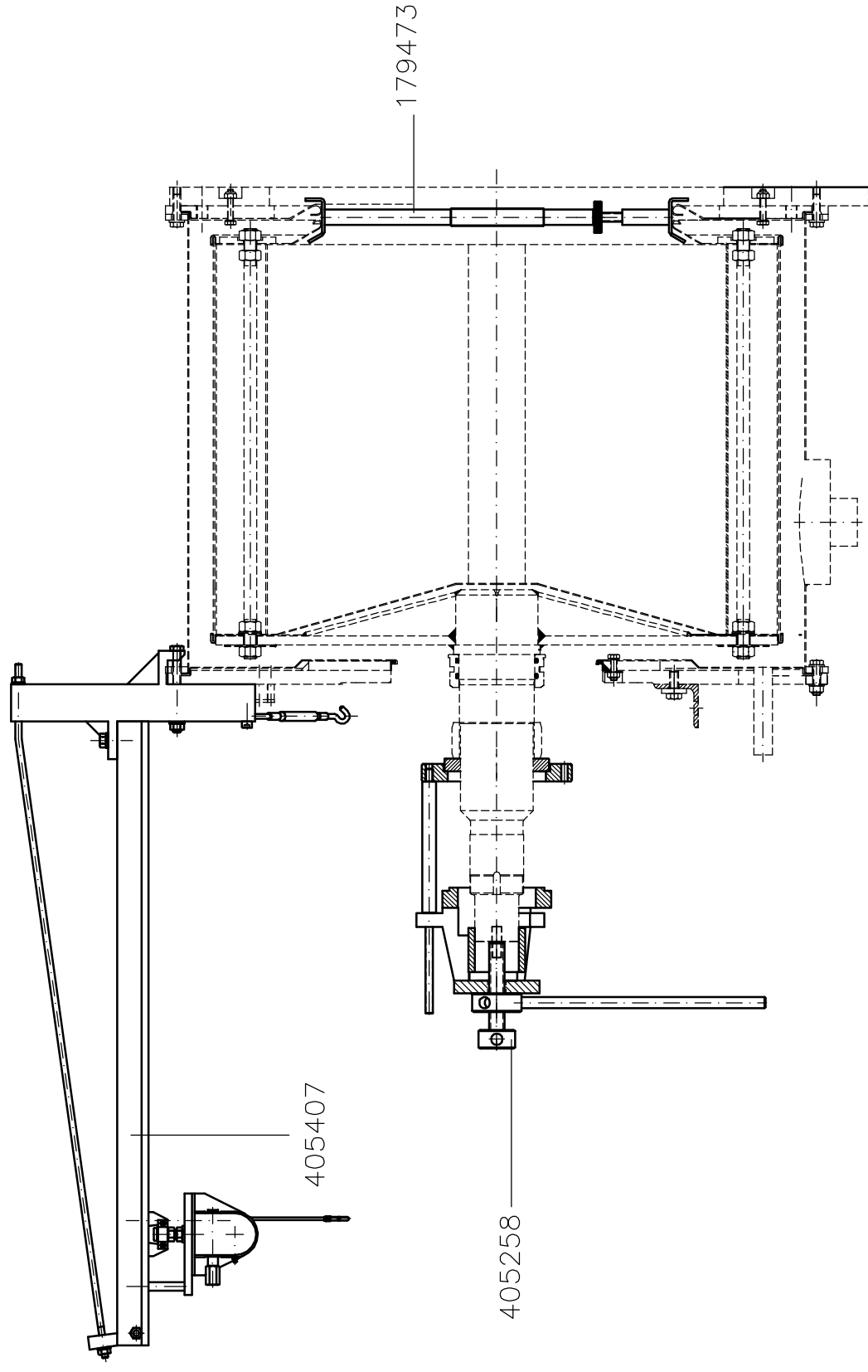
BEARING BOX REMOVAL—ASSEMBLY
DESMONTAJE—MONTAJE CAJA RODAMIENTOS
DEMONTAGE—MONTAGE BOITE À ROULEMENTS

