



**Model CW2-37A**  
**TECHNICAL HANDBOOK**  
Manual No. 513811

---

## **ATTENZIONE:**

Il presente Libretto tecnico è stato redatto per fornire le seguenti informazioni tecniche, specifiche del modello da Voi acquistato:

- 1 - Caratteristiche tecniche
- 2 - Schema Elettrico
- 3 - Schema Frigorifero
- 4 - Manutenzione annuale e riparazione
- 5 - Ordinazione Ricambi.

Pertanto, nel caso fosse necessario un intervento del Servizio Assistenza, Vi raccomandiamo di fornire il presente Libretto Tecnico al personale tecnico dell'Assistenza, unitamente all'apparecchio.



***IL PRESENTE LIBRETTO TECNICO NON AUTORIZZA COMUNQUE L'UTENTE AD EFFETTUARE AUTONOMAMENTE LE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE E/O MANUTENZIONE.***



***TUTTE LE OPERAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE CON IL CAVO DI ALIMENTAZIONE SCOLLEGATO, ECCETTO QUELLE IN CUI È DIVERSAMENTE ED ESPRESSAMENTE SPECIFICATO.***

L'utente deve effettuare esclusivamente gli interventi descritti nelle ISTRUZIONI PER L'USO.

## WARNING:

This Technical Handbook has been drafted to provide the technical information relevant specifically to your device:

- 1 - Technical data
- 2 - Electrical diagram
- 3 - Refrigerating diagram
- 4 - Yearly aintenance and repairing
- 5 - Spares ordering.

So, if Service is needed, we recommend you to give this Technical Handbook to the Service technician together with the device.



***IN ANY CASE, THIS TECHNICAL HANDBOOK DON'T PERMIT THE USER TO PERFORM ANY MAINTENANCE AND REPAIRING PROCEDURES ON HIS OWN.***



***EVERY PROCEDURE MUST BE PERFORMED AFTER HAVING DISCONNECTED THE POWER SUPPLY CABLE, EXCEPT WHERE IS EXPRESSLY OTHERWISE SPECIFIED.***

The user must perform the procedures described in the "OPERATING INSTRUCTION" handbook only.

## ATTENTION:

Ce Livret Technique a été rédigé afin d'indiquer les information techniques suivantes:

- 1 - Caractéristiques techniques
- 2 - Schéma électrique
- 3 - Schéma frigorifique
- 4 - Manutention annuelle et réparation
- 5 - Commande pi ces détachées.

S'il était nécessaire donc une intervention du Service Assistance, nous Vous conseillons de donner ce Livret Technique avec l'appareil au technicien de l'Assistance.



***CE LIVRET TECHNIQUE N'AUTORISE AUCUNE OPÉRATION DE RÉPARATION ET/OU MANUTENTION EFFECTUÉE PAR L'USAGER.***



***TOUTES LES OPÉRATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES AVEC LE CÂBLE D'ALIMENTATION SÉPARÉ, SAUF QUAND SOIT INDICUÉE AUTREMENT.***

L'utilisateur doit effectuer seulement les interventions indiquées dans le livret «NOTICE D'UTILISATION».

## ZUR BEACHTUNG

Diese Technische Anleitung enthält die folgenden Informationen über das von Ihnen erworbene Gerät:

- 1 - Technische Eigenschaften
- 2 - Schaltplan
- 3 - Kühlschema
- 4 - Jährliche Wartung und Reparatur
- 5 - Bestellung von Ersatzteilen.

Deswegen empfehlen wir Ihnen, bei jedem Kundendienstesatz dem Kundendienst-techniker die Technische Anleitung zusammen mit dem Gerät auszuhändigen.



***DIESE TECHNISCHE HEFT ERMÄCHTIGT DEN BENUTZER NICHT, SELBSTSTÄNDIG REPARATUREN ODER WARTUNGSARBEITEN DURCHZUFÜHREN.***



***ALLE ARBEITEN DÜRFEN NUR DURCHFÜHRT WERDEN, WENN DAS VERSORUNGSKABEL VOM NETZ GETRENNT IST. AUSNAHME: JENE ARBEITEN, BEI DENEN AUSDRÜCKLICH DIE STROMVERSORGUNG ERFORDERLICH IST.***

Der Benutzer darf nur die in der **BEDIENTUNGSANLEITUNG** beschriebenen Arbeiten ausführen.

## ATENCIÓN:

Este Libreto Técnico sirve para proporcionar las siguientes informaciones técnicas, específicas del modelo que Uds. han comprado:

- 1 - Características técnicas
- 2 - Esquema eléctrico
- 3 - Esquema frigorífico
- 4 - Manutención anual y reparación
- 5 - Pedido Piezas de recambios.

Por eso, si una intervención del Servicio Asistencia fuera necesaria, Les asesoramos dar este Libreto Técnico al personal técnico de la Asistencia, junto al aparato.



***ESTE LIBRETO TÉCNICO NO AUTORIZA SIN EMBARGO EL USUARIO A EFECTUAR AUTÓNOMAMENTE LAS OPERACIONES DE REPARACIÓN Y/O DE MANUTENCIÓN.***



***TODAS LAS OPERACIONES TIENEN QUE SER CUMPLIDAS CON EL CABLE DE ALIMENTACION DESCONECTADO, EXCEPTO LAS EN QUE ESTÁ INDICADO CLARAMENTE.***

El usuario tiene que cumplir exclusivamente las intervenciones indicadas en el libretto "MODO DE EMPLEO".

# 1 CARATTERISTICHE TECNICHE

## TECHNICAL DATA - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## TECHNISCHE MERKMALE - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Codice del modello - Model code  
 Code du modèle - Modellbezeichnung  
 Código del modelo 730 BETA2 A [XXXX\*] 1

(TC 092)  
 Dimensioni - Dimensions L=250 mm  
 Dimensions - Abmessungen P=410 mm  
 Dimensiones H=400 mm  
 P2=157 mm

[\*] Tensione di alimentazione Corrente nominale  
 [\*] Supply voltage Current absorption  
 [\*] Tension d'alimentation Courant nominal  
 [\*] Stromspannung Stromstärke  
 [\*] Tensión de alimentación Corriente nominal

[2251] = 220V~ (±10%) 50 Hz (1N) 4A  
 [2261] = 220V~ (±10%) 60 Hz (1N) 5A  
 [1151] = 110V~ (±10%) 50 Hz (1N) 7A  
 [1161] = 115V~ (±10%) 60 Hz (1N) 7A

Potenza assorbita - Power input  
 Puissance absorbée - Leistungsabnahme  
 Potencia absorbida 300 W

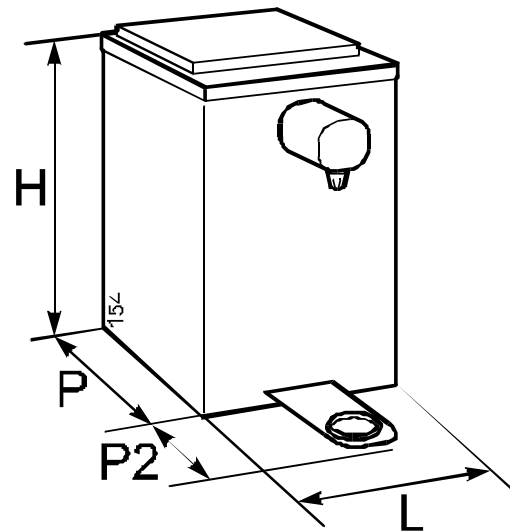
Capacità bacinella (estraibile)  
 Cream container capacity (removable)  
 Capacité de la cuvette (retirable)  
 Inhalt des Sahnebehälters (herausnehmbar)  
 Cabida cubita (sacable) 2 lt

Peso netto - Net weight  
 Poids net - Nettogewicht  
 Peso neto 28 Kg

Condensazione - Condensation Aia - Air  
 Condensation - Kondensation Air - Luft  
 Condensación Aire

Gas frigorifero (tipo e quantità)  
 Refrigerating gas (type and quantity)  
 Gaz frigorifique (type et quantité) R 134a  
 Kühlgas (Art und Menge) 130 g (50 Hz)  
 Gas frigorífico (tipo y cantidad) 100 g (60 Hz)

Olio anticongelante - Anti-freezing oil  
 Huile antigel - Kältbeständiges Öl - RL 32 S  
 Aceite congelador - ISO VG 22 (ESTER)



### PRESSIONI E TEMPERATURE PRESSURE AND TEMPERATURE PRESSION ET TEMPERATURE DRUCK UND TEMPERATUR PRESIÓN Y TEMPERATURA

Ambiente - Room  
 Ambient - Umgebungstemperatur  
 Aire ambiente 25°C

Condensazione - Condensation  
 Condensation - Kondensation 9, 8...10, 3 Bar  
 Condensación +42...+45 °C

Evaporazione - Evaporation  
 Evaporation - Verdunstung 0, 2...0, 1 Bar  
 Evaporación -22...-25 °C

