

SERVICIO
ASISTENCIA
TÉCNICA

FAGOR



ESTUDIO TÉCNICO

Documentación
técnica

PRODUCTO: Lavadoras

GAMA: 400 - 500 r.p.m.



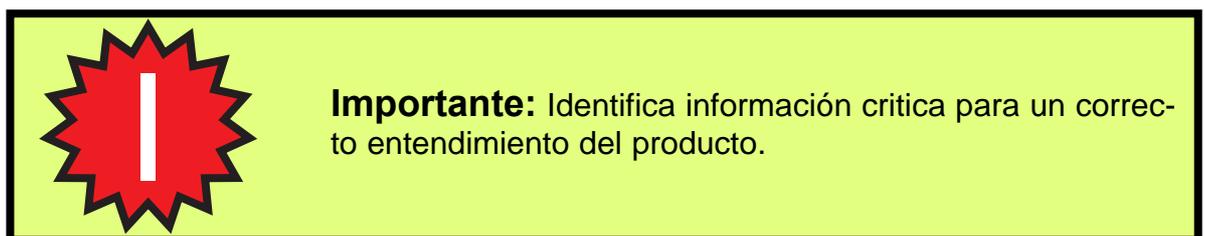
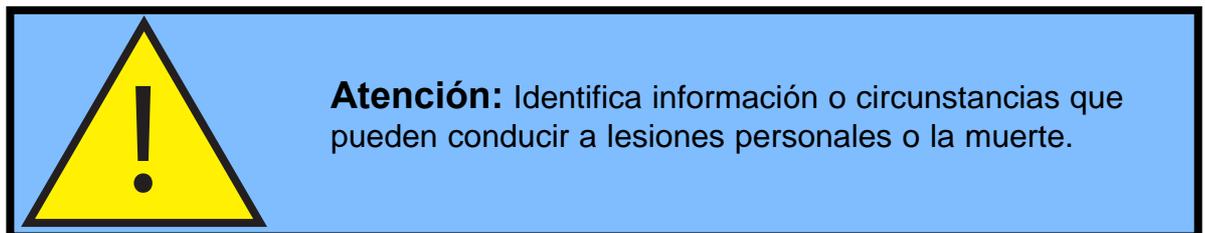
Fecha: 19/05/2004

Documento N°: 5257



Este documento va dirigido a todas aquellas personas que realizan un servicio de asistencia técnica (S.A.T.). Está orientado a facilitar la reparación del producto al que hace referencia. Proporciona un soporte documental para realizar consultas técnicas.

En este manual se realizan anotaciones para advertir sobre consideraciones de seguridad:



© Copyright by Fagor Electrodomésticos S.Coop. 2002. Quedan reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier tipo de procedimiento y en cualquier tipo de soporte sin autorización escrita del titular de los derechos de explotación. La vulneración de dicha reserva será perseguida conforme a la legislación aplicable y podrá dar lugar a actuaciones penales.

Fagor Electrodomésticos se reserva la posibilidad de introducir, sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus productos.

1.- Advertencias y precauciones	1
2.- Prestaciones	2
3.- Descripción de funcionamiento.....	3
3.1.- Descripción general	3
3.2.- Esquemas y diagramas.....	13

1.- Advertencias y precauciones

Este estudio debe utilizarse solamente por personas (técnicos) adecuadamente cualificadas que tengan competencias técnicas, conocimiento aplicable al producto y herramientas adecuadas para su reparación.

La reparación de los aparatos eléctricos debe de realizarse con el aparato desconectado (desenchufado) del suministro eléctrico.

El servicio debe de estar precedido por verificaciones de continuidad de tierra y de resistencia de aislamiento.

Se deben de tomar precauciones de seguridad personal para protegerse de accidentes causados por los bordes afilados de piezas de metal y plástico.

Tras el servicio, el aparato tiene que ser verificado de nuevo en cuanto a seguridad eléctrica (tierra, seguridad eléctrica).

También se deben de verificar las fugas de juntas, burletes y conducciones de agua una vez terminada la reparación.

2.- Prestaciones

Bajas r.p.m.

- Termostato regulable (según modelo)
- Interruptor frío (según modelo)
- Lavado rápido
- Enfriamiento progresivo
- Filtro sin mantenimiento
- 4 Tomas. Prelavado, lavado, lejía, suavizante

3.- Descripción de funcionamiento

3.1.- Descripción general

Características Técnicas Lavadora Edesa 4L-51

- Consumo de Agua 69 Litros
- Consumo Eléctrico a 60° 1,20 Kw/h
- Velocidad Centrifugado 500 r.p.m
- Nº de programas 13
- Nº Tomas lavado 4
- Potencia Resistencia 1.850 W
- Potencia Total2.200 W
- Tecla Marcha/Paro
- Tecla de media carga
- Tecla frío
- Capacidad Tambor 40Litros
- Amortiguación Ferodos
- Capacidad lavado (ropa) 4,5 kg

Placa de características

Código de aparato	Modelo de aparato	Tensión y frecuencia de red
Fagor F-538	Fagor F-538	TYP-1000/LS
Cod. 905010678	Cod. 905010678	N.010734624
Potencia total	2.200 W	220-230 V ~ 50 Hz
	10 A.	4.9 - 98 N/cm ²
	NIF ESF20020517	
		