HS—*040



BEARING RING REMOVAL
EXTRACCION PISTA RODAMIENTO
EXTRACTION BAGUE ROULEMENT

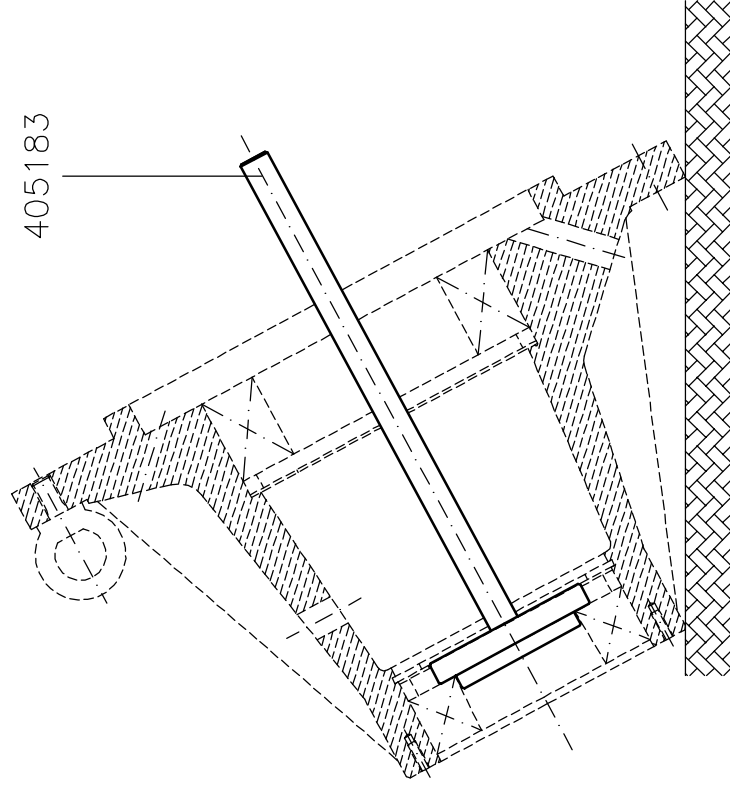
HS—*040



