

**01 GASES REFRIGERANTES**

**B**



**IMPORTANTE**

Los envases de 60 kgr. se ceden en depósito, por un plazo máximo de tres meses, facturándose transcurrido dicho plazo de no haberse devuelto

Código	Artículo	€/Kg
<b>Gas R-134A</b> <i>(sustituto del R-12 - con cambio de aceite)</i>		
GF 01 052	Botella 6 Kg	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 058	Botella 12 Kg	
GF 01 057	Botella 25 Kg	
GF 01 055	Botella 60 Kg	
<b>Gas R-404A</b> <i>(para Refrigeración Industrial)</i>		
GF 01 068	Botella 6 Kg (contenido 4 Kg)	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 067	Botella 12 Kg (contenido 9 Kg)	
GF 01 066	Botella 25 Kg (contenido 20 Kg)	
GF 01 065	Botella 60 Kg (contenido 45 Kg)	
<b>Gas R-407C</b> <i>(para Aire Acondicionado)</i>		
GF 01 132	Botella 6 Kg (contenido 5 Kg)	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 133	Botella 12 Kg (contenido 10 Kg)	
GF 01 134	Botella 25 Kg (contenido 20 Kg)	
GF 01 135	Botella 60 Kg (contenido 55 Kg)	
<b>GAS R-410A</b> <i>(para Aire Acondicionado)</i>		
GF 01 152	Botella 6 Kg (contenido 5 Kg)	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 153	Botella 12 Kg (contenido 10 Kg)	
GF 01 154	Botella 25 Kg (contenido 20 Kg)	
GF 01 155	Botella 60 Kg (contenido 50 Kg)	
<b>GAS R-507</b> <i>(para Refrigeración Industrial)</i>		
GF 01 162	Botella 6 Kg (contenido 4 Kg)	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 163	Botella 12 Kg (contenido 9 Kg)	
GF 01 164	Botella 25 Kg (contenido 20 Kg)	
GF 01 165	Botella 60 Kg (contenido 45 Kg)	
<b>GAS R-437A</b> <i>(sustituto R-12 y R-409A)</i>		
GF 01 041	Botella 6 Kg	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 042	Botella 12 Kg	
GF 01 044	Botella 60 Kg	

**• Botella rellenable 2 Kg**



Código	Artículo	€
GF 02 021	Envase 2,5 litros. Capacidad carga: 2 Kg. Válvula de seguridad. Cierre por mando. Carga por obús de 1/4"	<b>46,50</b>
<b>CARGA DE GAS 2 Kg</b>		
GF 01 139	Gas R407C	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 159	Gas R410A	
GF 01 059	Gas R134a	
GF 01 069	Gas R404A	
GF 01 186	Gas R427A	

Las botellas de 2,5 Kg vendidas NO se abonan, se sustituyen por otra cargada

**• Botella rellenable 1 Kg**



Código	Artículo	€
<b>ENVASE</b>		
GF 02 031	Envase de 1 Kg. con toma de 1/4"	<b>6,00</b>
GF 02 032	Envase de 1 Kg. con toma de 5/16" para R410A	<b>6,00</b>
<b>CARGA DE GAS 1 Kg</b>		
GF 01 201	Gas 1 Kg R134a	<b>Ver Tarifa Actualizada en Web</b>
GF 01 202	Gas 1 Kg R407C	
GF 01 203	Gas 1 Kg R404A	
GF 01 204	Gas 1 Kg R410A	

Las botellas de 1 Kg vendidas NO se abonan, se sustituyen por otra cargada

## CONVERSIÓN DEL R-22

### • Máquinas de aire acondicionado y enfriadoras

Gas refrigerante	Comentarios
<b>SISTEMAS DE EXPANSIÓN POR CAPILAR</b>	
R427A(*)	Pérdida de capacidad de un 10%
R422D	Uso no recomendado
R417A	Pérdida de capacidad de un 20%
<b>SISTEMAS DE EXPANSIÓN POR VÁLVULA TERMOSTÁTICA</b>	
R427A(*)	Pérdida de capacidad de un 10%, hay que ajustar la válvula
R422D	Pérdida de capacidad de un 10%, hay que ajustar la válvula
R417A	Uso no recomendado

(\*) El R-427A es el gas recomendado y con menos ajustes posteriores

Para más detalles consulte nuestra web:  
www.salvadorescoda.com

### • Máquinas de refrigeración comercial o industrial

Gas refrigerante	Comentarios
<b>SISTEMAS DE EXPANSIÓN POR CAPILAR</b>	
R427A(*)	Pérdida de capacidad de un 15%
R417A	Pérdida de capacidad de un 20%
R422D	Uso no recomendado
R404A	Pérdida de capacidad de un 5%, disminuir un 20% el capilar
<b>SISTEMAS DE EXPANSIÓN POR VÁLVULA TERMOSTÁTICA</b>	
R427A(*)	Pérdida de capacidad de un 10%, hay que ajustar la válvula
R417A	Uso no recomendado
R422D	Pérdida de capacidad de un 15%, hay que ajustar la válvula y cambiar el orificio
R404A	Pérdida de capacidad de un 5%, sustituir la válvula de expansión entera

(\*) El R-427A es el gas recomendado y con menos ajustes posteriores

## 01 GASES REFRIGERANTES



Código	Artículo	€
<b>GAS R-427A</b>		
<b>INOVIDAD!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TODAS aplicaciones</b> (ver tabla pág. B-3)</li> <li>• <b>Aire acondicionado</b></li> <li>• <b>Refrigeración</b></li> </ul>	Ver Tarifa Actualizada en Web
GF 01 182	Botella 6 Kg (contenido 6 Kg)	
GF 01 183	Botella 12 Kg (contenido 12 Kg)	
GF 01 184	Botella 25 Kg (contenido 25 Kg)	
GF 01 185	Botella 60 Kg (contenido 60 Kg)	
<b>GAS R-417A</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aplicación: "ALTA TEMPERATURA"</b></li> <li>• <b>Aire acondicionado</b></li> </ul>	Ver Tarifa Actualizada en Web
GF 01 071	Botella 6 Kg (contenido 5 Kg)	
GF 01 072	Botella 12 Kg (contenido 10 Kg)	
GF 01 073	Botella 25 Kg (contenido 22 Kg)	
GF 01 074	Botella 60 Kg (contenido 55 Kg)	
<b>GAS R-422D</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aplicación: "MEDIA-BAJA TEMPERATURA"</b></li> <li>• <b>Enfriadoras agua</b></li> <li>• <b>Aire acondicionado</b></li> </ul>	Ver Tarifa Actualizada en Web
GF 01 172	Botella 6 Kg (contenido 5 Kg)	
GF 01 173	Botella 12 Kg (contenido 10 Kg)	
GF 01 174	Botella 25 Kg (contenido 20 Kg)	
GF 01 175	Botella 60 Kg (contenido 55 Kg)	
<b>GAS R-22 "REGENERADO"</b>		
GF 01 192	Botella 6 Kg (contenido 6 Kg)	Ver Tarifa Actualizada en Web
GF 01 193	Botella 12 Kg (contenido 12 Kg)	
GF 01 195	Botella 60 Kg (contenido 60 Kg)	
<b>REGLA DE CÁLCULO</b>		
HF 06 161	Regla de cálculo de equivalencia de presión y temperatura de gases	15,00

**IMPORTANTE:** en equipos con compresor hermético de poca potencia y debido a su poca facilidad para el cambio, se puede actuar sin un cambio de aceite o un cambio de aceite por decantación, a excepción del R404A que se deberá cambiar en todos los casos.

Teóricamente, el aceite en un circuito frigorífico debe cambiarse cada año para su mantenimiento y preservar así todas las propiedades físico-químicas de éste. En caso de tener dudas sobre el buen estado del aceite, deberá cambiarse por decantación para R427A, R422D, R417A y exhaustivamente para R404a.

## 01 GAS REFRIGERANTE HIDROCARBUROS



### • Botella desechable

Código	Artículo	€
	<b>GASES HIDROCARBUROS "HC"</b>	
GF 01 119	Botella de 420 gr de R-600a	20,00
GF 01 121	Botella de 370 gr de R-290	32,00

## ANTICONGELANTE SISTEMAS REFRIGERACIÓN



Código	Artículo	€
	<b>MONOETILENGLICOL</b>	
GF 01 401	Bidón de 25 Kgrs (desechable)	95,00
	<b>ICE BLOCK (PROPILENGLICOL)</b>	
HF 18 081	• Anticongelante a base de propilenglicol capaz de ofrecer protección hasta -73°C. No tóxico Botella de 3,8 litros	32,95
	<b>MONOPROPILENGLICOL (USO ALIMENTACIÓN)</b>	
MA 10 123	Bidón 25 l. anticongelante blanco	105,00

Los datos son en % sobre el volumen de fluido total. Ej. si disponemos de 100 litros totales en una instalación y queremos poner un 5%, debemos introducir 5 litros de fluido secundario, y 95 litros de agua tratada.

Punto congelación	Temperatura mínima aconsejada	Monoetilenglicol	Propilenglicol	Monopropilenglicol
-5°C	-1°C	5%	-	10%
-7°C	-3°C	10%	-	15%
-9°C	-5°C	15%	-	20%
-12°C	-8°C	20%	-	25%
-15°C	-10°C	25%	-	30%
-18°C	-13°C	30%	40%	35%
-21,5°C	-17,5°C	35%	45%	40%
-26°C	-21°C	40%	55%	45%
-30,5°C	-26,5°C	45%	60%	50%
-37°C	-32°C	50%	75%	60%

## 02 ENVASES Y ACCESORIOS



### • Envases

Código	Artículo	€
	<b>ENVASES VACÍOS CON VÁLVULA</b>	
GF 02 010/007	Botella 6 Kgrs.	65,00
GF 02 009/006	Botella 12 Kgrs.	75,00
GF 02 012/008	Botella 25 Kgrs.	145,00
GF 02 001/005	Botella 60/65 Kgrs.	170,00

**Presión 33 y 47 bar**

### • Envases para recuperación

Código	Artículo	€
	<b>ENVASES VACÍOS CON VÁLVULA</b>	
GF 02 016	• Disponen de doble válvula de seguridad • Pintado color VERDE Botella 25 Kgrs.	205,00
GF 02 017	Botella 60/65 Kgrs.	240,00

Para su circulación requieren la etiqueta nominal y facilitada por su gestor de residuos

## 02 ENVASES Y ACCESORIOS

### • Manta calefactora para envases



GF 02 110

Código	Material	€
	Se enrolla sobre los envases de refrigerante manteniendo constante la temperatura para que haya presión positiva y acelerar la transferencia de los gases así como el completo vaciado. • Termostato fijo a 52°C • Tensión 220/240 V	
GF 02 211	<b>Mod. 400 W</b> (botellas pequeñas) Dimensiones: 700 x 80 mm	109,60
GF 02 212	<b>Mod. 1000 W</b> (botella 60 Kg) Dimensiones: 1100 x 100 mm	114,60

### • Accesorios envases



GF 02 101



GF 02 099



GF 02 110



HF 06 127



Código	Artículo	€
	<b>VÁLVULAS DE RECAMBIO PARA BOTELLAS RELLENABLES</b>	
GF 02 101	Válvula de servicio para botellas de 6 y 12 kg. 47 bar	23,70
GF 02 109	Válvula de servicio para botella de 25 kg con sonda de 415 mm. 47 bar	59,60
GF 02 110	Válvula de servicio para botella de 60 kg con sonda de 970 mm. 47 bar	68,40
GF 02 099	Válvula de servicio para botellas de 6 y 12 kg. 33 bar	17,95
	<b>VÁLVULAS DE MANIOBRA PARA BOTELLAS DE 1 Kg.</b>	
	• <b>Válvulas de 1/4M - 1/4 H SAE</b>	
GF 02 105	Válvula de bola recta/acople	12,80
GF 02 100	Válvula de cierre en ángulo	15,65
	• <b>Válvulas de 1/4M - 5/16 H SAE</b>	
GF 02 106	Válvula de bola recta/acople	12,10
GF 02 111	Válvula de cierre en ángulo	12,10
	<b>ACOPLAMIENTOS BOTELLAS</b>	
GF 02 119	Reducción 5/8" hembra a 1/4" macho con junta plana	3,00
GF 02 120	Reducción 5/8" hembra a 5/16" macho con junta plana	3,50
HF 06 127	Reducción 1/4" hembra a 5/16" macho con junta plana	3,50

## CARROS PARA TRANSPORTE DE BOTELLAS 60 KG



Código	Artículo	€
	• Para botellas de 60/65 Kgrs. • 2 ruedas con llanta de goma Ø150 • Acabado bicromatizado	
GF 02 201	Tipo <b>CESF</b> transporte normal (vaciado por gas)	99,15

## 03 ACEITES PARA CIRCUITOS REFRIGERANTES

B

Código	Refrigerante	Tº aplicación	Tipo	Descripción	Envase litros	€					
<b>AUTOMOCIÓN</b>											
GF 03 033	R-12	A.A.	Mineral	Suniso 5GS	5	39,50					
GF 03 205	R-134A	A.A.	Ester	Suniso 100 SL	1	19,85					
GF 03 202					4	76,85					
GF 03 041		A.A.		Reniso PAG100	0,25	9,24					
<b>COMPRESORES HERMÉTICOS (MANEUROP)</b>											
MF 14 853	R-22/R-502	Alta/Baja	Mineral	160P	2	61,91					
MF 14 854					5	118,09					
MF 14 851	R-404A/R-507A R-134A/R-407C	Alta/Media (MTZ)	Ester	160PZ	1	103,17					
MF 14 852					2	183,50					
MF 14 856	R-404A/R-507A R-134A/R-407C	Media/Baja (LTZ)	Ester	160Z	1	102,66					
MF 14 857					2	189,20					
<b>COMPRESORES DE PISTÓN HERMÉTICOS Y SEMI-HERMÉTICOS</b>											
Código	Refrigerante	Tº aplicación	Tipo	Descripción	cSt 40°C	Envase litros	€				
GF 03 021	R-22/R-12	Media/Baja	Mineral	Suniso 3GS	30	5	39,50				
GF 03 013	R-502/NH <sub>3</sub>					20	158,10				
GF 03 022	R-22/R-12	Alta/Media	Mineral	Suniso 4GS	57	5	39,50				
GF 03 014	R-502/NH <sub>3</sub>					20	158,10				
GF 03 203	R-404A/R-507A R-134A/R-407C R-410A	Media/Baja	Ester	Suniso SL-32	32	1	19,85				
GF 03 200						4	76,85				
GF 03 042						Triton SEZ-32	32	5	10	149,10	
GF 03 043										285,50	
GF 03 204		Alta/Media			Suniso SL-68	70	1	19,85			
GF 03 201							4	76,85			
GF 03 044							Triton SE-55	55	5	10	150,50
GF 03 045											289,00
<b>COMPRESORES DE TORNILLO</b>											
GF 03 046	R-404A/R-507A R-134A	Alta/Media/Baja	Ester	Triton SE-170	170	10	303,00				
GF 03 022	NH <sub>3</sub>	Alta/Media/Baja	Mineral	Suniso 4GS	57	5	39,50				
GF 03 014						20	158,10				

## ACEITES PARA CIRCUITOS REFRIGERANTES



Código	Artículo	€
<b>REPSOL ICE OIL</b>		
GF 03 103	Bidón de 5 litros de mineral 3 GS	33,50
GF 03 105	Bidón de 5 litros de mineral 4 GS	33,50
GF 03 107	Lata de 5 litros de sintético S-32	96,00
GF 03 109	Lata de 5 litros de sintético S-68	96,00

## HF ACEITE PARA BOMBAS DE VACÍO



Código	Artículo	€
<b>ACEITE MINERAL</b>		
HF 06 131	• Especial para todo tipo de bombas de vacío "Robinair", "Telstar", "Wigam", "ST", etc. Botella 1 lt.	8,10
	<b>ACEITE SINTÉTICO</b>	
HF 06 133	• Especial para bombas de vacío que se usan con R134a, R404, R407c, R427, etc. Botella 1 lt.	16,00

\* Condiciones de DESCUENTO, Familia HF

## 03 ACEITES PARA REFRIGERACIÓN

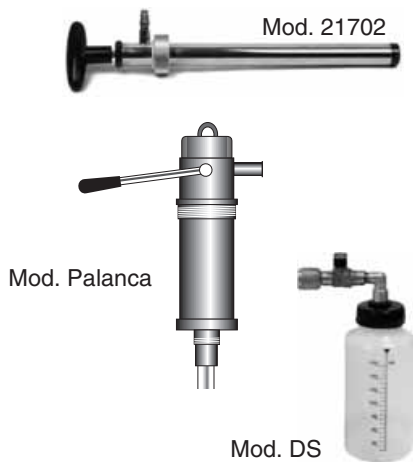
### Tabla de equivalencias:

Compresor	Tipo	Aplicación	GAS	
ASPERA, DANFOSS, UNITE HERMETIQUE, ACC, MITSUBISHI, HITACHI, BRISTOL	Hermético, pistones y rotativo	Alta/Media	HCFC's	SL68
		Media/Baja		SL32
MANEUROP	MT	Alta/Media	R-22	3GS
	MTZ		HCFC's	SL32
	SZ		HCFC's	SL32
	SM		R-22	3GS
COPELAND	ZR-...	Alta/Media	R-22	3GS
	ZR-...-E ZP, ZB		HCFC's	SL32
	Semi-hermético		Alta/Media	SL68
FRASCOLD	Semi-hermético	Media Baja	HCFC's	SL32
		Alta/Media		SL68
BITZER	Semi-hermético	Alta/Media	HCFC's	SL68
		Media/Baja		SL32

HFC's: R-22, R-12,...

HCFC's: R407C, R134A, R410A, R427A, R422D, R417A, R507A, R404A,...

## BOMBAS MANUALES PARA TRASVASE DE ACEITE



Código	Artículo	€
HF 09 001	<b>BOMBA CARGA ACEITE</b>	124,68
	Le permite bombear aceite de refrigeración a un sistema presurizado. Incluye adaptador para acoplar a depósito SUNISO <b>Mod. 21702</b> para compresores	
GA 07 110	<b>BOMBA VACIAR ACEITE</b>	43,00
	• Incluye tubos de aspiración a impulsión • Caudal de 15 a 20 lts/min. <b>Mod. Palanca</b>	
HF 09 031 HF 09 032	<b>INYECTORES DE ACEITE</b>	19,80 19,80
	• Se instala en la línea de baja del analizador y dosifica el aceite	
	<b>Mod. DS/0-12</b> Inyector conexión 1/4" SAE <b>Mod. DS/0-134</b> Inyector conexión 3/8" SAE	

## DETECTOR DE FUGAS DE GAS

- Para inyectar a cualquier tipo de gas



Código	Artículo	€
HF 18 221 HF 18 222	Detector de color rojo intenso para sistemas de aire acondicionado y refrigeración con aditivo fluorescente con la luz ultravioleta <b>TRACE (aceites minerales)</b>	9,60 16,80
	Bote de 116 ml Bote de 460 ml	
HF 18 224 HF 18 225	<b>TRACE 2 (aceites base ester)</b> Universal para todos los gases refrigerantes incluidos CFC's, HFC's y HCFC's	10,15 31,60
	Bote de 116 ml Bote de 460 ml	
* Condiciones de Mantenimiento y Herramientas		

## 01 LIMPIADOR INTERNO PARA CIRCUITOS FRIGORÍFICOS SOLKAL 14B1



### Características:

- Aspecto: Líquido transparente
- Olor: Prácticamente nulo
- Densidad a 15° C: 0,75 g/cm<sup>3</sup>
- Punto de ebullición: 143 - 160° C
- Punto de ignición: > 30° C
- Viscosidad a 25° C: 0,91 mm<sup>2</sup>/s
- Clase de peligrosidad: All
- Índice de evaporación (éter etílico = 1): 20

### Descripción:

El Solkal 14b1 es un desengrasante formulado a partir de compuestos parafínicos altamente refinados.

No contiene sustancias aromáticas, ni cloro, ni HCFC. El producto ha sido especialmente formulado para evaporar con rapidez sin dejar ningún tipo de residuos.

El limpiador Solkal 14b1 posee una rápida volatilidad (índice de evaporación 20 en referencia al éter etílico 1). El producto no deja ningún tipo de residuo ya que se basa en una mezcla de disolventes parafínicos especialmente seleccionados.

### Aplicaciones:

El Solkal 14b1 se emplea para la eliminación de suciedad, aceite, grasa y resina. Especialmente utilizado para la limpieza de motores, herramientas, piezas industriales, etc.

### Almacenamiento:

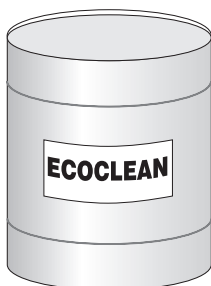
- Proteger de las heladas
- En un lugar aireado, fresco
- Lejos de fuentes elevadas de calor
- Riesgo de acumulación electrostática.
- Usar toma de tierra

### Manipulación:

- Mantener los locales bien ventilados
- Operar en lugar bien ventilado

Código	Artículo	€
	<b>SOLKAL 14B1</b>	
GF 01 006	Bidón de 16,5 kg (20 litros) de SOLKAL 14B1	175,00

## LIMPIADOR INTERNO PARA SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN ECOCLEAN®



### Características físicas:

- Índice de Kauri Butanol: 45
- Punto de congelación Inferior a: -15°C
- Punto de ebullición: 138°C
- Rigidez dieléctrica: 32 KV Normas UNE 21/309-89
- Densidad a 20°C: 0,804 g/cm<sup>3</sup>
- Tensión superficial: 33,7 D/cm

La limpieza de los sistemas frigoríficos con **ECOCLEAN®** se efectúa de la misma forma que cuando se utilizaba el R141b o, anteriormente, el R11. Ambos productos tienen prohibida su utilización por contener cloro y afectar a la capa de ozono (Reglamento de la Unión Europea 2037/2000).

**ECOCLEAN®** es un disolvente técnico especialmente desarrollado para la limpieza de los circuitos de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Así mismo se utiliza con éxito en la limpieza de circuitos y aparatos eléctricos de precisión, motores y piezas metálicas en general.

**ECOCLEAN®** tiene en su composición química una serie de solventes sin cloro que dan lugar a un producto que **NO DAÑA LA CAPA DE OZONO**, siendo **NO INFLAMABLE**; tampoco ataca a los metales, y tiene una rigidez dieléctrica superior a los productos convencionales.

**ECOCLEAN®** debe utilizarse puro, tal como se presenta, por barrido, impregnación, fratación, pulverización o inmersión. Para facilitar su eliminación de los circuitos frigoríficos se puede efectuar un barrido con nitrógeno seco. En el caso de limpieza de generadores y motores, si no hay tiempo para el secado, se puede acelerar la evaporación con aire seco.

### ECOCLEAN® es compatible con los metales siguientes:

Aluminio, acero frío, acero fosfatado, acero inoxidable, boro, bronce, cobre, estaño, níquel, titanio, vanadio y zinc.

Código	Artículo	€
	<b>ECOCLEAN</b>	
GF 01 004	Bidón de 20 kg de ECOCLEAN	292,40

## NOTA INFORMATIVA GESTIÓN DE RESIDUOS

### Reglamento europeo 2037/00 (deroga el Reglamento europeo 3093/94):

En cumplimiento de los artículos 16 y 17 todas las empresas que manipulen gases refrigerantes se encuentran en la obligación de recuperar mediante personal cualificado dichas sustancias reguladas (CFC, HCFC, HFC) utilizando los equipos apropiados para su destrucción, reciclado o regeneración durante las operaciones de revisión y mantenimiento de los aparatos y/o antes de su desmontaje y/o destrucción.

Asímismo indica que se deben tomar las medidas adecuadas para prevenir los escapes de dichas sustancias.

### Ley 12/95 régimen sancionador del reglamento europeo 2037/00:

Las infracciones por incumplimiento de este reglamento están catalogadas en

- **Leves:** multa inferior a **4.507,50 €**
- **Graves:** multa inferior a **13.522,77 €**
- **Muy Grave:** multa superior a **13.522,77 €**

### R.D 833/88 sobre residuos tóxicos y peligrosos:

Obliga a todas las empresas que recuperen gases refrigerantes que tengan la consideración de residuo por su contenido, forma de presentación (mezclados con lubricantes...) u otras características como pueden ser en presencia de humedad, acidez, etc., a registrarse en su Comunidad Autónoma como PEQUEÑO PRODUCTOR DE RESIDUOS, obteniendo un código como productor y a tener firmado un contrato de Servicio de Gestión de Residuos con un GESTOR AUTORIZADO cumpliendo con todas las autorizaciones administrativas y legislación aplicable al respecto.

### Régimen sancionador del R.D. 833/88:

Las infracciones por incumplimiento de este Real Decreto están catalogadas en

- **Leves:** multa de hasta **6.000 €**
- **Graves:** cese temporal o total de la actividad y multa de hasta **300.506,05 €**
- **Muy Graves:** cese temporal o total de la actividad y multa de hasta **601.012,10 €**

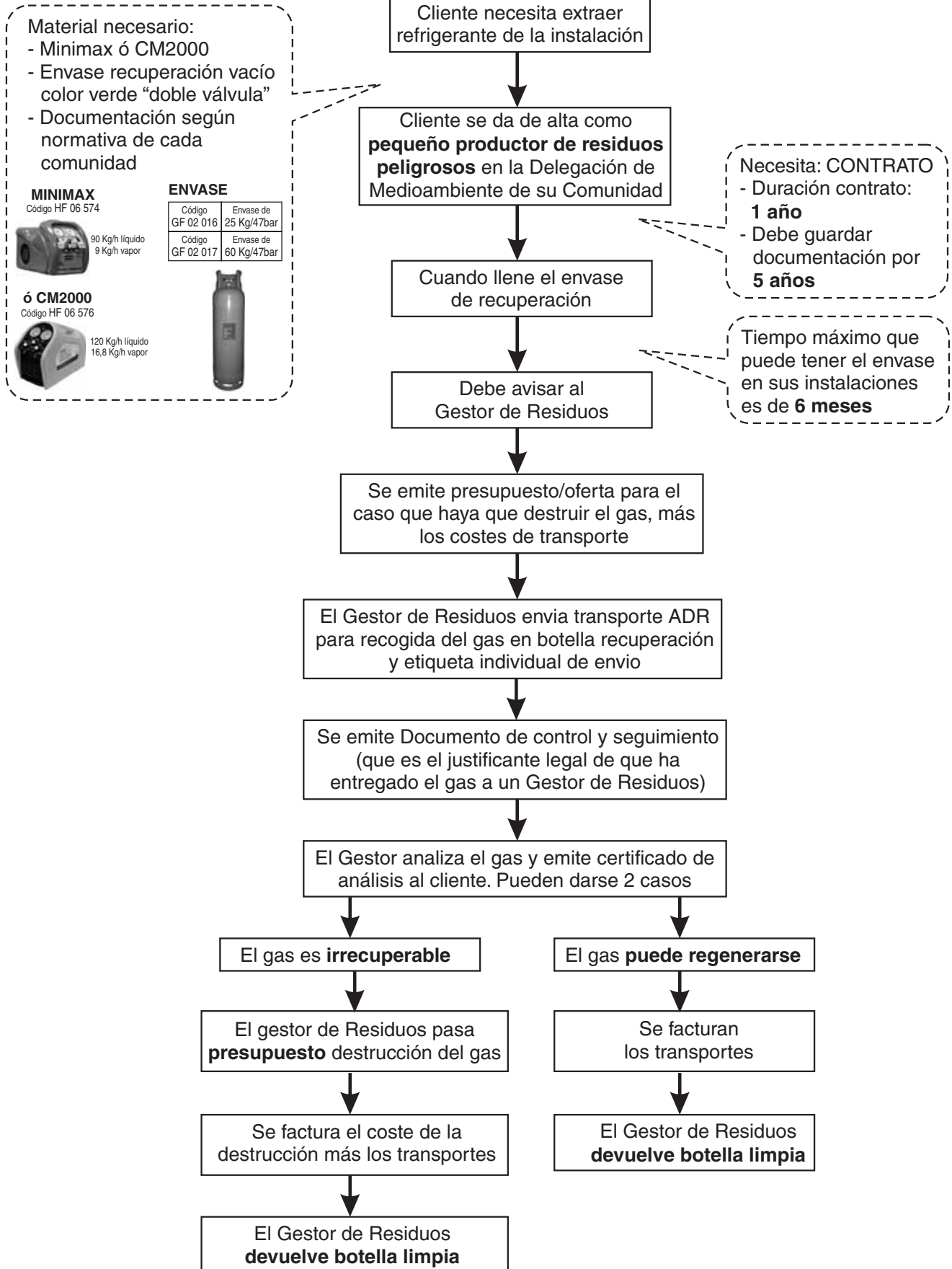
### Orden MAM/304/2002:

Los productos susceptibles de recuperarse no solo son los agresivos para el medio ambiente (capa de ozono) que se enviaran a destruir (CFC) sino todos los catalogados en el Código Europeo de Residuos (CER) como son los HCFC y HFC.

### Después de lo anteriormente expuesto para el cumplimiento de la Legislación aplicable aconsejamos:

- Disponer de un sistema de recuperación de gases refrigerantes. P.e.: Minimax (06 HF 574)
- Inscribirse en la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente como pequeño productor de residuos tóxicos.
- Tener un contrato de gestión de residuos con un Gestor Autorizado.

El responsable de verificar el cumplimiento de la Legislación anteriormente mencionada es el SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza) perteneciente a la Guardia Civil.



## OBLIGACIONES DE LOS INSTALADORES, MANTENEDORES Y REPARADORES EN MATERIA DE GESTION DE RESIDUOS

**SALVADOR ESCODA S.A** les informa sobre las obligaciones de los instaladores, mantenedores, reparadores que posean o manipulan gases refrigerantes cuando estos toman la consideración de residuos. Recordemos que un gas refrigerante toma la consideración de residuo cuando se produce por ejemplo algunos de estos casos:

- El poseedor quiera desprenderse del refrigerante por reconversión de la instalación a un nuevo refrigerante.
- Sus propiedades químicas se han degradado por una posible fuga.
- Se encuentra mezclado con lubricante una vez extraído de la instalación.
- Presenta un valor de humedad, acidez, etc. en valores superiores a las especificaciones de la norma ARI700

**Las obligaciones administrativas** según la legislación española y europea vigente que deben cumplir los poseedores de estos residuos son:

### 1. INSCRIPCIÓN COMO PEQUEÑO PRODUCTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS.

El instalador en cumplimiento del artículo 10 del R.D 833/1988 debe inscribirse como pequeño productor de residuos peligrosos en la Delegación Provincial de Medio Ambiente de su Ciudad. Para ello tendrá que rellenar una solicitud facilitada por esta Delegación a la cual tendrá que adjuntar una serie de documentación que le solicitaran.

### 2. POSEER UN EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTES Y BOTELLAS PARA SU ENVASADO.

El artículo 16 y 17 del Reglamento Europeo 2037/2000 obliga a todas las empresas que manipulen gases refrigerantes a estar en posesión de equipos y medios de recuperación adecuados de las sustancias (CFC, HCFC, HFC...) reguladas en este reglamento, para su posterior destrucción, reciclaje y/o regeneración durante las operaciones de revisión y mantenimiento de los aparatos e instalaciones.

