



MANUAL DE SERVICIO

HELADERA 2 TEMPERATURAS NO FROST PHILIPS – WHIRLPOOL ARF430

ÍNDICE

Características técnicas	A - 1
Principio de funcionamiento	B - 1
Guía de localización de fallas	C - 1
Circuito eléctrico	D - 1
Despieces y codificación	E - 1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Voltaje	220 v 50 Hz		
Capacidad			
	Freezer	70 litros	
	Refrigerador	360 litros	
Dimensiones			
	Alto	172.7 cm	
	Ancho	71.1 cm	
	Profundidad	71.3 cm	
Peso	96 kg		
Motocompresor EMBRACO	FF 10 BKW		
Potencia	225 W		
Fluido refrigerante	freon 12 (cc1 ² f ²)		
Carga	300 gr +- 5 gr.		
Consumo	1.4 A		
Resistencia descongelamiento	600 W 80 ohms		
Potencia motor ventilador	28 W		
Velocidad	3400 rpm.		
Velocidad salida de aire			
	Difusor superior	65 % 85 m/minuto	
	Difusor inferior	15 % 25 m/minuto	
Timer descongelamiento			
Conexión sistema frigorífico	12 horas		
Decongelamiento sistema frigorífico	21 minutos		
Protección térmico evaporador			
Temperatura conexión	- 12 °C		
Temperatura desconexión	14 °C		
Resistencia de marco intermedio	9 W 5.380 ohms		
Resistencia lateral	12 W 1210 ohms		
Termostato	Min.	Med.	Max.
Conexión	2.1 °C	-1.4 °C	-3.7 °C
Desconexión	-3.2 °C	-7.2 °C	-10 °C
			+ -1.5 °C

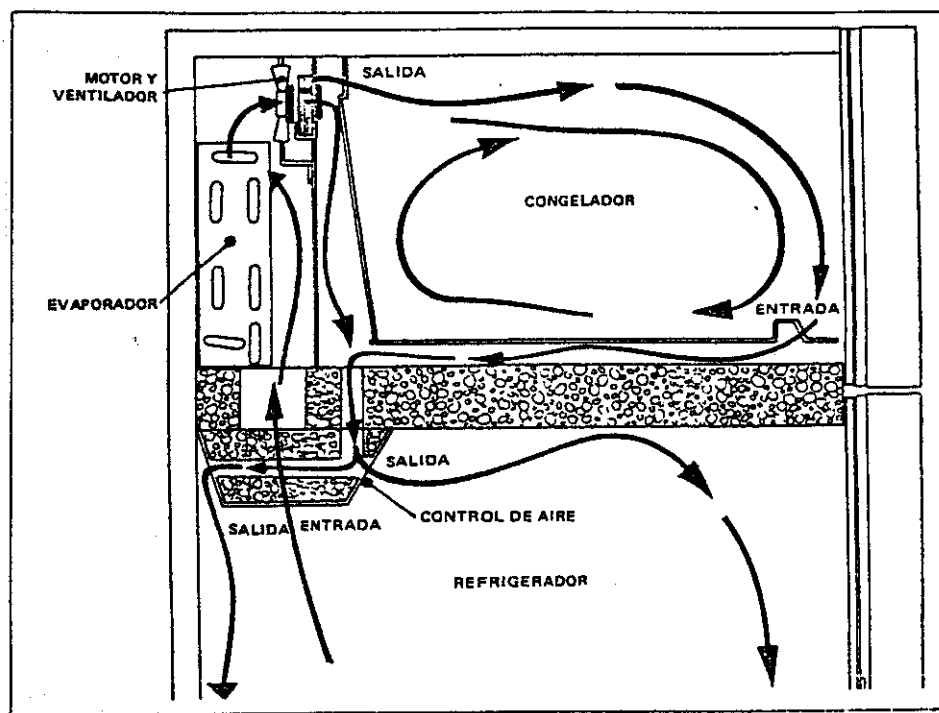
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El refrigerante ARF 430 proporciona al usuario gran confort al poseer el sistema denominado NO FROST.

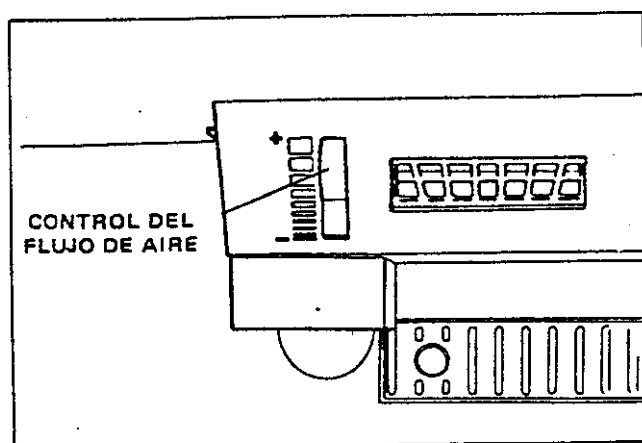
El mencionado sistema se basa en una convección de aire frío forzado por un ventilador tal como lo muestra la siguiente figura.

De esta manera el aire frío, disminuirá la temperatura de los alimentos y retornará caliente al evaporador donde volverá a enfriarse y realizara nuevamente el ciclo.

Por ese motivo se alcanzara la temperatura de almacenamiento del alimento.