## 2 SCHEMA ELETTRICO

### ELECTRICAL DIAGRAM - SCHÉMA ÉLECTRIQUE

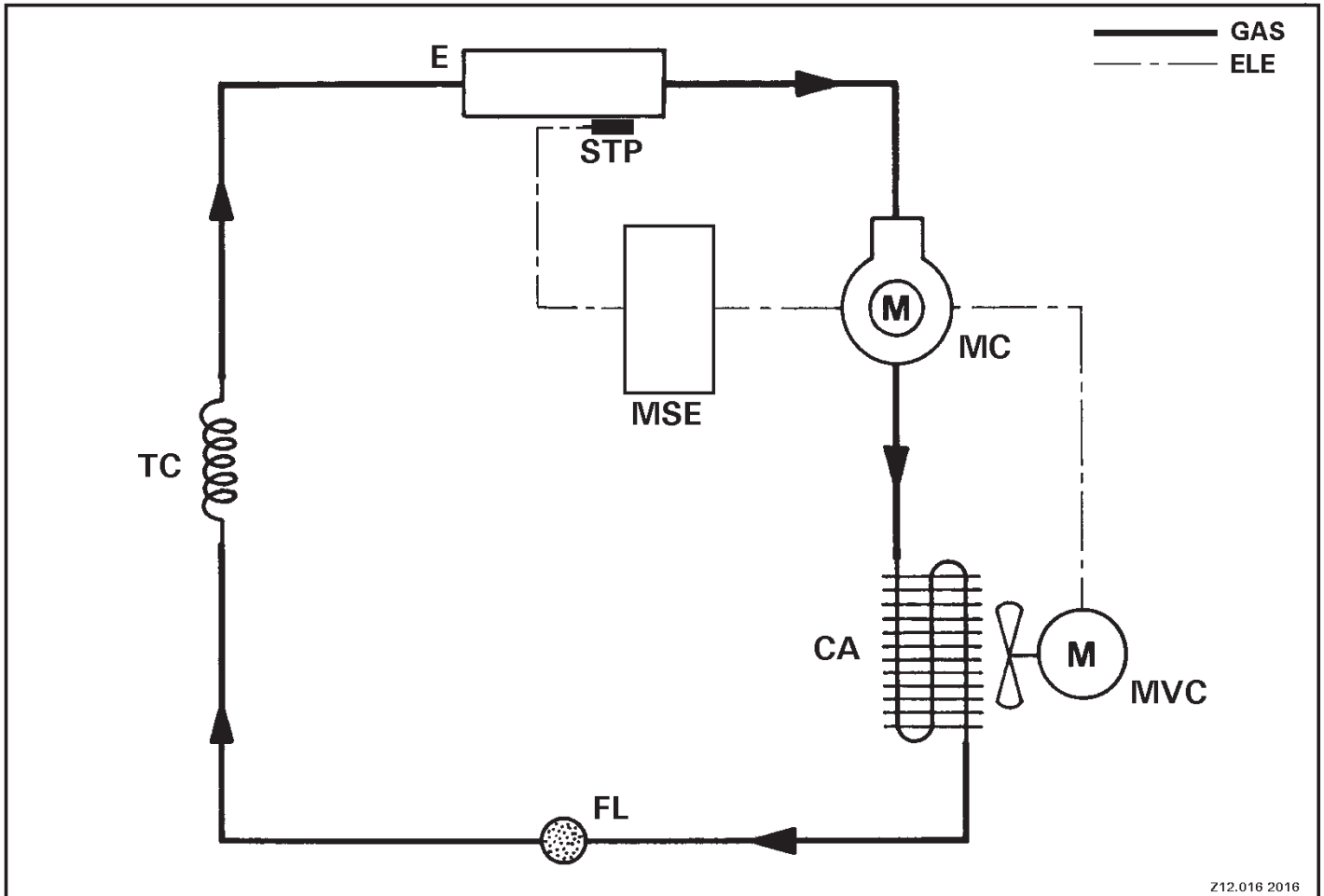
### SCHALTBILD - ESQUEMA ELÉCTRICO

L1046A

<i>CL</i>	<i>Klixon (protezione termica) MC/MP – Klixon (thermal protection) MC/MP – Klixon (protection thermique) MC/MP – Klixon (Überhitzungsschutz) MC/MP – Klixon (protección térmica) MC/MP</i>
<i>CMP</i>	<i>Condensatore marcia MP – MP run capacitor – Condenseur marche MP – Kondensator MP (während Betrieb) – Condensador marcha MP</i>
<i>F</i>	<i>Fusibile – Fuse – Fusible – Schmelzsicherungen – Fusible</i>
<i>MC</i>	<i>Motore Compressore – Compressor motor – Moteur compresseur – Kompressormotor – Motor Compresor</i>
<i>MP</i>	<i>Motore Pompa (con prot. termica interna) – Pump motor (with internal thermal protection) – Moteur pompe (avec protection thermique interne) – Pumpenmotor (mit eingebautem Überhitzungsschutz) – Motor bomba (con protección térmica)</i>
<i>MSE</i>	<i>Morsettiera Scheda Elettronica – Electronic card terminals – Borne de la fiche électronique – Klemmverbindung für Schaltkarte – Borne ficha electrónica</i>
<i>MVC</i>	<i>Motore Ventilatore – Fan motor – Moteur ventilateur – Ventilatormotor – Motor ventilador</i>
<i>N</i>	<i>Neutro – Neutral – Neutre – Nulleiter – Neutro</i>
<i>PD</i>	<i>Pedaliera Erogazione (opzionale) – Dispensing foot control (optional) – Pédale de distribution (optionnel) – Fußschalter für Lieferung (extra) – Pedal de distribución (opcional)</i>
<i>R</i>	<i>Fase – Live – Phase – Phase – Fase</i>
<i>RA</i>	<i>Relè Avviamento motore compressore – Compressor motor starting relay – Relais mise en train moteur compresseur – Relais zum Starten des Kompressormotors – Relé puesta en marche compresor</i>
<i>STP</i>	<i>Sonda Temperatura – Temperature probe – Sonde température – Temperatursensor – Sonda temperatura</i>
<i>TR</i>	<i>Trasformatore – Transformer – Transformateur – Transformator – Transformador</i>



### 3 SCHEMA FRIGORIFERO REFRIGERATING DIAGRAM - SCHÉMA FRIGORIFIQUE KÜHLSCHHEMA - ESQUEMA FRIGORÍFICO



Z12.016 2016

L2016A

CA Condensatore ad aria - Air condenser - Condenseur à aire - Luftkondensator - Condensador a aire

E Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdunster - Vaporizador

FL Filtro - Filter - Philtre - Filter - Filtro

MC Motocompressore - Compressor - Motocompresseur - Kompressor - Motocompresor

MSE Scheda Elettronica - Electronic card - Fiche électronique - Schaltkarte - Ficha electrónica

MVC Ventilatore - Fan - Ventilateur - Ventilator - Ventilador

STP Sonda Temperatura - Temperature probe - Sonde température - Temperatursensor - Sonda temperatura

TC Capillare - Capillary tube - Capillaire - Kapillaren - Capilar

GAS Circuito frigorifero - Refrigerating circuit - Ligne frigorifique - Kühlkreis - Línea frigorífica

ELE Circuito elettrico - Electrical circuit - Ligne électrique - Schaltkreis - Línea eléctrica

## 4 MANUTENZIONE ANNUALE E RIPARAZIONE

In questa sezione:

- sono elencate le operazioni di manutenzione da effettuare almeno una volta all'anno;
- sono descritte le procedure corrette per i principali interventi di manutenzione e/o riparazione.

Resta comunque inteso che le descrizioni sono fornite al solo scopo di agevolare il lavoro del tecnico, che deve essere dotato di attrezzatura specifica e di esperienza nel settore. Tutti gli interventi, anche quelli non descritti, devono essere effettuati a regola d'arte da personale esperto.



**LE OPERAZIONI DESCRITTE IN SEGUITO PREVEDONO L'ACCESSO ALLE PARTI INTERNE DELL'APPARECCHIO, PERTANTO SONO DESTINATE ESCLUSIVAMENTE A PERSONALE TECNICO ABILITATO.**



**ATTENERSI ALLE NORME ANTINFORTUNISTICHE. TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA ALL'APPARECCHIO QUANDO NON È STRETTAMENTE NECESSARIA PER EFFETTUARE LE PROVE.**

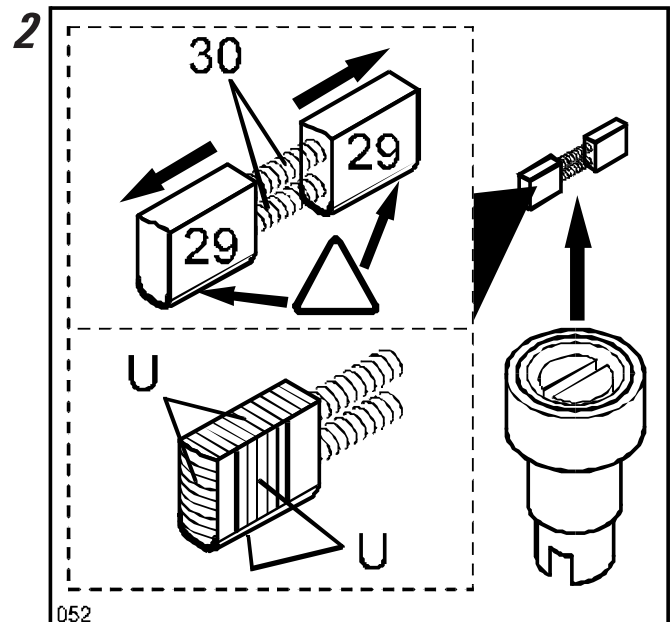
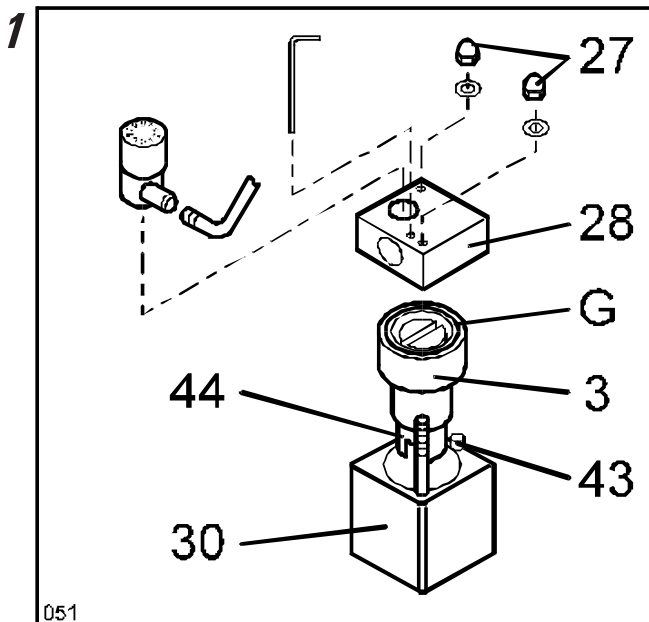
### Revisione annuale

Le operazioni principali per la revisione annuale dell'apparecchio sono:

- controllo e pulizia delle parti interne, in particolare del condensatore ad aria;
- smontaggio della pompa e sostituzione delle parti soggette ad usura: guarnizioni, anello di tenuta, palette;
- verifica del corretto funzionamento dell'apparecchio in generale.

Le procedure seguenti descrivono il modo corretto per effettuare le principali operazioni di manutenzione richieste dall'apparecchio.