BEARING INNER RING ASSEMBLY
MONTAJE PISTA RODAMIENTO
MONTAGE BAGUE INTERIEURE ROULEMENT

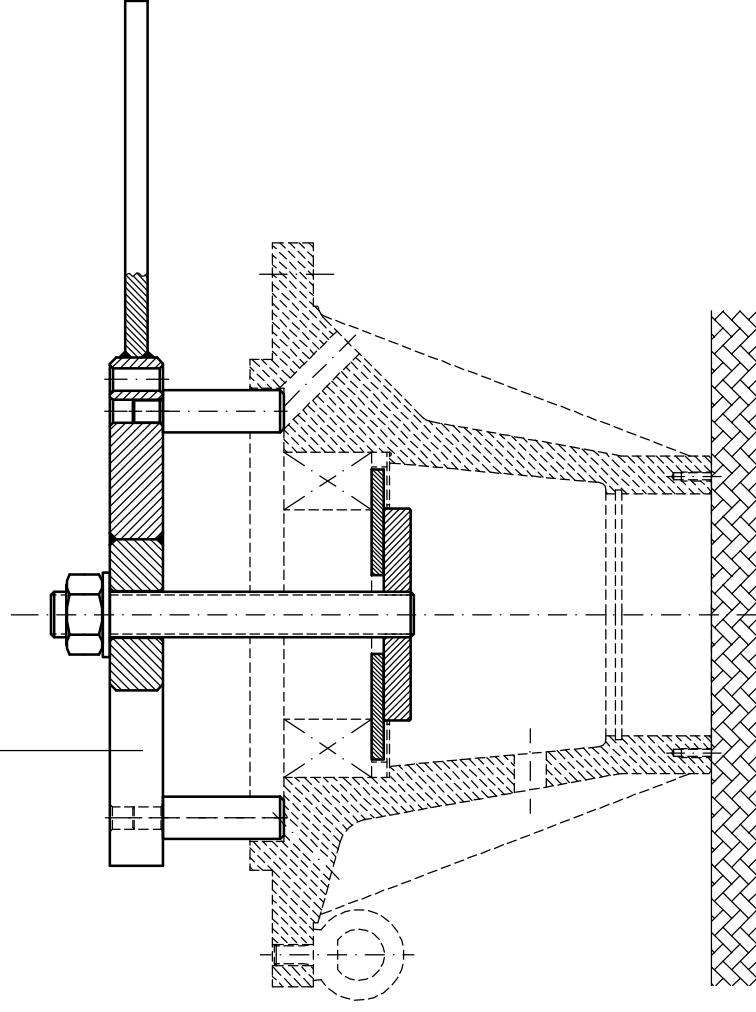
HS—*040

A



