



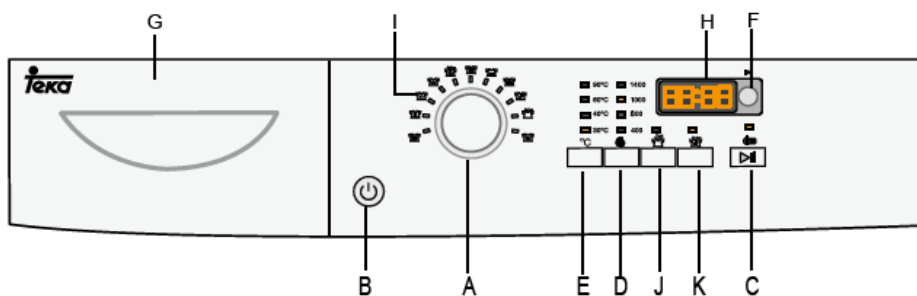
MS-WM-0052-01-0414 ES

Manual de servicio lavadoras modelos: TK2 1070, TK2 1270, TK2 1277, TK2 1280, TK2 1480, TKM 1200, TKM 1069, TKM 1270, TKM 1279, TKW 1060, TKW 1067, TKW 1070 y TKW 1270.

1 – INTRODUCCIÓN

El presente documento describe el modo de selección y ejecución de los programas de test, el listado de errores de auto-diagnos y las características generales de la nueva generación de lavadoras de libre instalación compuesta por los modelos: TK2 1070, TK2 1270, TK2 1277, TK2 1280, TK2 1480, TKM 1200, TKM 1069, TKM 1270, TKM 1279, TKW 1060, TKW 1067, TKW 1070 y TKW 1270.

2 –PANEL DE CONTROL



A	Botón de selección de programa	G	Compartimento para el detergente
B	Botón de encendido	H	Display
C	Botón de inicio/pausa	I	ECO
D	Botón de selección de velocidad de centrifugado	J	Botón Intensivo
E	Botón de temperatura de lavado	K	Botón Aclarado Extra
F	Temporizador		

2 –TEST DE SERVICIO

Para realizar el test de servicio se deben seguir los pasos que se indican:

- Con la lavadora **desenchufada** presionar y mantener los botones “Selección velocidad de centrifugado” (D) y “Lavado intenso” (J).
- Enchufar la lavadora.
- Aparecerá el mensaje “Test” en el display.
- Presionando el botón “Start/Pausa”(C), en el display se mostrará el modelo de la lavadora y a continuación comenzará el ciclo de Test.

Los pasos que realiza el test son los siguientes:

- Comprueba que la puerta esté cerrada. Si lo está, el display muestra “88:88”. Si no lo está, muestra “Err1”.
- Abre la válvula principal de entrada de agua durante 3 seg. El display muestra “77:77”.
- Abre la válvula de prelavado durante 3 seg. El display muestra “77:77”.
- Abre la válvula principal y la de prelavado simultáneamente hasta que se alcanza el primer nivel de presostato. El display muestra “77:77”. Si no se alcanza el nivel en 2 minutos, se mostrará “Err5”. Si el presostato nos marca nivel pero no ha habido entrada de agua, se mostrará “Err8”. Si sobrepasamos el nivel de seguridad, se mostrará también “Err8”.
- Se calienta agua durante 10 segundos. El display mostrará “66:66”. Deberá comprobarse si realmente hay consumo en este punto, ya que en caso de fallo en la resistencia o en la sonda, no se muestra ningún error.
- Se activa bomba de desagüe durante 2 minutos. Si no queda agua, se mostrará “55:55”. En caso contrario, se mostrará “Err5”.
- El cesto girará durante 10 segundos a 400 rpm. A continuación girará a 1000 rpm durante otros 10 segundos. Se mostrará “44:44”.
- Finaliza el test. Se muestra “End”.