### Smontaggio pompa



## SMONTAGGIO

1. *Togliere il rubinetto, il canotto ed il labirinto, ed estrarre manualmente il tubo di aspirazione e la valvola dell'aria completa. Svitare i dadi ciechi [27] con una chiave A TUBO da 8 mm, rimuovere le rondelle e togliere il coperchio [28]. Estrarre l'assieme pompa [3];*
2. *Togliere le palette [29] eventualmente utilizzando pinzette a molla o pinze a becchi sottili, facendo attenzione a non perdere le mollette [30] che spingono le palette verso l'esterno.*

*Le palette [29] devono essere sostituite almeno una volta all'anno. Dopo avere estratto le palette dall'assieme pompa, controllare che non siano danneggiate o eccessivamente usurate. I punti generalmente soggetti ad usura sono indicati con [U].*

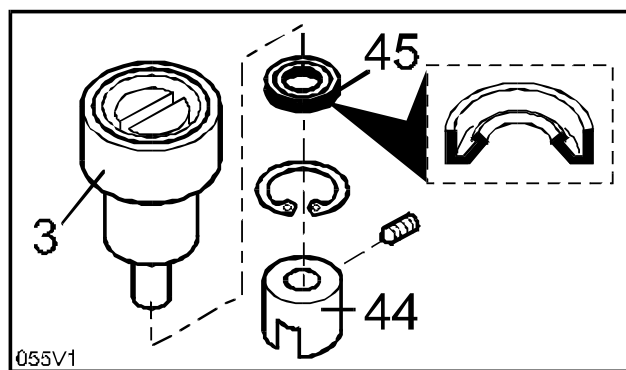
*Ruotare manualmente il giunto [44], verificando che non vi siano punti di sforzo e che non vi sia gioco percettibile tra il rotore ed il corpo pompa.*

## RIMONTAGGIO

2. *Individuare il lato smussato di ciascuna paletta. Inserire le palette [29] complete di entrambe le mollette [30] nell'assieme pompa [3] con lo smusso rivolto verso il basso;*
1. *Orientare correttamente il giunto [44] ed inserire il corpo pompa [3] nel suo supporto. Fare attenzione alla spina di centraggio [43] che deve inserirsi nel foro apposito ricavato nel corpo pompa [3].*

*Controllare che la guarnizione [G] sia correttamente in sede ed inserire il coperchio pompa [28]. Avvitare parzialmente i dadi [27] interponendo le rondelle. Prima di serrarli, montare il labirinto, il canotto ed il rubinetto per mantenere allineato meccanicamente il coperchio [28]. Serrare quindi ALTERNATIVAMENTE i dadi [27] con chiave esagonale A TUBO da 8 mm. Reinserire la valvola dell'aria completa ed il tubo di aspirazione.*

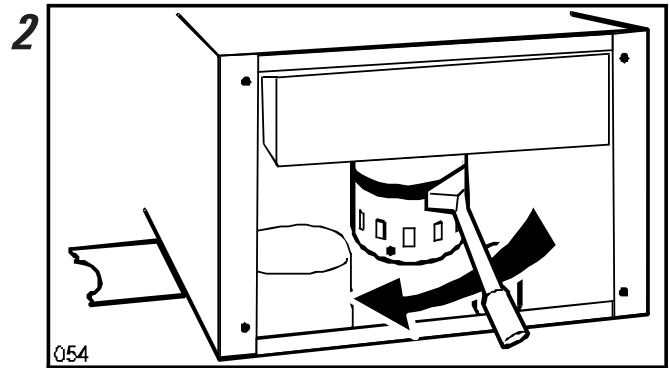
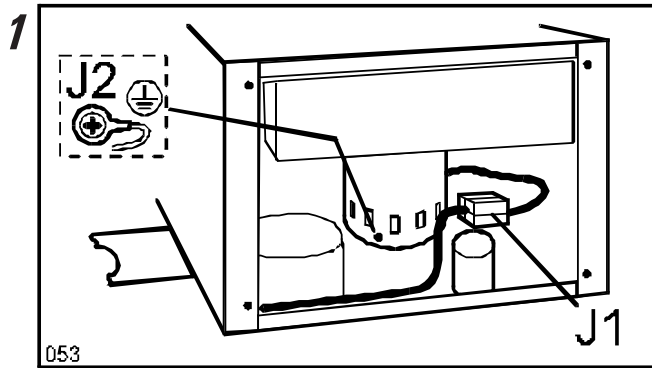
## Sostituzione anello di tenuta pompa



*Operazione da eseguire almeno una volta all'anno.*

- *Smontare la pompa seguendo la procedura relativa ed estrarre il corpo pompa [3];*
- *Allentare il grano di fissaggio del mozzo [44] e togliere il mozzo stesso ed il rotore della pompa;*
- *Togliere l'anello elastico (seeger) utilizzando un'apposita pinza a becchi conici;*
- *Estrarre l'anello di tenuta della pompa [45]. Il nuovo anello di tenuta dev'essere montato come mostrato in figura.*

## Smontaggio motore pompa



1. Rimuovere il pannello laterale destro svitando le 4 viti di fissaggio ed individuare il morsetto di terra [J2] SUL CORPO DEL MOTORE. Se non fosse accessibile, rimuovere anche il pannello laterale sinistro;

Scollegare il connettore del cavo del motore [J1], annotando la posizione dei contatti, e scollegare il morsetto di terra posto sul corpo del motore [J2] svitando la vite.

2. Tenere fermo, con un'idonea chiave inglese, il supporto della pompa posto nella vasca di refrigerazione. Utilizzando una chiave a cinghia o a catena, da avvolgere attorno al corpo del motore, SVITARE il motore ruotandolo con decisione nella direzione mostrata in figura.

In fase di rimontaggio del motore, ricordarsi di collegare il morsetto di terra [J2] al corpo del motore e controllare che i contatti del connettore [J1] siano posizionati correttamente.

---

## 4 YEARLY MAINTENANCE AND REPAIRS

In this paragraph you will find:

- a list of maintenance operations to be carried out once a year;
- a description of main maintenance and/or repair procedures.

However, the above are intended to help experienced technical personnel using suitable tools to carry out all maintenance and repair operations. Only specialized technical personnel may service the machine.



**THE FOLLOWING OPERATIONS ENTAIL ACCESS INSIDE THE MACHINE, ONLY CERTIFIED TECHNICAL PERSONNEL MAY ACCESS THE MACHINE.**



**COMPLY TO ALL INDUSTRIAL INJURY LEGISLATION. CUT POWER OFF UNLESS POWER IS ABSOLUTELY NECESSARY TO CARRY OUT TESTS.**

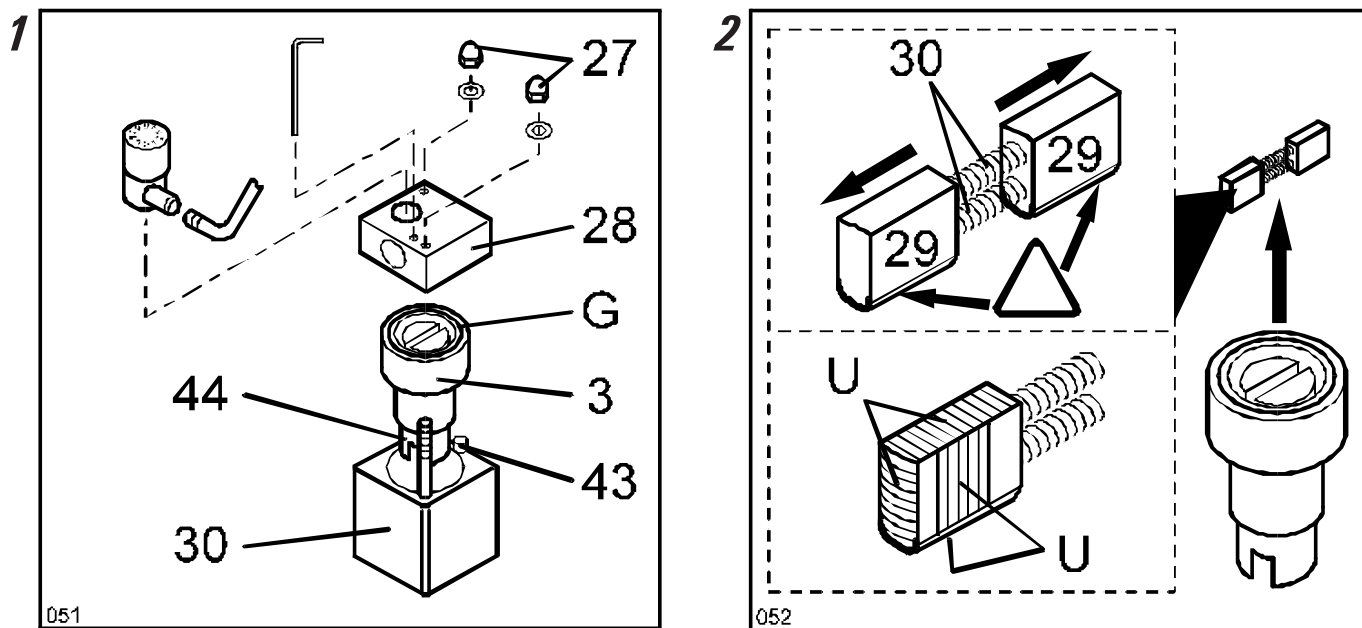
## Yearly overhaul

The main operations for the yearly overhaul are:

- Check-up and cleaning of the internal parts, and of the air condensator in particular;
- Disassembly of the pump and replacing of the parts subject to wearing: mechanical seals, sealing ring (V-Ring), paddles;
- Checking of the general operating conditions of the device.

The following procedures describe the correct way of effecting the maintenance operations requested by the device.

### Pump disassembly



### DISMANTLING

1. Remove the supply faucet, the labyrinth-tube and the labyrinth, and pull out the suction tube and the complete air-inlet valve. Unscrew the nuts [27] by using an 8mm TUBE spanner, then remove the relevant washers and the pump lid [28]. Remove the pump body [3].
2. Carefully extract the paddles [29] by using tapered-nose pliers, making sure not to lose the springs [30] that tend to push the paddles outside;

Replace the paddles [29] at least once every year. After having extracted them, check that they are not damaged or excessively worn. Parts generally subject to wearing are marked with [U].

Rotate the joint [44] by hand, checking that there are no pressure point, and that there is no clearance between the rotor and the pump body.

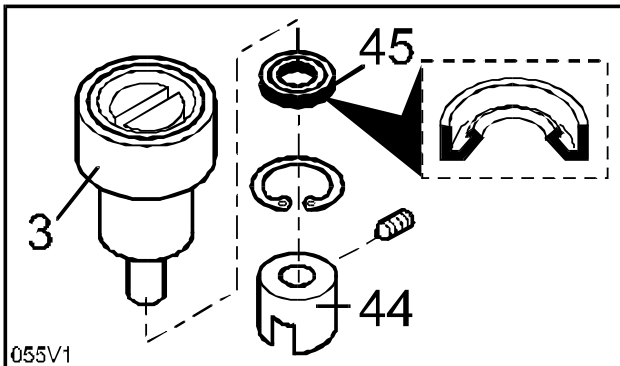
### ASSEMBLING

2. Find the rounded side of the paddles. Insert the paddles [29] together with the springs [30] in the pump body [3] with the groove looking downwards;

1. Properly align the joint [44] and insert the pump body [3] into its support. Check that the pin [43] matches the relevant hole on the pump body [3].

