

## TABLA DE COMPATIBILIDADES DE LUBRICANTES CON LOS REFRIGERANTES MÁS UTILIZADOS EN MÉXICO

REFRIGERANTE	CONTAMINACION		CLASIFICACIÓN	TIPO DE REFRIGERANTE	REEMPLAZA AL REFRIGERANTE	APLICACIÓN	LUBRICANTE RECOMENDADO
	#ASHRAE	GWP					
R-407 A	1700	0	A1	HFC	R-22, R-502	Baja y media temperatura en refrigeración comercial y equipos nuevos.	Acemire SW (POE)
R-407 B	1720	0	A1	HFC	R-22, R-503	Baja y media temperatura en refrigeración comercial, equipos nuevos y retrofits	Acemire SW (POE)
R-407 C	1770	0	A1	HFC	R-22, R-504	Baja y media temperatura en refrigeración comercial,	Acemire SW (POE)
R-507 A	3300	0	A1	HFC	R-22, R-502	Para equipos de muy baja temperatura y sistemas de refrigeración en cascada	Acemire SW (POE)
R-404 A	3920	0	A1	HFC	R-22, R-502	Equipo nuevo de media y baja temperatura en refrigeración	Acemire SW (POE)
R-134 a	1430	0	A1	HFC	R-12	Retrofits y equipos nuevos de alta temperaturas en refrigeración normal, chiller y aplicaciones automotriz.	Acemire SW (POE) Acemire Movil (PAG)
R-410 A	2088	0	A1	HFC	R-22	Equipo nuevo, aire acondicionado residencial,	Acemire SW (POE) Idemitsu (PVE)

Refrigerantes más utilizados en México en el año 2017 \*Fuente: SEMARNAT. (MAYO 2019). HOJA DE RUTA PARA IMPLEMENTAR LA ENMIENDA DE KIGALI EN MÉXICO. RUTA DE KIGALI, 1, 73.

### REFRIGERANTES NATURALES

REFRIGERANTE	CONTAMINACION		CLASIFICACIÓN	TIPO DE REFRIGERANTE	REEMPLAZA AL REFRIGERANTE	APLICACIÓN	LUBRICANTE RECOMENDADO
	#ASHRAE	GWP					
R-717				INORGANICOS	R-12	Para equipos nuevos y existentes de baja, media y alta temperatura.	Acemire Frio WF (MO)
Amoniaco	0	0	B2				Acemire (AB)
							Acemire- Tulo (PAO)
							Acemire expansión directa (PAG)
R- 744	1	0	A1	HIDROCARBUROS	R-12	Para temperaturas extremadamente bajas.	Acemire POE HB (POE)
CO2							
R-290	3.3	0	A3				Acemire Frio WF (MO)
PROPANO							Acemire (AB)
							Acemire SW (POE)
							Acemire HC (PAG)
R-600	3	0	A3				Acemire Frio WF (MO)
BUTANO							Acemire (AB)
							Acemire (AB)
							Acemire HC (PAG)
R-600a	3	0	A3	R-12	Para equipos nuevos en refrigeración domestica y comercial.	Acemire Frio WF (MO)	
						Acemire (AB)	
						Acemire (AB)	
ISOBUTANO						Acemire HC (PAG)	

### REFRIGERANTES HIDROFLOUROLEFINAS (HFO)

REFRIGERANTE	GWP	ODP	CLASIFICACIÓN	TIPO DE REFRIGERANTE	REEMPLAZA AL REFRIGERANTE	APLICACIÓN	LUBRICANTE RECOMENDADO
R-513	613	0	2L	HFO	R-134 a	Temperatura- media en refrigeración comercial DX e industrial; Equipos nuevos / retrofit para equipos existentes.	Acemire SW (POE) Acemire Auto HFO (PAG)
R-1234 yf	4	0	2L	HFO	R-134 a	A.A Automotriz	Acemire SW (POE) Acemire Auto HFO (PAG)
R-1234 ze	6	0	2L	HFO	R-134 a	Refrigeración comercial	Acemire SW (POE) Acemire Auto HFO (PAG)