	905010678010734624	Made in E.U.
Código de aparato (9 dígitos)	Mes de fabricación	Presión conducto entrada de agua
	Año de fabricación	

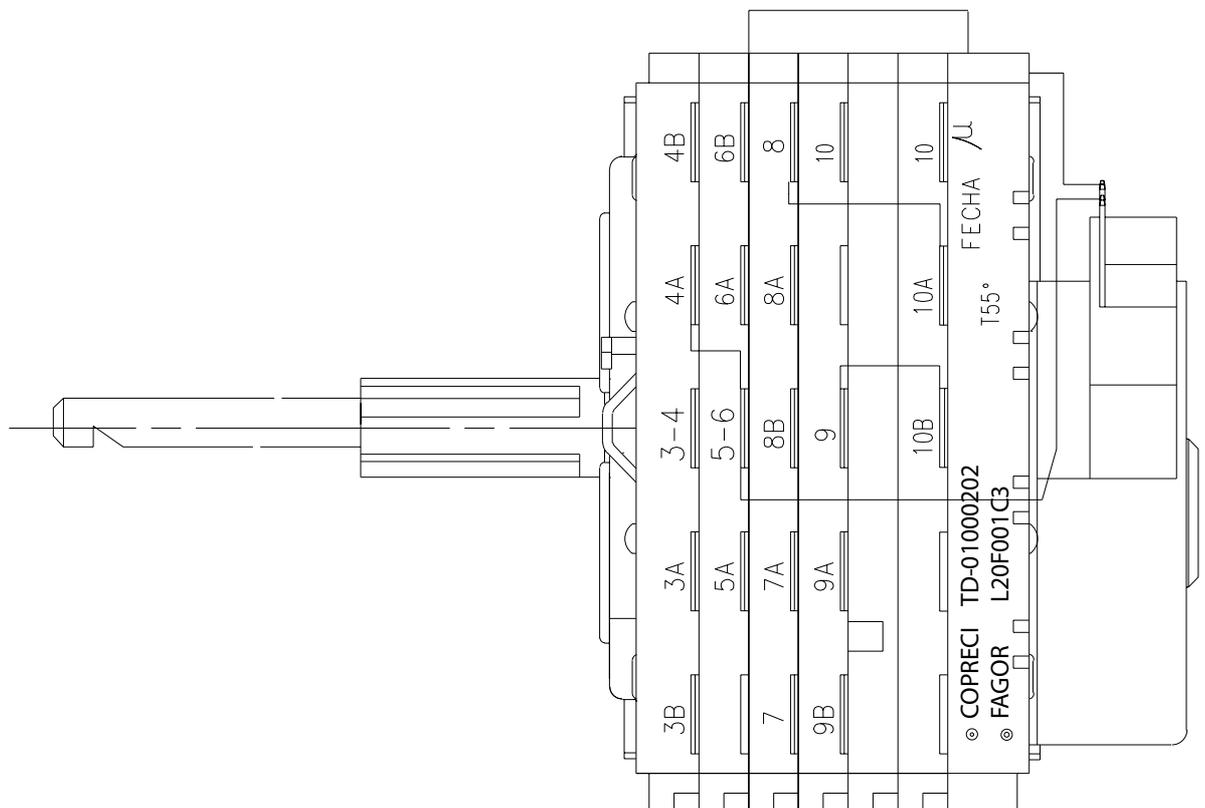
Características componentes eléctricos:

Programador electromecánico

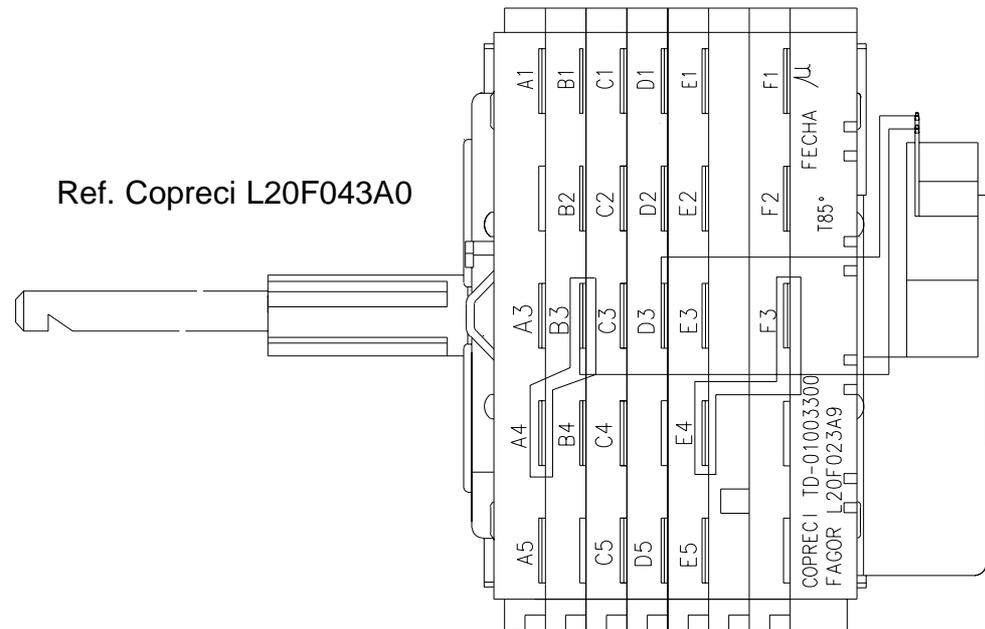
Características Técnicas (comunes)