Check that the O-Ring [G] is in place and insert the pump lid [28]. Partially screw the nuts [27] interposing the washers. Before tightening them, install the labyrinth, the labyrinth-tube and the supply faucet, to keep the lid [28] mechanically aligned. Then, **ALTERNATELY** tighten the nuts [27] by using an 8mm TUBE spanner. Reinstall the complete air-inlet valve and the suction tube.

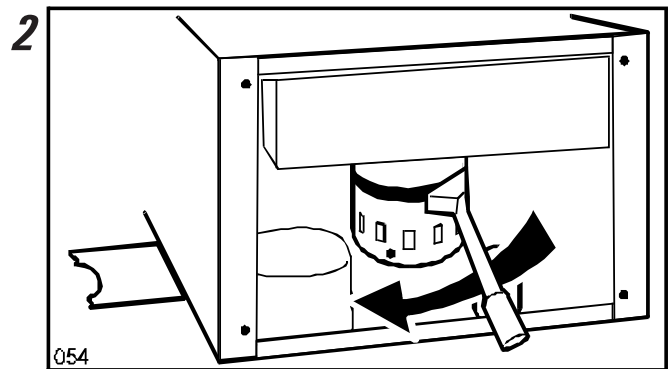
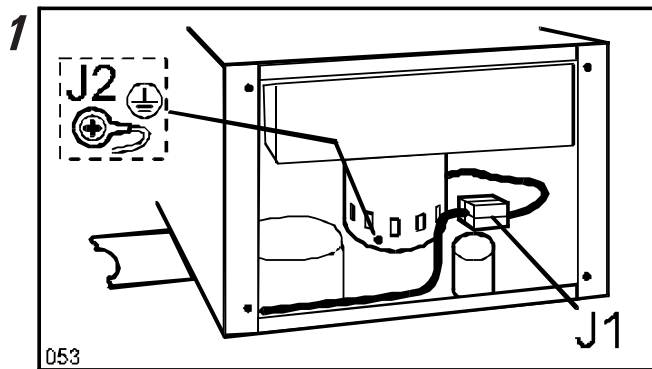
## Replacing of the pump's sealing ring



To be done at least once every year.

- Disassemble the pump following the relative procedure and extract the entire body of the pump [3];
- Loosen the hub's fixing grub screw [44] and take the hub itself away with the pump's rotor;
- Take the elastic ring (seeger) away using tapered-nose pliers;
- Extract the pump's sealing ring [45]. The new sealing ring must be assembled as shown in the figure.

## Pump motor removal



1. Remove the right lateral panel unscrewing the four fixing screws and find the earth buckle [J2] ON THE MOTOR'S BODY. If this is not easily accessible, remove the left lateral panel also;

Disconnect the connector of the motor's cable [J1], noting the contact's position, and disconnect the earth buckle positioned on the motor's body [J2] unscrewing the screw.

2. Keep still the pump's mounting, placed in the cooling tray, by using an appropriate monkey spanner. Using a belt or chain key to be winded around the motor's body, **UNSCREW** the motor by rotating it firmly in the direction shown in the figure.

When reassembling the motor, always remember to connect the earth buckle [J2], with the motor and check that the contacts of the connector [J1] are correctly positioned.

## 4 ENTRETIEN ANNUELLE ET RÉPARATION

Dans cette section:

- seront indiquées toutes les opérations d'entretien qu'il faut réaliser au moins une fois par an;
- seront indiquées toutes les procédures correctes afin de réaliser les interventions d'entretien et/ou de réparation.

Toutes les descriptions ont été données afin de faciliter la tâche au technicien qui doit avoir un équipement particulier et une grande expérience dans le secteur. Toutes les interventions, même celles que nous n'avons pas indiquées, doivent être réalisés par un technicien expert et dans les règles de l'art.



**LES OPÉRATIONS QUE NOUS ALLONS DÉCRIRE, PRÉVOIENT L'ACCÈS AUX PARTES INTERNES DE L'APPAREIL. ELLES SONT DONC DESTINÉES SEULEMENT À UN PERSONNEL TECHNIQUE CERTIFIÉ.**



**SUIVEZ LES NORMES ANTI-ACCIDENTS DU TRAVAIL. QUITTEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'APPAREIL QUAND ELLE N'EST PAS NÉCESSAIRE AFIN DE RÉALISER LES ESSAIS.**

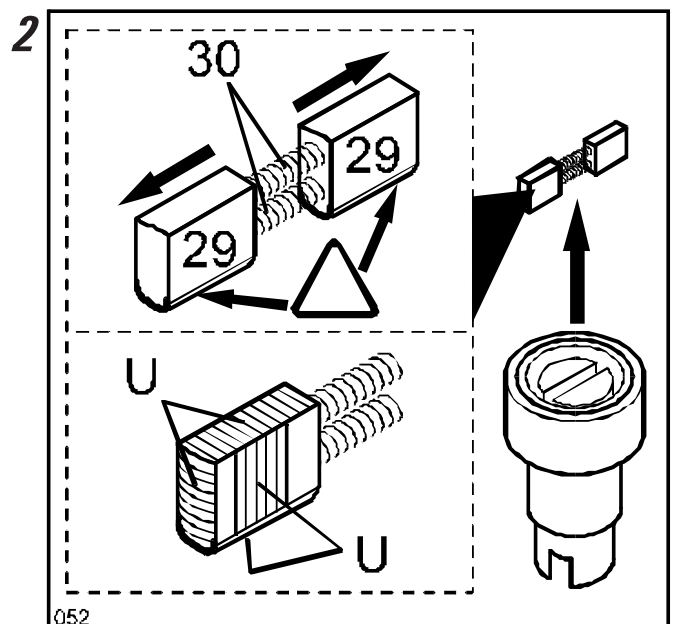
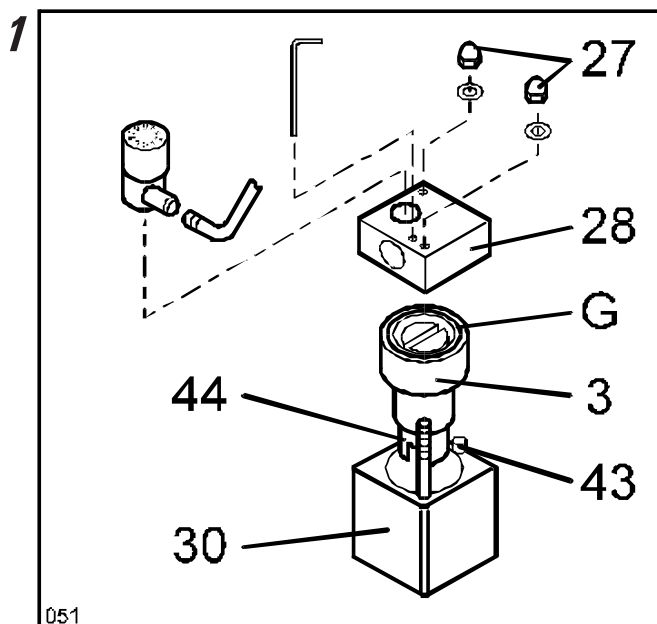
### Révision annuelle

Les opérations principales pour la révision annuelle de l'appareil sont:

- contrôle et nettoyage des parties internes, en particulier du condenseur à air;
- démontage de la pompe et remise des parties usées: joints, bague d'étanchéité, palles;
- révision du correct fonctionnement de l'appareil en général.

Les indications suivants décrivent la façon correcte de réaliser les principales opérations de manutention.

### Démontage pompe



## DÉMONTAGE

1. *Enlevez le robinet, le porte-chicane et la chicane et tirez à la main le tuyau d'aspiration et la soupape de l'air complète. Dévisser les écrous [27] avec une clef A TUYAU de 8 mm, remuez les rondelles et enlevez le couvercle [28]. Tirez l'ensemble pompe [3];*
2. *Enlevez les palles [29] utilisant des pincettes à ressorts ou des pincettes à becs minces, faisant attention a ne perdre pas les petits ressorts [30] que poussent les palles à l'extérieur.*

*Les palles [29] doivent être remplacées une fois par an. Après avoir tiré les palles de l'ensemble pompe, contrôlez qu'elles ne soient pas endommagées ou excessivement usées. Les parties généralement usées sont indiquées avec [U].*

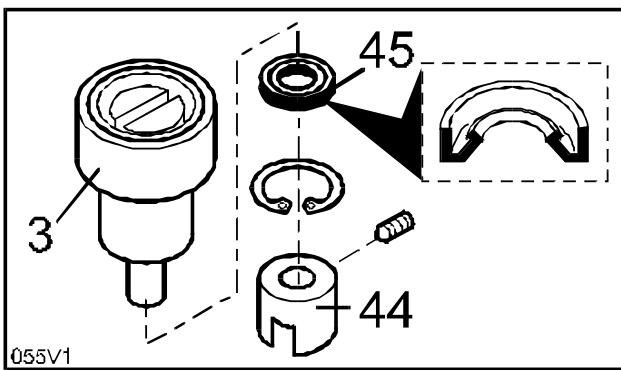
*Tournez à la main le moyeu [44] vérifiant qu'il n'y a pas de point de contact et qu'il n'y a pas de jeu entre le rotor et le corps pompe.*

## REMONTAGE

2. *Individuez le côté arrondi de chaque palle. Mettez les palles [29] complètes des deux petits ressorts [30] dans l'ensemble pompe [3] avec l'arrondissement vers le bas;*
1. *Positionnez correctement le moyeu [44] et mettez le corps pompe [3] dans son support. Faites attention au goujon de centrage [43] que doit s'introduire dans le trou spécial dans le corps pompe [3].*

*Contrôlez que le joint [G] soit correctement dans sa place et introduisez le couvercle pompe [28], Vissez doucement les écrous [27] interposant les rondelles Avant de les serrer, montez la chicane, le porte-chicane et le robinet afin de garder bien aligné le couvercle Serrez donc ALTERNATIVEMENT les écrous [27] avec une clef hexagonale A TUYAU de 8 mm. Introduisez de nouveau la soupape de l'air complète et le tuyau d'aspiration.*