### 3. CONTRATO CON EMPRESA GESTORA DE RESIDUOS.

El instalador cumpliendo con el artículo 20 del R.D 833/1988 debe poseer un contrato de servicios con una empresa gestora de residuos tóxicos y peligrosos debidamente autorizada.

### MATERIALES IMPRESCINDIBLES PARA DARSE DE ALTA COMO PEQUEÑO PRODUCTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS:

Equipo de Recuperación  
**MINIMAX** (Código HF 06 574)

90 Kg/h líquido  
9 Kg/h vapor



ó

**CM2000** (Código HF 06 576)

120 Kg/h líquido  
16,8 Kg/h vapor



Envase de Recuperación  
Botella de doble válvula  
**COLOR VERDE**

Código	Envase de
GF 02 016	<b>25 Kg/47bar</b>
Código	Envase de
GF 02 017	<b>60 Kg/47bar</b>



## CONTRATO GESTIÓN RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

### FICHA CLIENTE

Empresa: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Población: \_\_\_\_\_ CP: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ CIF: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Epígrafe de la empresa: \_\_\_\_\_

Actividad: \_\_\_\_\_

Nombre/Apellidos del gerente: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Nº de empleados legales: \_\_\_\_\_

Nº de talleres/centros de trabajo: \_\_\_\_\_

#### ENCARGADO DE RESIDUOS:

Nombre/Apellidos: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Nº de productor de residuos peligrosos: \_\_\_\_\_

#### Firma y sello:

*En colaboración con el Gestor de Residuos "Adiego Hermanos, S.A."*

# OFERTA GESTIÓN RESIDUOS

## “CLIENTES SALVADOR ESCODA S.A.”

SALVADOR ESCODA S.A. les informa sobre las obligaciones que deben cumplir las Empresas Instaladoras, Mantenedoras de Refrigeración y Aire Acondicionado en aplicación del Reglamento CE nº 2037/00 sobre sustancias que agotan la Capa de Ozono y Efecto Invernadero y R.D. 833/88 sobre la Gestión de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

- En cumplimiento de los artículos 16 y 17 todas las empresas que manipulen gases refrigerantes se encuentran en la obligación de RECUPERAR y EVITAR FUGAS de las sustancias reguladas CFC, HCFC y HFC, debiendo utilizar personal y equipos adecuados de recuperación.
- En cumplimiento del artículo 10 del R.D 833/1988 las empresas deben inscribirse como PEQUEÑO PRODUCTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS en la Agencia de Medio Ambiente de su Ciudad.
- En cumplimiento del artículo 20 del R.D 833/1988 las empresas deben tener un CONTRATO DE SERVICIOS con una EMPRESA GESTORA DE RESIDUOS, el transporte de estos residuos se debe realizar mediante GESTOR TRANSPORTISTA autorizado en su Comunidad.

### 1. IMPORTE ANUAL DEL CONTRATO:

**Mínimo 180€**

- Asesoramiento en la elaboración de la documentación oficial.
- Elaboración y distribución de circulares informativas sobre legislación Medioambiental.
- Emitir Certificados correspondientes sobre la Gestión de Residuos.
- Asesoramiento Técnico y Medioambiental.
- Suministro de botella de 12 Kg. de recuperación “INCLUIDA” con etiquetas homologadas.  
Nota: a partir de 2º año, el importe es de **120 €** (y no se incluye la botella de recuperación).

### 2. GESTIÓN DE RESIDUOS PARA SU RECICLADO Y REGENERACIÓN

- Los productos a RECICLAR mediante tratamiento de destilación y eliminación de contaminantes son los refrigerantes puros R-134a y R-22.
- Los productos a REGENERAR son los fabricados por mezclas de 2 o más refrigerantes tipo (R-404A, R-407C, R-410A...), estos productos se envían directamente al fabricante para su regeneración. El precio para regeneración de estos productos se cotizará en función de los kgs y tipo de producto para regenerar.

### 3. GESTIÓN DE RESIDUOS PARA SU DESTRUCCIÓN

- Los productos CFCs (R-11, R-12, R-13, R408, R409...) son enviados directamente a su destrucción, no se pueden reciclar.
- Los productos recuperados una vez realizado el análisis de entrada se determinará la viabilidad para su regeneración, en caso de no ser posible se enviarán a destruir.
- El precio por Destrucción se cotizará de acuerdo con los kgs recibidos.

#### IMPORTANTE:

- Los residuos podrán permanecer en sus instalaciones según el R.D 833/1988 durante **un tiempo máximo de seis meses**, en este plazo deberán ser entregados a su Gestor Autorizado