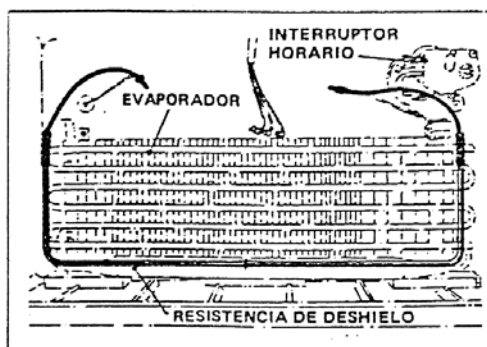
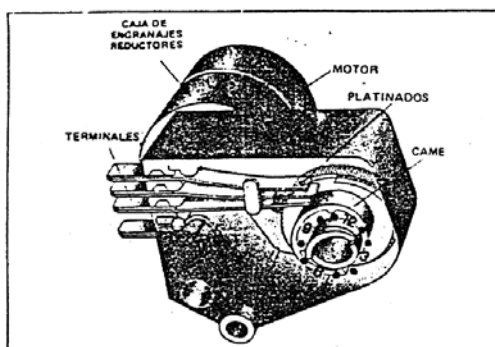
Un control de flujo de aire, permitirá regular el caudal de aire proporcionado al refrigerador



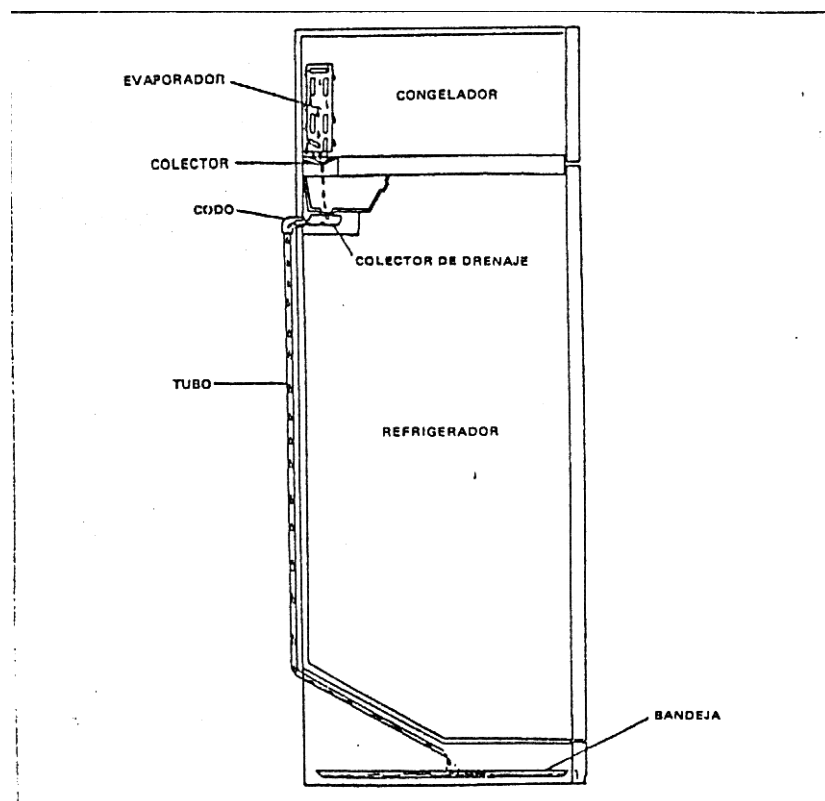
El termostato ubicado en al caja de luz será el encargado de mantener la temperatura del refrigerador y del freezer dentro de ciertos limites, los cuales pueden variar por medio de las perillas según las necesidades del usuario .

Luego de 12 horas de funcionamiento controlado por el termostato, un timer desconecta la alimentación al sistema de refrigeración y ventilación, y conecta una resistencia de descongelamiento, ubicada debajo del evaporador para producir el derretimiento de la escarcha que el mismo posee.

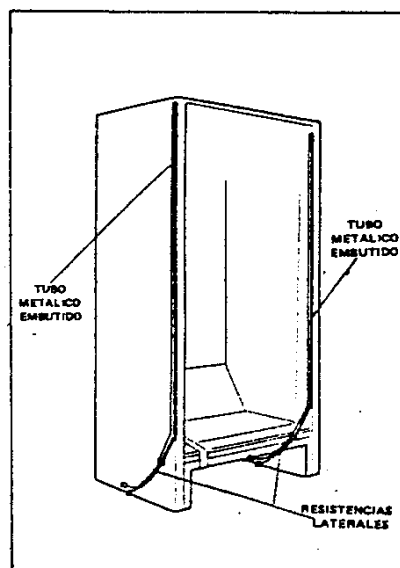
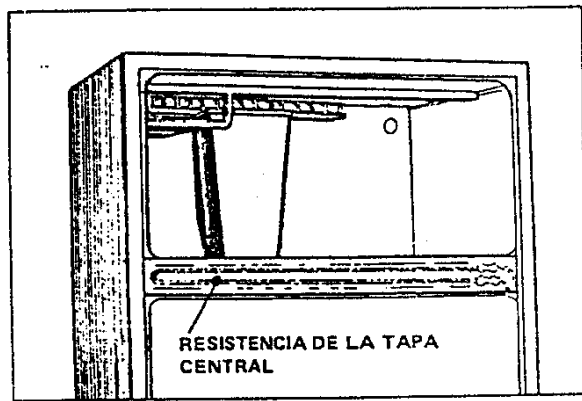
La resistencia de descongelamiento estará conectada por 21 minutos y si la temperatura del conjunto evaporador llegara a superar los 14 C° , un protector térmico en serie con la misma la desconectara.



El agua producto del descongelamiento del evaporador será canalizada hasta una bandeja situada sobre el precondensador donde se evaporara al medio ambiente por el calor que el mismo desprende.