- Tensión 220 / 230 Voltios
- Intensidad contactos 16/4 Amp
- Frecuencia: 50 Hz
- Resistencia motor timer:
- 60 pasos
- Tiempos de paso: 2,5 y 5 minutos
- Contactos de inversión (agitación lavado)
- tiempos de:
 - 11"marcha 4" parada para movimientos con programa normal
 - 4" de marcha y 11 de parada para movimientos con programa delicado

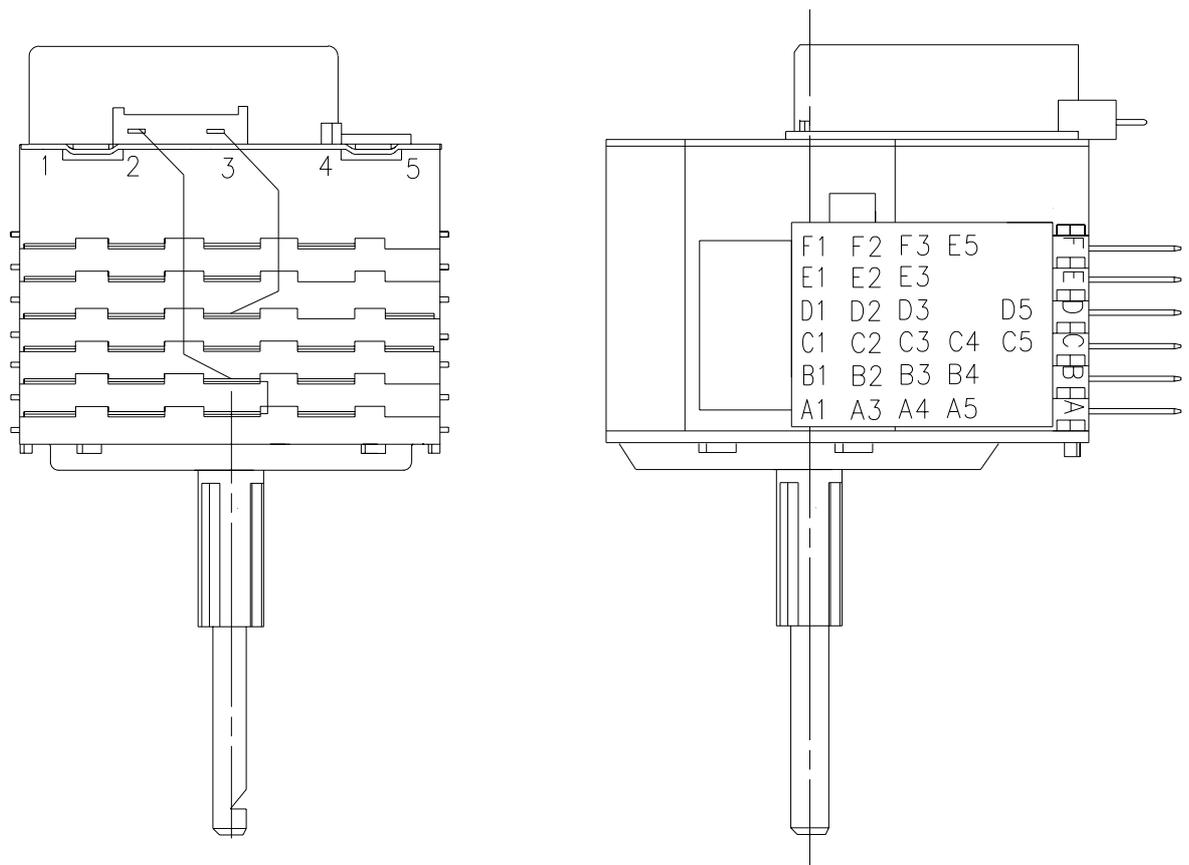
Programador L20F001C3 año 94/97



Programador Copreci / Elbi referencia única L20F04218



Ref. Elbi L20C035A2



Nota: Los dos programadores son validos y pueden intercambiarse coinciden los contactos pero no coinciden las posiciones de los contactos.

Valido para todas las lavadoras de bajas revoluciones fabricadas posterior a 1997

Motor lavado asíncrono (400/500r.p.m.)

Motor monofásico monocondensador, de tipo asíncrono y con rotor de jaula de ardi-lla

Lleva dos devanados (lavado y Centrifugado)

Motor 2/12 polos (220V)

– r.p.m 2900 /485

– Potencia 660w / 250w

– Condensador 14 Microfaradios (C)

Motor 2/16 polos (220V)

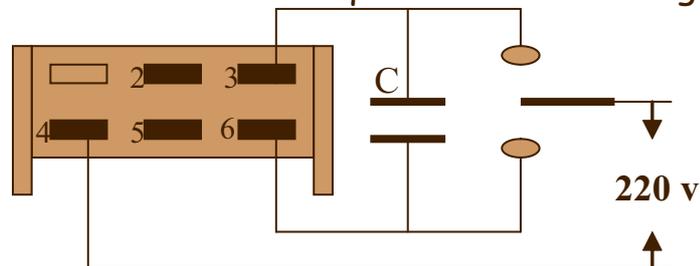
– r.p.m 2900/360

– Potencia 700 w / 300 w

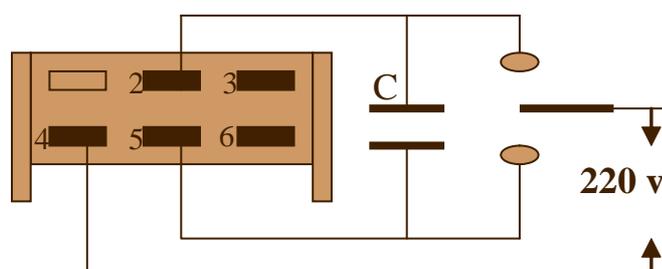
– Condensador 16 Microfaradios (C)



Conexiones Arranque Motor Centrifugado



Conexiones Arranque Motor Lavado



Bomba desagüe

Ref. L71C003I3

Tapón Buche ref. LM1A000C0

Características Técnicas

- Tensión 220 -240V
- Frecuencia: 50Hz
- Evacuación: 16 litros / minuto
- Altura máxima de evacuación: 1metro
- Resistencia Devanado: 163,4 ohmios



Resistencia lavado

Ref: LE6E022A1

- Tensión 220 -230 V
- Potencia 1.850 W
- Resistencia: 25,4 ohmios
- Material : Inoxidable austenitico
- Puente: se instala para evitar ruido de vibración en lavadoras desde 1000 hasta 1300 r.p.m
- $P = V.I.\cos$
- $I = V/ R$



Termostato regulable

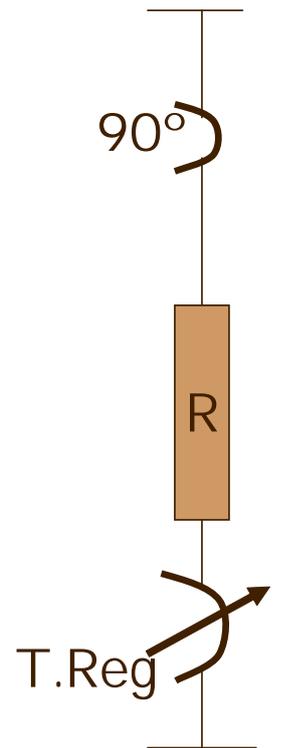
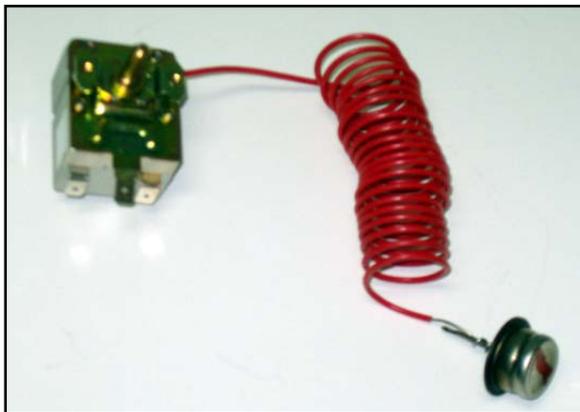
Es un interruptor simple Regulable

Lleva un bulbo con un circuito cerrado de aceite y un vaso de expansión en contacto con el agua de la cuba

Cuando el agua de la cuba se calienta, la temperatura varia y el aceite que contiene el bulbo y el vaso de expansión se van dilatando abriendo el circuito una vez alcanzada la temperatura seleccionada

– Frío

30°.....90°

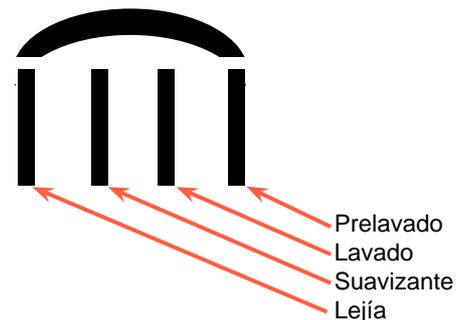


Cuerpo cubeta lavado

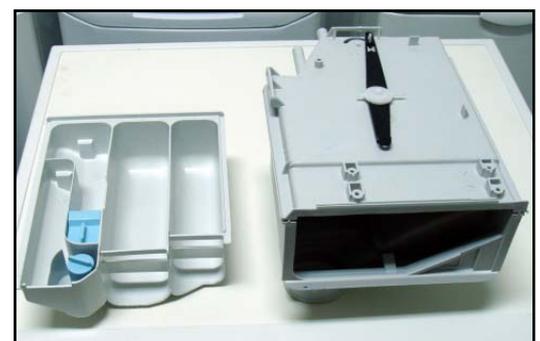
El sistema de entrada de agua utilizado es el de electroválvula simple,

El control de las tomas de agua de Prelavado, Lavado, Suavizante, Lejía. lo realiza el programador a través de un sistema de transmisión compuesto por los siguientes componentes

- Leva programador (4 tomas)
- Guía soporte leva
- Soporte leva
- Muelle soporte leva
- Varilla de transmisión



Nota: Posicionar el programador en el programa N°2 y situar la guía en el segundo indicador comenzando desde la derecha (Lavado)



Presostato

Ref. L37A025I1

La regulación de los niveles de agua en la lavadora se realiza a través de un presostato

Es un conmutador que actúa en función del nivel de agua que va adquiriendo la cuba

Modelos y Contactos

- Simple 11-12-13
- Doble 11-12-13-21-22-23
- Triple 11-12-13-21-22-23-31-32

Contactos comunes 11-21-31

Nc contacto normalmente cerrado

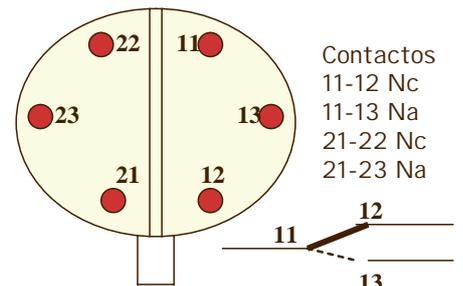
Na contacto normalmente abierto

Nivel de lavado contactos 11-12-13

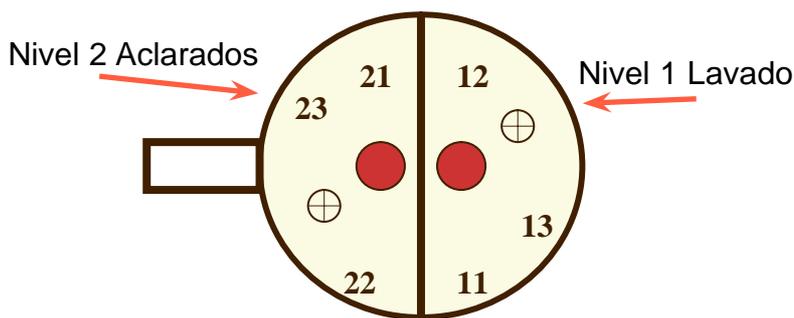
Nivel de Aclarados contactos 21-22-23

Nivel de seguridad 31-32

Conexionado
Presostato doble



Tarado de un presostato



- Tornillo de Disparo
Nivel 1
Nivel 2
- ⊕ Tornillo de Reenganche
Nivel 1
Nivel 2

Subir Nivel de disparo /desconexión girar el tornillo en sentido horario

Subir el Reenganche / conexión girar el tornillo en sentido antihorario

Nota: No girar más de media vuelta al tornillo y verificar el nivel de agua dos o tres veces consecutivas.

Una vez alcanzado el nivel deseado lacrar el tornillo para evitar que con las vibraciones de la lavadora se mueva de su posición

Electroválvula

Características Técnicas

- 220V-240V
- Presión: 0,5-10 Kg /cm²
- Caudal 6,7 Litros minuto lavado
- Caudal 0,35 Litros minuto secado
- Resistencia: 3.700 ohmios
- Potencia: 5W

Electroválvula Simple

- Agua Fría Ref: L34B00013

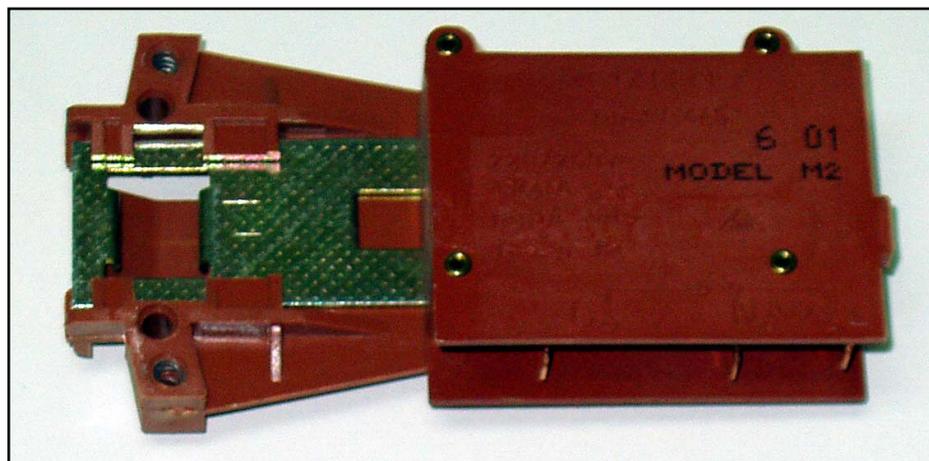
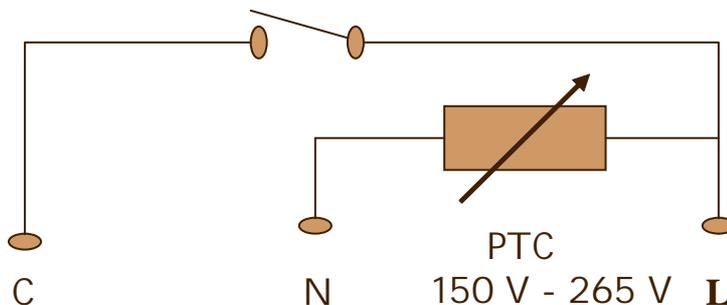


Blocapuestas

Es un interruptor que lleva integrado una PTC

Cuando se alimenta la PTC (220V) esta cierra un contacto interno con un retardo de 3 segundos, quedando el cierre de la escotilla de la lavadora bloqueado, hasta finalizar el programa de lavado o desconectar la alimentación de la lavadora.

En ambos casos el tiempo de retardo a la apertura, oscila entre 2-3 minutos

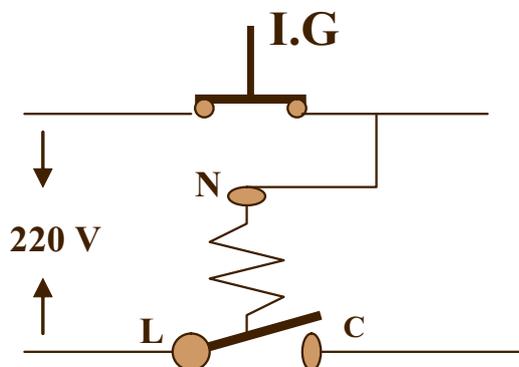


Interruptor

Normalmente realiza la función marcha paro y corta una de las fases (unipolar)

Otras funciones que puede desempeñar un interruptor en una lavadora son:

- Función Flot (antiarrugas)
- Función Reducción de Centrifugado
- Función Exclusión de Centrifugado
- Función Frío
- Función Aclarado Extra

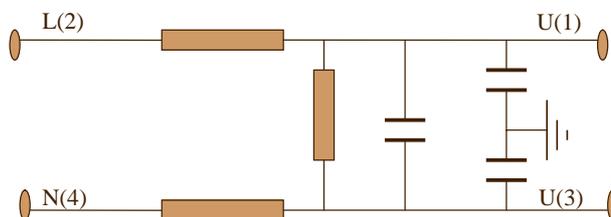


Condensador Antiparasitario

Filtro para lavadoras de altas r.p.m

Características Técnicas

- 0,47 Microfaradios
- 250 V - 50-60 Hz
- -25°C + 100° C

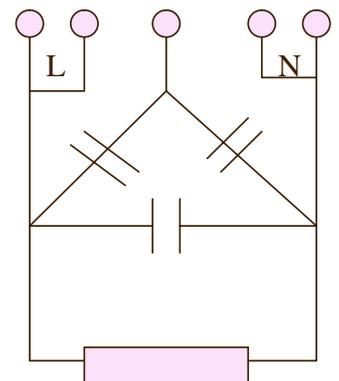


Filtro para lavadoras de 400-500r.p.m

Características Técnicas

0,10 Microfaradios

Filtro antiparasitario falso bajas revoluciones ref: L46A02118



Varilla Ferodo

Se instala en lavadoras de 400-800 r.p.m

Material:

- Varilla acero resorte
- Patín Ferodos

Amarre Cuba

- Chapa Electrocincada especial 2mm

Amarre base

- Soporte chapa amarrado (2 tornillos)
- Junta de goma guía varilla



Condensador Arranque

Motores Asíncronos (Bajas Revoluciones)

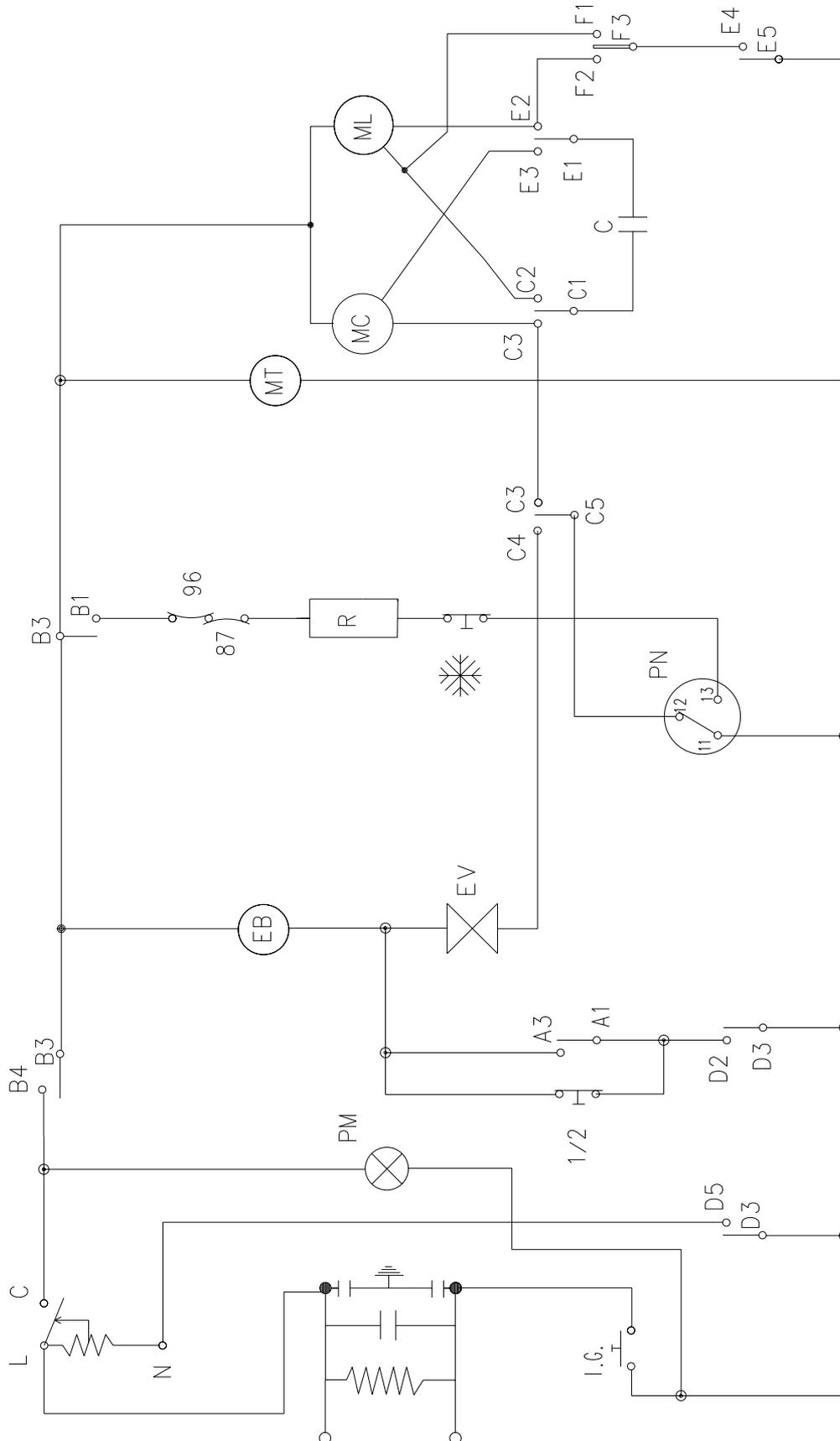
Características Técnicas:

- Capacidad 16 Microfaradios (Motor 2-16 polos 500 r.p.m)
- Capacidad 14 Microfaradios Motor (2-12 polos 400 r.p.m)
- Frecuencia 50 - 60Hz 450 Voltios
- Terminales 6,35 x 0,8 Fijación: M8



3.2.- Esquemas y diagramas

Esquema teórico lavadora EDESA 500 r.p.m.



Esquema cableado lavadora EDESA 500 r.p.m.

ESQUEMA DEL CABLEADO

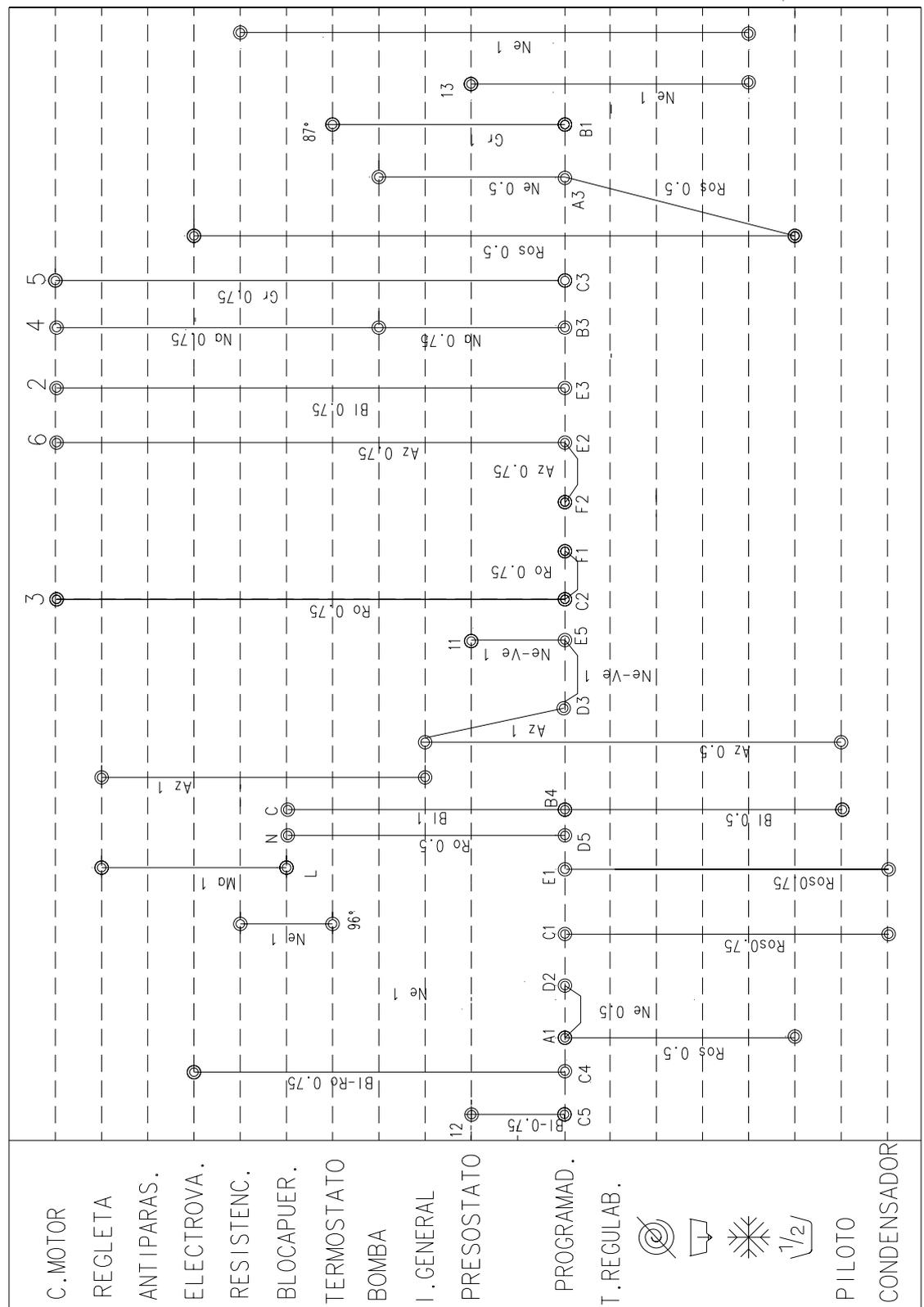
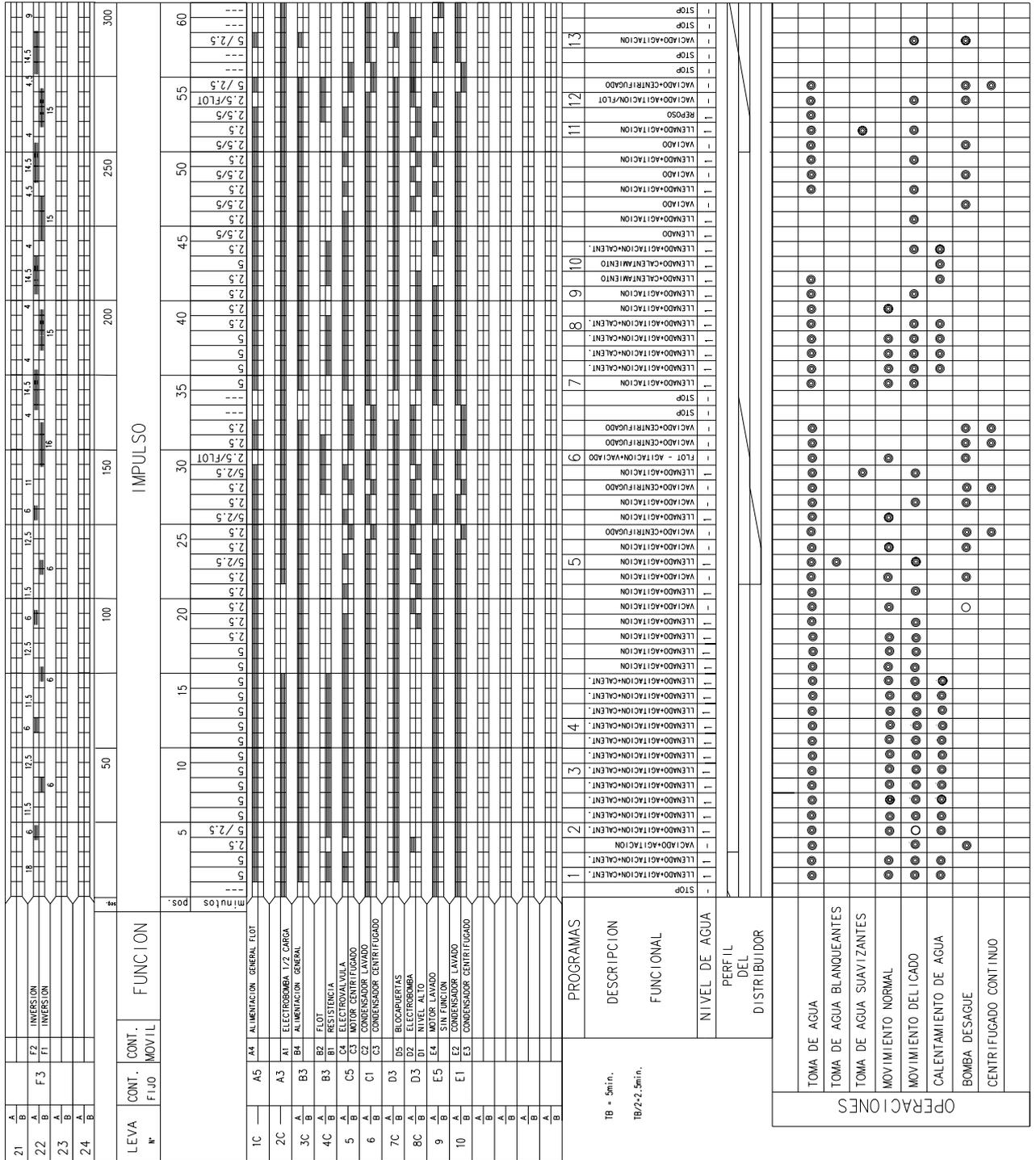


Diagrama contactos lavadora EDESA 500 r.p.m.





© **FAGOR ELECTRODOMESTICOS, S.COOP.** 2003
Bº San Andrés, s/n
20500 Mondragón (Gipuzkoa)
España (Spain)