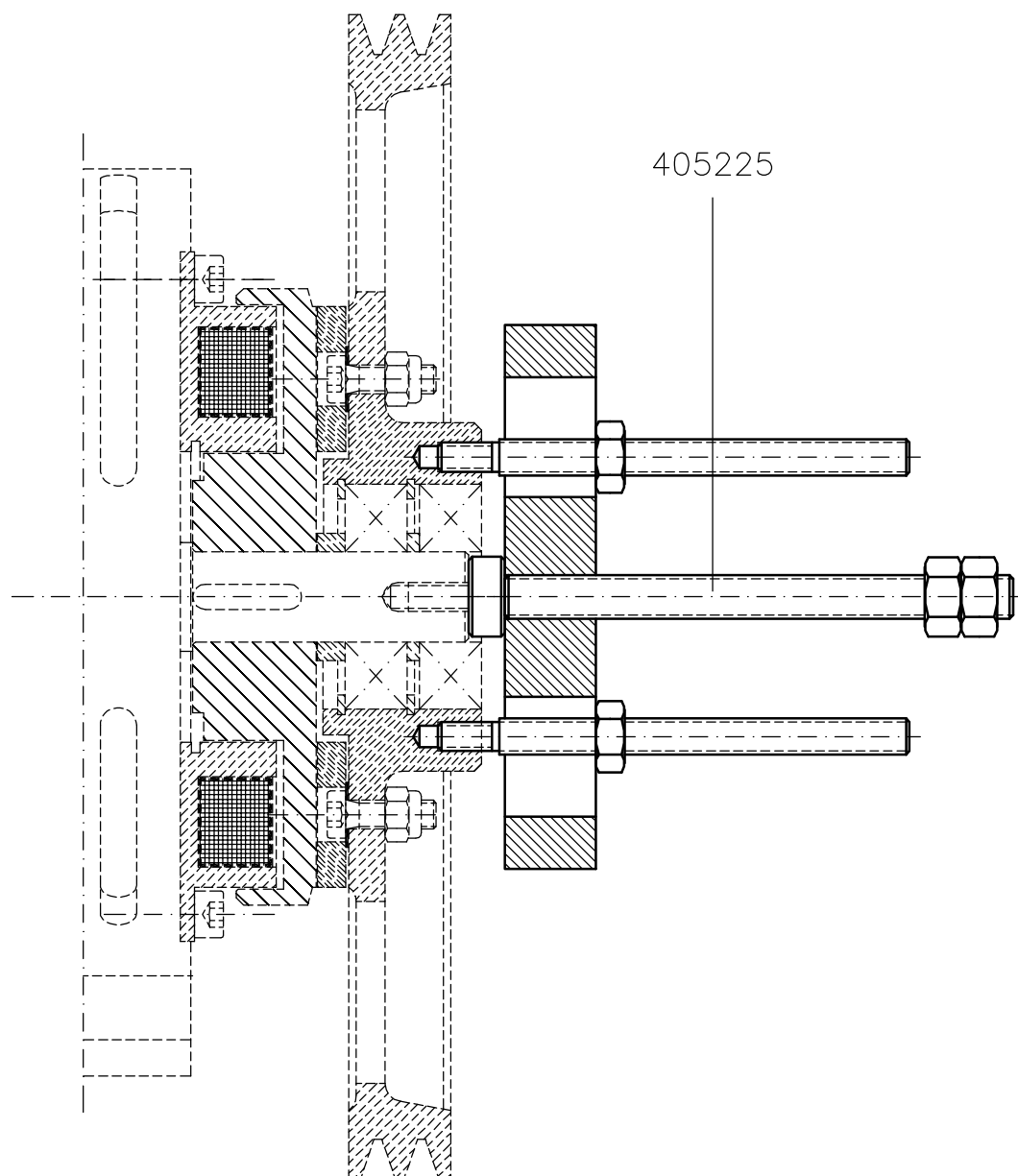
405233

B



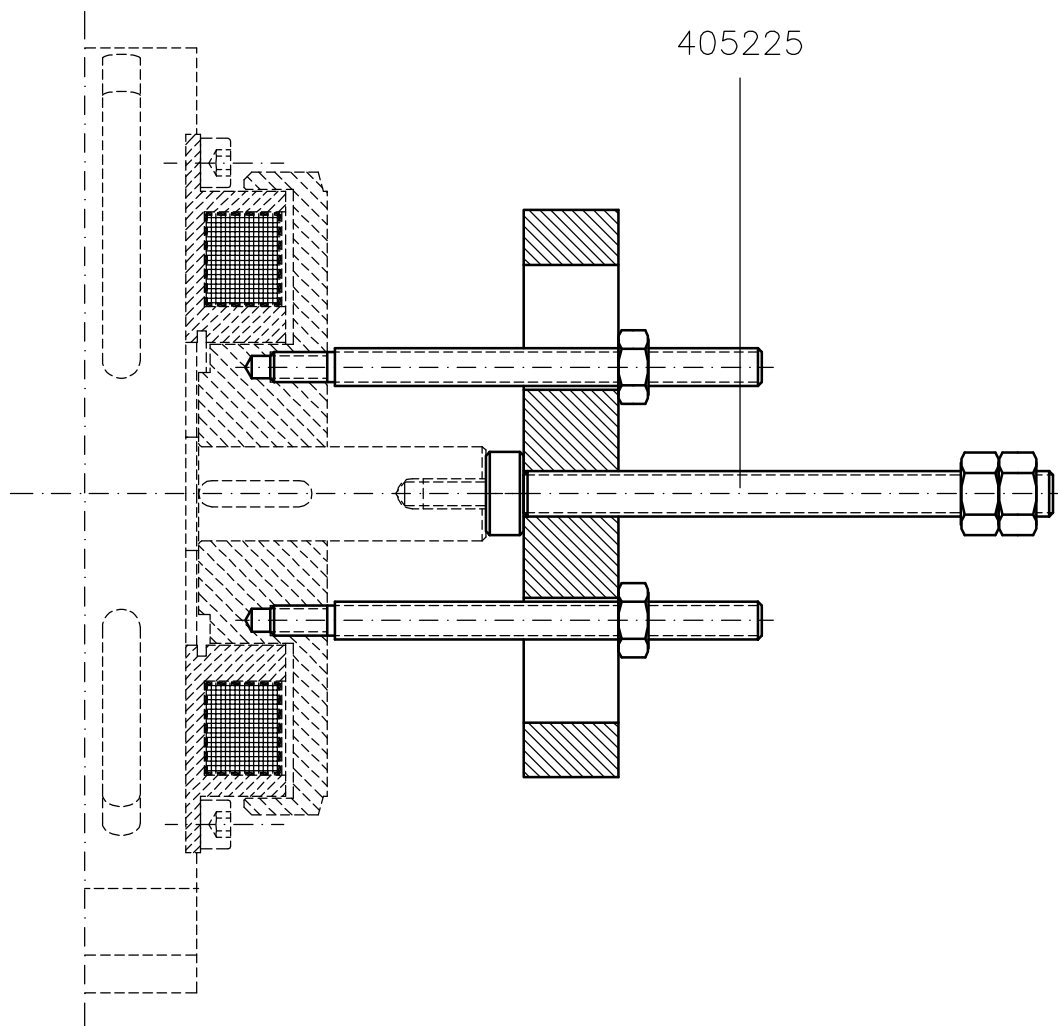
BEARING REMOVAL
DESMONTAJE RODAMIENTOS
DEMONTAGE ROULEMENTS