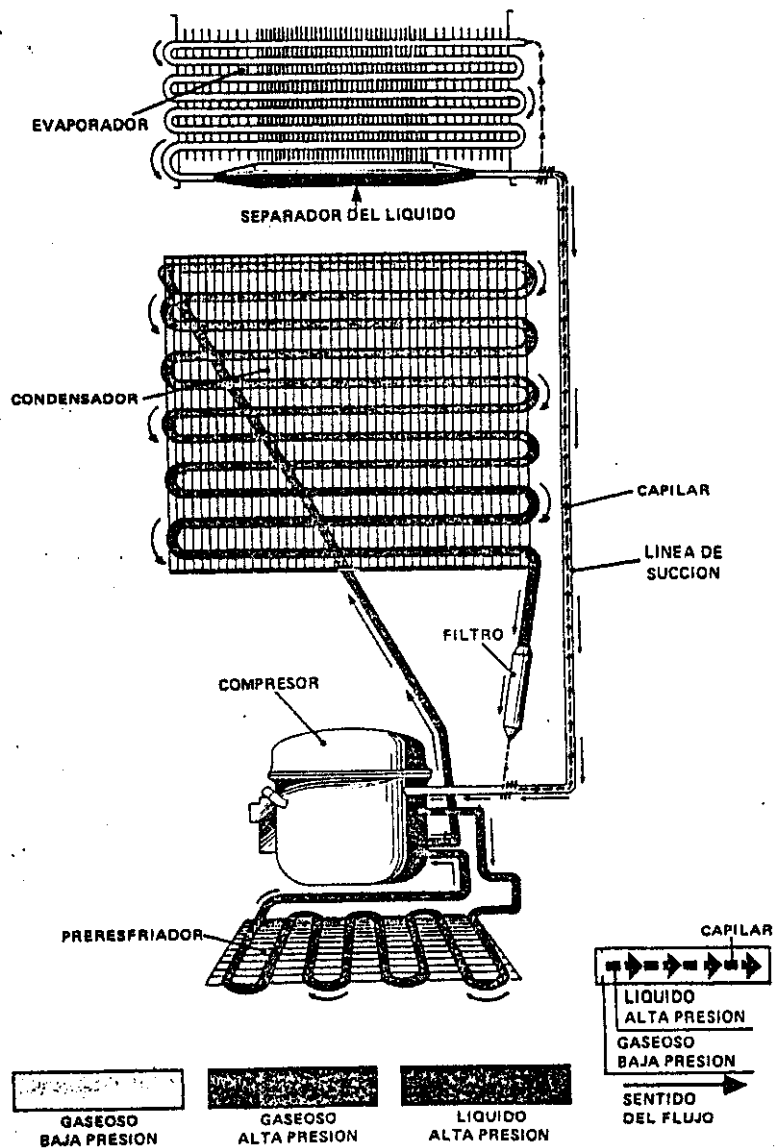


Resistencias ubicadas sobre los dos laterales y sobre el frente intermedio, brindan calor a los mismos a fin de evitar la condensación



El circuito hidráulico completo puede verse en la siguiente figura

RECORRIDO DEL REFRIGERANTE R.12 A TRAVES DEL SISTEMA HERMETICO (UNIDAD SELLADA)