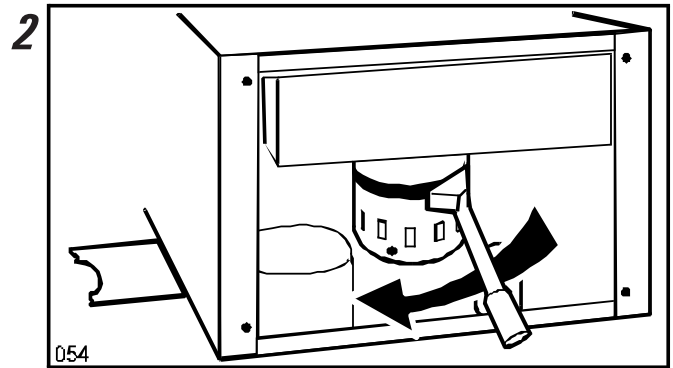
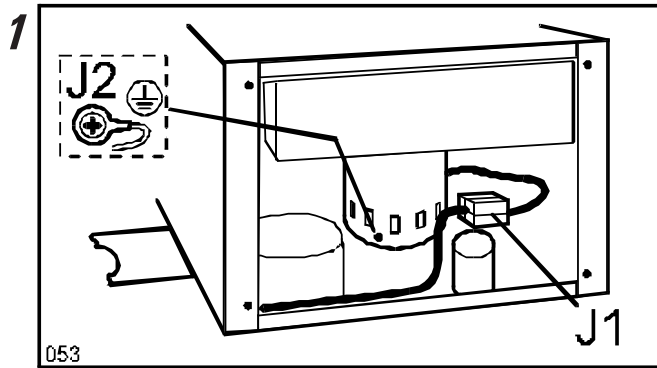
## Remplacement bague d'étanchéité pompe



*Opération qu'il faut suivre une fois par an.*

- *Dévissez la pompe suivant les indications relatives et tirez le corps pompe [3];*
- *Desserrez la mise en place du moyeu [44] et enlevez le moyeu même et le rotor de la pompe;*
- *Enlevez la bague élastique (seeger) utilisant une pincette spéciale avec des becs coniques;*
- *Tirez la bague d'étanchéité de la pompe [45]. La nouvelle bague d'étanchéité doit être montée comme expliqué dans le dessin.*

## Démontage moteur pompe



1. *Remuez le panneau latéral de droite en dévissant le quatre vis de mise en place; repérez l'étau de terre SUR LE CORPS DU MOTEUR [J2]. Si n'est pas possible d'y arriver, remuez aussi le panneau de gauche;*

*Séparez le connecteur du câble du moteur [J1] en annotant la position des contacts, et séparez l'étau de terre [J2] sur le corps du moteur en dévissant sa vis.*

2. *Bloquez, avec une adéquate clef, le support de la pompe dans la baignoire de réfrigération. Utilisant une clef à courroie ou à chaîne, que Vous devrez enrouler atour du corps moteur, dévissez le moteur en le tournant avec décision dan la direction indiqué dans le dessin.*

*Pendant le remontage du moteur, souvenez-Vous de relier l'étau de terre [J2] au corps moteur et de contrôler que les contacts di connecteur [J1] soient mise en place correctement.*

## 4 JÄHRLICHE WARTUNG UND REPARATUR

*In diesem Abschnitt:*

- *sind die wenigstens einmal pro Jahr durchzuführenden Wartungsarbeiten aufgeführt;*
- *wird die korrekte Durchführung der wichtigsten Wartungsund/oder Reparaturarbeiten beschrieben.*

*Es versteht sich dabei von selbst, daß die folgenden Beschreibungen nur der Arbeitserleichterung des technischen Personals dienen sollen, das über entsprechende Erfahrung auf diesem Gebiet und das geeignete Werkzeug verfügt. Alle Arbeiten, auch die hier nicht beschriebenen, müssen von erfahrener Personal sachgerecht ausgeführt werden.*



***DIE IM FOLGENDEN BESCHRIEBENEN TÄTIGKEITEN ERFORDERN DEN ZUGANG ZU DEN GERÄTE-INNENTEILEN, SIE SIND DESHALB AUSSCHLIEßLICH QUALIFIZIERTEM TECHNISCHEN PERSONAL VORBEHALTEN.***



***BEACHTEN SIE DIE GELTENDEN UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN. STROMVERSORGUNG DES GERÄTS IMMER ABSCHALTEN, FALLS SIE FÜR DIE TESTS NICHT UNBEDINGT ERFORDERLICH IST.***

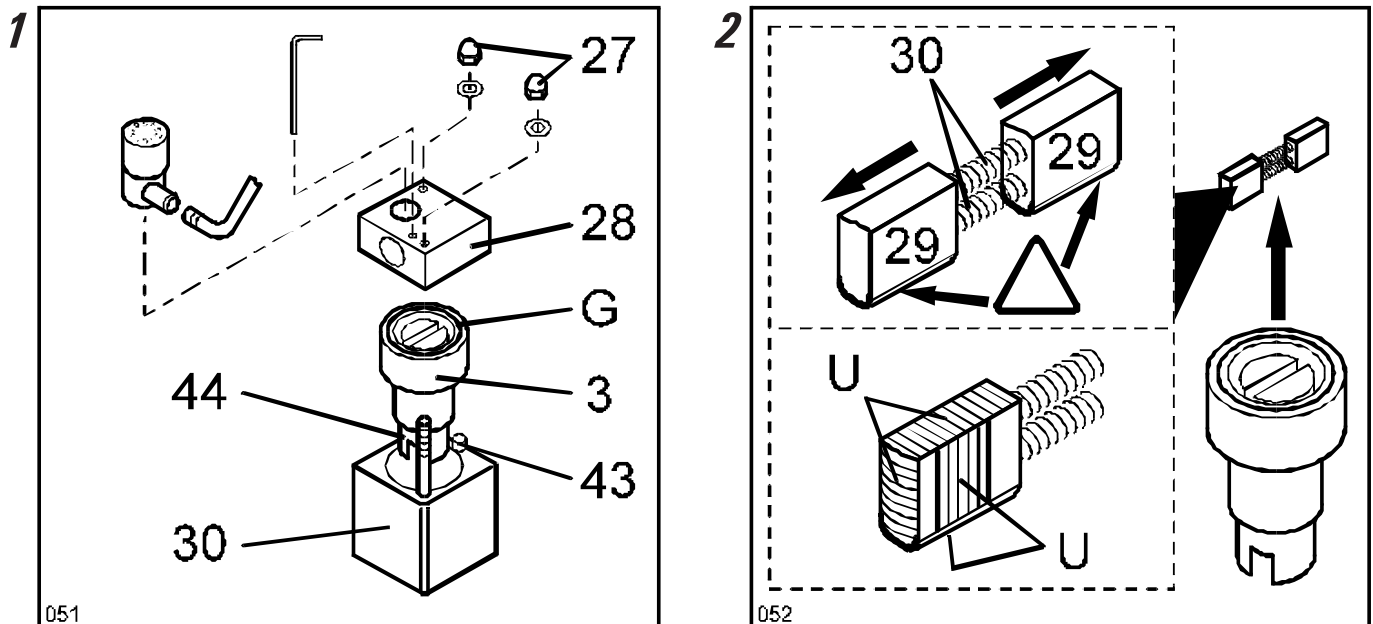
## Jährliche Überholung

Die Hauptarbeiten bei der jährlichen Überholung des Geräts sind:

- Kontrolle und Reinigung der Innenteile, besonders des Luftkondensators;
- Auseinanderbauen der Pumpe und Ersetzen der Verschleißteile: Dichtungen, Dichtungsring, Flügel;
- Funktionsprüfung des Geräts.

Im folgenden wird die korrekte Durchführung der für das Gerät erforderlichen Hauptwartungsarbeiten beschrieben.

### Auseinandernehmen der Pumpe



#### Auseinandernehmen

1. Hahn, Rohr und Schlagkamm entfernen, das Ansaugrohr und das vollständige Luftventil herausnehmen. Die Muttern [27] mit einem Sechskant-Steckschlüssel (8mm) lösen, die Unterlegscheiben entfernen und den Deckel [28] abnehmen. Die ganze Pumpe [3] herausnehmen;
2. Die Flügel [29] herausnehmen, evtl. mit Hilfe einer Feder- oder Flachzange, dabei darauf achten, die Federn, die Flügel nach außen drücken, nicht zu verlieren.

Die Flügel [29] müssen mindestens einmal pro Jahr ausgewechselt werden. Nachdem Sie sie aus der Pumpe genommen haben, auf mögliche Schäden bzw. Verschleiß untersuchen. Die Hauptverschleißpunkte sind in der Abbildung mit [U] gekennzeichnet.

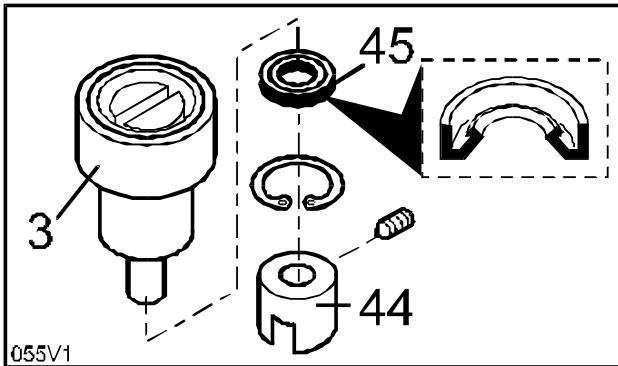
Von Hand die Kupplung [44] drehen, es darf keine Punkte geben, an denen sie sich nur schwer bewegen läßt. Zwischen Rotor und Pumpenkörper darf kein Spiel wahrnehmbar sein.

#### Wiederzusammenbau

2. Die Flügel [29] zusammen mit beiden Federn [30] mit der abgeschrägten Seite nach unten zeigend in die Pumpe einsetzen;
1. Die Kupplung [44] korrekt ausrichten und den Pumpenkörper [3] in seine Halterung einsetzen. Der Zentrierstift [43] muß in die dafür vorgesehene Öffnung im Pumpenkörper [3] fassen.

Den korrekten Sitz der Dichtungen [C] kontrollieren und den Pumpendeckel [28] einsetzen. Die Muttern [27] mit den Unterlegscheiben halb anschrauben. Bevor Sie sie festziehen, Schlagkamm, Rohr und Hahn einsetzen, damit der Deckel [28] richtig ausgerichtet gehalten wird. Dann **ABWECHSELND** die Muttern [27] mit dem Sechskant-Steckschlüssel (8mm) festziehen. Das vollständige Luftventil und das Ansaugrohr wiedereinsetzen.