HS-3040



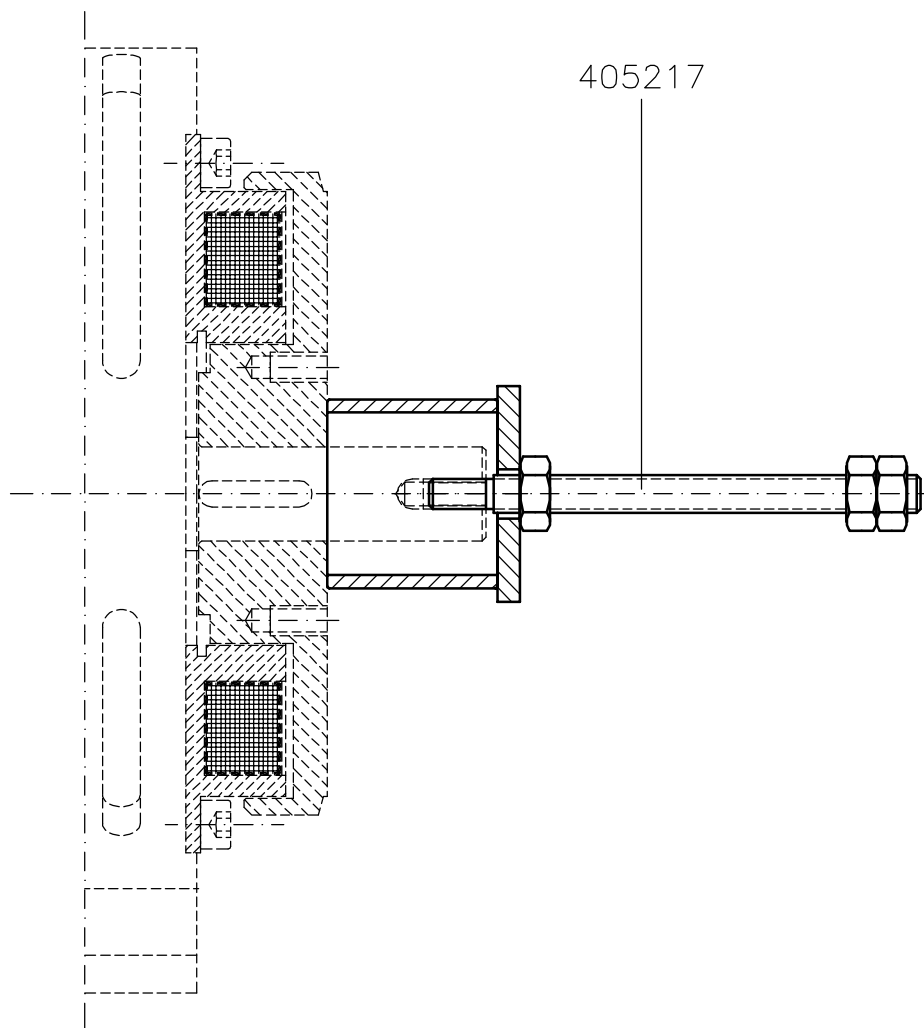
EXTRACT MOTOR PULLEY REMOVAL
DESMONTAJE POLEA MOTOR CENTRIFUGADO
DEMONTAGE POULIE MOTEUR ESSORAGE