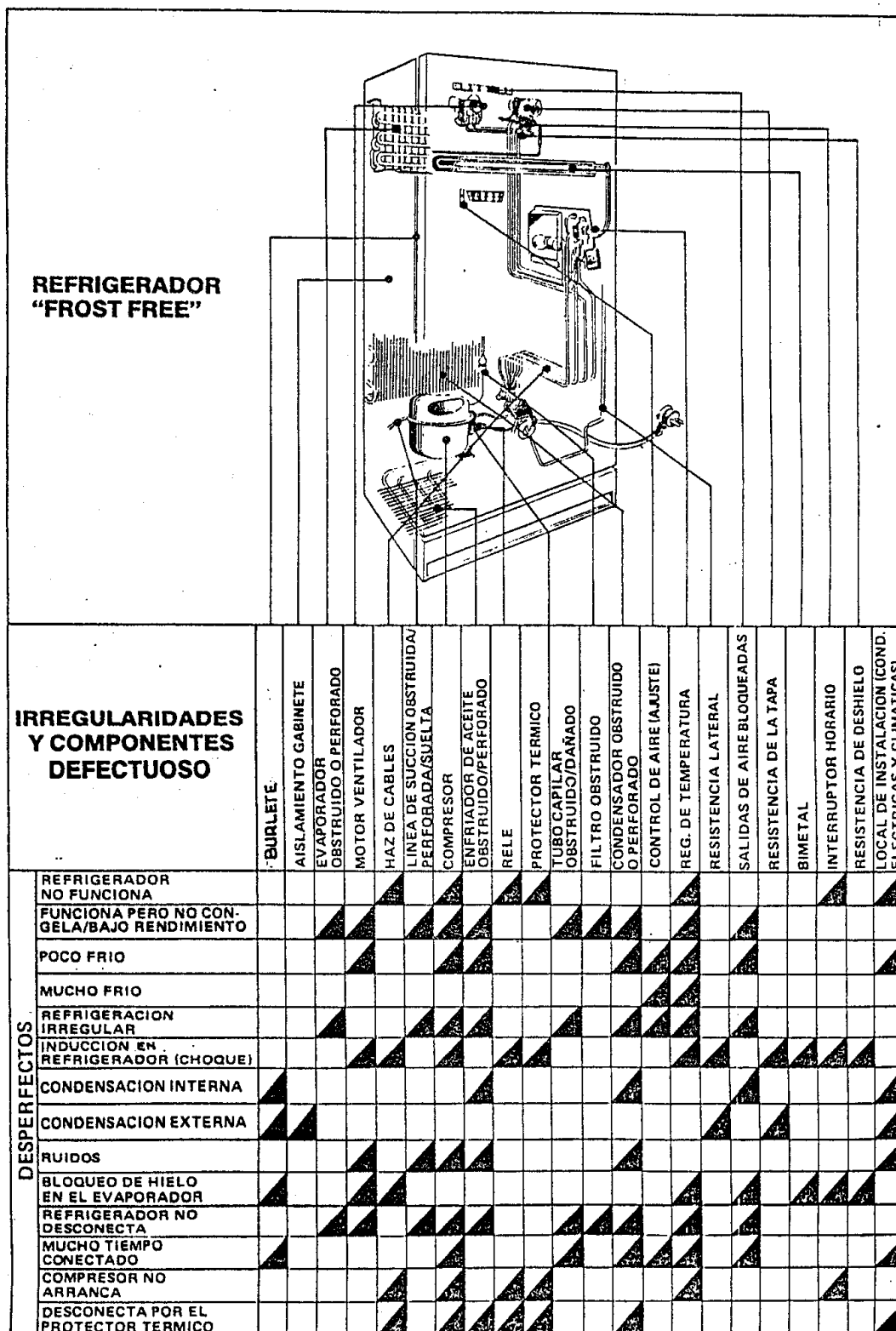


DIAGRAMA DE CABLEADO

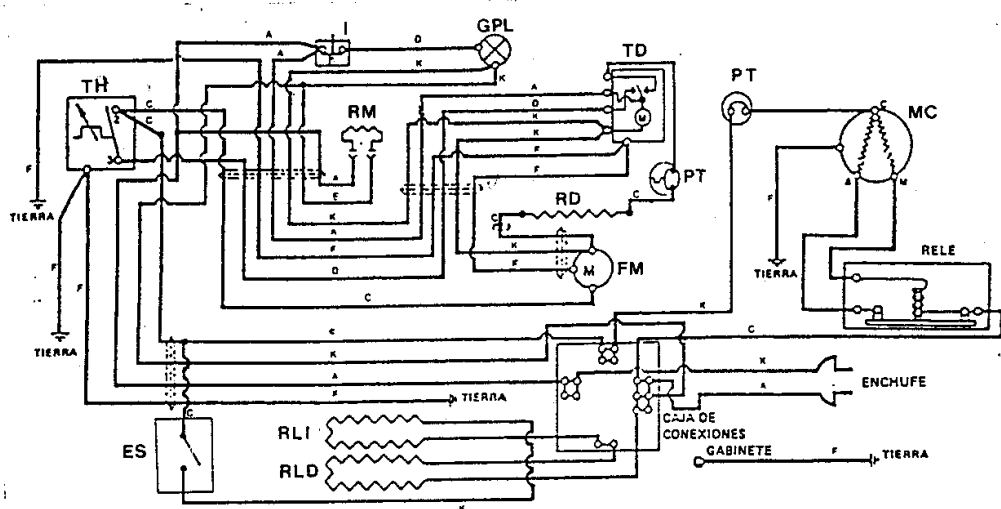
