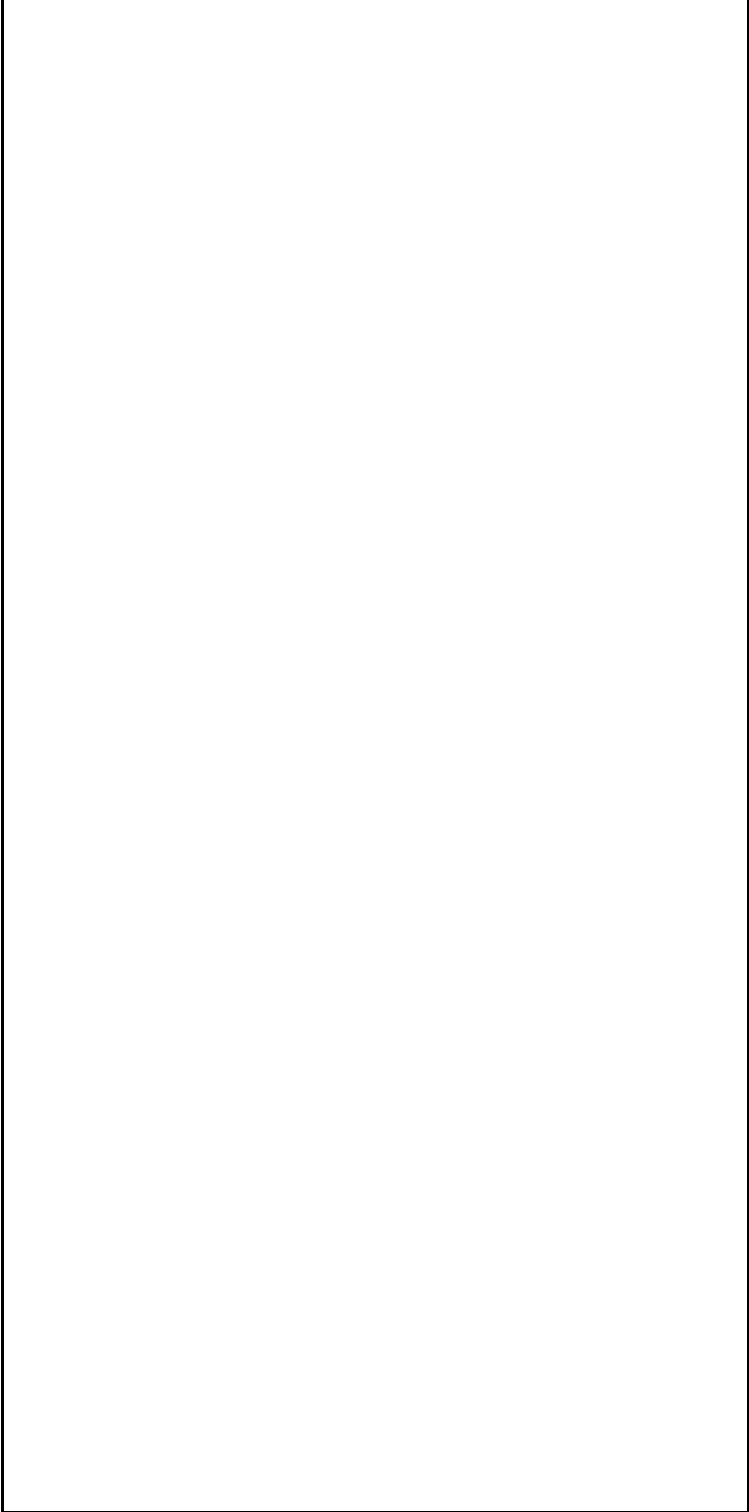




Recambio de sensor NTC

IKEF 238-5, IKEF 248-5, IKEF 308-5 Z3
IKE 309-5-2T, IKE 318-4-2T, IKE 339-0
IKE 458-4-4T, ITE 239-0

Manual técnico: H8-74-05

Ejemplo de una placa de características

Fertigungsstätte 74

Beispiel:
Typenschild Kühlgeräte

Küppersbusch	
GROSS CAPACITY BRUTTO INHALT	447 l
REFRIGERATOR NET CAPACITY KÜHLSCHRANK NUTZINHALT	294 l
FREEZER NET CAPACITY GEFRIERSCHRANK NUTZINHALT	96 l
GEFRIERVERMÖGEN CLASS	13 kg/24h SN/ST
220-240V~ 50 Hz	250 W
REFRIGERANT REFRIGERATOR KÄLTEMITTEL RS	R 600 a 30gr
REFRIGERANT FREEZER KÄLTEMITTEL GS	R 600 a 50gr
DEFROST HEATER ABTAUVIDERSTAND	211 W
MAX INPUT OF LAMPS/LAMPEN MAX. LEISTUNG 2X15 W	
MODEL IKE 459-4-1T	
ARTIKEL-NR. 702026	
TYPE-TYP B257826	
PROD.-NO. 925 781 701/00	
GER.-NO. 53500001	
   	

Denominación de modelo

Tipo de variante

Número PNC

Año

kW

Número de orden

Redacción: U. Laarmann
Email: uwe.laarmann@kueppersbusch.de
Teléfono: (0209) 401-732
Fax: (0209) 401-743
Fecha: 04.06.2007

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Índice

1. Seguridad	4
2. Error con los sensores de temperatura	5
2.1 Comprobación del error.....	5
2.2 Características del sensor de temperatura	5
3. Sinopsis de la disposición de los sensores	8
4. Posiciones de la protuberancia	9
5. Instrucciones de trabajo para recambiar un sensor	14
5.1 Service Kit B - N° de rec. 43 37 25.....	14
5.2 Service Kit C - N° de rec. 43 37 23	17
5.3 Service Kit D - N° de rec. 43 37 24	20

1. Seguridad



Peligro

***Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado.
Las reparaciones inadecuadas pueden ocasionar peligros y causar daños a los usuarios.***

Para evitar descargas eléctricas debe observar incondicionalmente las indicaciones siguientes:

- La carcasa y el marco pueden encontrarse bajo tensión eléctrica en caso de avería.
- Al tocar componentes bajo tensión en el interior del aparato pueden fluir corrientes corporales peligrosas.
- Antes de la reparación, desconectar el aparato de la red.
- En las comprobaciones bajo tensión debe emplearse siempre un interruptor de seguridad diferencial.
- La resistencia del conductor de protección no debe sobrepasar los valores homologados. Es muy importante para la seguridad de las personas y la funcionalidad del aparato.
- Una vez efectuada la reparación debe procederse a un control según VDE 0701 o según las normativas nacionales correspondientes.



¡Atención!

Observe sin restricciones las indicaciones siguientes:

- Desconectar el aparato de la red antes de cualquier reparación. Utilizar siempre un interruptor protector separador de corriente de defecto en caso de que deban realizarse controles bajo tensión.



Cantos agudos: utilizar guantes de protección.



¡Componentes con riesgo electrostático!

Observar las normas de manipulación.

2. Error con los sensores de temperatura

En caso de un error del sensor de temperatura NTC, en los displays de los aparatos electrónicos se indican los símbolos correspondientes.

2.1 Comprobación del error



¡Atención!

¡Las medidas tienen que ser realizadas exclusivamente por un electricista o un profesional cualificado!



¡Atención!

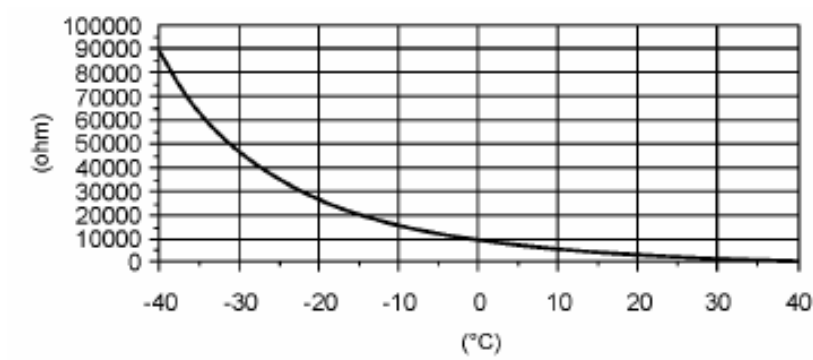
¡Antes de comenzar el trabajo hay que cortar siempre la corriente del aparato!

1. Desenchufar la clavija de la red y mantener las puertas cerradas tanto tiempo como sea posible.
2. Desconectar de la electrónica los consumidores de los sensores de temperatura.
3. Posicionar un termómetro junto a o en contacto con el sensor de temperatura (en caso de sensores de evaporador, colocar el termómetro en la zona central de la placa del evaporador).
4. Al mismo tiempo, medir la resistencia en los extremos del conector.
5. Comparar la temperatura medida con el valor de temperatura de la resistencia medida (ver la tabla siguiente).
6. Si las dos temperaturas difieren más de un máx. de + o -10 °C, no es necesario recambiar el sensor de temperatura. En este caso puede tratarse de un mal contacto. Compruebe entonces el cableado del sensor y los contactos de su conector con la electrónica.
En caso contrario el sensor de temperatura es defectuoso y es necesario recambiarlo. Determine el número de pedido correcto a partir de los aparatos aducidos en la tabla de la página 8.
7. Repita los puntos del 3 al 6 para cada uno de los sensores de temperatura.

2.2 Características del sensor de temperatura

Temperatura en °C	Resistencia (Ohm)	Temperatura en °C	Resistencia (Ohm)
-40	90721	-30	47606
-39	84867	-29	44735
-38	79431	-28	42056
-37	74381	-27	39556
-36	69686	-26	37221
-35	65320	-25	35039
-34	61258	-24	32999
-33	57475	-23	31092
-32	53952	-22	29307
-31	50668	-21	27637

Temperatura en °C	Resistencia (Ohm)	Temperatura en °C	Resistencia (Ohm)
-20	26072	11	5087
-19	24600	12	4851
-18	23221	13	4626
-17	21928	14	4414
-16	20715	15	4213
-15	19577	16	4022
-14	18509	17	3840
-13	17506	18	3668
-12	16564	19	3505
-11	15678	20	3350
-10	14845	21	3202
-9	14059	22	3062
-8	13320	23	2929
-7	12624	24	2802
-6	11969	25	2682
-5	11352	26	2567
-4	10770	27	2458
-3	10222	28	2354
-2	9705	29	2255
-1	9218	30	2161
0	8758	31	2071
1	8322	32	1985
2	7911	33	1904
3	7523	34	1826
4	7156	35	1752
5	6809	36	1681
6	6481	37	1614
7	6171	38	1549
8	5877	39	1488
9	5600	40	1429
10	5337		



3. Sinopsis de la disposición de los sensores

Sensor de temperatura NTC defectuoso																				
Modelo	PNC	Fecha																		
Versión 09.2006			Refrigerador aire			Refrigerador evaporador			Aire 0°C			Congelador aire								
			Juego n°	Posición protuberancia	N° de rec.	Juego n°	Posición protuberancia	N° de rec.	Juego n°	Posición protuberancia	N° de rec.	Juego n°	Posición protuberancia	N° de rec.	Juego n°	N° de rec.		Nota		
IKEF238-5	92345700700	20040514	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF238-5	92345700700	20040702	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF238-5	92345700700	20050520	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF238-5	92345700700	20050715	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF238-5	92345701500	20060331	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF238-5	92345701600	20060623	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF248-5	92352401000	20040514	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF248-5	92352401000	20040702	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF248-5	92352401000	20050513	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF248-5	92352401001	20051028	C		433723	C		433723	D		433724	Juego no disponible				No disponible				
IKEF308-5Z3	92570365900	20050311	C		433723	C		433723	B	1	433725	B	1	433725	No disponible			2 compresores		
IKEF308-5Z3	92570365900	20060414	C		433723	C		433723	B	1	433725	B	1	433725	No disponible			2 compresores		
IKEF308-5Z3	92570367000	20060424	C		433723	C		433723	B	1	433725	B	1	433725	No disponible			2 compresores		
IKE309-5-2T	92569665500	20050415	B	4	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE309-5-2T	92569666000	20060414	B	4	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE309-5-2T	92569666100	20060609	B	4	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570065900	20010216	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570065901	20010926	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570065902	20030124	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570065903	20030606	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570068000	20040402	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570068001	20040514	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570068002	20040924	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-4-2T	92570068003	20050225	B	2	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-5-2T	92570166800	20060324	B	5	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE318-5-2T	92570167000	20060602	B	5	433725	Juego no disponible			Juego no disponible			Juego no disponible				Juego no disponible				
IKE339																				
IKE458-4-4T	92578170100	20040910	B	8	433725	No disponible			No disponible			D		433724	C	433723				
ITE239-0	92275471300	20060519				No disponible			No disponible			B	3	433725	No disponible					

4. Posiciones de la protuberancia

Posición 1



Posición 2



Posición 3**Posición 4**

Posición 5**Posición 6**

Posición 7**Posición 8**

Posición 9

5. Instrucciones de trabajo para recambiar un sensor

5.1 Service Kit B - N° de rec. 43 37 25

El Service Kit consiste en:

- Sensor temperatura para el Service
- Tapa alojamiento sensor temperatura
- Tapa tornillo blanca
- Tornillo de fijación
- Manguito termoretráctil de 50 mm
- 2 manguitos termoretráctiles de 15 mm
- Hoja de instrucciones

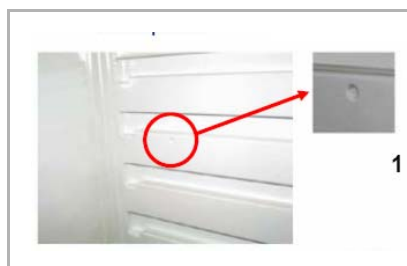


Advertencia!

Desconectar el tapón del aparato de la alimentación eléctrica antes de efectuar la sustitución!

Para el recambio de un sensor defectuoso, proceda como se indica a continuación:

1. Identificar la indentación de referencia en el interior del compartimiento (véase fig. y pág. 9).



2. Practicar un orificio en el compartimiento en correspondencia de la indentación de referencia utilizando una broca de 10 mm.



3. Cortar el cable del sensor temperatura defectuoso.



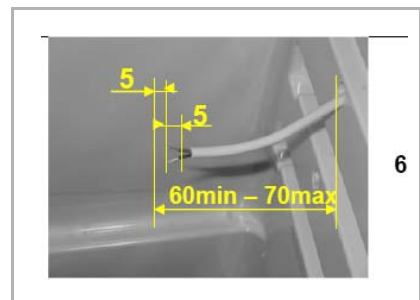
4. Tomar el cable utilizando unos alicates (nota: el sensor defectuoso tiene que estar en el interior del compartimiento).



5. Extraer el cable del sensor temperatura.



6. Cortar y quitar el manguito según las medidas indicadas en la figura.



7. Estañar los dos cables.



8. Introducir el manguito termoretráctil de 50 mm en el cable del sensor temperatura.



9. Introducir los dos manguitos termoretráctiles de 15 mm en los cables del nuevo sensor temperatura.



10. Estañar los cables del nuevo sensor con los cables del cable extraído.



11. Calentar los dos manguitos termoretráctiles para aislar las 2 juntas estañadas.



12. Calentar el manguito de 50 mm para aislar los cables con las juntas.



13. Introducir el nuevo sensor en la tapa alojamiento posicionando el cable como indicado en figura.



14. Posicionar el particular P en el interior del orificio hecho en el compartimiento (de donde sale el cable del sensor).



15. Posicionar la tapa alojamiento en el interior del asiento rectangular del compartimiento (si no hay un asiento, posicionar la tapa alojamiento evitando interferencias con los cajones y/o parrillas) y fijarla con el tornillo contenido en el kit.



16. Introducir la tapa tornillo.



5.2 Service Kit C - N° de rec. 43 37 23

El Service Kit consiste en:

- Sensor temperatura para el Service
- Manguito termoretráctil de 50 mm
- 2 manguitos termoretráctiles de 15 mm
- Hoja de instrucciones



Advertencia!

Desconectar el tapón del aparato de la alimentación eléctrica antes de efectuar la sustitución!

Para el recambio de un sensor defectuoso, proceda como se indica a continuación:

1. Quitar las parrillas y/o los cajones. Quitar la rejilla de protección del sensor temperatura.

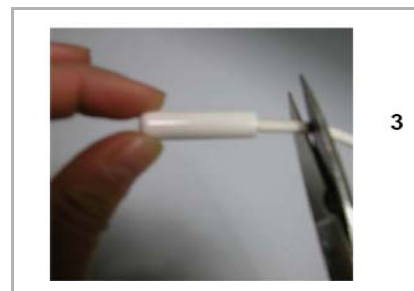
Nota: La rejilla de protección puede variar según los diferentes aparatos.



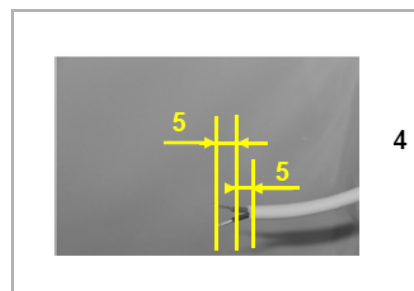
2. Extraer el sensor temperatura defectuoso.



3. Cortar el cable del sensor temperatura defectuoso.



4. Cortar y quitar el cable según las medidas indicadas en la figura.



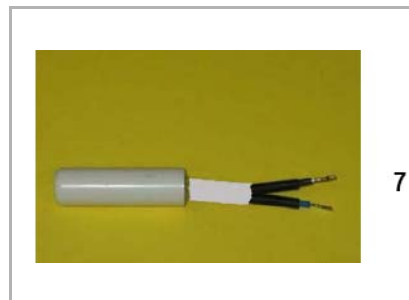
5. Estañar los dos cables.



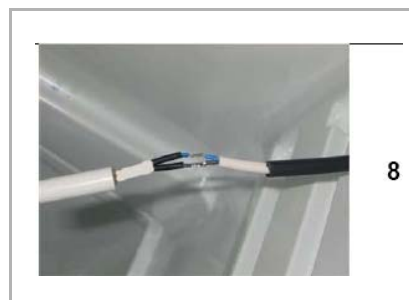
6. Introducir el manguito termoretráctil de 50 mm en el cable del sensor temperatura.



7. Introducir los 2 manguitos termoretráctiles de 15 mm en los cables del nuevo sensor temperatura.



8. Estañar los cables del nuevo sensor con los cables del cable cortado.



9. Calentar los 2 manguitos termoretráctiles para aislar las 2 juntas estañadas.



10. Calentar el manguito de 50 mm para aislar los cables con las juntas.



11. Introducir el nuevo sensor en el asiento del alojamiento original.



5.3 Service Kit D - N° de rec. 43 37 24

El Service Kit consiste en:

- Sensor temperatura para el Service
- Manguito termoretráctil de 50 mm
- 2 Manguitos termoretráctiles de 15 mm
- Hoja de instrucciones



¡Advertencia!

¡Antes de comenzar el trabajo hay que cortar la corriente del aparato!

Para el recambio de un sensor defectuoso, proceda como se indica a continuación:

1. Quitar las parrillas y/o los cajones. Acceder al sensor temperatura defectuoso.

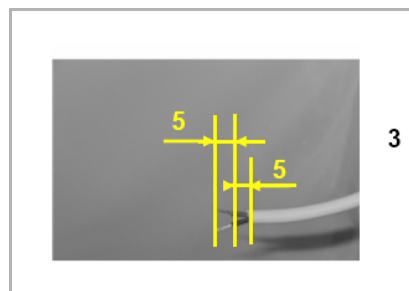
Nota: El soporte del sensor puede ser diferente según los modelos de aparatos.



2. Cortar el cable del sensor temperatura defectuoso.



3. Cortar y quitar el cable según las medidas indicadas en la figura.



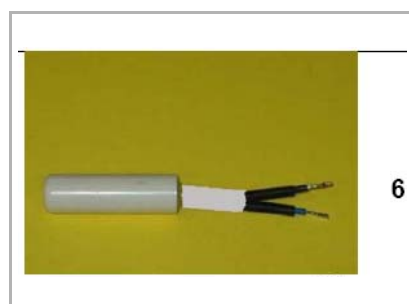
4. Estañar los dos cables.



5. Introducir el manguito termoretráctil de 50 mm en el cable del sensor temperatura.



6. Introducir los 2 manguitos termoretráctiles de 15 mm en los cables del nuevo sensor de temperatura.



7. Estañar los cables del nuevo sensor con los cables del cable cortado.



8. Calentar los 2 manguitos termoretráctiles para aislar las 2 juntas estañadas.



9. Calentar el manguito de 50 mm para aislar los cables con las juntas.



10. Introducir el nuevo sensor en el asiento el alojamiento original. Volver a posicionar la rejilla de protección del sensor temperatura.

Nota

Posicionar el cable evitando ponerlo en contacto con los ganchos de la rejilla indicados en la foto para que no se dañe cuando se posiciona la rejilla de protección.

