



MANUAL DE SERVICIOS

SERVICE MANUAL

REFRIGERADORES

**RE26/RE28/RE29/RDE30/RDE31/RE32/REP32/
RE34/RDE34/RW34/RDE35/RE37/RDE37/
RDE38/FRF305/FRF325/WRF305/WRF325**

*REFRIGERATORS RE26/RE28/RE29/RDE30/RDE31/RE32/REP32/
RE34/RDE34/RW34/RDE35/RE37/RDE37/RDE38/FRF305/FRF325/
WRF305/WRF325*

REVISIÓN 14

REVISION 14

ÍNDICE

INFORMACIONES GENERALES	4
1. NOMENCLATURA	4
1.1 Modelos producidos	4
1.2 Modelos fuera de línea	7
1.3 Descripción del código comercial	8
1.4 Etiqueta de Identificación	9
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS	10
3. ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES	12
3.1 RE26/RE28/FRF305/WRF305	12
3.2 RE29/RW34	13
3.3 RDE30/RDE31/FRF325/WRF325	14
3.4 RE32/REP32	15
3.5 RE34/RDE34/RDE35	16
3.6 RE37/RDE37/RDE38	17
4. DIMENSIONES DEL PRODUCTO	18
5. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL CICLO DE REFRIGERACIÓN	19
6. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL FLUJO DE AIRE FRÍO	20
7. INSTALACIÓN	21
7.1 Procedimientos de Instalación	21
7.2 Red Eléctrica	22
7.3 Estabilizador de Tensión	22
7.4 Secuencia de Conexión	22
8. FUNCIONAMIENTO	22
8.1 Consideraciones Generales	22
8.2 Control Adicional de Refrigeración (Damper)	22
8.3 Deshielo	23
9. HERRAMIENTAS/EQUIPAMIENTOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO	25
9.1 Herramientas Básicas	25
9.2 Equipamientos	25
10. SECUENCIA DE DESMONTAJE DEL REFRIGERADOR	26
10.1 Componentes Internos del Compartimento	26
10.2 Puerta del Evaporador	26
10.3 Tapa Superior	26
10.4 Componentes Fijados en el Panel de Control	27
10.5 Puerta, Manija y Bisagra Superior	28
10.6 Bisagra Inferior y Zapatas Frontales	28
10.7 Reservatorio de Agua (RW34)	29
10.8 Moldura del Reservatorio de Agua	30
10.9 Sistema de Refrigeración	31
10.9.1 Recuperación del Gas	31
10.9.2 Compresor, Filtro Secador, Condensador y Base del Compresor	32
10.9.3 Vacío del Sistema	33
10.9.4 Carga de Gas	34

11. DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES	35
11.1 Compresor Hermético	35
11.2 Protector Térmico	36
11.3 Relé de Arranque	37
11.4 Condensador	37
11.5 Evaporador	38
11.6 Prueba de Pérdida con Cámaras de Detección	38
11.7 Línea de Succión	38
11.8 Tubo Capilar	38
11.9 Filtro Secador	38
11.10 Termostato	39
11.11 Interruptor de la Lámpara	39
11.12 Tablero Electrónico	39
12. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS	40
12.1 Diagrama RE26/RE28/RE29/RDE30/RW34/FRF305/FRF325/WRF305/WRF325	40
12.2 Diagrama RE28 (compresor sin bornera)	41
12.3 Diagrama RDE31	42
12.4 Diagrama RE32/REP32/RE34/RDE34/RDE35/RDE37/RD3E8	43
12.5 Diagrama RE37 versión "A"	44
13. DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS	45
13.1 RE28/RE29/RDE30/RDE31/RE32/REP32/RDE34/RW34/RDE35/RDE37/RDE38/FRF305/FRF325/ WRF305/WRF325	45
13.2 RE34	45
13.3 RE37	46
14. ÁRBOLES DE DEFECTOS	47
14.1 Formación excesiva de hielo/deshielos frecuentes	47
14.2 Indicador de deshielo siempre en rojo (RE37)	47
14.3 Lámpara interna no prende cuando la puerta se abre	48
14.4 Puerta caída	48
14.5 Burlete que no veda	49
14.6 El producto no se vuelve a prender después del deshielo	49
14.7 El producto no funciona	50
14.8 El compresor funciona sin parar	51
14.9 Sudación interna	52
14.10 Sudación externa	52
14.11 Pérdida en el reservatorio de agua	53
14.12 No sale agua	54

INFORMACIONES GENERALES

1. NOMENCLATURA

1.1 MODELOS PRODUCIDOS

REFRIGERADORES UNA PUERTA				
MODELO	PNC	CÓDIGO COMERCIAL	CÓDIGO MODELO	
Refrigerador RE26	925025233 925025371 925025452	01261REB306	RE26	
	925025234 925025376	01261RUB306		
	925025235 925025372	01261RFB306		
	925025236 925025373	01261RFB362		
	925025237 925025369	01261RDB306		
	925025238 925025370	01261RDB362		
	925025239 925025374	01261RHB306		
	925025871 925025375	01261RQA106		
	925025241	01261R6B206		
Refrigerador RE28	925025444 925025445 925025515 925025516 925025553 925025554	01281RDB306 01281RDB362 01281RDB306 01281RDB362 01281RDB306 01281RDB362	RE28	
	925025504	01281REA306		
	925025446 925025517 925025555	01281RHB306		
	925025591 925025592	01281RFB306 01281RFB362		
	925025447 925025517 905025556	01281RUB306		
	925025359 925025464 925025523	01291REB306		RE29
	925025360 925025465 925025524	01291RUB306		
925025361 925025362	01291RFC306			
925025363 925025466 925025364 925025467 925025525 925025526	01291RDB306 01291RDB306 01291RDB362 01291RDB362 01291RDB362 01291RDB362			
925025365	01291RHB306			
925025366	01291RQB106			
925025367	01291R6B206			

REFRIGERADORES UNA PUERTA			
MODELO	PNC	CÓDIGO COMERCIAL	CÓDIGO MODELO
Refrigerador RDE30	925025306 925025400	01301RQA106	RDE30
	925025503	01301REA306	
	925025319 925025399	01301RHA306	
	925025307 925025392	01301R6A206	
	925025438 925025472 925025531 925025574	01301RQB106	
	925025439 925025473 925025532 925025565	01301R6B206	
	925025440 925025475 925025534 925025573	01301RHB306	
Refrigerador RDE31	925025349 925025415	01301RDA306	RDE31
	925025314 925025397	01301RFA306	
	925025323 925025398	01301RFA362	
	925025334 925025401	01301RUA306	
	925025434 925025474 925025533 925025571	01301RFB306	
	925025435 925025478 925025537 925025572	01301RFB362	
	925025418	01301RUB306	
	925025436 925025479 925025538 925025575	01301RUC306	
	925025437 925025480 925025539 925025570	01301RDB306	
Refrigerador REP32	----- 925025250 925025251 925025252 925025253 925025254 925025255 925025256	01311IKD306 01311REB306 01311RUB306 01311RFB306 01311RDB306 01311R6B206 01311RHB306 01311RQB106	REP32

REFRIGERADORES UNA PUERTA			
MODELO	PNC	CÓDIGO COMERCIAL	CÓDIGO MODELO
Refrigerador RDE34	925025262	01331REB306	RDE34
	925025263	01331RUB306	
	925025264	01331RFB306	
	925025265	01331RDB306	
	925025266	01331R6B206	
	925025267	01331RHB306	
	925025268	01331RQB106	
Refrigerador RW34 con Reservatorio de Agua	925025428	01341REA306	RW34
	925025581		
	925025429	01341RFA306	
	925025485	01341RFA306	
	925025433	01314RFA362	
	925025540	01341RFA306	
	925025541	01314RFA362	
	925025582	01341RFA306	
	925025583	01314RFA362	
	925025430	01341RHA306	
	925025486		
	925025542		
	925025584		
	925025441	01341RUA306	
	925025487		
925025543			
925025585			
925025442	01341RDA306		
925025488			
925025544			
925025580			
Refrigerador RDE35	925025335	01351RFA306	RDE35
	925025406		
	925025493		
	925025502	01351REA306	
Refrigerador RDE37	925025274	01361R6C206	RDE37
	925025275	01361RQC106	
	925025276	01361RHB306	
	925025277	01361REB306	
	925025278	01361RUB306	
	925025279	01361RFB306	
	925025280	01361RDB306	
Refrigerador RDE38	925025336	01381RDA306	RDE38
	925025411		
	925025498		
	925025337	01381REA306	
	925025412		
	925025499		
	925025443	01381REB306	
	925025338	01381RFA306	
	925025413		
	925025500		
925025339	01381RVA306		
925025414			
925025501			
	925025588	01381RUA306	
Refrigerador WRF305	925025509	01281WUA306	WRF305
Refrigerador WRF325	925025510	01301WUA306	WRF325
Refrigerador FRF305	925025589	01281RUB3F6	FRF305
Refrigerado FRF305r	925025590	01301RUC3F6	FRF325

1.2 MODELOS FUERA DE LÍNEA

REFRIGERADOR DE UNA PUERTA			
MODELO	PNC	CÓDIGO COMERCIAL	CÓDIGO MODELO
Refrigerador RE26	925025848	01261REA306	RE26
	925025865	01261RUA306	
	925025866	01261RFA306	
	925025867	01261RFA362	
	925025868	01261RDA306	
	925025869	01261RDA362	
	925025870	01261RHA306	
	925025871	01261RQA106	
	925025872	01261R6A206	
Refrigerador RE28	925025420	01281RDA306	RE28
	925025423	01281DA362	
	925025457	01281RDA306	
	925025421	01281RHA306	
	925025458	01281RHA306	
	925025422	01281RUA306	
	925025459	01281RUA306	
Refrigerador RE29	925025851	01291REA306	RE29
	925025875	01291RUA306	
	925025876	01291RFA306	
	925025877	01291RFA362	
	925025878	01291RDA306	
	925025879	01291RDA362	
	925025880	01291RHA306	
	925025881	01291RQA106	
	925025883	01291R6A206	
Refrigerador RE32	925025117	01311REA306	RE32
	925025118	01311RUA306	
	925025119	01311RFA306	
	925025120	01311RDA306	
	925025121	01311R6A206	
	925025122	01311RHA306	
	925025123	01311RQA106	
	925025124	01311RCA106	
	925025125	01311RZA106	
Refrigerador RE34	925025130	01331REA306	RE34
	925025131	01331RUA306	
	925025132	01331RFA306	
	925025133	01331RDA306	
	925025134	01331R6A206	
	925025135	01331RHA306	
	925025136	01331RQA106	
	925025137	01331RCA106	
	925025138	01331RZA106	
Refrigerador RE37	925025214	01361R6B206	RE37
	925025216	01361RQB106	
	925025148	01361RHA306	
	925025143	01361REA306	
	925025144	01361RUA306	
	925025145	01361RFA306	
	925025146	01361RDA306	

1.3 DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO COMERCIAL

El código comercial está impreso en la etiqueta de identificación ubicada dentro del compartimento del refrigerador (del lado izquierdo) e informa los datos a continuación:

a. Línea de productos:

01 – Refrigerador

b. Capacidad (litros):

26 - 253 litros

28 - 252 litros

29/34 - 263 litros

30 - 275 litros

31 - 270 litros

33 - 327 litros

35 - 330 litros

36/37 - 360 litros

38 - 356 litros

c. Número y tipo de puertas:

1 - una puerta

d. Tipo de producto:

R – Refrigerador Electrolux

W - Refrigerador White-Westinghouse

F - Refrigerador Frigidaire

e. Tensión/Frecuencia:

1 - 127V/60Hz

2 - 220V/60Hz

3 - 220V/50Hz

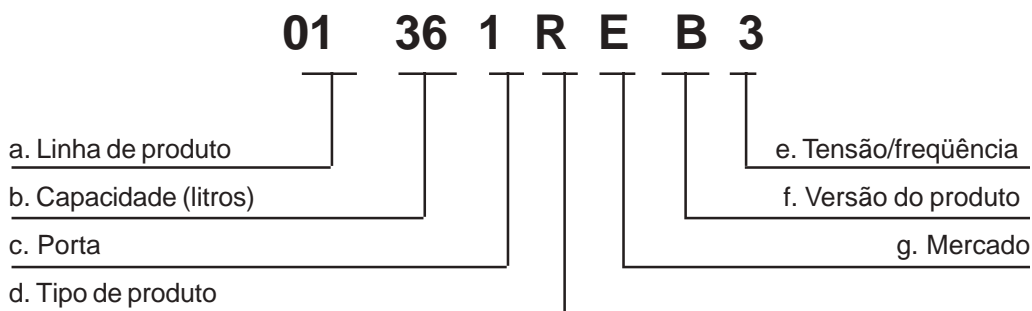
f. Versión del producto:

A - 1ª versión

B – 2ª versión y así consecutivamente

g. Mercado:

Indica si el producto está destinado al mercado interno (B) o externo (otro número o letra cualquier)



Ejemplo:

01 – Refrigerador

36 – Fábrica Curitiba, 360 litros

1 – Una puerta

R – Refrigerador

E – Argentina

A – Versión B (2ª versión)

3 – 220V/50Hz

Obs.: el ejemplo informa apenas cómo identificar, en la etiqueta, el espacio referente al código.

1.4 ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN

Los productos Electrolux son identificados por la etiqueta que está fijada en el aparato, conteniendo informaciones valiosas para los Agentes Autorizados Electrolux.

Modelo

Modelos RE26, RE28, RE29, RDE30, RDE31, RE32, REP32, RE34, RDE34, RDE35, RE37, RDE37, RDE38, RW34, WRF305, WRF325, FRF305 o FRF325.

Código Comercial

Nueve dígitos alfanuméricos, referentes al código comercial del producto.

Color

Dos dígitos, referentes al color del producto.

Tipo

Un máximo de 60 dígitos, conforme el modelo y especificaciones del producto.

Número de serie

Ocho dígitos, referente al año, semana de producción y secuencial, siguiendo la lógica = YWWSSSSS, donde Y = último dígito del año; WW = semana en que fue producido el producto; SSSSS = secuencial numérico de producción durante la semana.

Volumen Total Bruto

Cuatro dígitos, referentes al volumen declarado del producto.

Volumen Almacenamiento Congelador

Cuatro dígitos, referentes al volumen del congelador.

Volumen Almacenamiento Refrigerador

Cuatro dígitos, referentes al volumen del refrigerador.

Clase

Letra referente a la clase climática del producto

Mercado

Una letra para identificar el mercado (interno o externo).

Presión Alta/Baja

Tres dígitos, referentes a la presión del sistema de refrigeración

Gas Frigorígeno

Un máximo de cinco dígitos alfanuméricos, referentes a la designación del gas refrigerante utilizado en el sistema de refrigeración.

Carga de gas


Un máximo de cuatro dígitos, referentes a la cantidad de gas refrigerante en gramos en el circuito de refrigeración del producto.

Corriente

Campo relleno con un máximo de dos dígitos y un dígito después del punto decimal, referentes a la corriente de funcionamiento.

Potencia

Máximo de cuatro dígitos, referentes a la potencia eléctrica absorbida por el producto.

			Electrolux ELECTROLUX DO BRASIL S.A. CURITIBA PR - INDÚSTRIA BRASILEIRA CNPJ: 6.487.232.0001-25		
MODELO	CÓDIGO COMERCIAL	COR			
TIPO					
Nº DE SÉRIE 12532652		CLASSE	MERCADO		
VOL. TOTAL BRUTO	VOL. ESTOC. CONG.				
VOL. ESTOC. REFRIG.		PRESSÃO DE ALTA - BAIXA			
GÁS FRIGOR.	CARGA DE GÁS	ELC			
CORRENTE	POTENCIA	RESIST. DESCONGEL.			
FAIXA DE TENSÃO					
CAPAC. CONGELAM.		FABRICAÇÃO	SISTEMA REFRIG.		
			MERCADO		
			MODELO		
			220V ~		
			Nº DE SÉRIE		
			12532652		
			CÓDIGO COMERCIAL		

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS

PUNTO		MODELO											
Código comercial		01261REB 01261RUB 01261RFB 01261RDB 01361RHB 01261RQB 01261R6B	01281RDA 01281RHA 01281RUA 01281WUA 01281RDB 01281RHB 01281RUB 01281RQB 01281R6B 01281REA	01291REB 01291RUB 01291RFC 01291RDB 01291RHB 01291RQB 01291R6B	01301RQA 01301R6A 01301RFA 01301RUA 01301RDA 01301RQB 01301R6B 01301RFB 01301RHB 01301RUC 01301RDB 01301WUA 01301REA	01311REB 01311RUB 01311RFB 01311RDB 01311R6B 01311RHB 01311RQB	01331REB 01331RUB 01331RFB 01331RDB 01331R6B 01331RHB 01331RQB	01341REA 01341RFA 01341RHA 01341RUA 01341RDA	01351RFA 01351REA	01361R6C 01361RQC	01361RHB 01361REB 01361RUB 01361RFB 01361RDB	01381RDA 01381REA 01381RFA 01381RVA 01381RUA 01381REB	
Modelo		RE26	RE28 WRF305 FRF305	RE29	RDE30 RDE31 WRF325 FRF325	REP32	RDE34	RW34	RDE35	RDE37	RDE37	RDE38	
Dimensiones del producto (mm)	Ancho	550	550	550	550	600	600	550	600	600	600	600	
	Profundidad	665	65	665	685	673	683	665	683	683	683	683	
	Altura	1389	1416	1499	1520	1519	1625	1520	1625	1731	1731	1731	
Dimensiones del producto con envoltorio (mm)	Ancho	585	585	585	585	640	640	585	640	640	640	640	
	Profundidad	695	695	695	715	716	716	695	716	716	716	716	
	Altura	1440	1440	1550	1550	1545	1651	1550	1651	1757	1757	1757	
Capacidad nominal (litros)	Congelador	26	26	26	26	31	31	26	31	31	31	31	
	Refrigerador	213	214	236	236	263	286	236	286	312	312	312	
	Total	239	240	262	262	294	317	262	317	343	343	343	
Peso bruto (kg)		42	42	45	45	50,0	55,0	45,5	55,0	56,0	56,0	56,0	
Peso neto (kg)		41	41	43,5	43,5	48,0	53,0	44,0	53,0	54,0	54,0	54,0	
Gas Refrigerante		R134a											
Carga de gas (g)		80 ± 5	80 ± 5	80 ± 5	80 ± 5	95 ± 5 PARA 60Hz Y 85 ± 5 PARA 50Hz		80 ± 5	95 ± 5	95 ± 5 PARA 60Hz Y 85 ± 5 PARA 50Hz			
Deshielo		MANUAL	SEMI AUTOMÁTICO				MÁGICO	SEMI	MÁGICO				
Presión de alta (psig)	127V/60Hz (Tecumseh)	195	----	205	205	206	210	205	210	----	----	----	
	127V/60Hz (Embraco)	----	----	----	----	----	205	----	205	206	204	204	
	220V/60Hz (Tecumseh)	200	----	205	205	203	210	205	210	----	----	----	
	220V/60Hz (Embraco)	----	----	----	----	----	203	----	203	205	201	201	
	220V/50Hz (Tecumseh)	217	217	197	191	----	----	197	----	----	----	----	
	220V/50Hz (Embraco)	----	----	----	----	240	266	----	213	290	290	290	
Presión de baja (psig)	127V/60Hz (Tecumseh)	4,0	----	4,0	4,7	2,1	1,3	4,0	1,3	----	----	----	
	127V/60Hz (Embraco)	----	----	----	----	----	1,5	----	1,5	1,7	2,0	2,0	
	220V/60Hz (Tecumseh)	3,0	----	4,0	4,7	1,8	1,3	4,0	1,3	----	----	----	
	220V/60Hz (Embraco)	----	----	----	----	----	1,9	----	1,9	1,9	1,3	1,3	
	220V/50Hz (Tecumseh)	4,3	4,3	3,1	5,9	----	----	3,1	----	----	----	----	
	220V/50Hz (Embraco)	----	----	----	----	5,0	5,0	----	4,0	4,0	4,0	4,0	
Clasificación		1 estrella											
Consumo en kWh/mes	127/220-60Hz (Tecumseh)	24,1	----	24,8	24,8	25,7	26,5	23,4	26,5	----	----	----	
	127/220-60Hz (Embraco)	----	----	----	----	----	30,2	----	30,2	29,7	27,3	27,3	
	220V/50Hz (Tecumseh)	16,5	193 kWh/año	17,7	16,4	----	----	no disponible	----	----	----	----	
	220V/50Hz (Embraco)	----	----	----	----	17,9	17,8	----	250 kWh/año	21,0	21,0	21,0	
Piezas/ Accesorios	Lámpara Interna (15W)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Nivelación	4 APOYOS	4 apoyos	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	