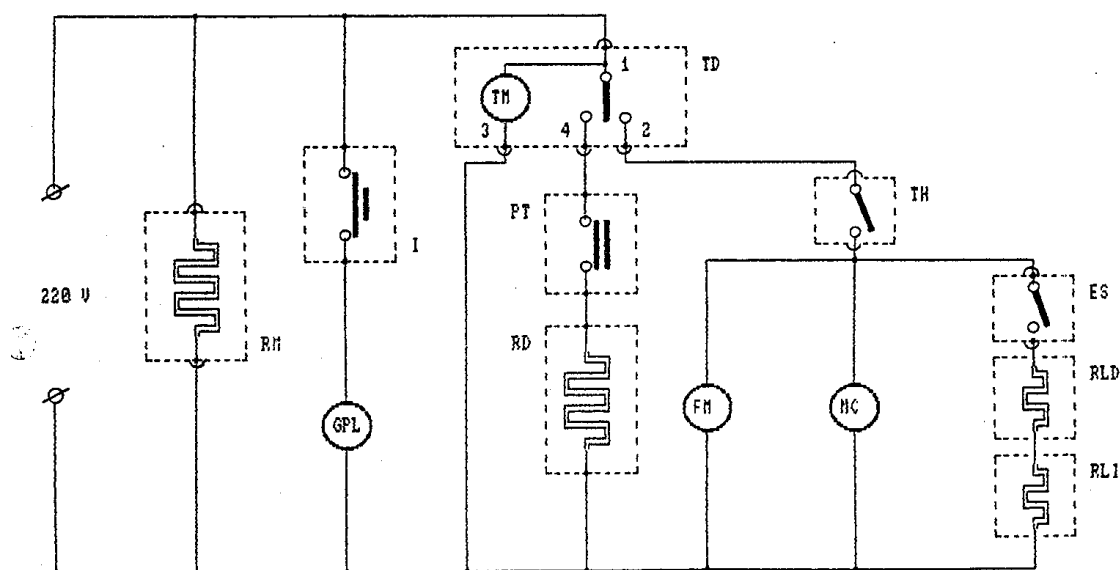
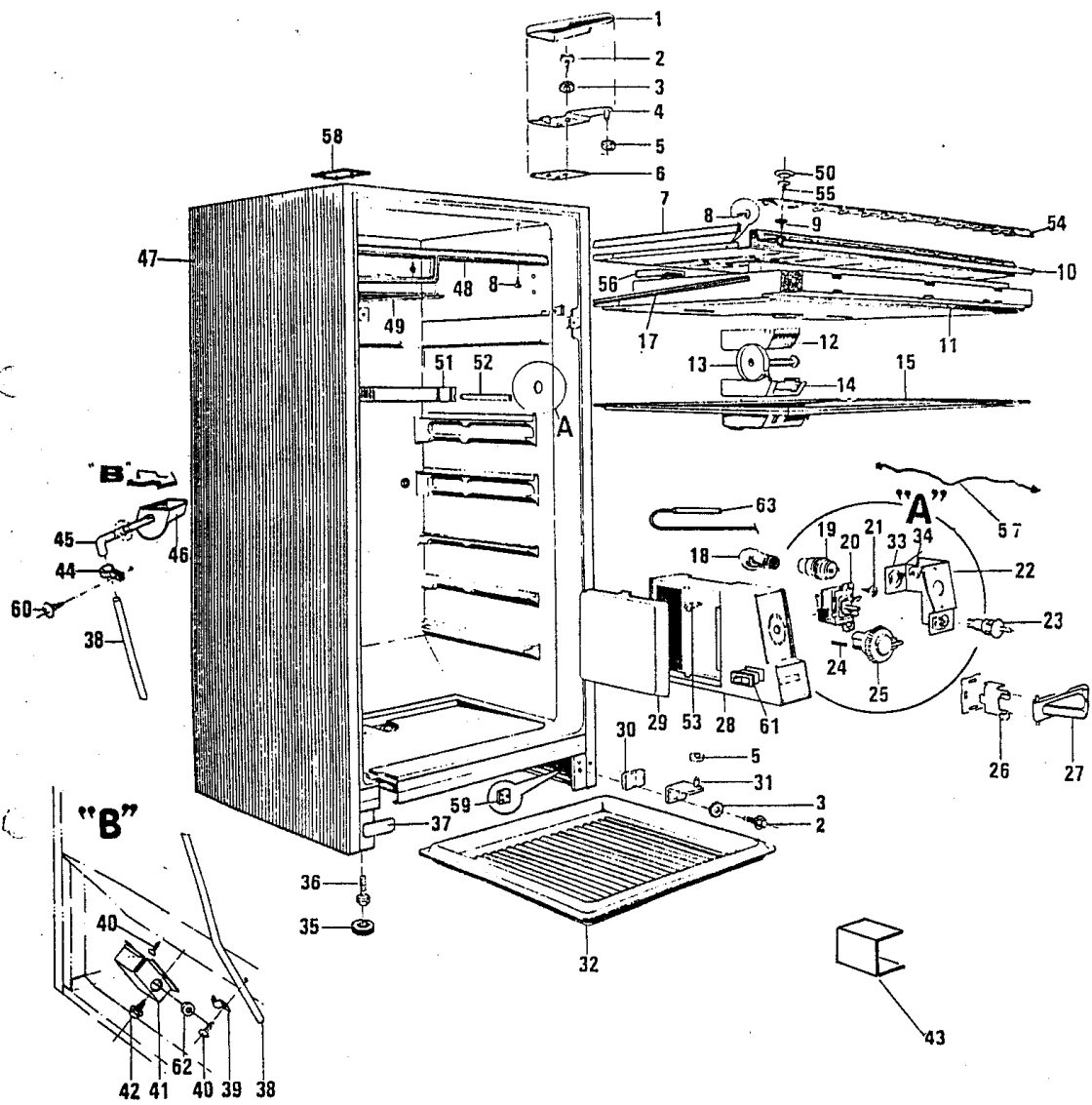


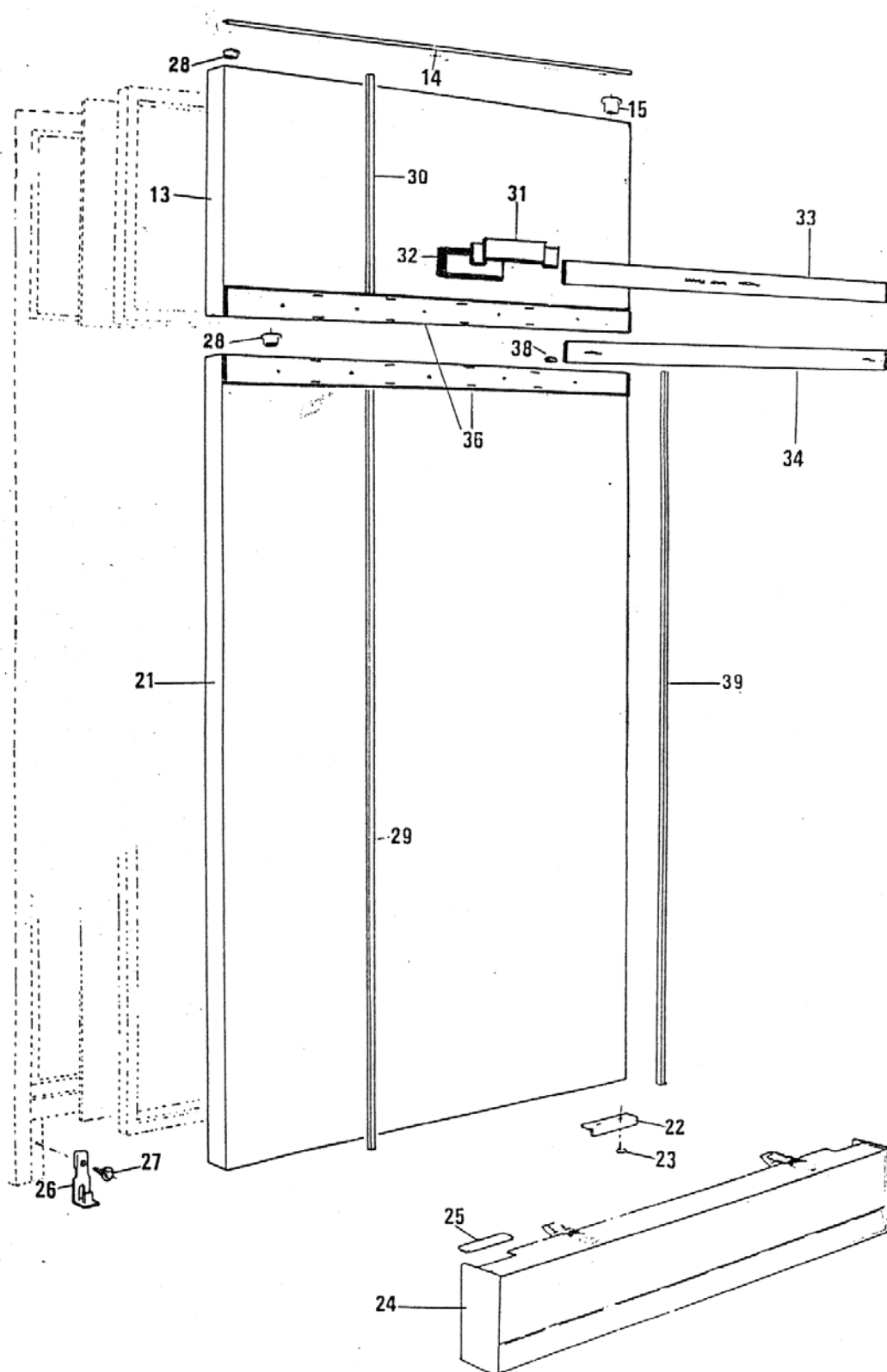
DIAGRAMA DE CABLEADO



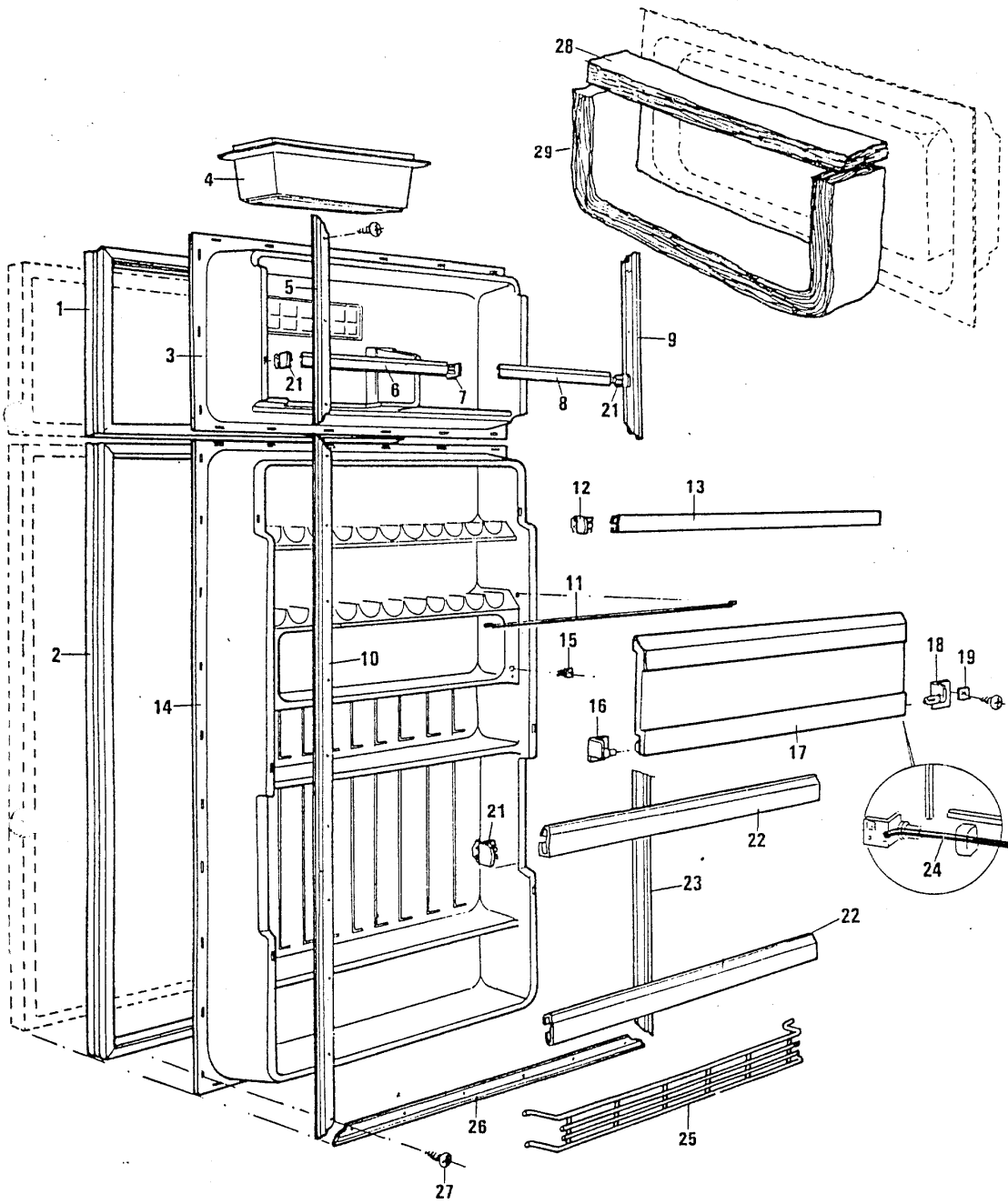
A	NEGRO	RM	RESISTENCIA MARCO	I:	INTERRUPTOR LUZ
C	ROJO	RLD	RESISTENCIA LATERAL DERECHA	GPL	LAMPARA 15 w
D	NARANJA	RLI	RESISTENCIA LATERAL IZQUIERDA	TH	TERMOSTATO
E	AMARILLO	TD	TIMER DESCONGELAMIENTO	MC	MTOCOMPRESOR
F	VERDE	PT	PROTECTOR TERMICO	ES	ECONOMIZADOR ENERGIA
K	BLANCO	RD	RESISTENCIA DESCONGELAMIENTO	FM	MOTOR VENTILADOR



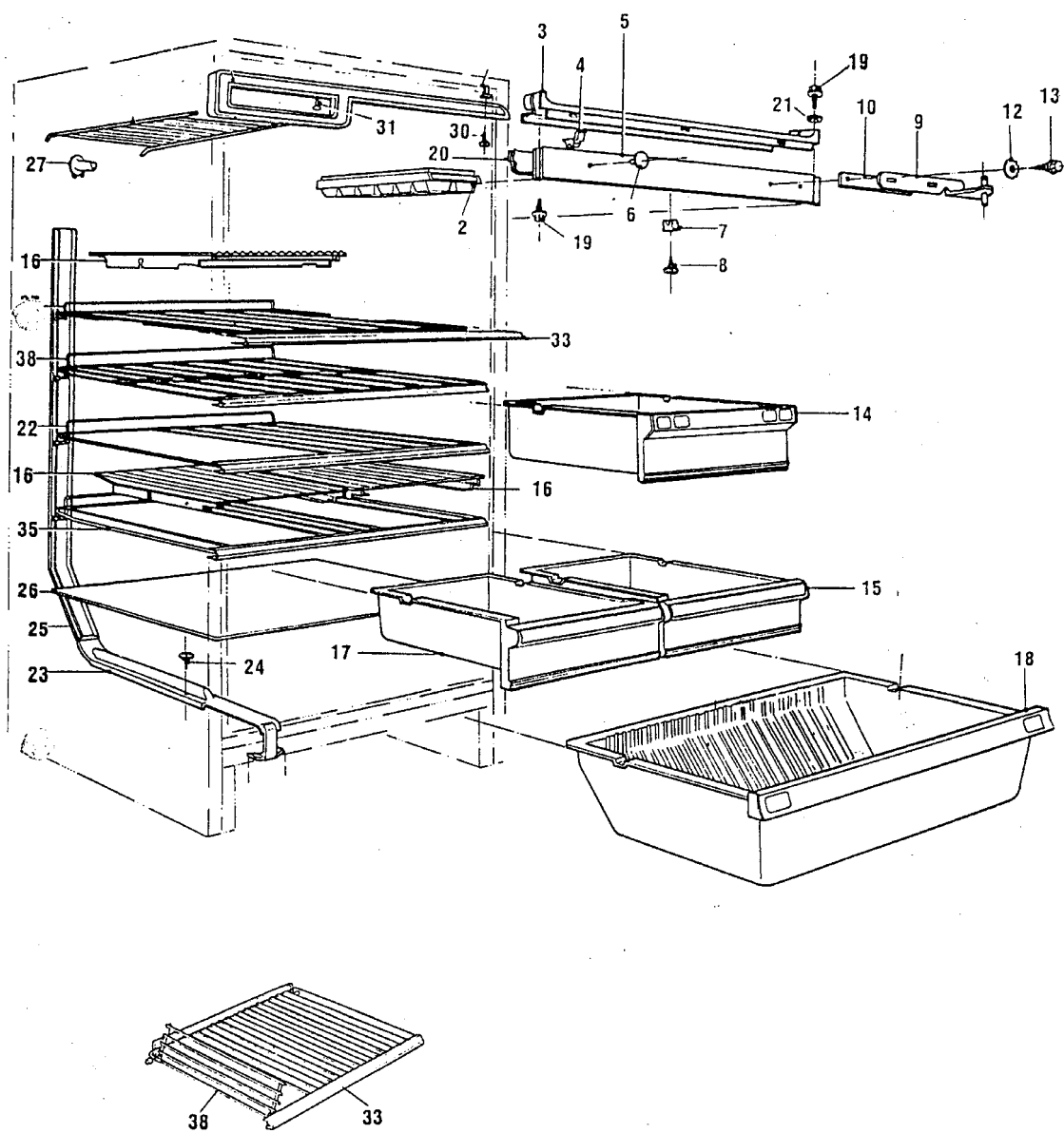
<u>Pos.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código Service</u>
1	Tapa bisagra superior	4801 462 57006
4	bisagra superior	4801 417 17108
6	calce bisagra superior	4801 417 17105
7	guarnición	4801 466 67188
9	tornillo	4801 506 17031
10	piso compartimento freezer	4801 440 97003
11	placa aislante techo	4801 440 97004
12	aislante superior regulador	4801 690 27005
13	perilla reguladora	4801 411 27013
14	aislacion inferior regulador	4801 690 27006
15	techo compartimento refrigerador	4801 440 97005
17	cañería	4801 529 27051
18	lampara	4801 134 87056
19	portalámparas	4801 255 17008
20	termostato	4801 271 27056
22	soporte termostato	4801 404 47322
23	interruptor	4801 277 17042
24	buje	4801 532 37048
25	perilla termostato	4801 413 37054
26	soporte leva	4801 404 47323
27	leva	4801 410 27121
28	caja de luz	4801 462 77158
29	tapa caja de luz	4801 440 77137
30	calce bisagra	4801 417 17099
31	bisagra inferior	4801 417 17103
32	bandeja	4801 418 47211
35	base patín	4801 466 87066
36	tornillo patín	4801 500 17008
37	inserto	4801 462 77159
38	tubo desagote	4801 530 27136
39	grampa	4801 404 47328
41	bornera	4801 462 77155
43	soporte	4801 462 77156
44	abrazadera tubo superior	4801 404 47325
45	codo	4801 530 27137
46	colector drenaje	4801 418 47198
48	marco	4801 460 37101
49	rejilla	4801 458 17083
50	tapón	4801 462 77157
51	protector	4801 440 97006
52	tapa	4801 440 27147
54	separador compartimento	4801 440 27153
56	aislacion	4801 440 27145
57	cable	4801 321 27095
58	tapa	4801 462 77153
59	placa apoyo	4801 417 17107
61	interruptor	4801 277 17041
62	buje	4801 532 67093
63	tubo protección bulbo	4801 529 27052



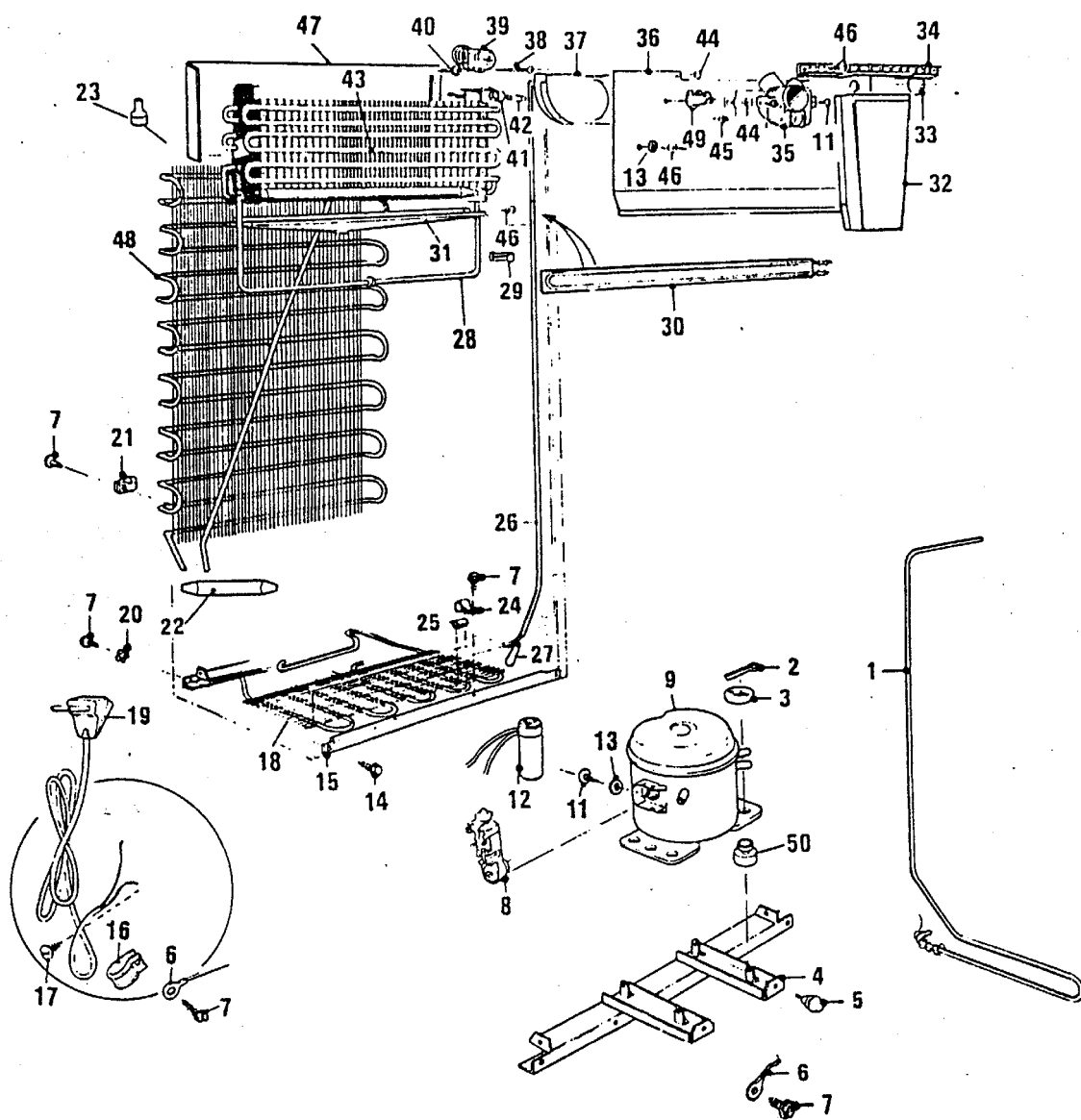
<u>Pos.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código Service</u>
13	puerta freezer	4801 440 67221
14	perfil horizontal puerta	4801 460 57037
15	buje	4801 535 97084
21	puerta gabinete	4801 440 67222
22	Limitador	4801 464 17104
24	zócalo	4801 440 67219
25	tapa zócalo	4801 440 67218
26	soporte	4801 404 47321
28	tapón	4801 462 77152
29	perfil vertical izq.refrigerador	4801 460 57038
30	perfil vertical freezer	4801 460 57036
31	manija	4801 498 67045
32	empuñadura manija	4801 460 48998
33	inserto freezer	4801 459 17103
34	inserto refrigerador	4801 459 17098
36	base manija	4801 459 17087
38	Limitador	4801 464 17105
39	perfil vert.derecho refrigerador	4801 460 57039



<u>Pos.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código Service</u>
1	burlete freezer	4801 466 67191
2	burlete gabinete	4801 466 67269
3	contrapuerta freezer	4801 440 77141
4	recipiente	4801 418 47202
5	fijación vertical izq.freezer	4801 466 87069
6	varilla anaquel freezer	4801 418 47203
7	soporte varilla	4801 462 37031
8	varilla anaquel freezer	4801 418 47204
9	fijación vert.derecha freezer	4801 466 87072
10	fijación vert.-izq.refrigeracion	4801 466 87068
11	varilla	4801 535 97085
12	soporte varilla	4801 462 37032
13	varilla anaquel refrigerador	4801 418 47197
14	contrapuerta refrigerador	4801 440 77138
15	tornillo	4801 506 17031
16	bisagra izquierda	4801 417 17111
17	puerta mantequera	4801 440 77139
18	bisagra derecha	4801 417 17112
19	arandela	4801 532 17068
21	soporte varilla	4801 462 37029
22	varilla anaquel	4801 418 47205
23	fijación vert.derecha refrigerador	4801 466 87071
24	resorte puerta	4801 492 27018
25	rejilla	4801 458 27014
26	fijación horizontal	4801 466 87067
27	tornillo	4801 503 17101
28	aislante superior	4801 440 27149
29	aislante inferior "U"	4801 440 27148



<u>Pos.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código Service</u>
2	cubetera	4801 418 47201
3	marco	4801 460 37099
4	fijación	4801 404 47329
5	marco central	4801 440 27146
6	tapón	4801 462 77154
9	bisagra central	4801 417 17106
10	calce bisagra	4801 417 17104
14	crisper carne	4801 418 47206
15	crisper	4801 418 47298
16	estante	4801 440 47215
17	crisper	4801 418 47208
18	crisper inferior	4801 418 47209
20	aislacion lana mineral	4801 440 27154
22	rejilla	4801 458 17079
23	tapa cañería	4801 440 27144
25	tapa cañería	4801 440 27152
26	vidrio	4801 466 77038
27	soporte rejilla	4801 404 47319
31	tornillo	4801 535 37015
33	tirante rejilla	4801 498 57011
35	rejilla	4801 458 17082
37	rejilla	4801 458 17078
38	rejilla	4801 458 17081



<u>Pos.</u>	<u>Denominación</u>	<u>Código Service</u>
1	caño succión	4801 529 27049
4	base motocompresor	4801 464 17103
5	amortiguador	4801 532 67094
6	cable de tierra	4801 321 27094
8	Relay y protector térmico	4801 282 27057
9	motocompresor EMBRACO FF 10 BKW	4801 310 47087
12	capacitor	4801 124 27065
15	riel frontal	4801 466 87073
16	abrazadera	4801 404 47326
18	precondensador	4801 511 47039
19	cable y ficha	4801 321 17117
21	abrazadera	4801 404 47327
22	filtro molecular	4801 480 27026
24	abrazadera	4801 404 47324
25	amortiguador	4801 532 77009
26	resistencia lateral	4801 259 37034
27	cuña	4801 535 27006
28	resistencia descongelamiento	4801 259 37052
29	clip izquierdo	4801 492 67126
29	clip derecho	4801 492 67127
30	resistencia	4801 259 37033
31	colector	4801 418 47199
32	túnel de aire	4801 418 27007
33	tapón	4801 462 77151
34	difusor	4801 458 37003
35	forzador	4801 361 77009
36	tapa evaporador	4801 440 97007
37	compartimento ventilador	4801 464 17107
39	timer descongelamiento	4801 282 17041
40	separador	4801 535 97083
41	termostato seguridad	4801 282 27056
42	abrazadera	4801 404 47318
43	evaporador	4801 511 37034
46	tapón	4801 462 77149
47	panel aluminio	4801 466 97043
48	condensador	4801 511 47038
49	soporte rejilla	4801 404 47317