**TABLA UNIVERSAL DE COMPATIBILIDADES DE LUBRICANTES Y REFRIGERANTES**

REFRIGERANTE	CONTAMINACION		CLASIFICACIÓN	TIPO DE REFRIGERANTE	REEMPLAZA AL REFRIGERANTE	APLICACIÓN EN TIPO DE SISTEMA	LUBRICANTE RECOMENDADO POR ACEMIRE
	GWP	ODP					
R-22	1700	0.05	A1	HCFC	R-12	Baja y media temperatura en refrigeración y aire acondicionado.	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-32	675	0	A2L	HFC	R-22 R-134 a R-410 A	Equipos nuevos para aire acondicionado	Acemire SW (POE) Idemitsu (PVE)
R-123	77	0.06	B1	HCFC	R-114	Chiller centrifugos	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB)
R-124	609	77	A1	HCFC	R-114	Refrigeración y aire acondicionado Industrial de media temperatura	Acemire (AB)
R-134 a	1300	0	A1	HFC	R-12	nuevos de alta temperaturas en refrigeración normal, chiller y aplicaciones	Acemire SW (POE) Acemire POE (POE) Acemire Movil (PAG)
R-141 b	630	0.11	A1	HCFC	R-11, R-113	Limpiador de tuberías	Acemire Flushing Premium
R-236 fa	1030	0	A1	HFC	R-114	Chillers	Acemire SW (POE)
R-401 A	1182	0.037	A1	HCFC	R-12, R-500	Retrofits de media y baja temperatura, refrigeración comercial.	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-401 B	1288	0.039	A1	HCFC	R-12, R-500	Retrofits de media y baja temperatura, refrigeración comercial y de transporte	Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-401 C	933	0.03	A1	HFC	R-12	Comercial y transporte baja temp. Donde la temperatura se <= 23.3 °C	Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-402 A	2788	0.019	A1	HFC	R-22, R-502	Baja y media temperatura en refrigeración comercial	Acemire (AB)
R-402 B	2416	0	A1	HFC	R-22, R-502	Baja y media temperatura de refrigeración y servicio para maquinas de hielo	Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-403 B	4460	0.028	A1	HCFC	R-502	Retrofit media y baja temperatura de refrigeración comercial	Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-404 A	3920	0	A1	HFC	R-12, R-22 y R-502	Equipo nuevo de media y baja temperatura en refrigeración comercial	Acemire SW (POE) Idemitsu (PVE)
R-406 A	1900	0.036	A2	HFC	R-12	Retrofits	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB)
R-407 A	2110	0	A1	HFC	R-22, R-502	Baja y media temperatura en refrigeración comercial y equipos nuevos.	Acemire SW (POE) Idemitsu (PVE)
R-407 B	1774	0	A1	HFC	R-22, R-503	Baja y media temperatura en refrigeración comercial, equipos nuevos y retrofits	Acemire SW (POE)
R-407 C	1770	0	A1	HFC	R-22, R-504	Baja y media temperatura en refrigeración comercial, equipos nuevos y retrofits	Acemire SW (POE)
R-408 A	3152	0.024	A1	HCFC	R-12	Baja y media temperatura en refrigeración comercial	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-409 A	1585	0.047	A1	HCFC	R-12 R-500	Retrofits, instalaciones frigorificas de media y baja temperatura. Tiene un elevado deslizamiento de temperatura (Glide) de 8.1°C.	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-410 A	2088	0	A1	HFC	R-22	Equipo nuevo	Acemire SW (POE) Idemitsu (PVE)
R-414 B	1365	0.043	A1	HCFC	R-12, R-500	Media y alta temperatura comercial y residencial A/c y bombas de calor y equipo nuevo	Acemire (AB) Acemire SW
R-422 A	3145	0	A1	HFC	R-22, R-502 R-402 y 402 Y la serie 300	Baja y media temperatura comercial e industrial y aire acondicionado	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-422 D	2729	0	A1	HFC	R-22, R-502 R-402 y 402 Y la serie 300	Baja y media temperatura en refrigeración comercial e industrial	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB) Acemire SW (POE)
R-438 A	2264	0	A1	HFC	R-502, R-22	Medias y bajas temperaturas	Acemire Frio WF (MO) Acemire (AB) Acemire SW (POE)