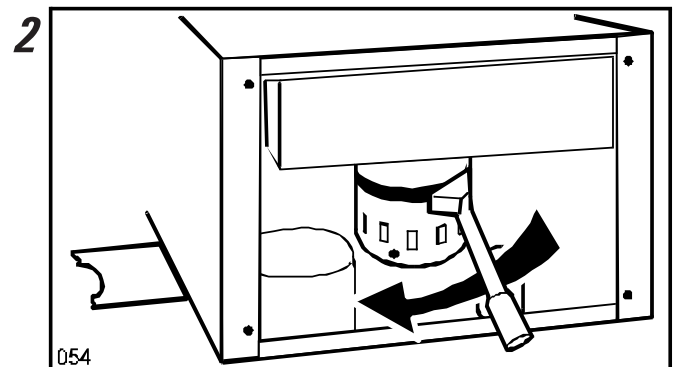
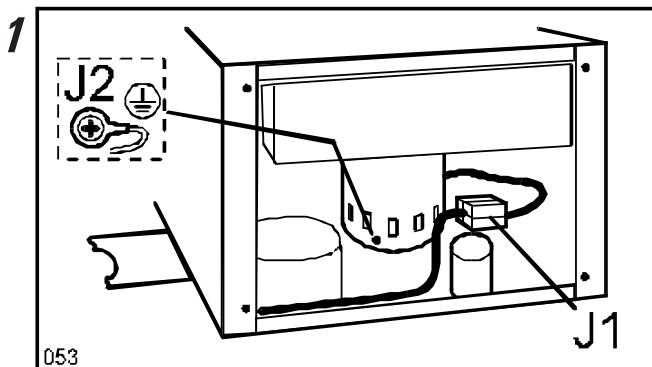
## Ersetzen des Pumpendichtungsringes



Dieses ist mindestens einmal pro Jahr auszuführen!

- Die Pumpe lt. Anweisung auseinanderbauen, den Pumpenkörper [3] herausnehmen;
- Den Befestigungszapfen der Nabe [44] lösen und Nabe und Rotor entfernen;
- Den Kolbenring (Seeger) mit einer Rundzange entfernen;
- Den Dichtungsring [45] entfernen. Den neuen Dichtungsring lt. Abbildung einsetzen.

## Auseinanderbauen des Pumpenmotors



1. Die 4 Schrauben der rechten Seitenverkleidung lösen und die Seitenverkleidung abnehmen. Die Erdungsklemme [J2] AUF DEM MOTORGEHÄUSE auffinden. Sollte sie nicht leicht zugänglich sein, ist auch die linke Seitenverkleidung zu entfernen.

Das Verbindungsstück des Motorkabels entfernen, sich dabei die Position der Kontakte merken, und die Erdungsklemme [J2] entfernen, indem sie die Schrauben lösen.

2. Die Pumpenhalterung, die sich in der Kältewanne befindet, mit einem Engländer festhalten. Den Motor mit einem Ketten- oder Riemenschlüssel lösen, indem sie ihn kräftig in die auf der Abb. gezeigte Richtung drehen.

Beim Wiederausbauen nicht vergessen, die Erdungsklemme [J2] am Motorgehäuse zu befestigen. Die Kontakte müssen wieder korrekt in das Verbindungsstück eingesetzt werden.

## 4 MANUTENCIÓN ANUAL Y REPARACIÓN

En esta sección:

- han sido indicadas las operaciones de mantenimiento que se tienen que efectuar por lo menos una vez cada año;
- han sido indicados los procedimientos correctos para las principales intervenciones de mantenimiento y/o reparación.

Las descripciones han sido indicadas al fin de facilitar la intervención del técnico, que tendrá que tener todos los aparos específicos y mucha experiencia en el sector. Todas las intervenciones, también las que no han sido indicadas, tienen que ser efectuada por un personal experto y a raja tabla.



**LAS OPERACIONES INDICADAS AHORA PREVEN EL ALCANZAR LAS PARTES INTERNAS DEL APARATO; TIENEN QUE SER EFECTUADAS EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TÉCNICO HABILITADO.**



**SIGAN LAS NORMAS ANTI-ACCIDENTES LABORALES. QUITAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL APARATO CUANDO NO ES INDISPENSABLE PARA EFECTUAR LAS VERIFICACIONES.**

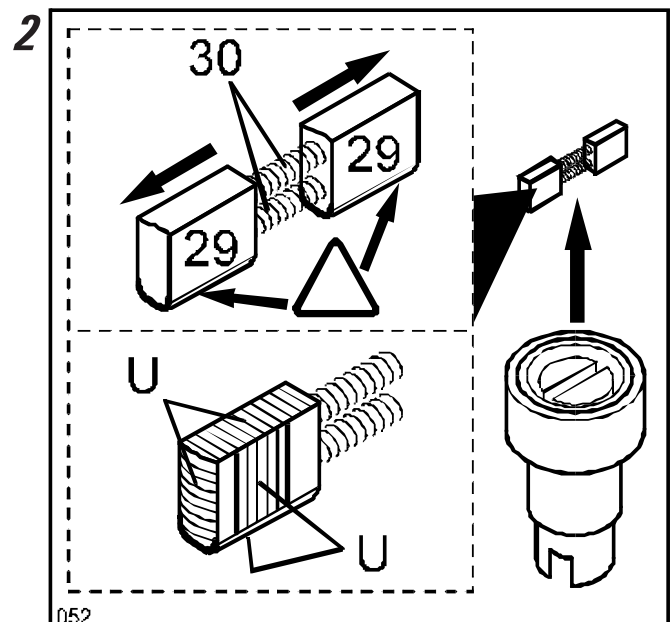
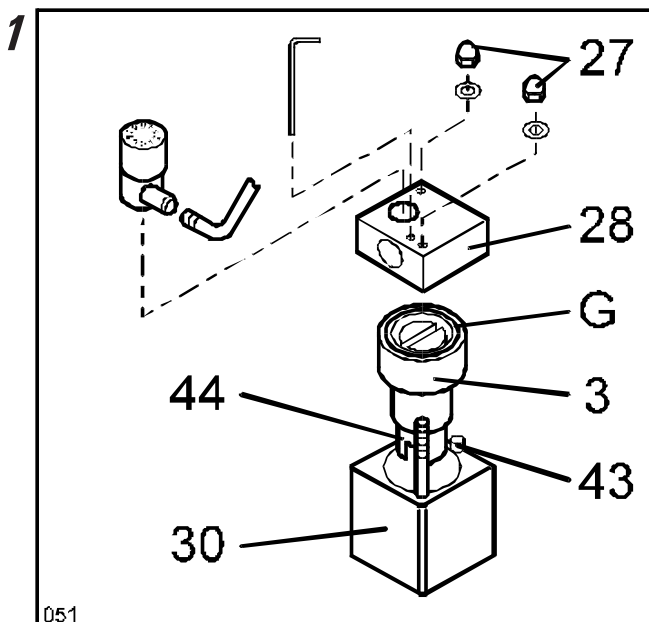
### Revisión anual

Las operaciones principales para la revisión anual del aparato son:

- control y limpieza de las partes internas, en particular de condensador a aire;
- desmontaje de la bomba y sustitución de las partes que se puedan estropear: juntas, anillo de estanquedad, paletas;
- comprobación del correcto funcionamiento del aparato en general.

Las operaciones siguientes indican la manera correcta para efectuar las principales operaciones de mantenimiento necesarios al aparato.

### Desmontaje bomba



## DESMONTAJE

1. Quitar el grifo, el barca y el laberinto, y sacar manualmente el tubo de aspiración y la válvula del aire completa. Destornillar los dados ciegos [27] con una llave A TUBO de 8 mm, remover las arandelas y quitar la tapadera [28]. Sacar el conjunto bomba [3];

2. Quitar las paletas [29] utilizando en caso de necesidad unas pinzas a muelle o pinzas con extremidades sutiles, cuidando de no perder los pequeños muelles [30] que empujan las paletas hacia fuera.

Las paletas [29] tienen que ser reemplazados por lo menos una vez cada año. Tras haberlas sacado del conjunto bomba, comprobar que no estén estropeadas. Las partes que de costumbre se estropean están indicados con [U].

Girar manualmente el cubito [44] comprobando que no existan puntos de esfuerzo y que no esté presente vagancia entra el rotor y el cuerpo bomba.

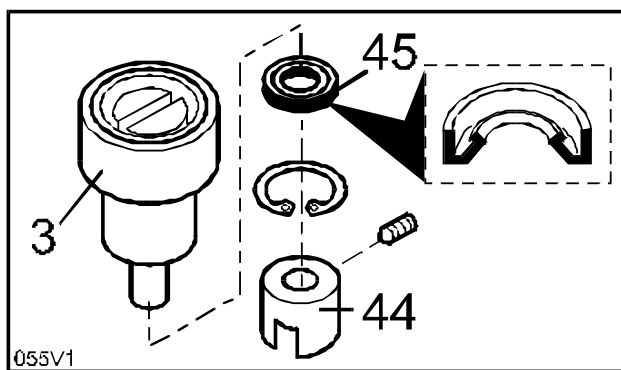
## REMONTAJE

2. Individuar la cara redonda de cada paleta. Inserir las paletas [29] completas de ambos los pequeños muelles [30] en el conjunto bomba [3] con la cara redonda hacia abajo;

1. Dirigir correctamente el cubito [44] y inserir el cuerpo bomba [3] en su sostén. Tengan cuidado a la clavija para centrar [43] que tiene que inserirse en el apropiado agujero del cuerpo bomba [3].

Controlar que la junta [G] esté correctamente en su lugar y inserir la tapadera bomba [28]. Atornillar parcialmente los dados poniendo las arandelas entra ellos. Antes de cerrarlos, montar el laberinto, el barca y el grifo al fin de mantener alineada mecánicamente la tapadera [28]. Cerrar entonces ALTERNATIVAMENTE los dos dados [27] con llave hexagonal A TUBO de 8 mm. Reinserir entonces la válvula del aire completa y el tubo de aspiración.

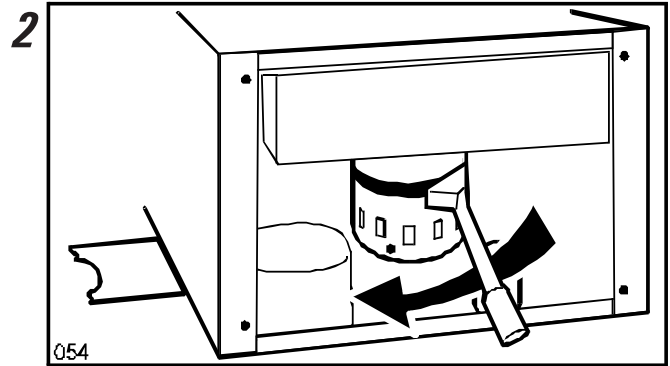
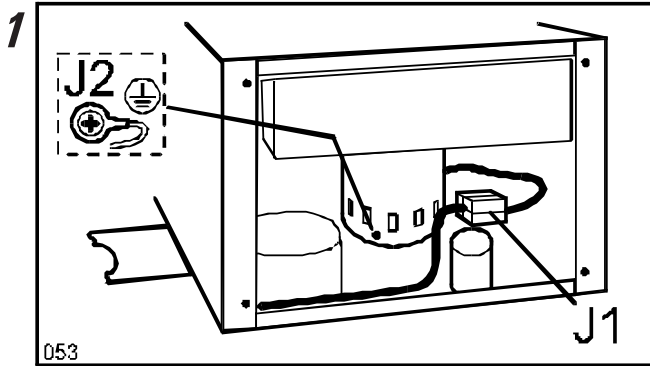
## Sustitución anillo estanquedad bomba



Operación que se tiene que cumplir por lo menos una vez cada año:

- Desmontar la bomba siguiendo las indicaciones relativas y sacar el cuerpo bomba [3];
  - Destornillar el fijamiento del cubito [44] y sacar el cubito mismo y el rotor de la bomba;
  - Quitar el anillo elástico (seeger) utilizando una apropiada pinza con extremidad cónicas;
- Sacar el anillo de estanquedad [45] de la bomba. El nuevo anillo de estanquedad tiene que ser montado como indicados en el dibujo.