HS-3040



CLUTCH REMOVAL
DESMONTAJE EMBRAGUE
DEMONTAGE EMBRAYAGE

HS-3040

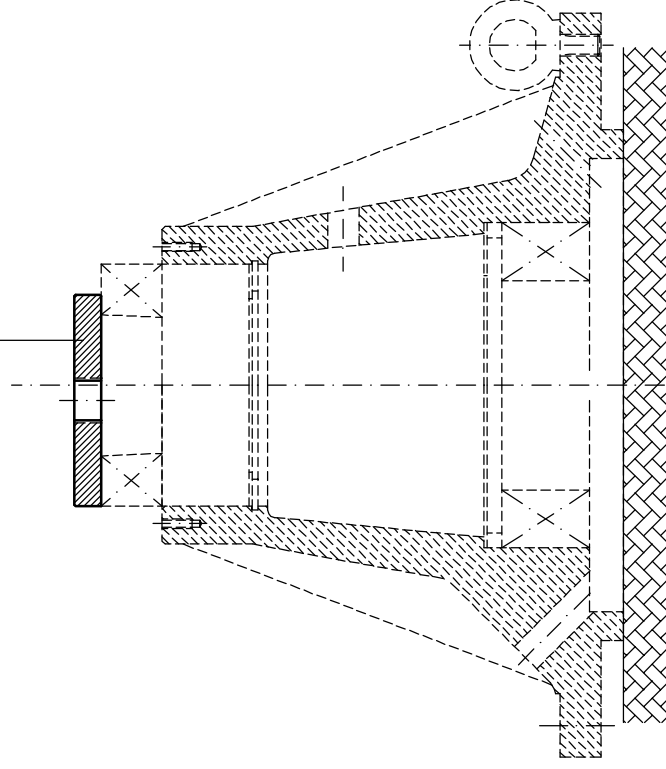


CLUTCH ASSEMBLY
MONTAJE EMBRAGUE
MONTAGE EMBRAYAGE

HS—*040

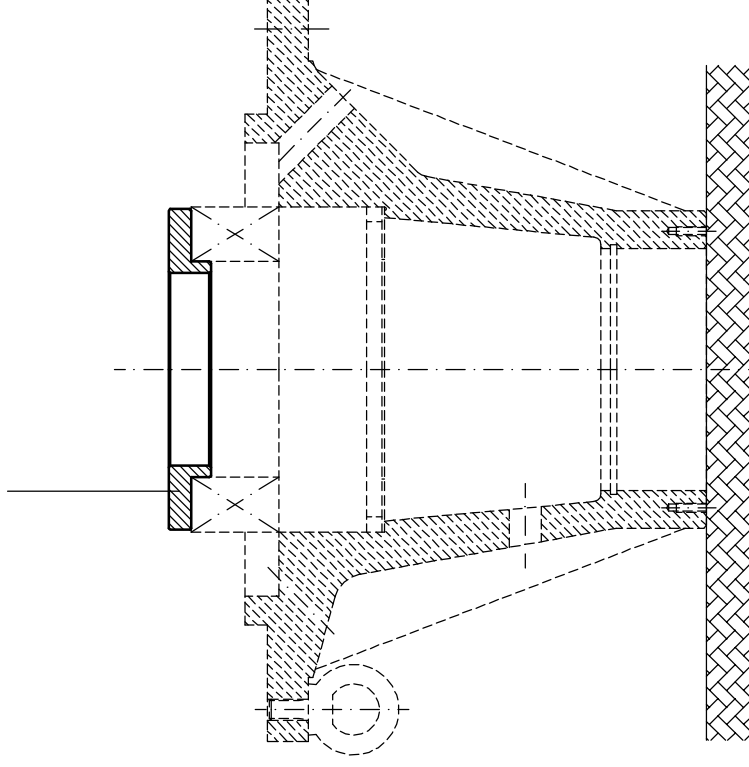
A

405142



B

405191



BEARING ASSEMBLY
MONTAJE RODAMIENTOS
MONTAGE ROULEMENTS