PUNTO		MODELO				
CÓDIGO COMERCIAL		01261RXA	01291RXA	01311RXA	01331RXA	01361RXA
MODELO		RE26	RE29	RE32	RE34	RE37
DIMENSIONES DEL PRODUCTO (mm)	ANCHO	550	550	600	600	600
	PROFUNDIDAD	665	665	673	683	683
	ALTURA	1389	1499	1519	1625	1731
DIMENSIONES DEL PRODUCTO CON ENVOLTÓRIO (mm)	ANCHO	585	585	640	640	640
	PROFUNDIDAD	695	695	716	716	716
	ALTURA	1440	1550	1545	1651	1757
CAPACIDAD NOMINAL (litros)	CONGELADOR	26	26	31	31	31
	REFRIGERADOR	214	237	263	286	312
	TOTAL	240	263	294	317	343
PESO BRUTO (kg)		42	45	50,0	55,0	56,0
PESO NETO (kg)		41	43,5	48,0	53,0	54,0
GAS REFRIGERANTE		R134a				
CARGA DE GAS (g)		75 ± 5	75 ± 5	95 ± 5		
DESHIELO		MANUAL	SEMI AUTOMÁTICO		DESHIELO MÁGICO	
PRESIÓN DE ALTA (psig)	127V/60Hz (Tecumseh)	195	205	206	210	----
	127V/60Hz (Embraco)	----	----	----	205	204
	220V/60Hz (Tecumseh)	200	205	203	210	----
	220V/60Hz (Embraco)	----	----	----	203	201
	220V/50Hz (Tecumseh)	217	197	----	----	----
	220V/50Hz (Embraco)	----	----	240	266	290
PRESIÓN DE BAJA (psig)	127V/60Hz (Tecumseh)	4,0	4,0	2,1	1,3	----
	127V/60Hz (Embraco)	----	----	----	1,5	2,0
	220V/60Hz (Tecumseh)	3,0	4,0	1,8	1,3	----
	220V/60Hz (Embraco)	----	----	----	1,9	1,3
	220V/50Hz (Tecumseh)	4,3	3,1	----	----	----
	220V/50Hz (Embraco)	----	----	5,0	5,0	4
CLASSIFICACIÓN		1 ESTRELA				
CONSUMO EN (kWh/MÉS)	127V/220V-60HZ (Tecumseh)	22,8	24,8	25,7	30,2	----
	127V/220V-60HZ (Embraco)	----	----	----	26,5	*27,3
	220V/50Hz (Tecumseh)	16,5	17,7	----	----	----
	220V/50Hz (Embraco)	----	----	17,9	17,8	21,0
PIEZAS ACCESORIOS	LÁMPARA INTERNA (15W)	1	1	1	1	1
	NIVELACIÓN DEL PRODUCTO	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS	4 APOYOS

* Compresor con capacitor permanente.

3. ESPECIFICACIONES DE COMPONENTES

3.1 RE26/RE28/WRF305/FRF305

TENSIÓN (V) / FRECUENCIA (Hz)		127/ 60	220/60	220/50	
BANDA DE TENSIÓN (V)		103 - 135	198 - 242	198 - 242	
POTENCIA (W)		78	79	74	
CORRIENTE (A)		1,2	0,6	0,5	
C I C L O	COMPRESOR HERMÉTICO	MODELO	THC1330YS		THC1335YS
		TIPO ARRANQUE	RELÉ DE AMPERIMÉTRICO		
		TIPO DE ACEITE	POLIOL ESTER		
		RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C	AUXILIAR	4,92Ω	18,82Ω
		PRINCIPAL	7,04Ω	22,81Ω	22,35Ω
R E F R	EVAPORADOR		ROLL BOND		
	CONDENSADOR		TUBO ALAMBRADO		
	FILTRO SECADOR		MOLECULAR SIEVES (XH9-19g)		
P A R T E S	TERMOSTATO	CAPACIDAD	120 / 240 VAC FLA 6 RAS 14228 LRA 36		
		MODELO	PUSH BUTTON		
E L É C T R I C A S	PROTECTOR TÉRMICO DEL COMPRESOR	TEMPERATURA CIERRE (°C)	70 - 52	70 - 52	70 - 52
		TEMPERATURA APERTURA (°C)	115 - 125	125 - 135	115 - 125
POTENCIA LÁMPARA (W)		15	15	15	
INTERRUPTOR PUERTA		250V / 0,5A			

3.2 RE29/RW34

TENSIÓN (V) / FRECUENCIA (Hz)		127/ 60	220/60	220/50		
BANDA DE TENSIÓN (V)		103 - 132	196 - 242	196 - 242		
POTENCIA (W)		79	82	74		
CORRIENTE (A)		1,2	0,6	0,5		
C I C L O R E F E R	COMPRESOR HERMÉTICO	MODELO	TECUMSEH	THC1330YS	THC1335YS	
		TIPO ARRANQUE	RELÉ DE AMPERIMÉTRICO			
		TIPO DE ACEITE	POLIOL ESTER			
		RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C	AUXILIAR	4,92Ω	18,82Ω	19,75Ω
	PRINCIPAL		7,04Ω	22,81Ω	22,35Ω	
	EVAPORADOR		ROLL BOND			
	CONDENSADOR		TUBO ALAMBRADO			
	FILTRO SECADOR		MOLECULAR SIEVES (XH9-19g)			
	P A R T E S	TERMOSTATO	CAPACIDAD	120 / 240 VAC FLA TSV-0008-09		
			MODELO	LOW NOISE		
E L É C T R I C A S	PROTECTOR TÉRMICO DEL COMPRESOR	TEMPERATURA CIERRE (°C)	70 - 52	70 - 52	70 - 52	
		TEMPERATURA APERTURA (°C)	115 - 125	125 - 135	115 - 125	
POTENCIA LÁMPARA (W)		15	15	15		
INTERRUPTOR PUERTA		250V / 0,5A				

3.3 RDE30/RDE31/WRF325/FRF325

MODELO		RDE30	RDE30	RDE31		
TENSIÓN (V) / FRECUENCIA (Hz)		127/60	220/60	220/50		
BANDA DE TENSIÓN (V)		103 - 135	198 - 242	198 - 242		
POTENCIA (W)		84,0	80,0	74,0		
CORRIENTE (A)		1,2	0,6	0,5		
C I C L O R E F R	COMPRESOR HERMÉTICO	MODELO	THC1330YS	THC1330YS	THC1335YS	
		TIPO ARRANQUE	RELÉ AMPERIMÉTRICO			
		TIPO DE ACEITE	POLIOL ESTER			
		RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C	AUXILIAR	4,92 Ω	18,82 Ω	19,75 Ω
	PRINCIPAL		7,04 Ω	22,81 Ω	22,35 Ω	
	EVAPORADOR	ROLL BOND				
	CONDENSADOR	TUBO ALAMBRADO				
	FILTRO SECADOR	MOLECULAR SIEVES (XH9-19g)				
	P A R T E S	TERMOSTATO	CAPACIDAD	120/240 VAC FLA 6 RAS 14228LRA36		
			MODELO	PUSH BUTTON		
E L É C T R I C A S	PROCTOR TÉRMICO DEL COMPRESOR	TEMPERATURA CIERRE (°C)	70 - 52	70 - 52	70 - 52	
		TEMPERATURA APERTURA (°C)	115 - 125	115 - 125	115 - 125	
POTENCIA LÁMPARA (W)		15	15	15		
INTERRUPTOR PUERTA		250V / 0,5A				

3.4 RE32/REP32

TENSIÓN (V) / FRECUENCIA (Hz)		127/ 60	220/60	220/50		
BANDA DE TENSIÓN (V)		103 - 135	198 - 242	198 - 242		
POTENCIA (W)		90	85	90		
CORRIENTE (A)		1,2	0,7	0,8		
C I C L O R E F E R	COMPRESOR HERMÉTICO	MODELO	TECUMSEH	THG1340YS	----	
			EMBRACO	----	EM45HER	
		TIPO ARRANQUE		RELÉ DE AMPERIMÉTRICO		
		TIPO DE ACEITE		POLIOL ESTER		
		RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C (TECUMSEH)	AUXILIAR	4,92Ω	15,72Ω	----
			PRINCIPAL	12,2Ω	31,0Ω	----
	RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C (EMBRACO)	AUXILIAR	----	----	20,6Ω	
		PRINCIPAL	----	----	33,5Ω	
	EVAPORADOR		ROLL BOND			
	CONDENSADOR		TUBO ALAMBRADO			
FILTRO SECADOR		MOLECULAR SIEVES (XH9-19g)				
P A R T E S	TERMOSTATO	CAPACIDAD	120 / 240 VAC FLA 6 RAS 14228 LRA 36			
		MODELO	PUSH BUTTON			
E L É C T R I C A S	PROTECTOR TÉRMICO DEL COMPRESOR	TEMPERATURA CIERRE (°C)	78 - 60	70 - 52	70 - 52	
		TEMPERATURA APERTURA (°C)	150 - 160	115 - 125	100 - 110	
POTENCIA LÁMPARA (W)		15	15	15		
INTERRUPTOR PUERTA		250V / 0,5A				

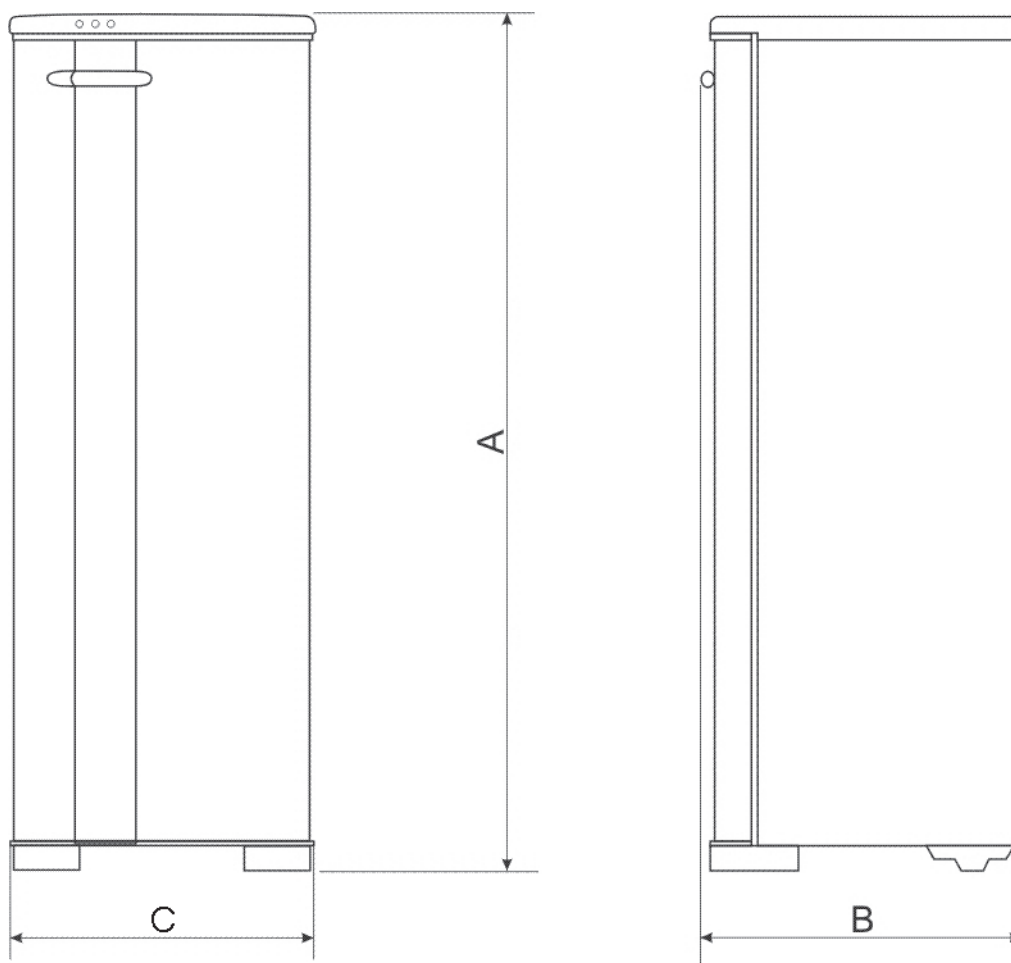
3.5 RE34/RDE34/RDE35

TENSIÓN (V) / FRECUENCIA (Hz)		127/ 60	220/60	220/50	
BANDA DE TENSIÓN (V)		103 - 135	198 - 242	198 - 242	
POTENCIA (W)	COMPRESOR TECUMSEH	98	99	----	
	COMPRESOR EMBRACO	89	90	86	
CORRIENTE (A)	COMPRESOR TECUMSEH	1,2	0,7	----	
	COMPRESOR EMBRACO	1,3	0,7	0,7	
C I C L O R E F E R	MODELO	TECUMSEH	THG1340YS		----
		EMBRACO	EMI45HER		
	TIPO ARRANQUE		RELÉ DE AMPERIMÉTRICO		
	TIPO DE ACEITE		POLIOL ESTER		
	RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C (TECUMSEH)	AUXILIAR	4,92Ω	15,72Ω	----
		PRINCIPAL	12,2Ω	31,0Ω	----
	RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C (EMBRACO)	AUXILIAR	4,90Ω	20,6Ω	20,6Ω
		PRINCIPAL	11,90Ω	33,5Ω	33,5Ω
	EVAPORADOR		ROLL BOND		
	CONDENSADOR		TUBO ALAMBRADO		
FILTRO SECADOR		MOLECULAR SIEVES (XH9-19g)			
P A R T E S	TERMOSTATO	CAPACIDAD	120 / 240 VAC FLA 6 RAS 14228 LRA 36		
		MODELO	PUSH BUTTON		
E L É C T R I C A S	PROTECTOR TÉRMICO DEL COMPRESOR	TEMPERATURA CIERRE (°C) TEC	78 - 60	70 - 52	----
		TEMPERATURA CIERRE (°C) EMB	70 - 52	70 - 52	70 - 52
		TEMPERATURA APERTURA (°C) TEC	150 - 160	115 - 125	----
		TEMPERATURA APERTURA (°C) EMB	100 - 110	100 - 110	100 - 110
POTENCIA LÁMPARA (W)		15	15	15	
INTERRUPTOR PUERTA		250V / 0,5A			

3.6 RE37/RDE37/RDE38

MODELO		01361RXB	01361RXB	01361RXA 01361RXB	01361RXC	01361RXC	
TENSIÓN (V) / FRECUENCIA (Hz)		127/ 60	220/60	220/50	127 / 60	220 / 60	
BANDA DE TENSIÓN (V)		103 - 135	198 - 242	198 - 242	103 - 135	198 - 242	
POTENCIA (W)		82,0	82,0	86,0	91,0	88,0	
CORRIENTE (A)		0,7	0,4	0,7	1,3	0,6	
C I C L O R E F R P A R T E S E L É C T R I C A S	COMPRESOR HERMÉTICO	MODELO		EMU45HSC		EM65HNR	EMU45HSC
		TIPO ARRANQUE		RELÉ DE AMPERIMÉTRICO			
		TIPO DE ACEITE		POLIOL ESTER			
		RESISTENCIA ÓHMICA A +25°C	AUXILIAR	5,60Ω	26,0Ω	27,8Ω	5,60Ω
	PRINCIPAL		6,70Ω	18,30Ω	13,7Ω	6,70Ω	18,30Ω
	EVAPORADOR		ROLL BOND				
	CONDENSADOR		TUBO ALAMBRADO				
	FILTRO SECADOR		MOLECULAR SIEVES (XH9-19g)				
	TERMOSTATO	CAPACIDAD		120 / 240 VAC FLA 6 RAS 14228 LRA 36			
		MODELO		PUSH BUTTON			
PROTECTOR TÉRMICO DEL COMPRESOR	TEMPERATURA CIERRE (°C)		70 - 52	70 - 52	70 - 52	70 - 52	70 - 52
	TEMPERATURA APERTURA (°C)		115 - 125	100 - 110	125 - 135	115 - 125	100 - 110
POTENCIA LÁMPARA (W)		15	15	15	15	15	
INTERRUPTOR PUERTA		250V / 0,5A					
TABLERO CONTROL LED DE DESHIELO - VDC (VERSIÓN A)		12+/-2					

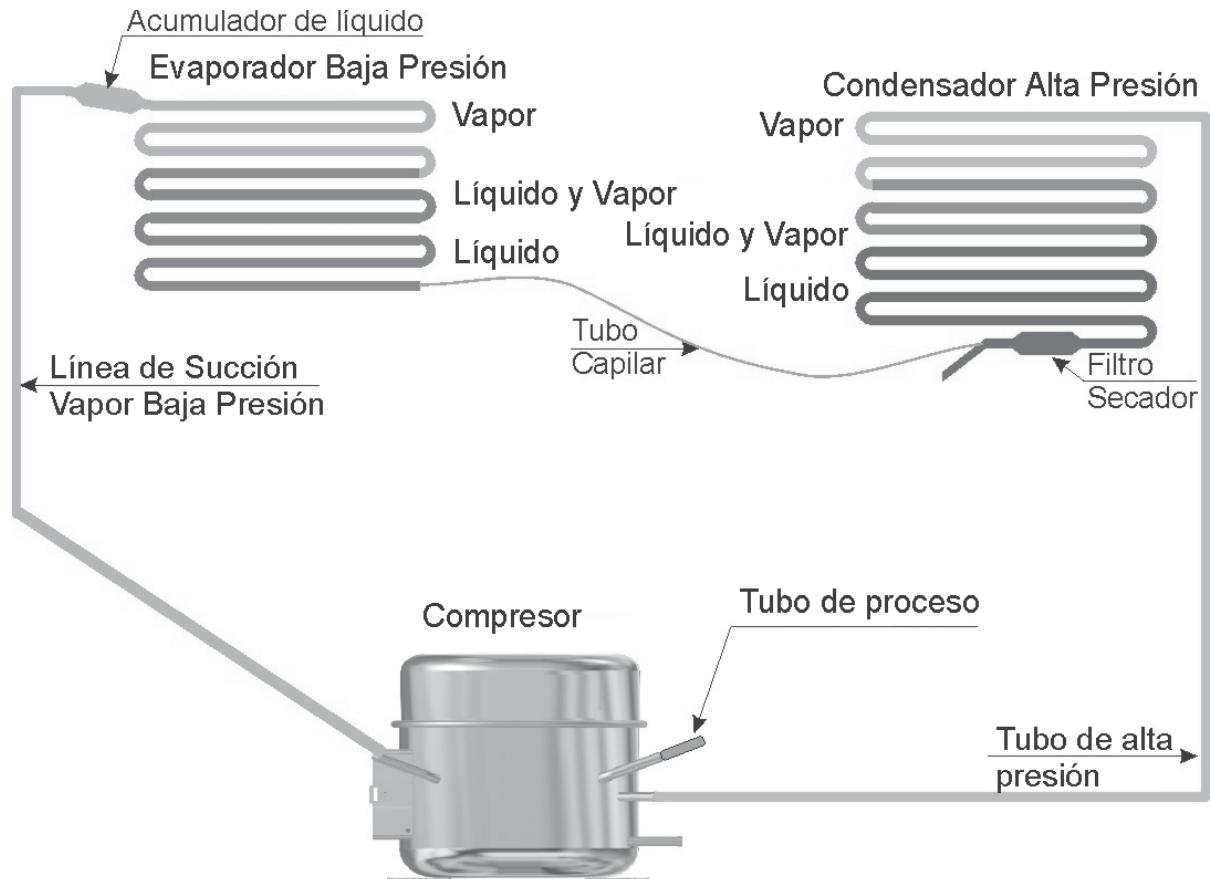
4. DIMENSIONES DE LOS PRODUCTOS



MODELO	A	B	C
RE26	1389mm	665mm	550mm
RE28 / WRF305 / FRF305	1416mm	665mm	550mm
RE29	1499mm	665mm	550mm
RDE30 / RDE31 / WRF325 / FRF325	1520mm	685mm	550mm
RE32 / REP32	1519mm	673mm	600mm
RE34 / RDE34 / RDE35	1625mm	683mm	600mm
RE37 / RDE37 / RDE38	1731mm	683mm	600mm
RW34	1520mm	665mm	550mm

5. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL CICLO DE REFRIGERACIÓN

Todo el gas comprimido por el compresor se encuentra en alta presión y temperatura. Al pasar por el condensador, hay un cambio de fase de este gas, que se condensa y se transforma en líquido saturado a alta presión. La restricción sufrida a través del pasaje por el tubo capilar promueve el rebajamiento de presión. Al salir del capilar, el líquido a baja presión sufre expansión al recibir el calor de los alimentos contenidos en el refrigerador. Dentro del evaporador, el líquido a baja presión y temperatura se transformará totalmente en gas, que volverá al compresor por la línea de succión.

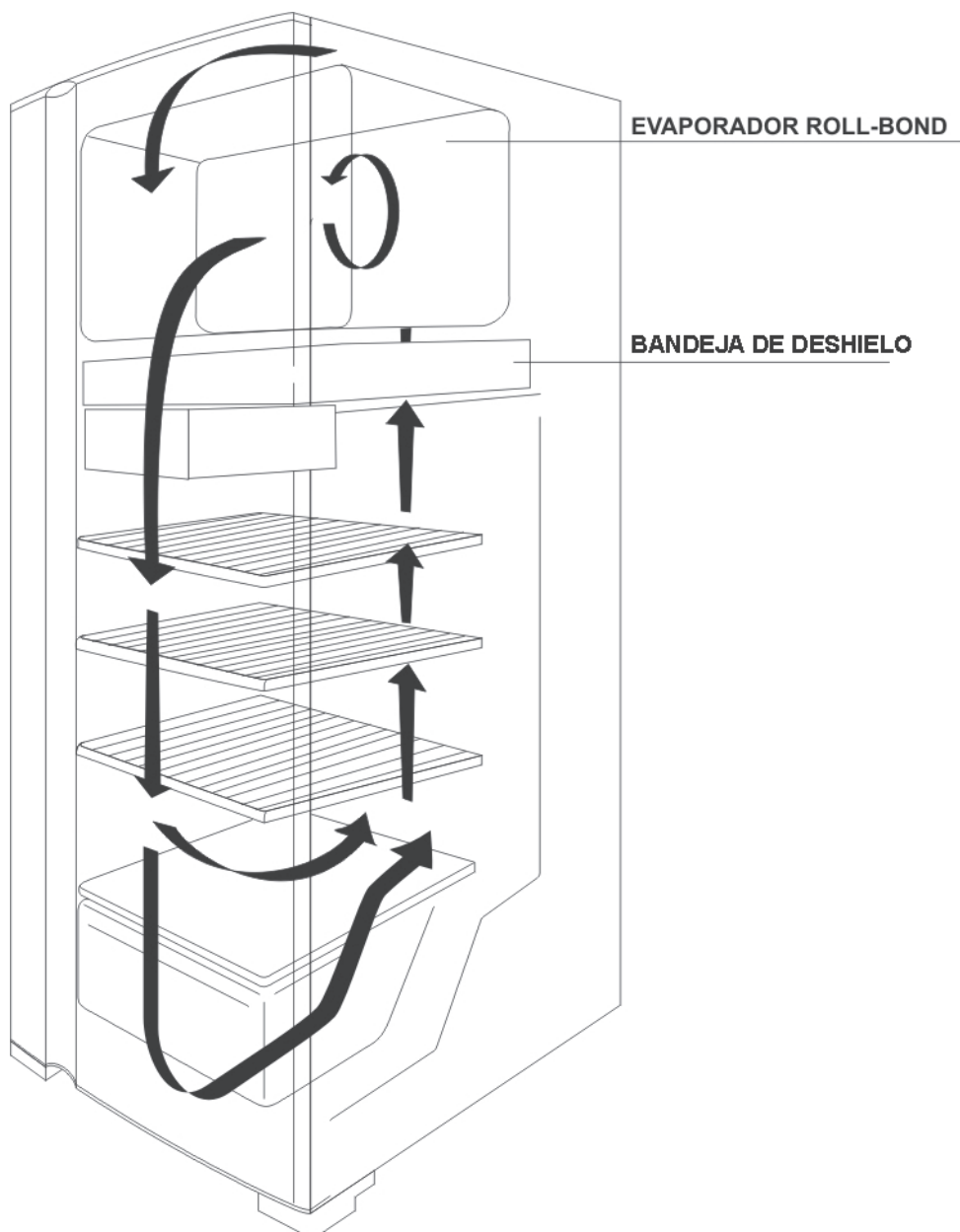


6. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL FLUJO DE AIRE FRÍO

En el compartimento evaporador, los alimentos son congelados por el flujo de aire frío y por el contacto directo sobre la superficie del evaporador roll bond.

En el compartimento refrigerador, el flujo de aire frío proveniente del evaporador roll bond es distribuido uniformemente en el compartimento refrigerador por la convección natural del aire *.

Después de enfriar el compartimento del refrigerador, el aire vuelve naturalmente por la parte trasera del refrigerador.



* El movimiento del aire se da por el movimiento de las corrientes de aire caliente y aire frío que poseen densidades diferentes.

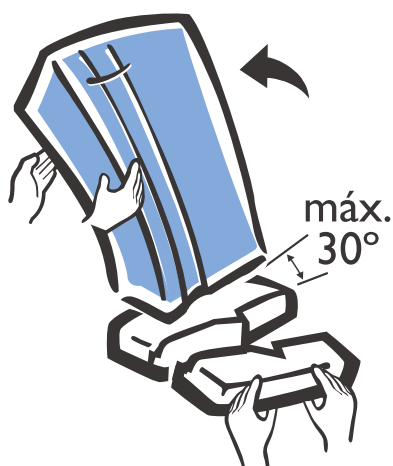
7. INSTALACIÓN

7.1 PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN

→ Retirada del envoltorio

Trate de romper y retirar el plástico, utilizando apenas las manos.

Caso sea necesario, para iniciar el corte del plástico, utilice un objeto cortante sobre las esquineras de EPS (Telgopor). Remueva la tapa y las esquineras, descajando las piezas. Para remover la base de EPS, incline el producto hacia el costado hasta que pueda tener acceso a la base. Quiebre la pieza de EPS en partes pequeñas, retirándolas. Incline el producto hacia el costado para retirar la parte que queda de la base.



→ Nivelación del producto

Nivele el Refrigerador con la puerta cerrada.

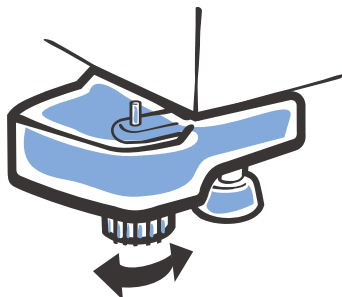
Verifique con un nivel de burbuja si el Refrigerador está nivelado, con los cuatro apoyos puestos firmemente en el piso.

Para nivelar, incline cuidadosamente el Refrigerador y gire los apoyos.

La nivelación evita movimientos de balanceo, vibración y problemas en el Refrigerador.

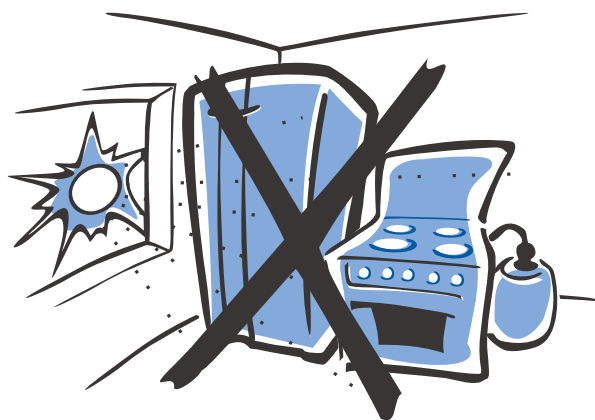
Después de nivelar el Refrigerador, gire el apoyo estabilizador hasta que toque el piso (RE28/RDE30/RDE31/RE32/REP32/RE34/RDE34/RDE35/RE37/RDE37/RDE38/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325).

El apoyo estabilizador tiene la función de estabilizar el producto cuando la puerta está abierta y cargada.



El producto debe ser instalado sobre un piso nivelado, en local ventilado, seco y distante de fuentes de calor.

No instale el Refrigerador al aire libre.

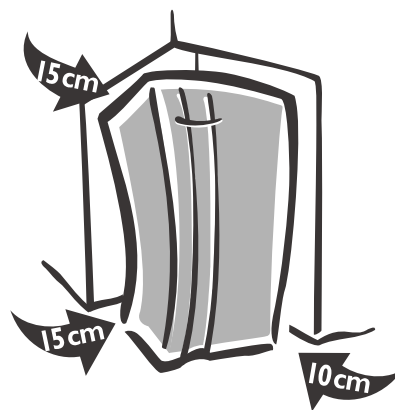


Para la ubicación definitiva del Refrigerador, siga las distancias mínimas recomendadas:

-Arriba: 15 cm

-A los costados: 10 cm

-Atrás: 15 cm



Verifique si el espacio dejado adelante del Refrigerador es suficiente para permitir la abertura completa de la puerta. El sentido de abertura de la puerta no podrá ser invertido.

7.2 RED ELÉCTRICA

La red eléctrica debe poseer una toma de corriente exclusiva para el producto. Cerciórese de que el calibre del cableado eléctrico, de la toma de corriente donde será conectado el refrigerador, sea de 2,5mm² como mínimo.

TENSIÓN (V)	MÍNIMA	MÁXIMA
127	103	135
220	198	242

7.3 ESTABILIZADOR DE TENSIÓN

Siempre que haya variación en la red eléctrica fuera de los límites previstos en el punto anterior, debe ser utilizado un estabilizador de tensión exclusivo para el producto, **con potencia de 500W**.

7.4 SECUENCIA DE CONEXIÓN

Después de que las necesidades previstas para la instalación estén de acuerdo con los puntos anteriores a este capítulo, proceda a prender el producto conectando su tomacorriente en la toma de corriente.

8. FUNCIONAMIENTO

8.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El régimen de cambio de calor de los refrigeradores se hace a través de la circulación del aire promovida por el proceso de convección natural, donde la masa de aire frío baja y la masa de aire caliente sube.

Posee termostato que controla de forma automática la temperatura interna del refrigerador, manteniendo una temperatura conveniente en el espacio refrigerado. A través del botón de control externo de temperatura se lo puede programar para que quede más frío o menos frío.

8.2 CONTROL ADICIONAL DE REFRIGERACIÓN (DAMPER) RE34/RDE34/RE37/RDE37

Este sistema ajusta adecuadamente la temperatura interna del compartimento refrigerador en los días fríos, lo que evita la refrigeración excesiva de los alimentos en los estantes.

La regulación de control del damper es manual y debe seguir las posiciones a continuación:



CONDICIONES AMBIENTE	POSICIÓN DEL BOTÓN
Temperatura ambiente inferior a 18°C	Dias Fríos
Temperatura ambiente superior a 18°C	Dias Cálidos

8.3 DESHIELO MANUAL (RE26), DESHIELO SEMI AUTOMÁTICO (RE28/RE29/RDE30/RDE31/RE32/REP32/RDE34/RW34/RDE25/RDE37/RDE38/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325) Y DESHIELO MÁGICO (RE34/RE37)

Después de algún tiempo de enfriamiento, toda la humedad en el producto proveniente de alimentos o de la abertura de la puerta, quedará retenida en el evaporador y formará una camada de hielo gradual, lo que ocurrirá también en el evaporador del refrigerador.

Entonces hay necesidad de retirar este hielo de la superficie del evaporador, en una operación de deshielo.

El sistema de deshielo de los refrigeradores RE28/RE29/RDE30/RDE31/RE32/REP32/RE34/RDE34/RW34/RDE35/RE37/RDE37/RDE38/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325 es semiautomático. Ocurre cuando el botón de deshielo mágico es accionado por el consumidor.

En el momento del deshielo, el refrigerador detiene su funcionamiento hasta que el termostato vuelva a prender el compresor, cuando el bulbo encuentra las temperaturas indicadas en la tabla al lado:

POSICIÓN TERMOSTATO	TEMPERATURA
Máximo (7)	entre +6 hasta +11
Mediano (4)	entre +6,5 hasta +10,5
Mínimo (1)	entre +6 hasta +11

8.3.1 Operación de deshielo RE26

La operación de deshielo en el refrigerador RE26 es manual y debe ser realizada siempre que la camada de hielo en el evaporador alcance 1cm o el espesor de un bolígrafo.

Oriente al Consumidor para que:

- Coloque el termostato en la posición de deshielo (Posición "0").
- No apague el tomacorriente del toma de corriente.
- Retire los alimentos del evaporador y del compartimento extra-frio antes de efectuar el deshielo.
- Cierre la puerta del producto.
- Después del deshielo, retire el agua acumulada en la gaveta y posicione el termostato en la posición deseada.

8.3.2 Operación de deshielo RE28/RE29/RDE30/RDE31/RE32/REP32/RDE34/RW34/RDE35/RDE37/RDE38/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325

En los refrigeradores RE28/RE29, RDE30, RDE31, RE32, REP32, RDE34, RW34, RDE35, RDE37, RDE38, WRF305, WRF325, FRF305 y FRF325 la operación de deshielo debe ser realizada, a través del accionamiento del botón de deshielo (push button), localizado en el tapa superior del producto, siempre que la camada de hielo en el evaporador alcance 1cm o el espesor de un bolígrafo.

Este procedimiento evita el trabajo constante de tener que limpiar el evaporador.

Para saber si el botón de deshielo ya fue accionado, observe si la banda roja en el cuerpo del botón está aparente o no.

Si la banda roja está aparente es porque el procedimiento de deshielo no fue iniciado.

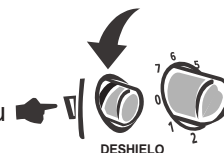
Si la banda roja no está más aparente, es porque el botón ya fue presionado, y por lo tanto, su Refrigerador está con el procedimiento de deshielo en andamio.

Tras presionar este botón la operación no podrá ser revertida. Evite accionarlo caso no haya necesidad.

Oriente al consumidor para que:

- Proceda a la operación de deshielo, de preferencia en el período de la noche, cuando el Refrigerador se usa menos.
- Retire los alimentos del evaporador, de la bandeja de deshielo y del cajón de fiambres antes de efectuar el deshielo.
- Ubique el cajón de fiambres removible del lado izquierdo.
- Abra la tapa del drenaje de deshielo localizado a la izquierda en la bandeja de deshielo.
- Después del deshielo, retire el agua acumulada del cajón de fiambres y vuelva a ubicar la tapa del drenaje en la bandeja de deshielo.

Botón de accionamiento de deshielo



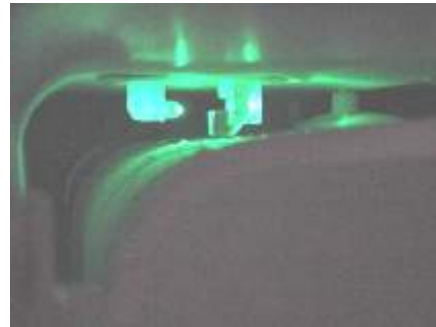
8.3.3 Operación de deshielo RE34/RE37 (versión A)

En los modelos RE34/RE37 hay un indicador de deshielo mágico compuesto de 2 leds: uno verde y otro rojo.

El **Led Rojo** está fijado al soporte led, en la parte externa del producto (bajo la tapa).



El **Led Verde** está ubicado junto a la superficie superior del evaporador.



Estos Leds están en contacto con un prisma óptico, que conduce la luz emitida por ellos, hasta el indicador que está en la tapa.

Con el crecimiento de la formación de hielo en la superficie del evaporador, ocurre la obstrucción del **Led Verde** y en consecuencia, solamente el **Led Rojo** estará iluminando el prisma, lo que indicará el **color rojo** y la necesidad de que el Consumidor accione el botón de deshielo, ubicado en la tapa superior del producto.

Botón de accionamiento de deshielo

Indicador de deshielo



Botón de accionamiento de deshielo

Indicador de deshielo

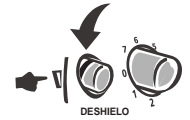


Este procedimiento evita el trabajo constante de limpiar el evaporador.