## Desmontaje motor bomba



1. *Remover el panel lateral derecho destornillando los cuatro tornillos de fijamiento y individuar el borne de suelo [J2] SOBRE EL CUERPO DEL MOTOR. Si no fuera alcanzable, remover también el panel lateral izquierdo;*  
*Desconectar el conector del cable del motor [J1] apuntando la posición de los contactos y desconectar el borne de suelo [J2] puesto sobre el cuerpo del motor destornillando el tornillo.*
2. *Guardar parado, con una adecuada llave, el sostén de la bomba puesto en la bañera de refrigeración. Utilizando una llave a correa o a cadena a envolver alrededor del cuerpo motor, destornillar el motor girando con fuerza en la dirección indicada en el dibujo.*  
*Durante el remontaje del motor, recuérdese de conectar el borne de suelo [J2] al cuerpo del motor y controle que los contactos del conector [J1] estén posicionados correctamente.*

---

## **5 ORDINAZIONE RICAMBI**

Le seguenti tavole forniscono il numero di codice di ogni parte sostituibile dell'apparecchio. Vi preghiamo di comunicarci (rilevandoli sulla targa Dati Tecnici) anche il modello dell'apparecchio, il suo numero di serie e la tensione di alimentazione.

---

## **5 SPARES ORDERING**

The following drawings provide the Part Number of each Spare Part of the device. When ordering spares, we recommend You to specify the Model Code, the Serial Number of the device and its Power Supply Voltage (written on the Technical Data Plate).

---

## **5 COMMANDE PIÈCES DÉTACHÉES**

Les tables suivantes Vous donnent le numero du code de chaque partie remplaçable de l'appareil. Nous Vous prions de nous faire savoir (en les indiquant sur la fiche Données Techniques) le modele aussi de l'appareil, son numero de série et la tension d'alimentation.

---

## **5 BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN**

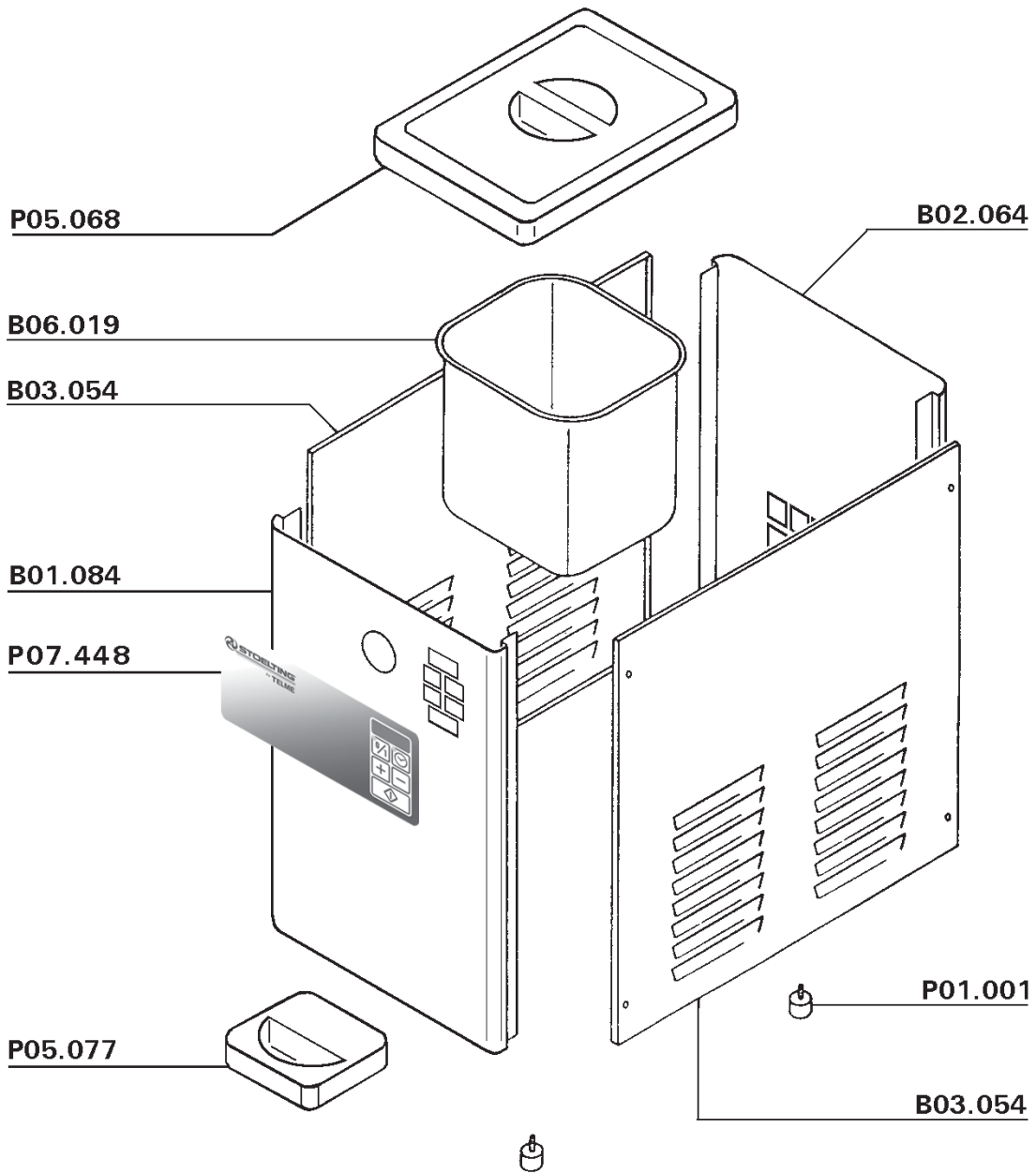
Aus den folgenden Tabellen entnehmen sie bitte Bestellnr. der zu ersetzenden Teile. Wir bitten Sie, uns auch das Modell, die Seriennr. und die Versorgungsspannung ihres Gerät mitzuteilen. Die Daten dafür finden Sie auf dem Typenschild.