3 –TEST DE CENTRIFUGADO

Para realizar el test de centrifugado se deben seguir los pasos que se indican:

- Con la lavadora **desenchufada** presionar y mantener los botones “Selección velocidad de centrifugado” (D) y “Lavado intensivo” (J).
- Enchufar la lavadora.
- Aparecerá el mensaje “Test” en el display, y a continuación el modelo (1070, 1270...).
- Presionando el botón “Selección de velocidad de centrifugado” (D) comenzará el ciclo de Test.
- La secuencia que realiza es la siguiente:

RPM	Sentido giro
50	Horario
Pausa	
50	Antihorario
90	Antihorario
200	Antihorario
1000	Antihorario

4 –CÓDIGOS DE ERROR

La siguiente tabla muestra los códigos de error de la gama TK2, así como sus posibles causas:

Código	Significado	Posible causa
Err1	Fallo cierre puerta	-Puerta mal cerrada. -Comprobar blocapuerta. Ver Componentes eléctricos.
Err2	Error desagüe. No se ha desaguado completamente en 4 min.	-Si la cuba está vacía, comprobar que la resistencia entre los terminales 11 y 12 del presostato. Si no está abierto, cambiar presostato. -Comprobar funcionamiento de la bomba de desagüe. Ver componentes eléctricos.
Err3	Error sonda temperatura	-Comprobar sonda. Ver Componentes eléctricos.
Err4	Error en resistencia	-Comprobar resistencia. Ver Componentes eléctricos.
Err5	Error en carga de agua. No se alcanza nivel en 8 minutos o se supera el nivel de seguridad.	-Si no entra agua, comprobar presión de entrada de agua o posible obstrucción en la entrada de la válvula. -Comprobar si las electroválvulas abren. -Comprobar si llega 220 v a los terminales de las electroválvulas. Si llega tensión, sustituir electroválvula. -Comprobar cableado. -Cambiar programador.
Err7	Protección sobrecalentamiento del motor	-Comprobar si los conectores están bien. -Comprobar los bobinados del motor (ver Componentes eléctricos)
Err8	Superado nivel de seguridad de carga de agua	-Comprobar si hay obstrucción en tubo de desagüe. -Soltar conector del presostato. Comenzar un programa de lavado y dejar que la carga de agua llegue a 3/4 del ojo de buey. Comprobar que entre los terminales del presostato 11-16 tenemos 0 omhs y entre los terminales 11-12 circuito abierto. Si no es así, cambiar presostato. -Comprobar que no haya fuga en las válvulas de entrada. -Comprobar con la lavadora enchufada pero sin iniciar programa si hay tensión en las válvulas de entrada. Si es así, cambiar programador.
UNb	No se consigue distribuir la carga para el centrifugado.	-Poca carga de ropa. -Si hay suficiente carga, tratar de separar las prendas y centrifugar de nuevo.

5 – IMPORTANTE: SELECCIÓN DE MODELO

Las modelos de lavadora afectadas por esta información llevan todas el mismo programador (**código 81881026**). En caso de necesitar sustituirlo, es necesario proceder a la configuración del mismo, indicando en qué modelo de lavadora se va a instalar. El procedimiento es el siguiente:

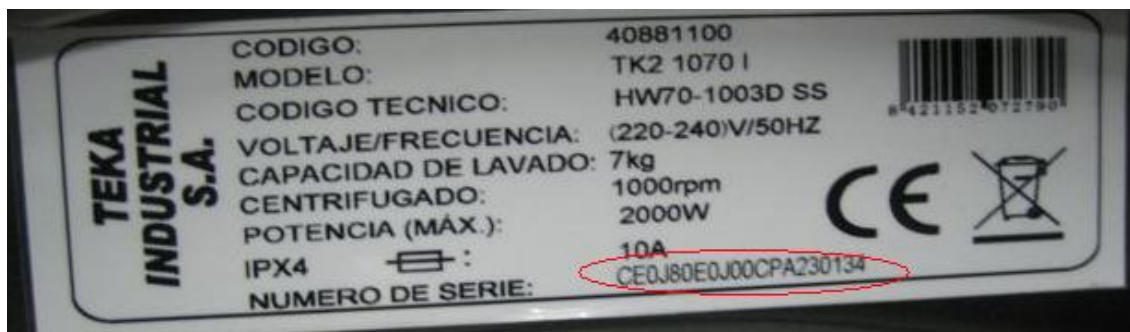
- Con la lavadora **desenchufada** mantener pulsado el botón “Aclarado Extra” (K).
- Enchufar la lavadora manteniendo pulsado el “Aclarado Extra” (K) durante 4 segundos.
- Aparecerá en el display un número de 4 dígitos (ejemplo “1660”).
- Pulsar el botón “Selección velocidad de centrifugado” (D) hasta que se muestre el número correspondiente al modelo según la tabla:

MODELOS	SELECCIONAR EN EL DISPLAY
TKW 1060,1067; TKM 1069	1060
TK2 1070, TKW 1070	1070
TK2 1270,1277; TKM 1200,1270,1279; TKW 1270	1270
TK2 1280	1280
TK2 1480	1480

- Pulsar el botón “Temperatura de lavado” (E) para confirmar y guardar el modelo.

NOTA: Asegurarse que el modelo configurado es el correcto antes de confirmar, ya que no se puede cambiar de nuevo por el mismo sistema. En caso de error, para que la electrónica permita ser configurada de nuevo, será necesario soltar los hilos de la NTC y repetir el procedimiento descrito. **No olvidar conectar la NTC de nuevo.**

6 – IDENTIFICACIÓN DEL APARATO












El número de serie a reportar en las intervenciones en garantía es el que aparece en la parte baja de la placa de características.

7 – DATOS TÉCNICOS

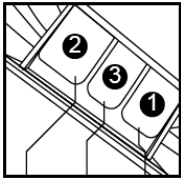
	TK2 1480 TK2 1280 TK2 1280 I	TK2 1270 TK2 1070 TK2 1070 S TK2 1070 I TKM 1200
Fuente de energía	220 - 240V~/50Hz	220 - 240V~/50Hz
Corriente activa máx. (A)	10	10
Presión del agua (MPa)	0.03 ≤ P ≤ 1	0.03 ≤ P ≤ 1
Carga nominal (kg)	8	7
Velocidad de centrifugado (r/min)	1400/1200	1200/1000
Programas de lavado	11	11
Potencia máx. (W)	2000	2000
Tamaño	850 x 650 x 595	850 x 600 x 595
Peso neto (kg)	72	70

8 – TABLA DE CONSUMOS POR PROGRAMA

PROGRAMA	CARGA MÁX	CONSUMO DE ENERGÍA	CONSUMO DE AGUA	TEMPERATURA	DURACIÓN DEL LAVADO
	2 kg	0.34 kWh	55L	30°C	1:00 h
	4 kg	0.71 kWh	50L	40°C	1:10 h
	4 kg	0.78 kWh	44L	40°C	1:18 h
	7/8 kg	0.83 kWh	46.5L	40°C	1:38 h
	7/8 kg	1.08 kWh	68L	40°C	1:46 h
	4 kg	0.11 kWh	25L	30°C	0:15 h
	4 kg	0.34 kWh	30L	30°C	0:25 h
	7/8 kg	0.78 kWh	50L	40°C	1:15 h
	4 kg	0.3 kWh	50L	30°C	1:01 h

***) Programa de pruebas EN 60456 / Programa de etiquetas de eficiencia energética con Algodón 60 °C máxima velocidad de centrifugado y función intensiva.**

9- TABLA DE PROGRAMAS

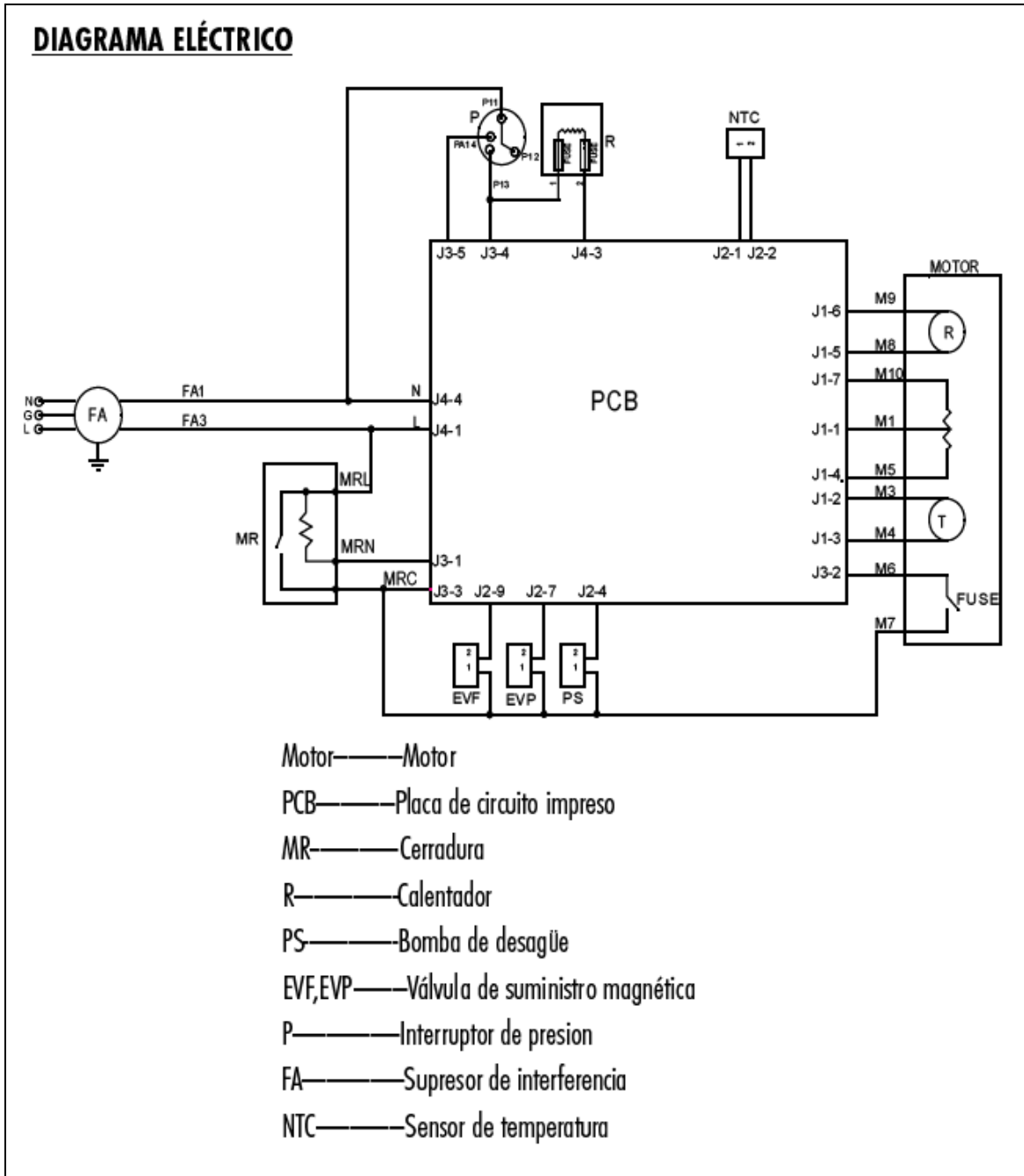


- 1 Compartimento de detergente para la modalidad de prelavado
2 Compartimento de detergente
3 Compartimento para el suavizante y otros productos

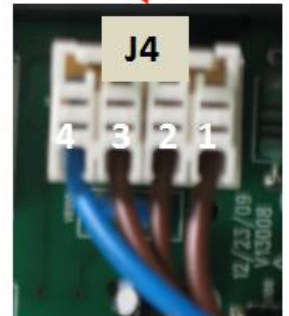
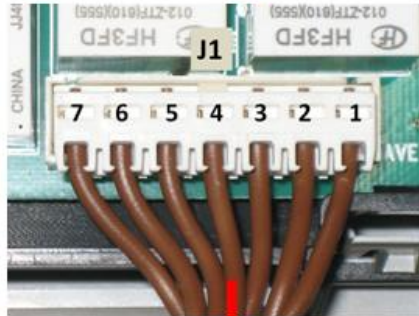
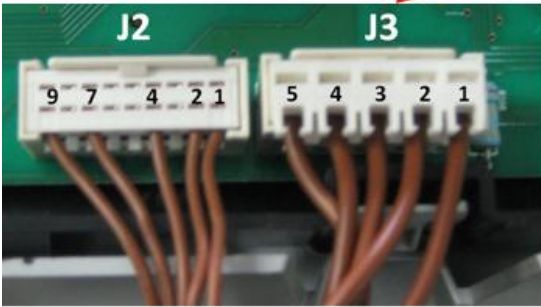
Programa	Máx.	Preconf.	Temperatura			Tipo de tejido recomendado	TK2 1480 TK2 1280I	TK2 1270 TK2 1070 S TKM 1200
			2	3	1			
1	--to 40°C	30°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tejidos de lana	400 rpm	400 rpm
2	--to 60°C	40°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prendas sintéticas de color que no destiñen	1000 rpm	1000 rpm
3	--to 90°C	40°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tejidos de algodón	1000 rpm	1000 rpm
4	--to 90°C	40°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tejidos de algodón	1000 rpm	1000rpm
5	--to 90°C	40°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Prendas muy sucias	1000 rpm	1000rpm
6	--to 30°C	30°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prendas medio sucias	800 rpm	800rpm
7	--to 30°C	30°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tejidos de algodón, lino y sintéticos poco sucios	1000 rpm	1000 rpm
8	--to 60°C	40°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tejidos varios	1000 rpm	1000 rpm
9	--to 40°C	30°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tejidos de algodón, Prendas sintéticas de color que no destiñen	1000 rpm	1000 rpm
10	--	--	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	1400/1200rpm	1200/1000rpm
11	--	--	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	1400/1200rpm	1200/1000rpm

Sí No Opcional

10- ESQUEMA ELECTRICO



11- CONECTORES

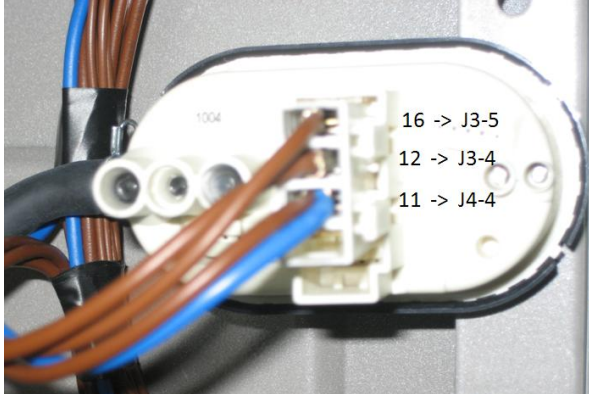


12- COMPROBACIÓN DE LOS COMPONENTES ELECTRICOS

A.- Válvulas de entrada

	<p>Tensión Alimentación: 230 V Resistencia bobinado: 3.62 Kohms.</p>
---	--

B.- Presostato

	<p>Común: pin 11 Nivel de lavado: pin 12 Nivel de seguridad: pin 16</p>
--	---

C.- Motor

En caso de fallo en el motor, comprobar los bobinados, comparando con los siguientes datos:

- Terminales 1 – 5: 0.45 ohms.
- Terminales 1 – 10: 0.64 ohms.
- Terminales 8 – 9: 3.47 ohms.
- Terminales 6 – 7: 0.1 ohms.

D.- Comprobación del tacómetro

El tacómetro nos da una tensión en alterna proporcional a la velocidad de giro. Podemos medir entre los terminales 3 y 4 del conector M. A continuación se muestra una tabla con valores de referencia:

rpm	V AC
50	1.7
90	3.2
200	6.6
400	12.1
600	16.4
800	20.2
1000	23.5
1200	26.5

E.- Bomba de desagüe

Tensión de alimentación: 230 V

Resistencia bobinado: 155 ohms.

En caso de problemas de desagüe, revisar:

- Tubo de desagüe (que no esté acodado u obstruido)
- Comprobar que el filtro de la bomba está limpio y que no haya algún objeto que bloquee las aspas.
- Comprobar que el bobinado de la bomba no esté en corto o cortado. Si está mal, sustituir bomba.
- Poner el programa de centrifugado y verificar que le llega 220 v a los terminales de la bomba. Si no llega tensión, revisar cableado desde el PCB. Si el cableado está bien, sustituir PCB.

F.- Blocapuerta

Tensión de alimentación: 230 V.

En caso de fallo en el cierre de puerta:

- Verificar que entre los pines 1 y 3 del blocapuerta tenemos entre 0,7 y 1,5 Kohms. Si no es así, cambiar blocapuertas.
- Poner un programa en marcha y comprobar que entre los cables marron y azul tenemos 220 V. Si no es así, revisar cableado desde PCB.
- Si el cableado está correcto, cambiar PCB.

G.- Sonda de temperatura

Su valor óhmico a temperatura ambiente se encuentra entre 5 y 14 Kohms. En caso de fallo de sonda de temperatura:

- Verificar si su valor coincide con el indicado. Si no es así, cambiar sonda.
- Comprobar el cableado entre la sonda y PCB.
- Si el cableado está correcto, cambiar PCB.

H.- Resistencia calentamiento

Tensión alimentación: 230 V.

Potencia nominal: 1800 W.

Valor óhmico: 33-35 ohms.

En caso de tener un fallo en la resistencia:

- Comprobar que su valor óhmico es el indicado. Si no lo es, sustituir resistencia.
- Comprobar que no esté derivada. Si lo está, sustituir resistencia.
- Comprobar cableado hasta PCB. Si es correcto, sustituir PCB.