Para saber si el botón de deshielo ya fue accionado, observe si la banda roja en el cuerpo del botón está aparente o no.

Si la banda roja está aparente, es porque el procedimiento de deshielo no fue iniciado.

Si la banda roja no está más aparente es porque el botón ya fue presionado, y por lo tanto, el Refrigerador está con el procedimiento de deshielo en andamiento.



Tras presionar este botón, la operación no podrá ser revertida. Evite accionarlo sin necesidad.

Al abrir la puerta se apagan los Leds y se prende la lámpara del compartimento refrigerador.

Oriente al consumidor:

- Para que proceda a la operación de deshielo, preferentemente en el período de la noche, cuando el Refrigerador se usa menos;
- Para que retire los alimentos del evaporador;
- Para que ubique el botón del sistema de control de temperatura interna (Damper) en la posición "DÍAS FRÍOS". Esto garantizará que el agua del deshielo proveniente del congelador no caiga en el interior del Refrigerador;
- Para que el agua del deshielo escurra del cajón bajo el evaporador hacia un cajón en la parte posterior del producto sobre el compresor, esta agua se evaporará naturalmente.

9. HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

9.1 HERRAMIENTAS BÁSICAS

- Alicata universal
- Alicata para lacrar tubos de cobre
- Alicata amperímetro digital (Minipa ET 3200A)
- Alicata pico curvado
- Destornilladores
- Destornillador Phillips
- Destornillador Torx T30
- Llave de Tubo ¼ x 6"
- Llave de Tubo 5/16 x 6"
- Llaves fijas (de boca o estrella)
- Cilindro para recolección de gas
- Cilindro de Nitrógeno
- Cortador de tubos
- Conjunto de flangeador y alargador de tubos
- Espejo de soldadura
- Lijas o cepillos de acero
- Martillo de goma
- Anteojos de seguridad
- Válvulas perforadoras de tubos

9.2 Equipamientos

- Bomba de vacío
- Cilindro dosificador
- Manifold para CFC y manifold para R134a completo o manómetros y manguera para CFC R134a.
- Multímetro analógico o alicata amperimétrica
- Termómetro digital con cinco sensores
- Equipamiento de soldadura oxi-acetilénica
- Recuperadora de gases

10. SECUENCIA DE DESMONTAJE

10.1 COMPONENTES INTERNOS DEL COMPARTIMENTO

Con la puerta abierta, retire los componentes internos (cajones, estantes).

10.2 PUERTA DEL EVAPORADOR

10.1 Para los modelos RE26/RE28/RE29/RDE30/RDE31/RW34/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325

- Para retirar la puerta del evaporador, utilice un destornillador, haga palanca con la bisagra inferior de la puerta del evaporador y el compartimento y hace que se suelte la puerta del evaporador.
- Para liberar el evaporador, utilice un destornillador y haga que se suelte el travessaño de fijación del evaporador.

10.2 Para los modelos RE32/REP32/RE34/RDE34/RDE35/RE37/RDE37

- La puerta del evaporador se encaja, para retirarla sólo hay que desencajarla de los soportes en el compartimento.
- Para retirar la puerta del evaporador, utilice un destornillador, haga palanca con la bisagra inferior de la puerta del evaporador y el compartimento (no se olvide de proteger el compartimento interno para que no se dañifique (rayado por el destornillador), desconecte primero el pino inferior que sujeta la puerta.
Cierre la puerta del evaporador y presione hacia arriba, lo que libera el pino superior y hace que se suelte la puerta del evaporador.



- Para liberar el evaporador (sin retirarlo del interior del compartimento), con el auxilio de un alicate universal, gire sus soportes de fijación.



10.3 TAPA SUPERIOR

Con una llave tipo tubo nº 06, retire los tornillos de fijación de la tapa (parte trasera).



Con la puerta abierta, retire con un destornillador Phillips los tornillos que sujetan el soporte inferior a la tapa y este quedará libre.



10.4 COMPONENTES FIJADOS EN EL PANEL DE CONTROL

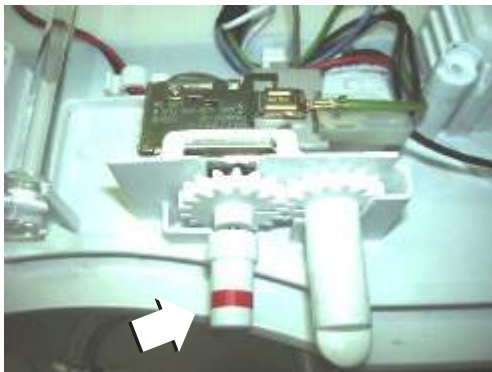
a. Termostato.

Desconecte los terminales de conexión del termostato y desencájelos del soporte.



b. Botón Termostato

Después de retirar el termostato del soporte, para retirar el botón del termostato sólo hay que desencajarlo del termostato, verifique la ubicación del botón del termostato conforme la flecha en el botón de deshielo mágico.



c. Interruptor Pendular

Des haga las conexiones del interruptor y desencájelo del soporte inferior. Los modelos RE34/RE37 (versión A) poseen interruptores con dos funciones, prende/apaga lámpara y led en el interior del producto.



d. Caja del Tablero Electrónico (RE34/RE37 versión A)

Para liberar la caja se la debe desencajar.

e. Tablero de Control

Para liberar el tablero de control se deben retirar sus tornillos de fijación.

10.5 PUERTA, MANIJA Y BISAGRA SUPERIOR

- a. Con una llave de tubo nº8, retire los tornillos de fijación de la bisagra superior dejándola libre. A continuación tire la puerta hacia arriba y ésta estará liberada.



- b. Con el auxilio de una espátula o de un destornillador 1/8 x 4", retire la capa de la manija presionando del lado inferior para no rayarla. Cuando sea necesario el cambio de la manija, se debe cambiar también la capa que puede ser averiada en el momento de la sustitución.

- c. Con el auxilio de una llave Torqs T30 retire el tornillo y libere la manija, tirando hacia la izquierda y hacia adelante para liberar la traba.



- d. Para montar el conjunto, proceda a la secuencia inversa.

10.6 BISAGRA INFERIOR, ZAPATAS FRONTALES

Para retirar la bisagra inferior, incline el producto con cuidado y suelte sus tornillos de fijación.

Para soltar la zapata del lado izquierdo (RE32/REP32/RE34/RDE34/RDE35/RE37/RDE37), mirando el producto de frente) incline el producto con cuidado y suelte los dos tornillos con una llave de tubo 5/16 x 6". Para soltar la zapata del lado derecho, suelte un tornillo con una llave de tubo 5/16 x 6" y con un destornillador Phillips 1/4 x 6".



10.7 RESERVATÓRIO DE ÁGUA (RW34)

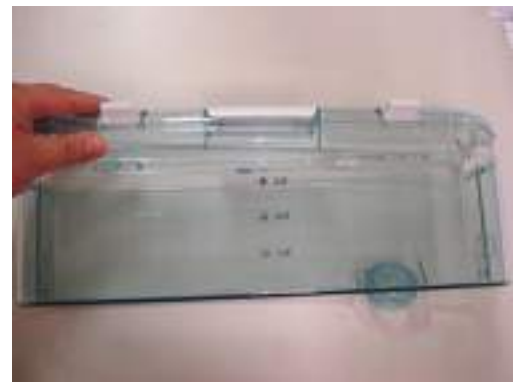
a. Retire el reservatorio completo empujándolo arriba.



b. Retire la tapa menor del reservatorio de agua, desencajándola de la tapa mayor.



c. Para retirar la tapa del reservatorio, abra las 4 trabas (2 laterales y 2 frontales). Para eso, levante las trabas, y retire la tapa.



d. Retire la válvula, girándola en el sentido anti-horario.



e. Retire la vedación de goma de la válvula.



10.8 MOLDURA DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA (RW34)

a. Retire la reja colectora de gotas de agua.



b. Retire el accionador de agua presionando sus encajes para soltarlo de la moldura.



c. Para soltar la moldura, retire los dos tornillos de fijación.



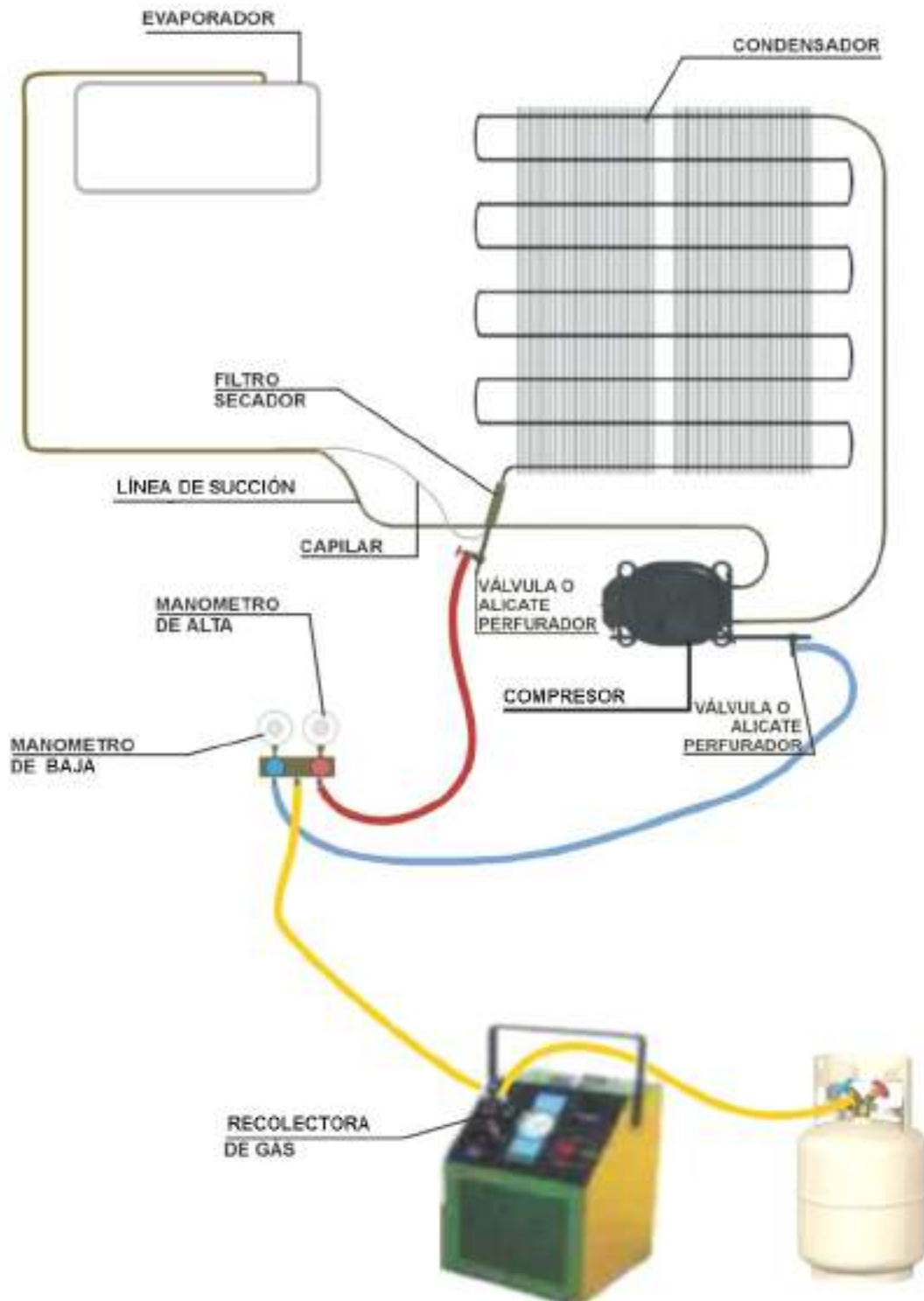
d. Retire la moldura tirándola arriba para soltar el encaje inferior de la puerta.



10.9 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

10.9.1 Recuperación del Gas

1. Conecte las válvulas perforadoras en el sistema, siendo una en la salida del filtro secador y la otra en el tubo de proceso del compresor.
2. Conecte las mangueras del manifold, azul y rojo, en las válvulas perforadoras de baja (tubo proceso) y de alta (salida del filtro), respectivamente. Conecte la manguera del medio del manifold en el equipamiento de recuperación de gas. Hágalo conforme el diagrama a continuación.
3. Conecte el equipamiento de recuperación de gas al cilindro que recibirá el gas.



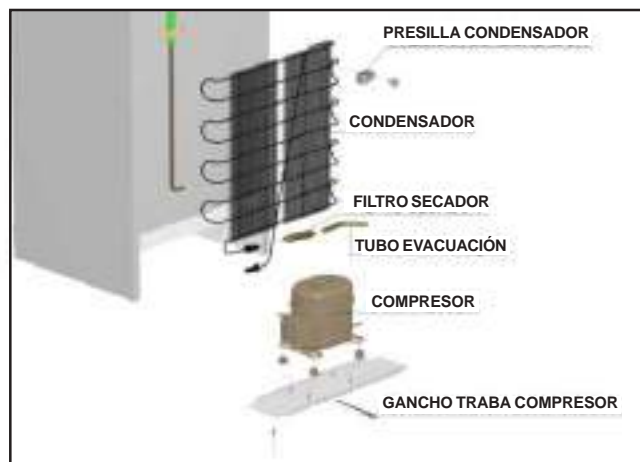
4. Verifique si los registros del manifold están cerrados y, a continuación, perforo el sistema. Los manómetros indicarán las presiones de equalización del sistema.
5. Mantenga el manómetro del registro de alta (rojo) cerrado y abra el manómetro de baja (azul).
6. Prenda la unidad de recuperación de gas. Cuando todo el gas haya sido recuperado, el manómetro de baja comenzará a indicar el vacío y el de alta indicará 0 (cero) lb/pul². En este punto ocurrió total recuperación del gas refrigerante.

IMPORTANTE: El gas recuperado no puede ser reutilizado en sistemas de refrigeración sin antes ser totalmente reciclado en equipamientos apropiados. Los gases recuperados poseen partículas, residuos y humedad que podrán damnificar el compresor si son reutilizados sin reciclado adecuado.

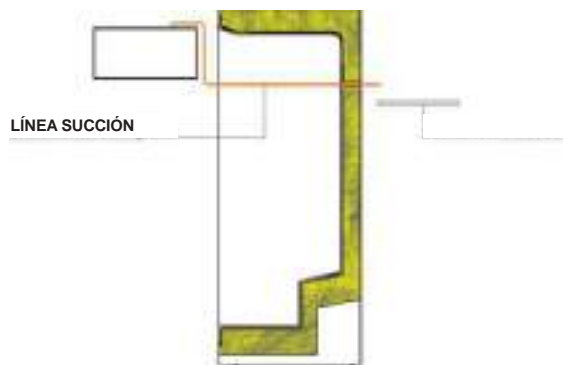
7. Cierre el registro del manómetro de baja y las válvulas de la máquina de recuperación y del cilindro. Apague la unidad de recuperación. Suelte las mangueras del manifold, asegurando que no ocurra pérdida de gas hacia la atmósfera
8. Retire las válvulas perforadoras del sistema. Haga la veda de los orificios con cinta de papel engomado para que no absorba humedad en el sistema. El compresor estará listo para ser sustituido.

10.9.2 COMPRESOR, FILTRO SECADOR, CONDENSADOR Y BASE DEL COMPRESOR

- a. Después de recogido el gas refrigerante, deshaga las soldaduras del compresor, tire de los ganchos de traba del compresor y retírelos.
- b. Corte el tubo capilar próximo al filtro secador. Deshaga las soldaduras del filtro secador y déjelo libre.
- c. Suelte los tornillos que fijan las presillas del condensador al gabinete y déjelo libre.



- d. Con la línea de succión recta (estirada), corte la presilla que sujeta el tubo aislante y retírelo. A continuación, retire el evaporador, sacándolo del interior del gabinete.



Para finalizar el desmontaje, retire la base del compresor cortando sus remaches. Para realizar el montaje, haga el proceso inverso del desmontaje.

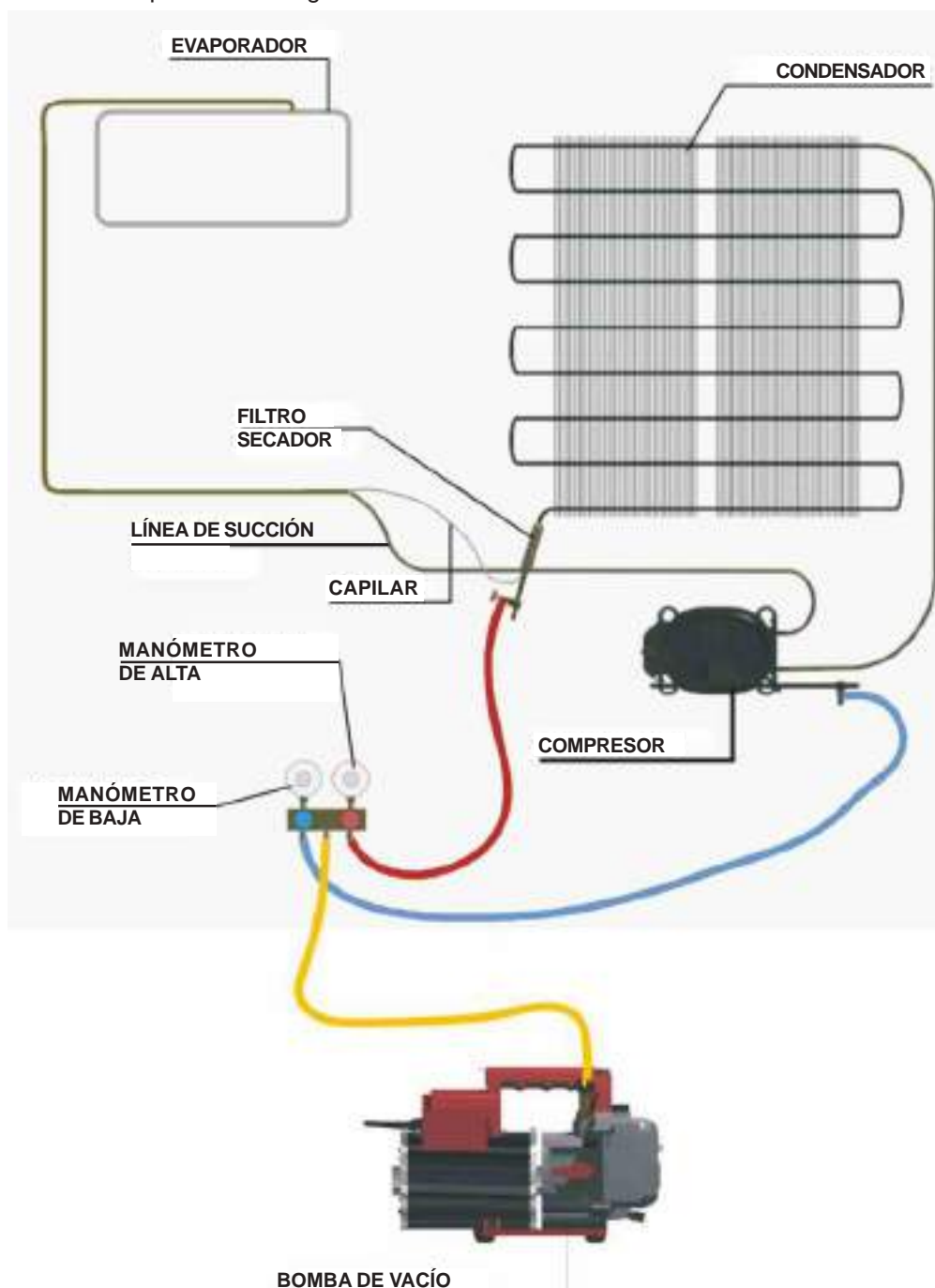
10.9.3 VACÍO DEL SISTEMA

1. Conecte la bomba de vacío a la manguera del medio del manifold.
2. Abra el registro de baja y de alta.
3. Aplique vacío de 200 micrones, como mínimo, en el sistema. En la ausencia de un medidor de vacío, observe el vacío en el manómetro de baja hasta que llegue a valores próximos a 28 pulHg. Cierre los registros, apague la bomba de vacío y espere 5 minutos, verificando si el vacío indicado en el manómetro se mantiene. En caso positivo, abra nuevamente los registros del manifold, prenda la bomba y manténgala realizando vacío por 30 minutos más.

Caso el vacío indicado en el manómetro no se mantenga, después de la parada de 5 minutos, será señal de pérdida en el sistema. Busque la pérdida y vuelva a ejecutar la operación de vacío en el sistema.

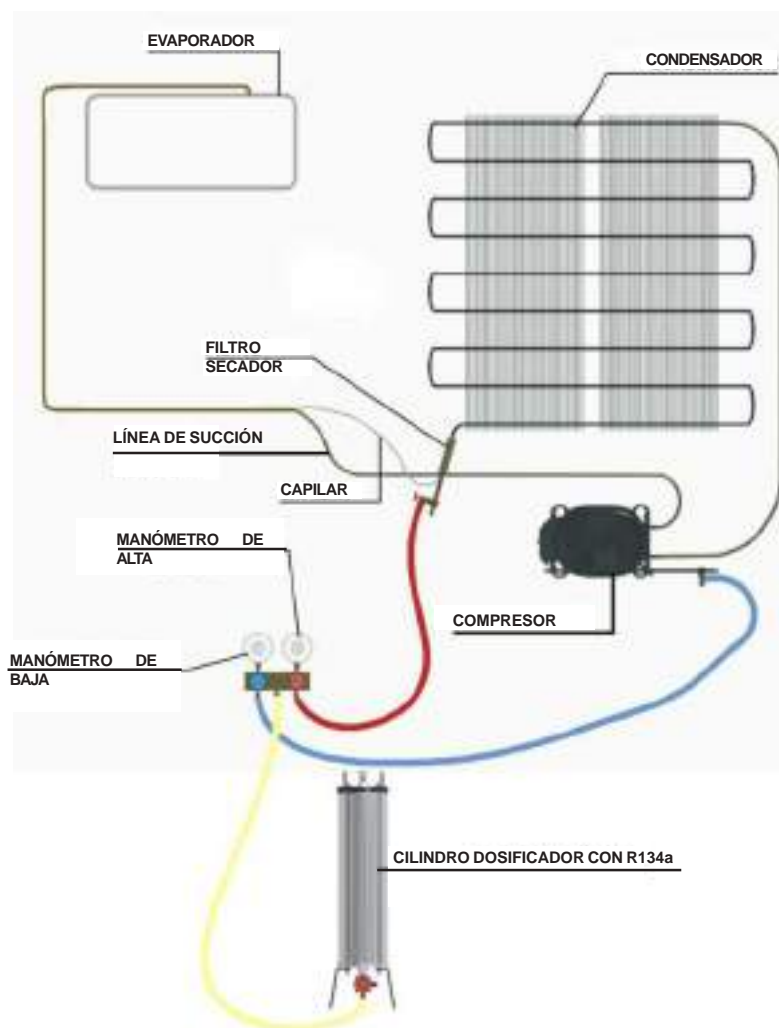
Atención: siempre que la bomba de vacío esté apagada, su registro deberá permanecer cerrado. El mantenimiento periódico de la bomba de vacío es indispensable para que se alcancen los niveles de vacío adecuados.

4. Cierre los registros de alta y baja y desprenda la bomba de vacío.
5. El sistema estará listo para recibir el gas.



10.9.4 CARGA DE GAS

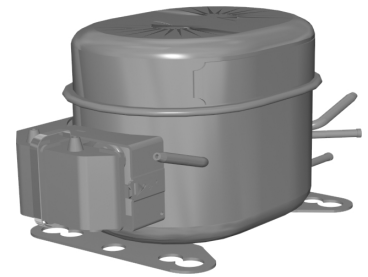
1. Conecte la manguera del medio del manifold al cilindro dosificador.
2. Abra el registro del cilindro dosificador y del manómetro de baja.
3. Dé la carga de gas adecuada para el producto.
4. Cierre el registro del manómetro de baja y del cargador y desconecte la manguera del cargador.
5. Instale los componentes eléctricos del compresor.
6. Verifique con el detector de pérdidas si hay pérdidas en las soldaduras del lado de la baja presión.
7. Prenda el producto y verifique si hay pérdidas en el lado de la alta presión.
8. Lacre el tubo de servicio en funcionamiento y suelde el tubo.
9. Retire los residuos de flujo de los tubos soldados y píntelos de negro.



11. DESCRIPCIÓN Y PRUEBA DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES

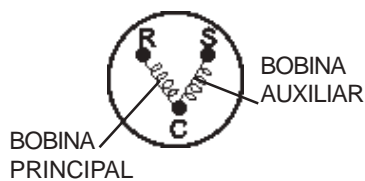
11.1 COMPRESOR HERMÉTICO

Su función es promover la circulación de gas refrigerante en el sistema. El compresor utilizado es del tipo baja presión de retorno. Durante su funcionamiento, el compresor admite el fluido refrigerante del evaporador en forma de vapor bajo baja presión, que, para evaporar, absorbe el calor del ambiente que será refrigerado, eleva su presión y temperatura, descargándose en el condensador, donde este gas se hace líquido, liberando para el medio ambiente el calor de compresión y el calor absorbido en el evaporador.



11.1.1 Compresor para los modelos RE26/RE28/RE29/RDE30/RDE31/RW34/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325

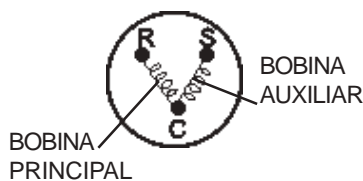
Mida los bornes (C, S y R) con multímetro digital en la menor escala de resistencia óhmica, con el compresor a 25°C.



Compresor THC 1330 YS	127V/60Hz	220V/60Hz	-----
Compresor THC 1335 YS	-----	-----	220V/50Hz
Bobina Principal Entre R e C	4,92Ω	18,82Ω	19,75Ω
Bobina Auxiliar Entre S e C	7,04Ω	22,81Ω	22,35Ω
Entre S e R	11,96Ω	41,63Ω	42,10Ω

11.1.2 Compresor para el modelo RE32/REP32

Mida los bornes (C, S y R) con multímetro digital en la menor escala de resistencia óhmica, con el compresor a 25°C.

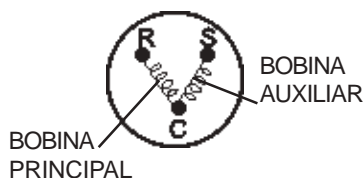


Compresor THG1340YS	127V/60Hz	220V/60Hz
Bobina Principal Entre R y C	4,2Ω	15,72Ω
Bobina Auxiliar Entre S y C	12,2Ω	31,0Ω
Entre S y R	16,4Ω	46,72Ω

Compresor EMI45HER	220V/50Hz
Bobina Principal Entre R y C	20,6Ω
Bobina Auxiliar Entre S y C	33,5Ω
Entre S y R	54,1Ω

11.1.3 Compresor para los modelos RE34/RDE34/RDE35/RE37/RDE37/RDE38

Mida los bornes (C, S y R) con multímetro digital en la menor escala de resistencia óhmica, con el compresor a 25°C.



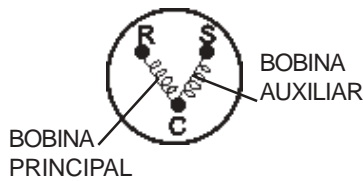
Compresor THG1340YS	127V/60Hz	220V/60Hz
Bobina Principal Entre R y C	4,2Ω	15,72Ω
Bobina Auxiliar Entre S y C	12,2Ω	31,0Ω
Entre S y R	16,4Ω	46,72Ω

Compresor EMU 45 HSC	127V/60Hz	220V/60Hz
Bobina Principal Entre R e C	6,70Ω	18,30Ω
Bobina Auxiliar Entre S e C	5,60Ω	26,00Ω
Entre S e R	12,30Ω	44,30Ω

Compresor EMI 45 HER	127V/60Hz	220V/60Hz	220V/50Hz
Bobina Principal Entre R e C	4,90Ω	20,6Ω	20,6Ω
Bobina Auxiliar Entre S e C	11,90Ω	33,5Ω	33,5Ω
Entre S e R	16,80Ω	54,1Ω	54,1Ω

11.1.4 Compresor para el modelo RDE31

Mida los bornes (C, S y R) con multímetro digital en la menor escala de resistencia óhmica, con el compresor a 25°C.



Compresor THC1335YS	220V/50Hz
Bobina Principal Entre R y C	19,75
Bobina Auxiliar Entre S y C	22,35
Entre S y R	42,10

11.2 PROTECTOR TÉRMICO

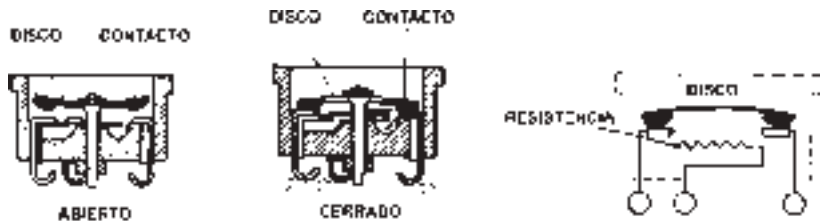
Este componente tiene la función de proteger el compresor contra:

- Sobrecarga;
- Bloqueo del motor;
- Baja tensión;
- Falta de rendimiento;
- Cortocircuito.

El protector térmico es sensible a la corriente eléctrica y a la temperatura, siendo constituido por un envoltorio de baquelita, que contiene en su interior una resistencia prendida en serie con un disco bimetálico. Cuando bajo efecto de una situación irregular, el calor generado por la circulación de la corriente eléctrica que fluye a través del disco y de la resistencia y más el propio calentamiento del motor, promueven la abertura de los contactos del protector cuando el disco alcanza la temperatura para la que fue calibrado, apagando el motor. Cuando la temperatura cae y alcanza un valor de régimen normal, el protector vuelve a prender automáticamente el motor.

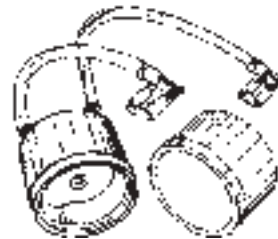
→ Prueba del Protector Térmico

Para probar el protector térmico, con el auxilio de un multímetro en la escala Ohms, verifique si hay continuidad en sus terminales.



Protector bueno: Deberá haber continuidad entre los terminales;

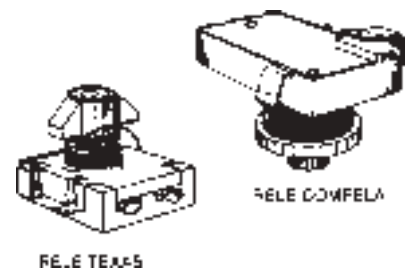
Protector malo: No habrá continuidad entre los terminales.



11.3 RELÉ DE ARRANQUE

11.3.1 Relé Electromecánico

Durante el arranque del motor, necesita una corriente mayor que la normal de régimen. Esta corriente, al circular por la bobina del relé, crea un campo magnético que atrae instantáneamente, el núcleo metálico removible, ubicándolo en el centro de la bobina del relé, uniendo los contactos que se mueven a los fijos y recibiendo energía en el enrollamiento auxiliar. Cuando el motor alcanza la rotación de régimen, la corriente que fluye por la bobina del relé disminuye de intensidad, tornando el campo magnético insuficiente para mantener los contactos que se pueden mover y los fijos unidos. El núcleo metálico, entonces, se desprende y se deshace la conexión del enrollamiento auxiliar del arranque. Después de eso, el motor opera en la corriente y rotación de régimen, a través del enrollamiento de marcha.



→ Prueba del Relé Electromecánico

Deberá hacerse con el componente frío y apagado.

La prueba debe ser realizada de dos maneras: según se indica a continuación:

- Para verificar si la bobina está abierta, se debe, con el multímetro en la escala Ohms, ubicar las puntas de prueba conforme lo demuestra la figura contigua. Si se presenta continuidad, el relé está bueno y de no ser así, está malo.
- Para verificar si los contactos están en orden, se debe, con el multímetro en la escala Ohms, ubicar las puntas de prueba conforme la figura contigua. Si presenta continuidad, el relé estará malo. Si no presenta continuidad, el relé estará bueno.



11.3.2 Relé PTC

La principal característica del relé PTC (Positive Temperature Coefficient) o coeficiente de temperatura positiva, es la ausencia de contactos metálicos. Los PTC son fabricados con una cerámica semi-conductora especial, que utiliza Bario y Titánio como principales componentes. Ellos presentan una propiedad que permite su utilización como limitador de corriente o como llave: es la relación directa entre temperatura y resistencia. Debido a un tratamiento químico (dopagem), el PTC presenta una baja resistencia Óhmica en la temperatura ambiente. Na medida en que la temperatura aumenta, su resistencia volvese mas elevada, hasta el punto en que ella impede la pasaje de corriente.



Principio de Funcionamiento

En el momento de la partida, todo el conjunto encontrase en la temperatura ambiente y, en ése instante, la resistencia Óhmica del PTC es baja. Así, la bobina auxiliar quedará conectada a la fuente de alimentación.

Así que el compresor parte, la corriente de la bobina auxiliar pasa por meio del PTC y provoca el aumento de la temperatura. Como consecuencia, ocurre una elevación en la resistencia Óhmica del PTC. En un determinado instante la resistencia asume valores tan elevados que la corriente que flui por la bobina auxiliar será despreciable. En ése momento, el motor eléctrico passa a operar solamente con la bobina principal.

Ventajas

- Intercambiabilidad entre diversos compresores de diferentes potencias, havendo solamente la necesidad de dividirlos conforme su voltaje 127 o 220V.
- No existen contactos metálicos, por tanto funciona sin centellamiento.
- No posee partes móviles, responsables por ruidos.
- Posibilitam la utilización de capacitores permanentes, que mejoram la performance de los compresores, consecuentemente disminuyendo el consumo de energía.

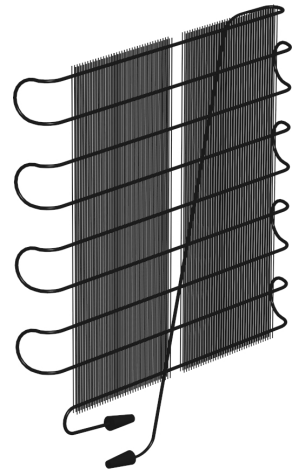
→ Prueba del Relé PTC

Con el componente frío, mida la resistencia Óhmica entre los terminales 5 y 6 y compare con el valor de la tabla a continuación:

TENSIÓN/FRECUENCIA	127V/60Hz	220V/60Hz	220V/50Hz
MODELO	8EA402	8EA402	8EA402
RESISTÊNCIA OHMICA À 20°C ± 10%	6Ω	23Ω	23Ω

11.4 CONDENSADOR

Es un cambiador de calor cuyo objetivo es promover la transmisión de calor del fluido refrigerante (gas con presión y temperatura elevados) para el medio externo a través de sus paredes y aletas. Dentro del condensador, el fluido refrigerante sufre, inicialmente, un enfriamiento hasta el punto de saturación, cuando ocurre su completa condensación. La presión constante. El calentamiento recibido por el calentador, a través del fluido refrigerante, proviene del calor retirado del evaporador y de la potencia equivalente del trabajo de compresión.

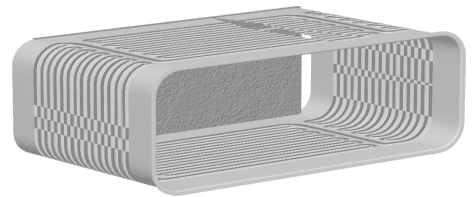


→ Prueba de Pérdida del Condensador

Para probar el condensador sobre la posibilidad de pérdidas, se aplica nitrógeno a una presión máxima de 200 a 250 lbs/pul² y enseguida, se lo sumerge en un recipiente con agua tibia. Para prueba de pérdida en el condensador, puede ser usado también un detector de pérdidas, entonces se usa gas refrigerante y se presuriza el gas con nitrógeno para forzar su salida.

11.5 EVAPORADOR

Es el componente del sistema de refrigeración en que el fluido refrigerante cambia del estado líquido para vapor. Su finalidad es absorber el calor del interior del aparato a través de la evaporación del fluido refrigerante.



→ Prueba de Pérdida del Evaporador

Aplique nitrógeno con presión de 80 lbs/pul². Sumerja en un tanque de agua tibia y verifique si hay pérdida.

11.6 PRUEBA DE PÉRDIDA CON CÁMARAS DE DETECCIÓN

También es posible verificar micro pérdidas en las soldaduras utilizando las cámaras de detección y un detector electrónico. Este procedimiento evita que se desmonte la unidad sellada para realizar pruebas individuales en los componentes.

11.7 LÍNEA DE SUCCIÓN

Es un tubo de aluminio soldado en el evaporador por el proceso TIG. La línea de succión tiene como función conducir el fluido refrigerante del evaporador hacia el compresor.

11.8 TUBO CAPILAR

Es un tubo de cobre que sujeta el condensador al evaporador. Por su diámetro y largo, el tubo capilar conserva la alta presión del fluido refrigerante, permitiendo que se mantenga en estado líquido, y regula la cantidad de fluido refrigerante en el evaporador.

Muy importante:

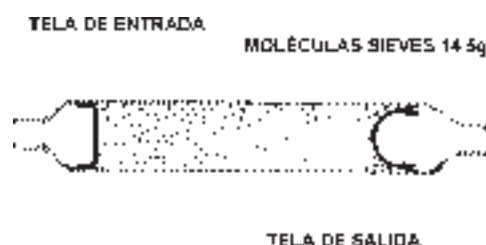
El tubo capilar no debe ser demasiado cortado en cada reoperación ni debe ser sustituido por otro con características diferentes, para evitar alteración en el sistema de refrigeración.

→ Prueba de Obstrucción

Aplique nitrógeno con presión de 100 lbs/pul² como máximo, y verifique si hay pasaje por el capilar.

11.9 FILTRO SECADOR

Tiene como función absorber cualquier impureza que pueda estar en el circuito de refrigeración como: restos de soldadura, partículas metálicas o humedad; de esta forma, siempre que sea abierto por cualquier motivo, se torna necesario cambiar el filtro.



11.10 TERMOSTATO

Su función es controlar la temperatura interna del refrigerador de forma automática, manteniendo una temperatura conveniente en el interior del producto. Puede ser regulado para adecuar las temperaturas para cada necesidad de uso.



→ Prueba del Termostato

Para verificar si el termostato está actuando correctamente, se debe colocar el sensor de un termómetro junto al bulbo y observar la temperatura de prende-apaga del termostato.

	PRENDE	APAGA
MÍNIMO	-1,5 hasta -6,5	-13 hasta -18
MEDIANO	-6,6 hasta -9	-19,6 hasta -22
MÁXIMO	-9,6 hasta -14,6	-24,4 hasta -29,4

Termostato RE28/RE29/RW34/WRF305/FRF305

	PRENDE	APAGA
MÍNIMO	-1,5 hasta -6,3	-10,6 hasta -15
MEDIANO	-5,7 hasta -8,5	-15,8 hasta -18,6
MÁXIMO	-8,1 hasta -12,9	-19,7 hasta -24,5

11.11 INTERRUPTOR DE LA LÁMPARA

En el modelo RE37 (versión A), el interruptor posee dos contactos: uno normalmente abierto (NA) y otro normalmente cerrado (NF), para apagar el Led indicador de deshielo y encender la lámpara interna, respectivamente, en el momento en que se abre la puerta.

→ Prueba del Interruptor de la Lámpara

Para probar el interruptor de la lámpara, con el auxilio de un multímetro en la escala Ohms, verifique si hay continuidad en sus terminales.

- Con la puerta del refrigerador abierta: Deberá haber continuidad entre los terminales, normalmente cerrados (NF).
- Con la puerta del refrigerador cerrada: No habrá continuidad entre los terminales, normalmente abiertos (NA).



11.12 TABLERO ELECTRÓNICO

Los modelos RE34/RE37 versión A posee un tablero electrónico localizado dentro de la caja del tablero electrónico, en la parte superior del refrigerador, su función es la reducir la tensión de 127V/220V para aproximadamente 12 ± 2 VDC, esta tensión alimenta los leds del deshielo mágico y todas las veces que se abre la puerta el interruptor apaga la alimentación del tablero.

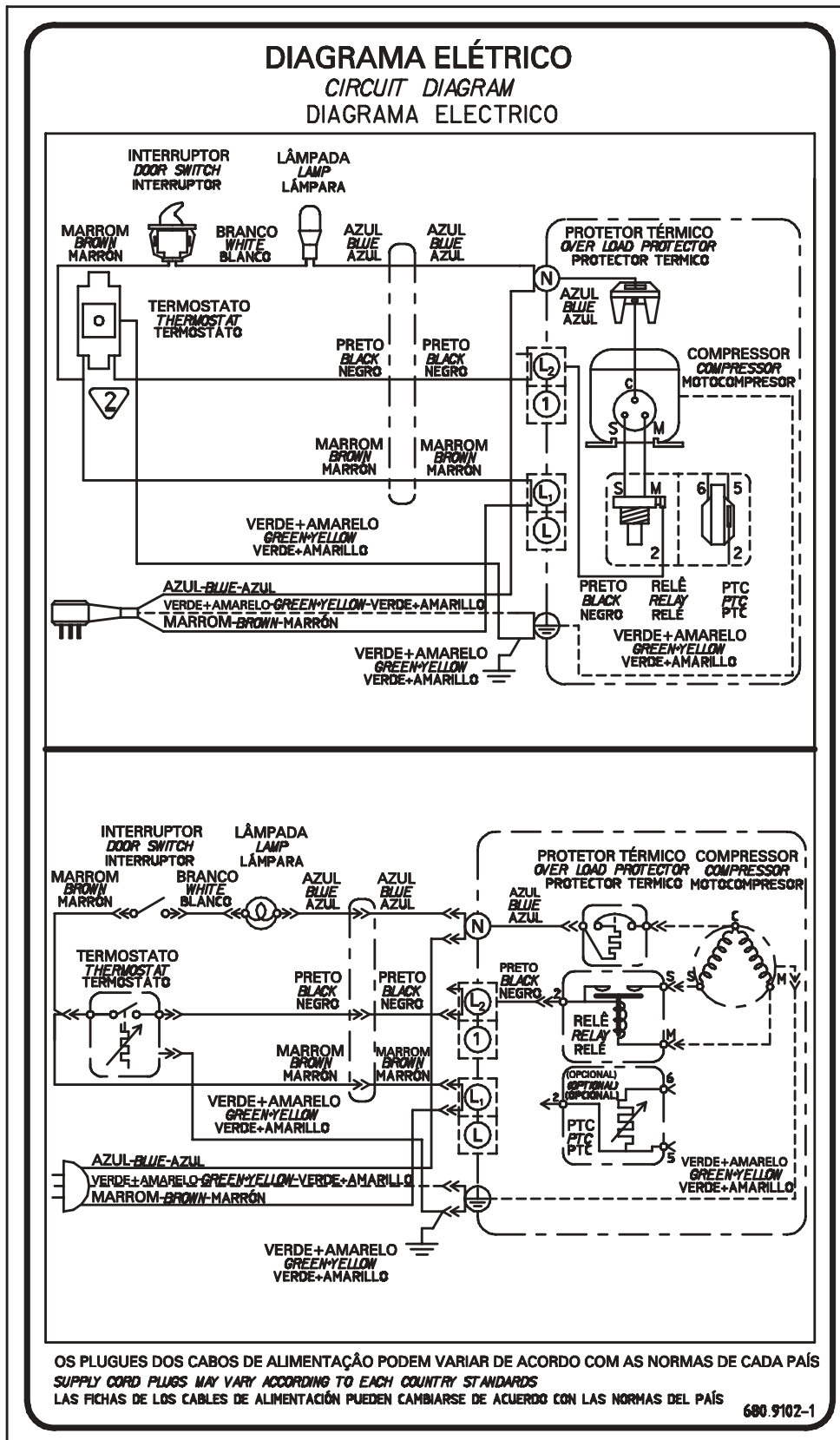
→ Prueba del Tablero

- Para probar el tablero electrónico, con auxilio de un multímetro en la escala de tensión continua, verifique el valor en los terminales.
- Con la puerta del refrigerador abierta: No deberá haber tensión de 12 ± 2 VDC entre los terminales que prenden el transformador al led;
- Con la puerta del refrigerador cerrada: Deberá haber tensión de 12 ± 2 VDC entre los terminales que prenden el transformador al led.

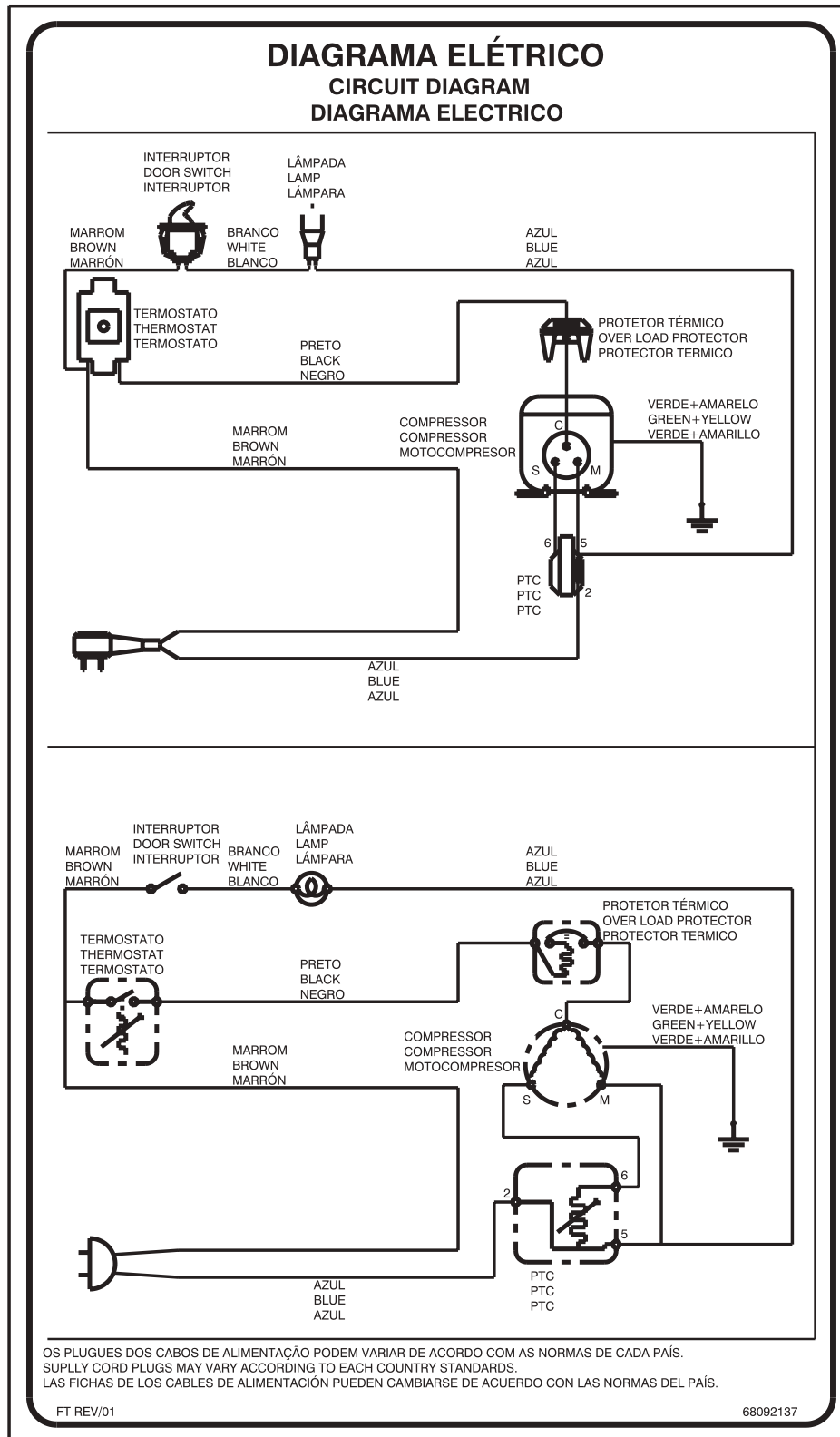


12. DIAGRAMAS ELÉCTRICOS

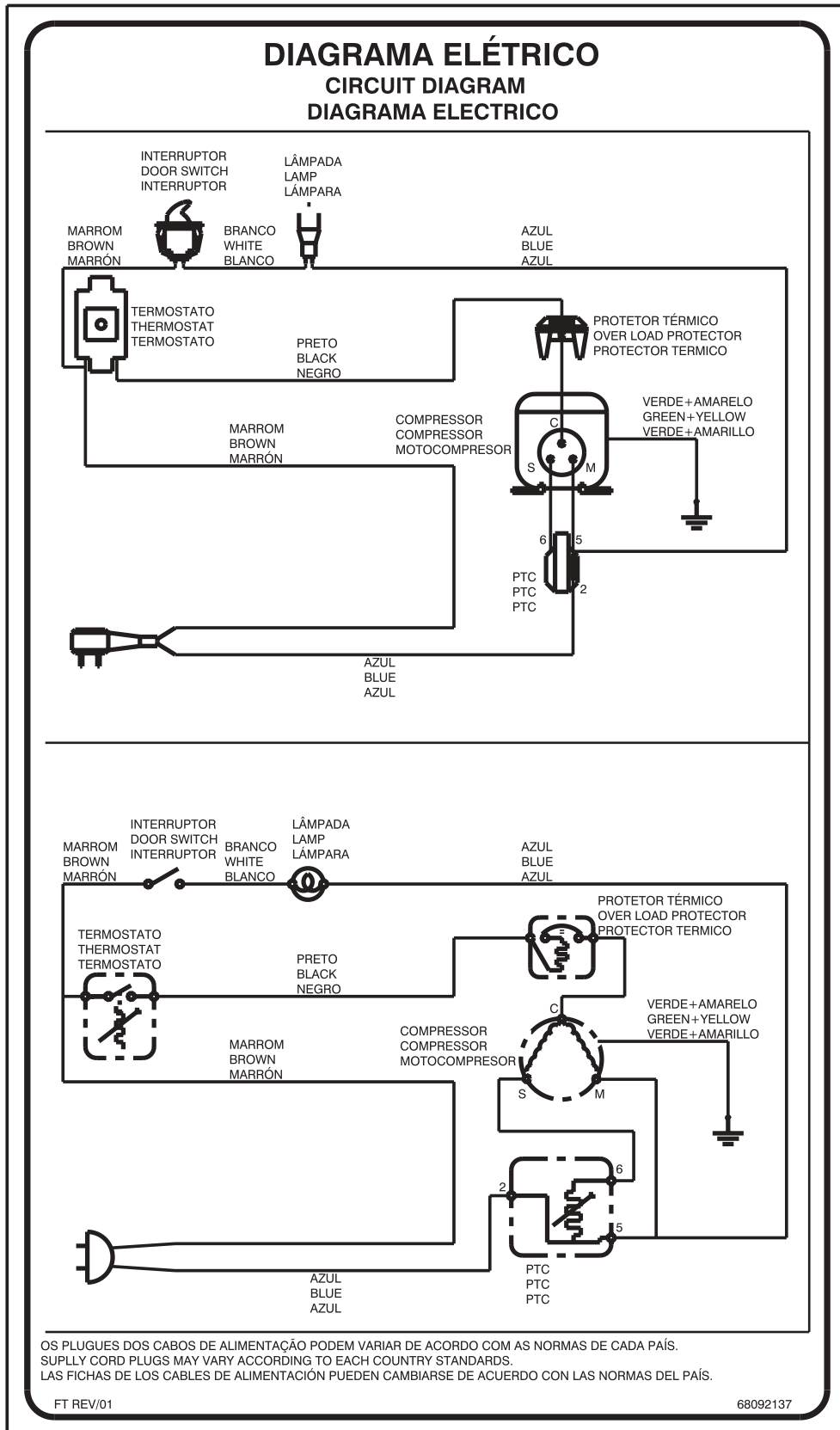
12.1 DIAGRAMA ELÉCTRICO RE26/RE28/RE29/RDE30/RW34/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325

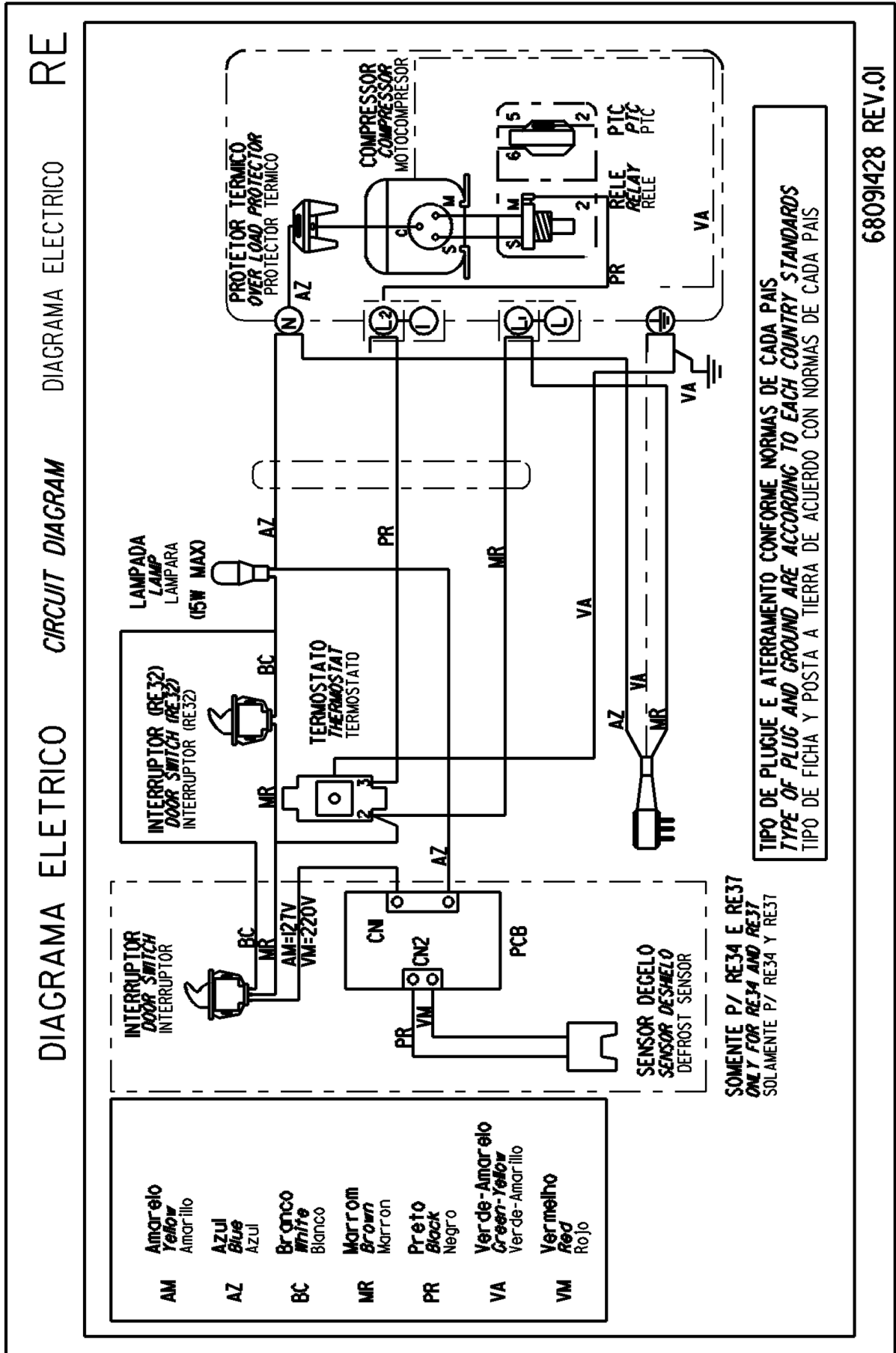


12.1 DIAGRAMA ELÉCTRICO RE28 (compresor sin bornera)



12.3 DIAGRAMA ELÉCTRICO RDE31

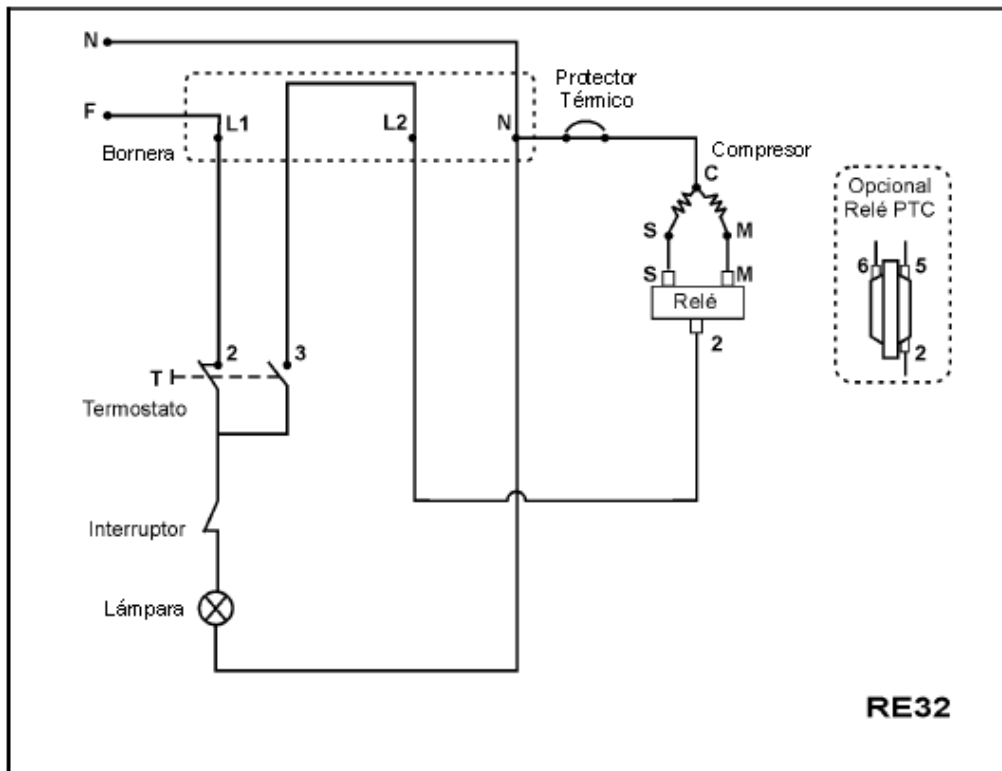




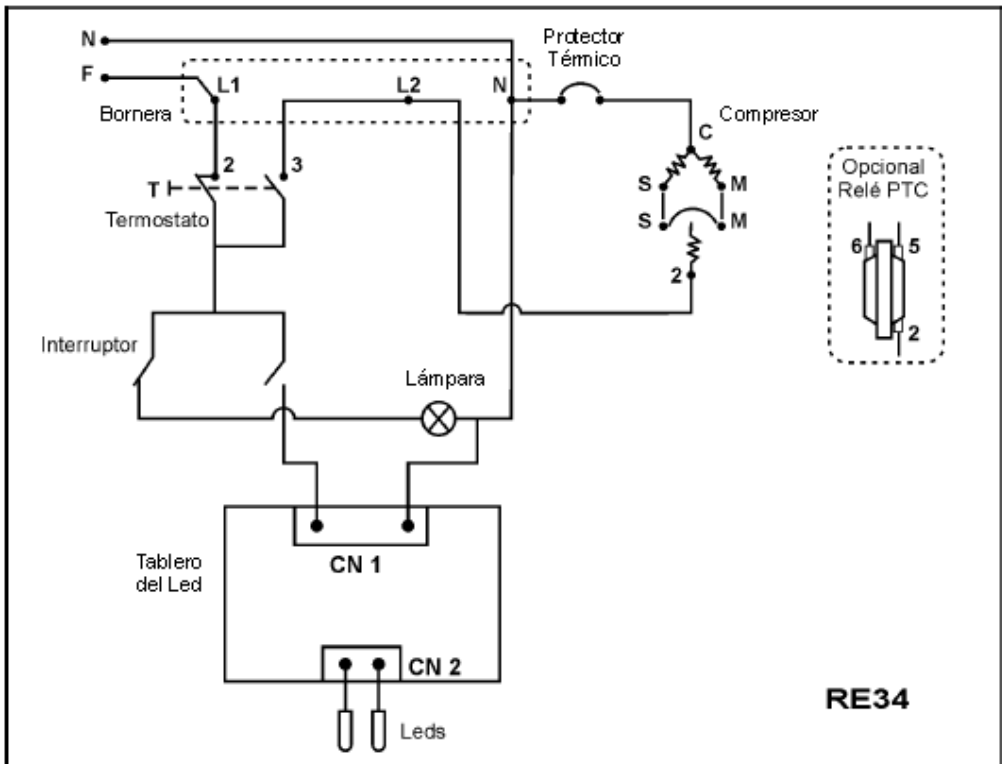
68091428 REV.01

13. DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

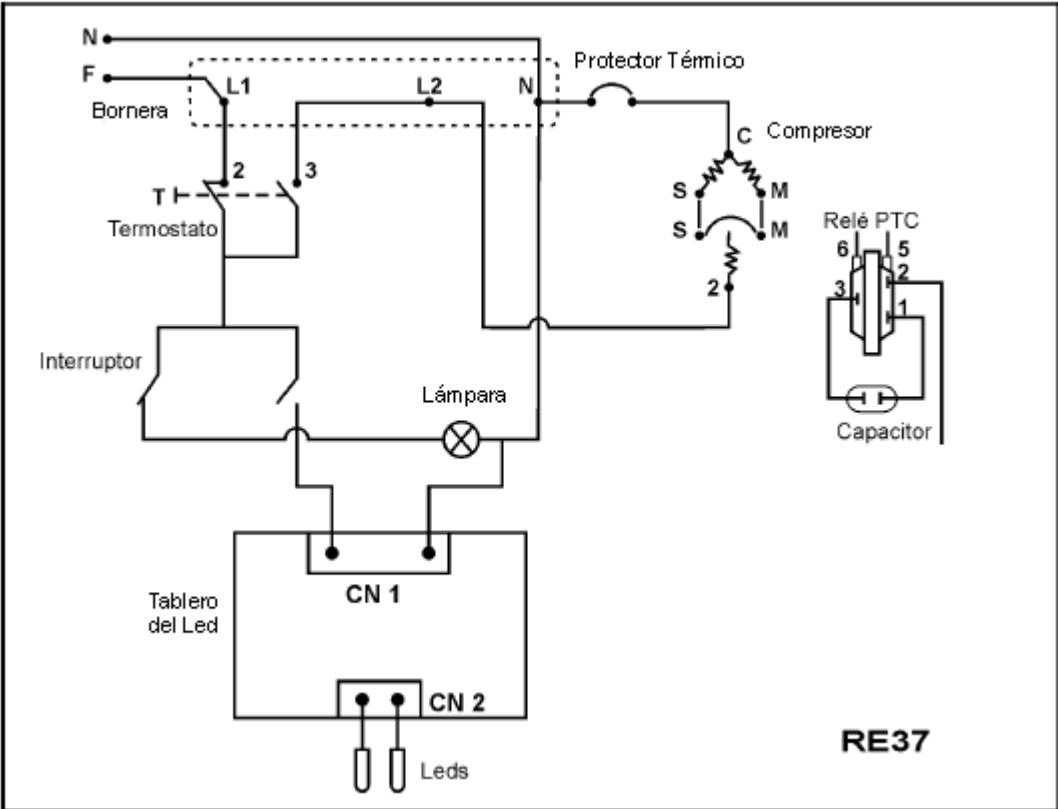
13.1 DIAGRAMA ESQUEMÁTICO RE28/RE29/RDE30/RDE31/RE32/REP32/RDE34/RDE35/RDE37/RDE38/RW34/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325



13.2 DIAGRAMA ESQUEMÁTICO RE34

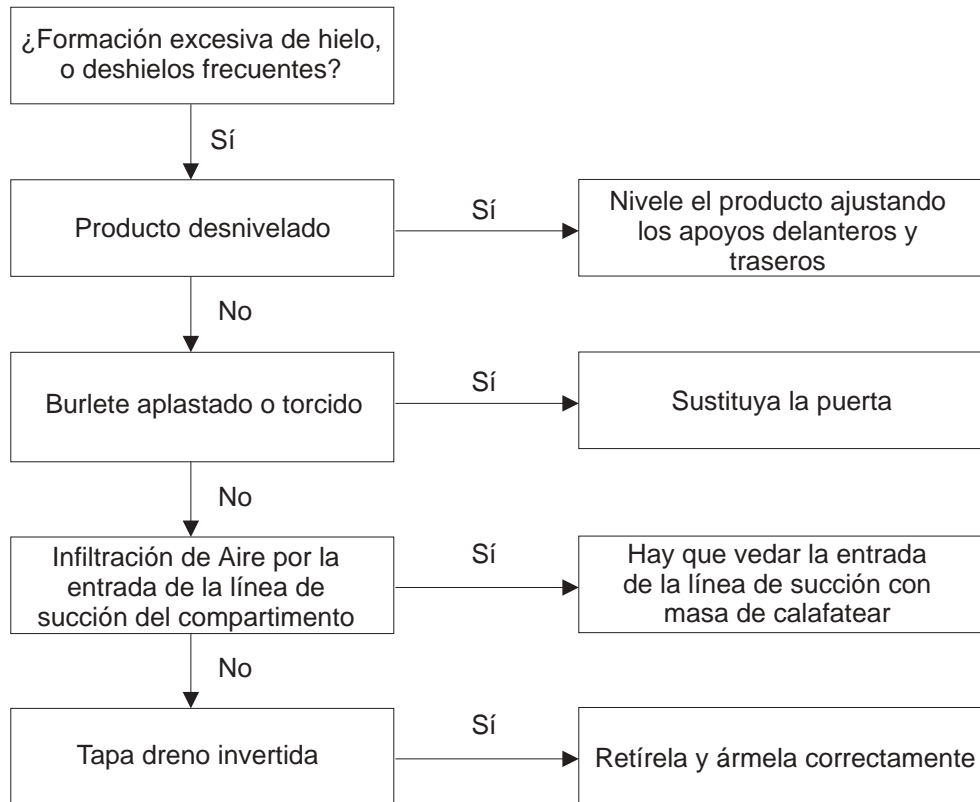


13.3 DIAGRAMA ESQUEMÁTICO RE37

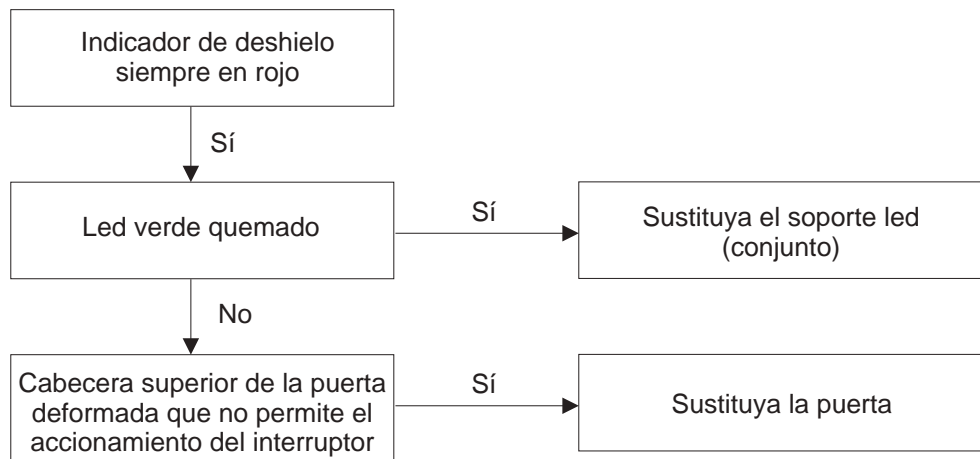


14. ÁRBOLES DE DEFECTOS

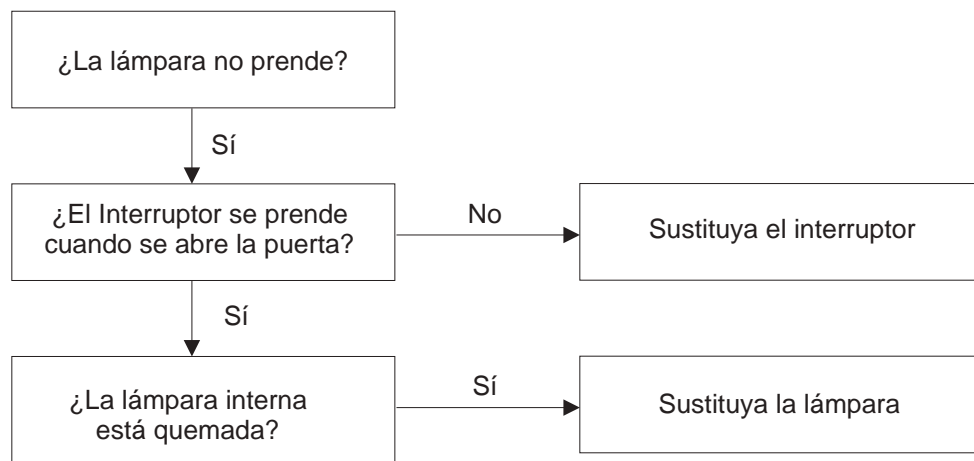
14.1 Formación excesiva de hielo /deshielos frecuentes



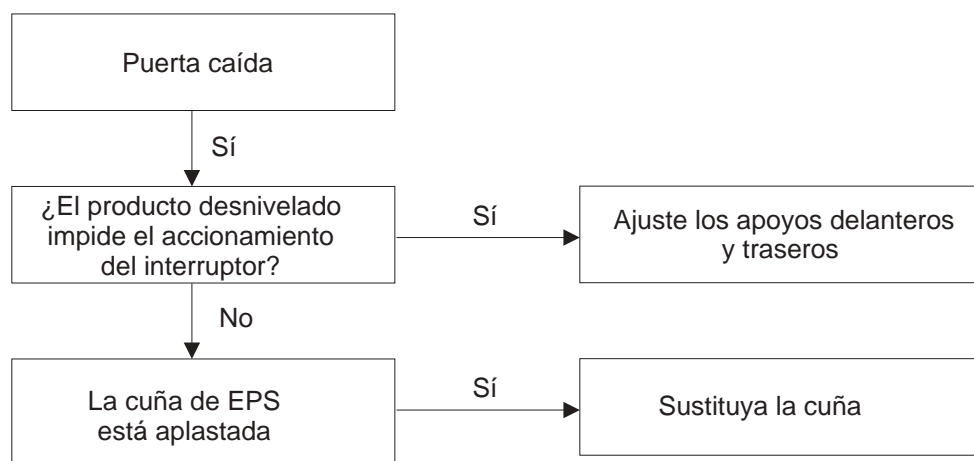
14.2 Indicador de deshielo siempre en rojo (RE34/R37 versión A)



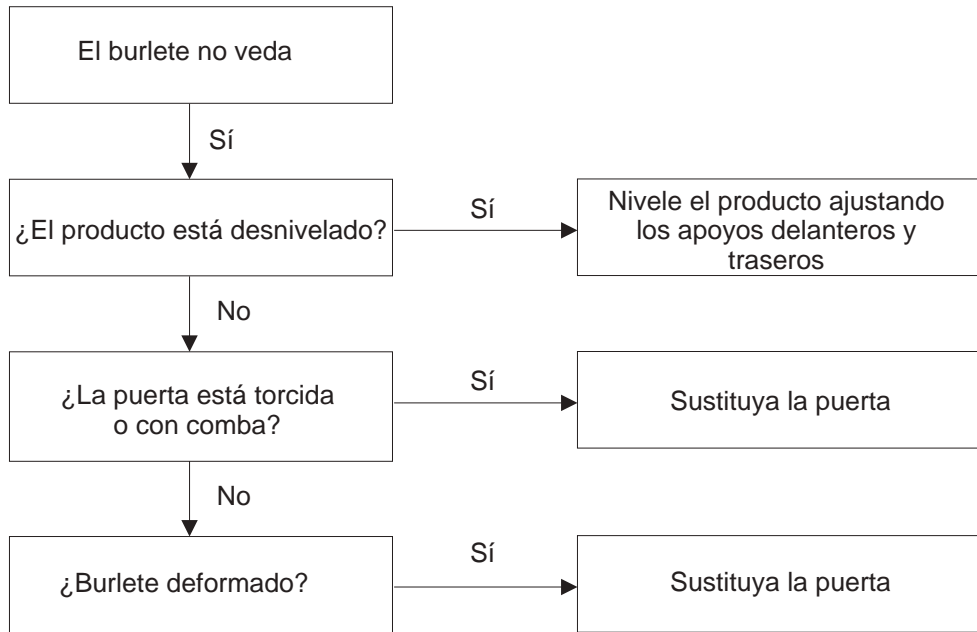
14.3 Lámpara interna no prende cuando la puerta se abre



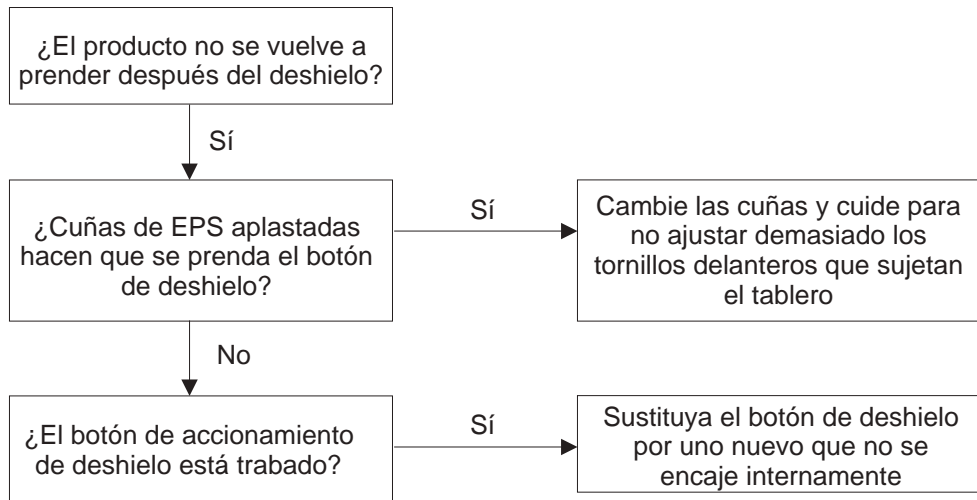
14.4 Puerta caída



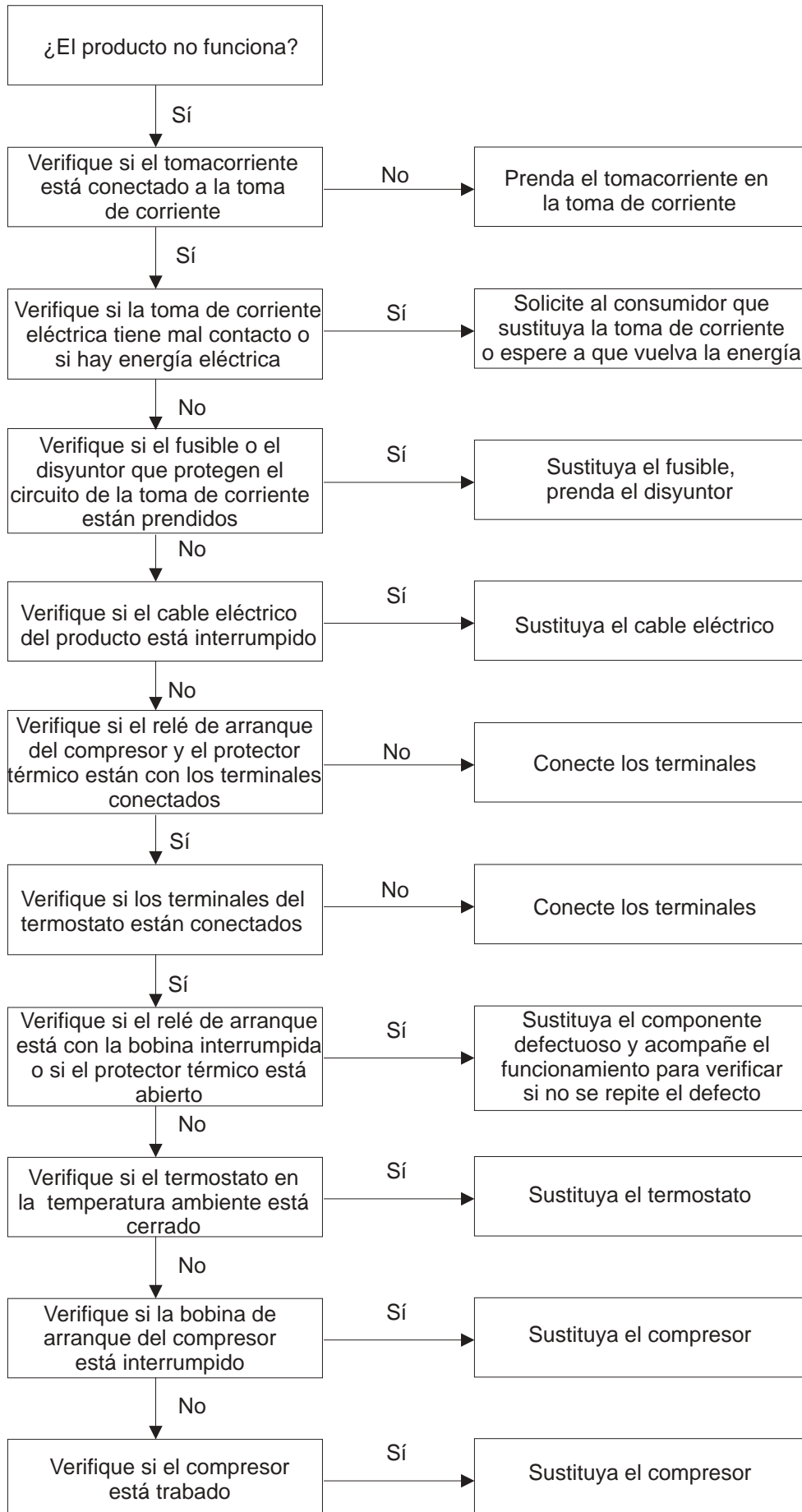
14.5 Burlete que no veda



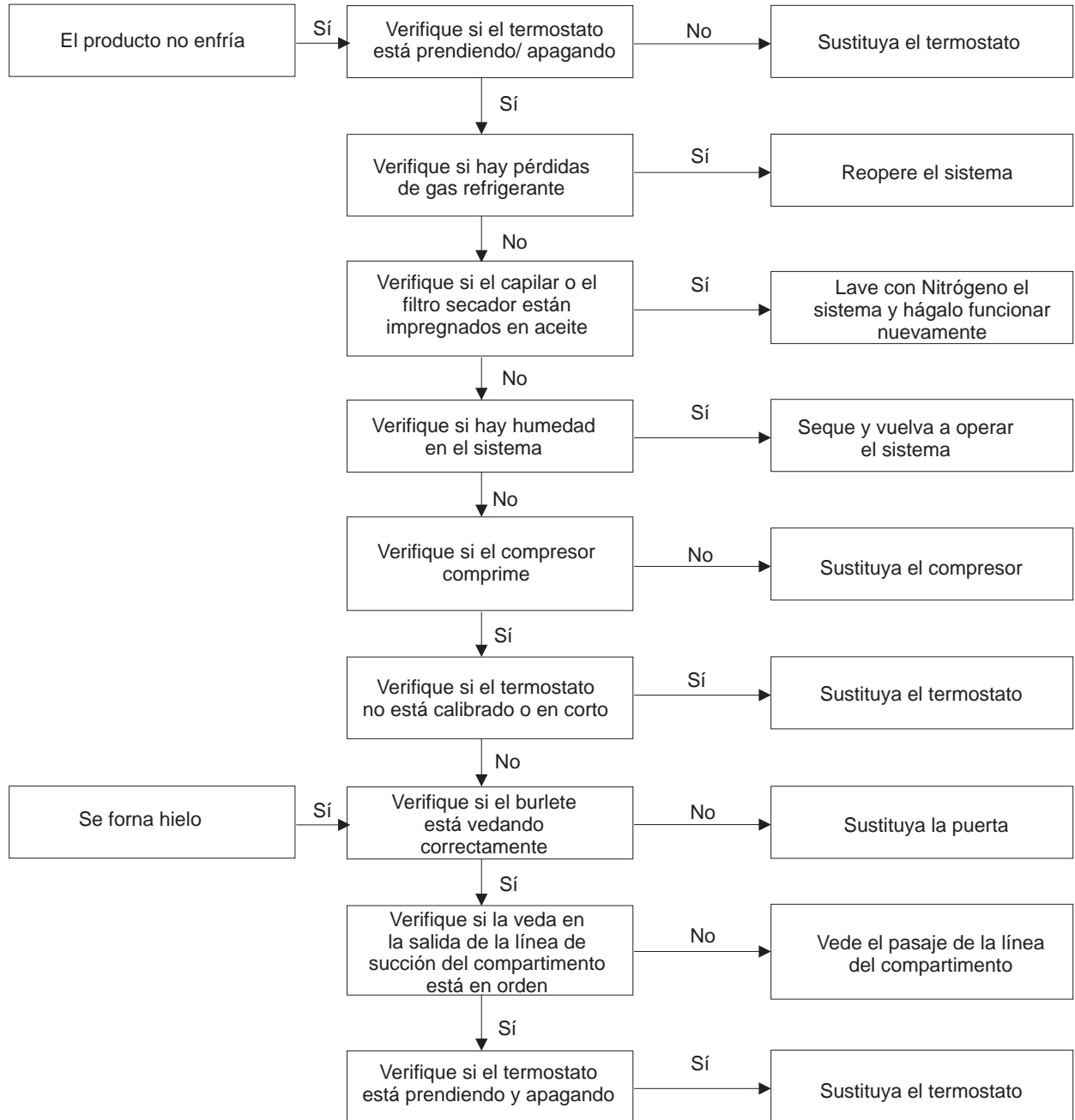
14.6 Producto no se vuelve a prender después del deshielo (RE28/RE29/RE32/RDE32/RE34/RDE34/RW34/RDE35/RE37/RDE37/RDE38/WRF305/WRF325/FRF305/FRF325)



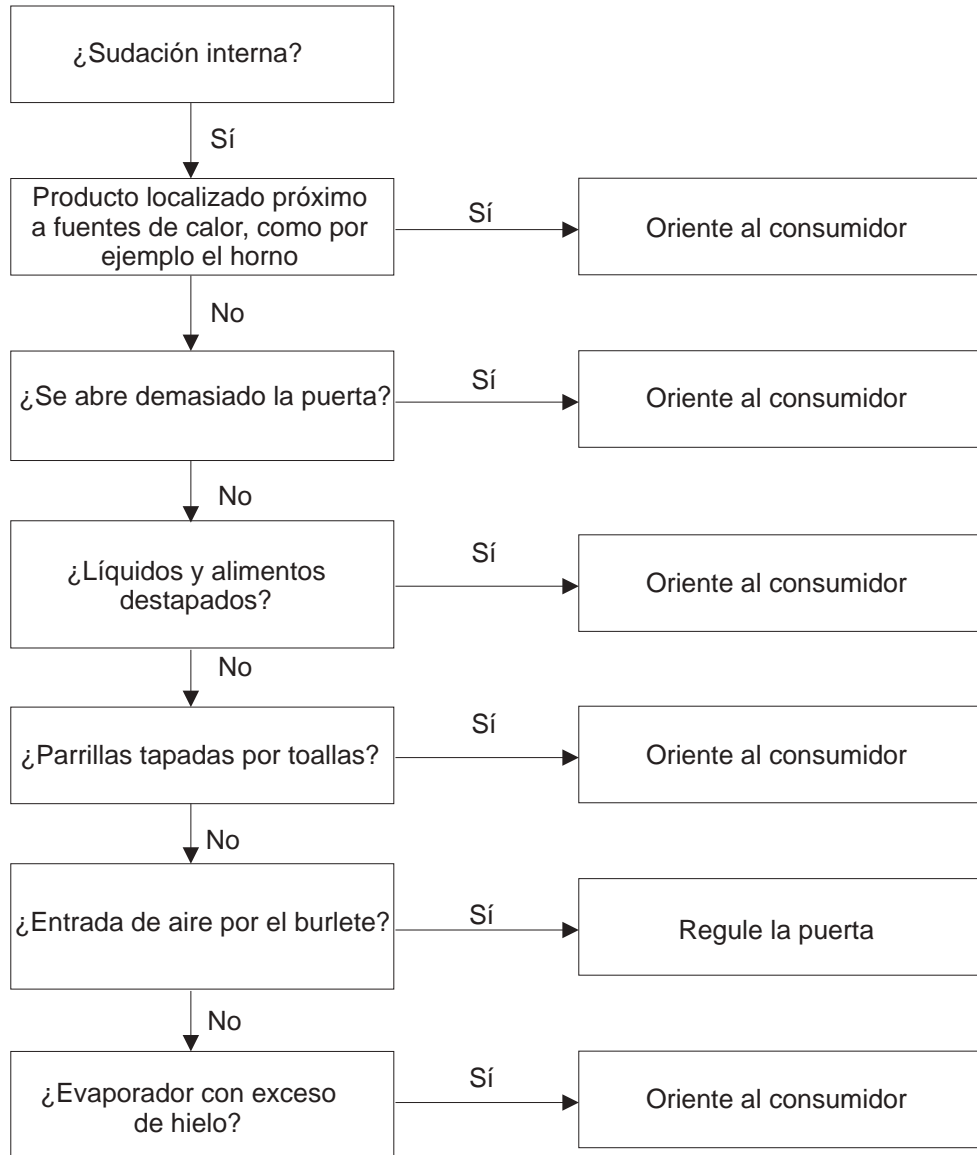
14.7 Producto no funciona



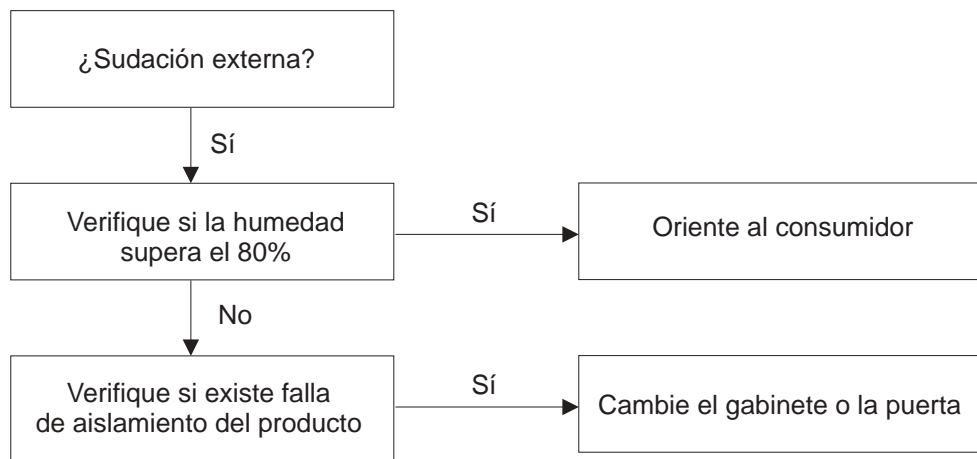
14.8 Compresor funciona sin parar



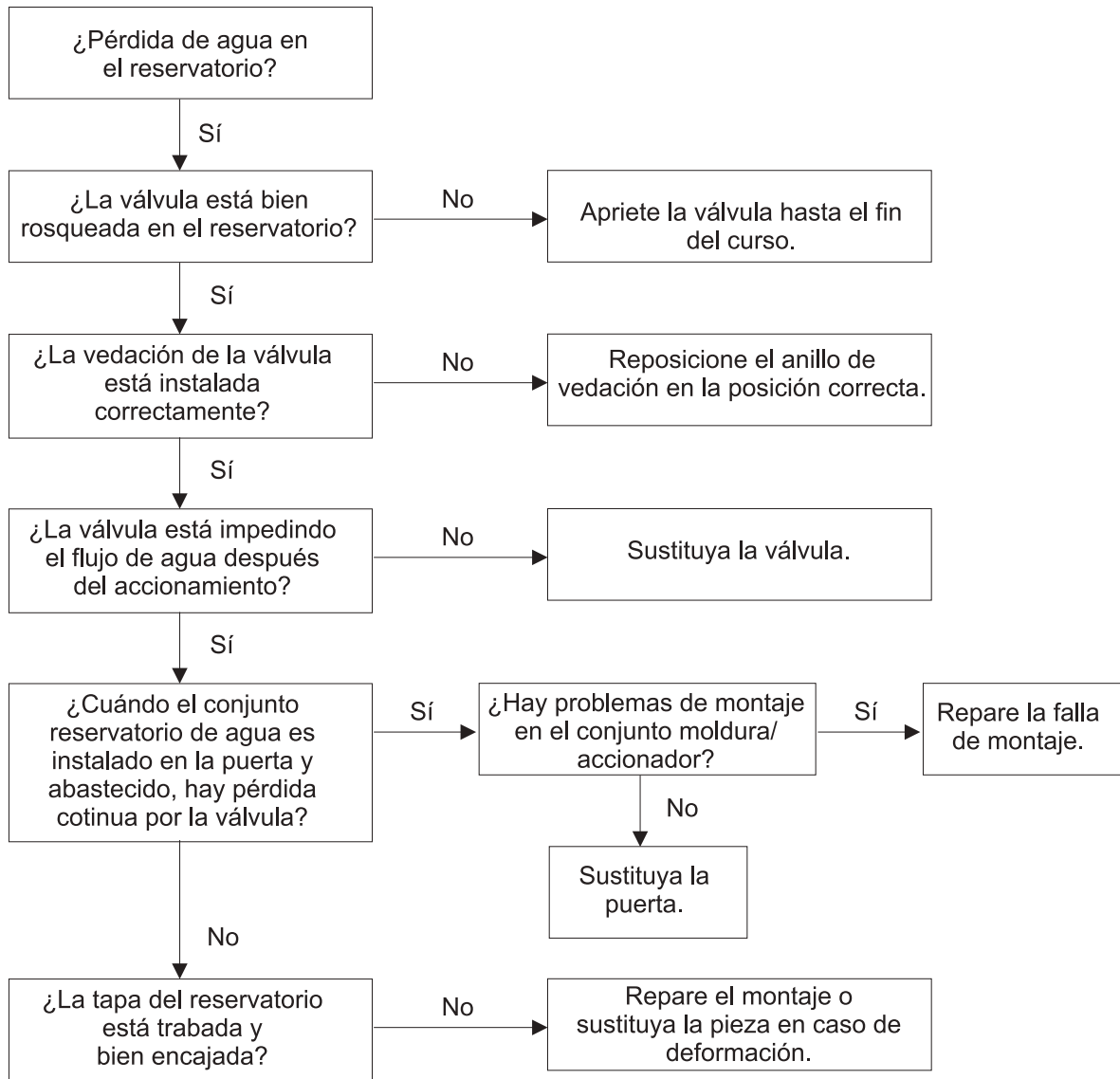
14.9 Sudación interna



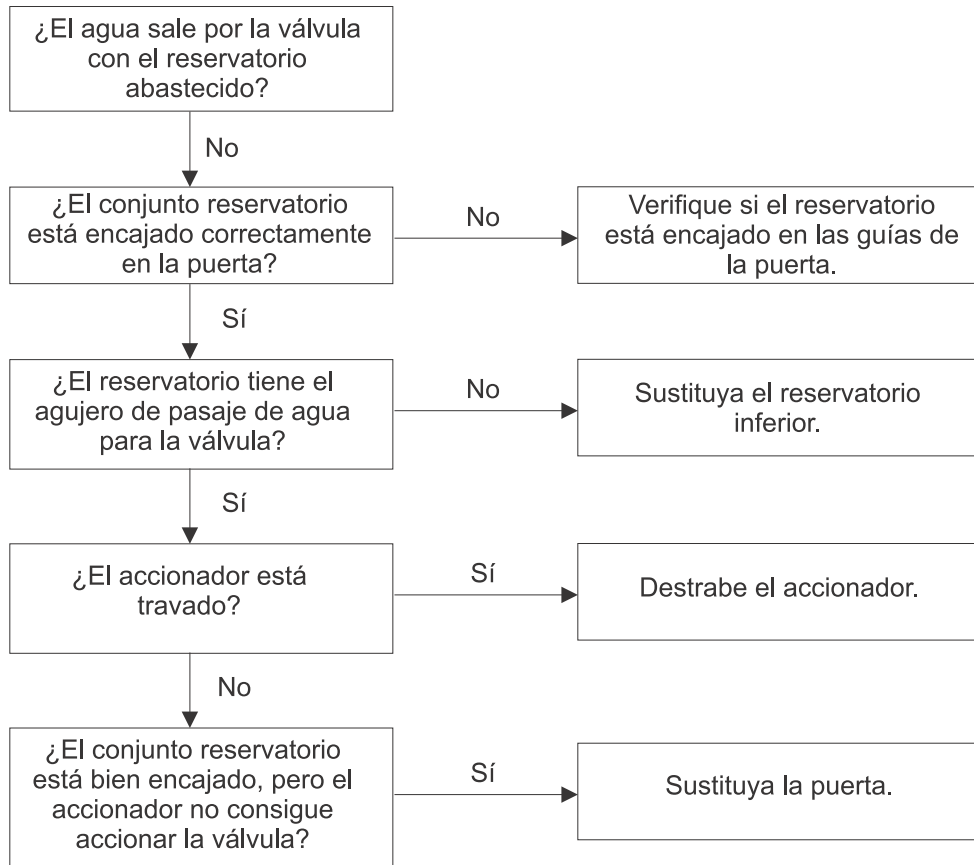
14.10 Sudación externa



14.11 Pérdida en el reservatorio de agua



14.12 No sale agua



ELECTROLUX DO BRASIL S.A.

Customer Service

Elaboración: Ingeniería de Servicios
Enero/2010
Revisión 14

Rua Ministro Gabriel Passos, 360
Caixa Postal 16201 CEP 81 520900
Curitiba Paraná Brasil
Tel/Fax (041) 3371-7000
<http://disc.electrolux.com.br>