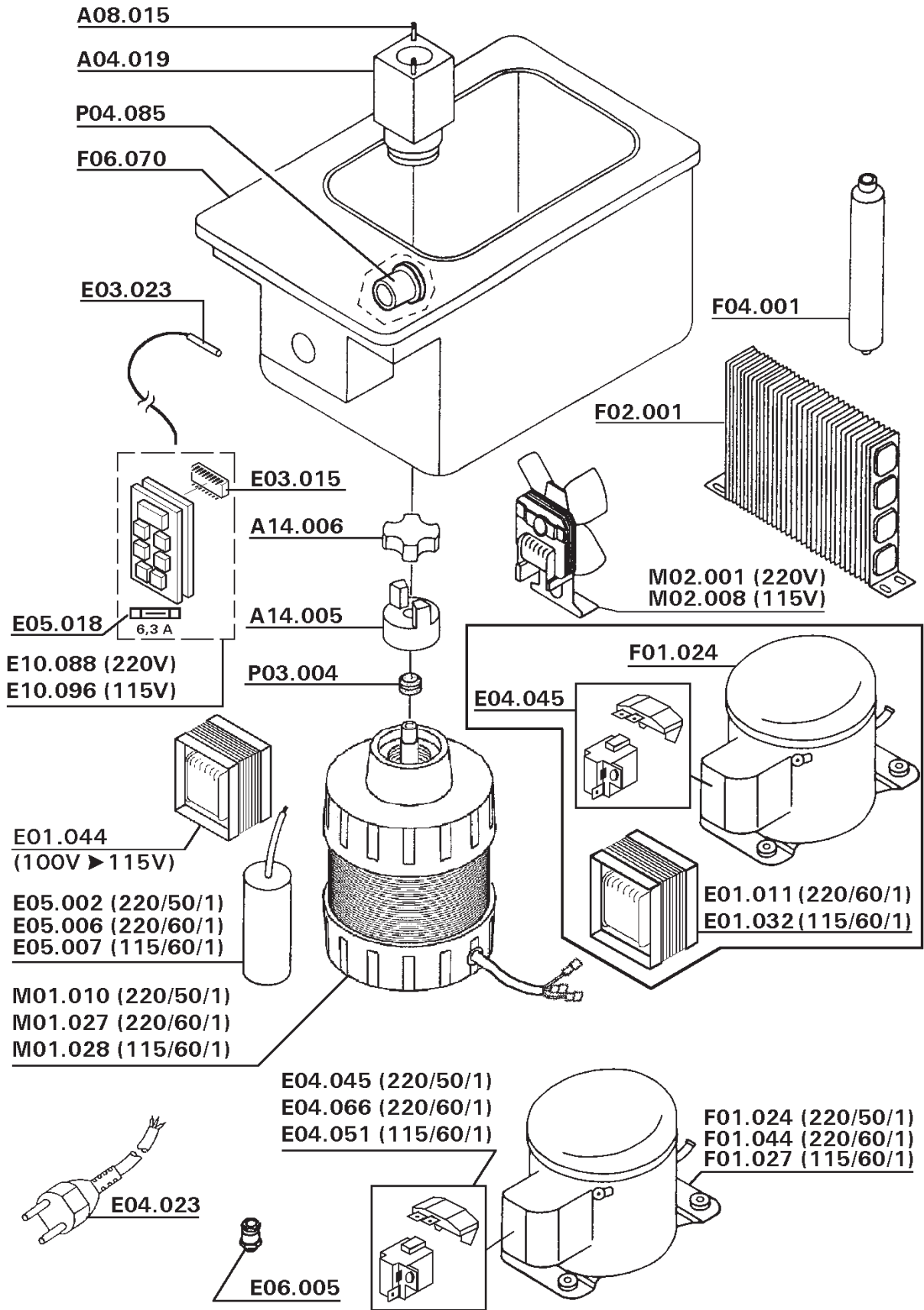
---

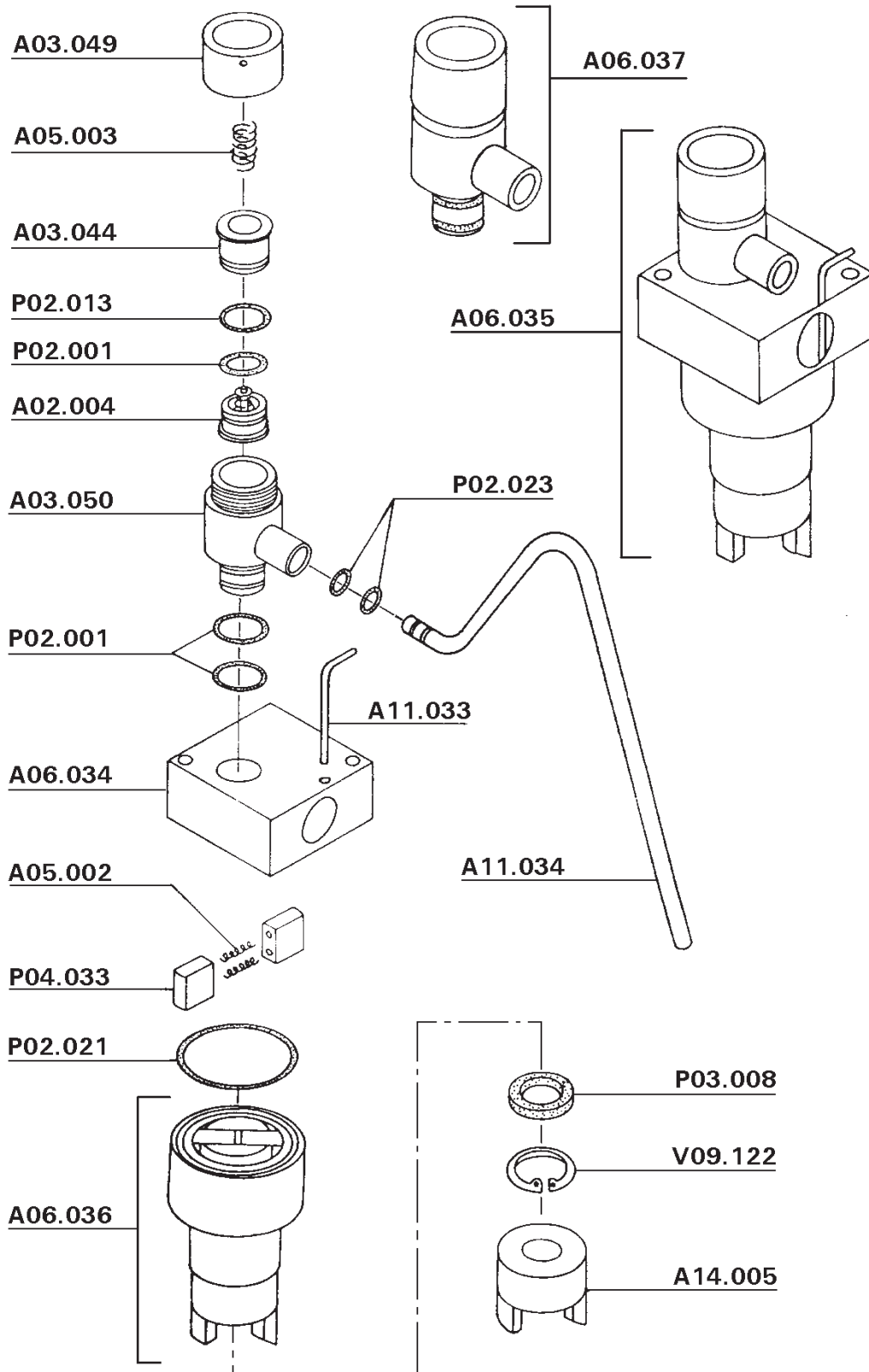
## **5 PEDIDO PIEZAS DE RECAMBIOS**

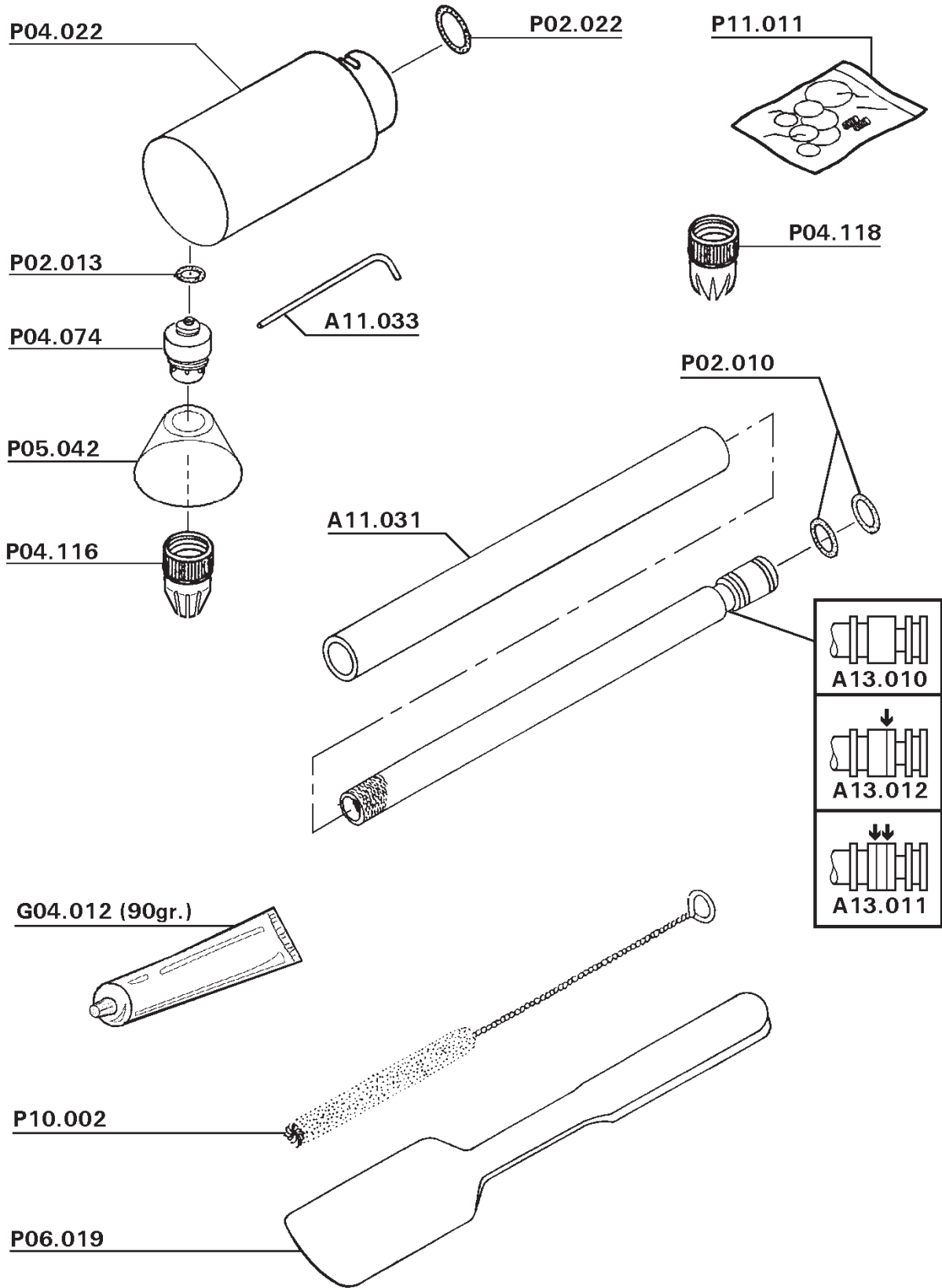
Los siguientes dibujos indican el numero de código de cada pieza del aparato que se puede reemplazar. Le rogamos comunicarnos (leyendolos sobre la Tarjeta Datos Técnicos) también el modelo del aparato, y su numero de serie y la tensión de alimentación.

---











## ROSS & TELME WARRANTY

### 1. Scope:

Stoelting, LLC warrants to the first user (the "Buyer") that the freezing cylinders, hoppers, compressors, drive motors, speed reducers, beaters and agitator of Stoelting Ross and Telme product line will be free from defects in materials and workmanship under normal use and proper maintenance appearing within two (2) years, and that all other components of such equipment manufactured by Stoelting will be free from defects in material and workmanship under normal use and proper maintenance appearing within twelve (12) months after the date that such equipment is originally installed.

### 2. Disclaimer of Other Warranties:

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE; AND STOELTING HEREBY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE.**

### 3. Remedies:

Stoelting's sole obligations, and Buyer's sole remedies, for any breach of this warranty shall be the repair or (at Stoelting's option) replacement of the affected component at Stoelting's plant in Kiel, Wisconsin, or (again, at Stoelting's option) refund of the purchase price of the affected equipment, and, during the first twelve (12) months of the warranty period, deinstallation/reinstallation of the affected component from/into the equipment. Those obligations/remedies are subject to the conditions that Buyer (a) signs and returns to Stoelting, upon installation, the Checklist/Warranty Registration Card for the affected equipment, (b) gives Stoelting prompt written notice of any claimed breach of warranty within the applicable warranty period, and (c) delivers the affected equipment to Stoelting or its designated service location, in its original packaging/crating, also within that period. Buyer shall bear the cost and risk of shipping to and from Stoelting's plant or designated service location.

### 4. Exclusions and Limitations:

This warranty does not extend to parts, sometimes called "wear parts", which are generally expected to deteriorate and to require replacement as equipment is used, including as examples but not intended to be limited to o-rings, auger seals, auger support bushings and drive belts. All such parts are sold

**AS IS.**

Further, Stoelting shall not be responsible to provide any remedy under this warranty with respect to any component that fails by reason of negligence, abnormal use, misuse or abuse, use with parts or equipment not manufactured or supplied by Stoelting, or damage in transit.

**THE REMEDIES SET FORTH IN THIS WARRANTY SHALL BE THE SOLE LIABILITY STOELTING AND THE EXCLUSIVE REMEDY OF BUYER WITH RESPECT TO EQUIPMENT SUPPLIED BY STOELTING; AND IN NO EVENT SHALL STOELTING BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER FOR BREACH OF WARRANTY OR OTHER CONTRACT BREACH, NEGLIGENCE OR OTHER TORT, OR ON ANY STRICT LIABILITY THEORY.**



**TELME S.p.A.**  
**Via S. Pertini, 10 - 26845 CODOGNO (LODI) ITALIA**  
**Tel. 0377 / 466650 - Fax 0377 / 466690**

**Internet: [www.telme.it](http://www.telme.it)**

**E-mail: [telme@telme.it](mailto:telme@telme.it)**

Questo prodotto distribuito da:

This unit is distributed by:

Ce produit est distribué par:

Dieses Produkt wird vertrieben von:

Este producto es distribuido por: