

Druhy mazacích olejů pro chladicí kompresory

Minerální oleje

Minerální oleje jsou nejstarší mazací oleje, používané v chladicích kompresorech. Jedná se o směs uhlovodíků s velmi nízkým obsahem parafinů. Jejich specialitou je výborná tekutost při nízkých teplotách. Tyto oleje byla používány u CFC, HCFC chladiv a u čpavku.

Alkyl –Benzenové oleje (AB)

Alkyl-benzenové oleje byly první syntetické oleje, které se začaly používat v chladicí technice. Jsou termicky a chemicky stabilní a mají výbornou mísitelnost s chladivem při nízkých teplotách. AB oleje jsou speciálně doporučovány pro chladivo R22 a HCFC směsi. Jsou mísitelné s klasickými minerálními oleji při výměně chladiva v chladicím okruhu.

Poly Alfa Oleofiny (PAO)

Polyalfa oleofiny je možné nazvat „minerálním syntetickým olejem“ protože mají identickou chemickou strukturu jako mají tradiční minerální oleje. Jejich jediný rozdíl je v tom, že se jedná o monomery. PAO oleje mohou být používány v chladicích systémech, které pracují v extrémních podmínkách s chladivem R22 nebo čpavkem. Mají velmi nízký bod tuhnutí a vynikající termickou stabilitu.

Poly Alkylene Glycol (PAG)

Polyalkylen glykoly –PAG- jsou první generací zcela syntetických olejů, které byly vyvinuty pro práci s HFC chladivem (R134A, R404A atd.) se kterými se dokonale mísí. Jejich hlavní nevýhodou je vysoká schopnost pohlcovat vlhkost. PAG oleje jsou používány hlavně v klimatizačních okruzích, které neobsahují měděné součásti. Jedná se o chladicí okruhy autoklimatizací a nebo okruhy pracující se čpavkem.

Polyol Ester Olej (POE)

Polyolesterové oleje –POE- jsou druhou, podstatně lepší generací mazacích olejů, které ať vynikající mísitelnost s HFC chladivem. Na rozdíl od PAG olejů nepohlcují vlhkost a mají vynikající stabilitu. POE oleje jsou v dnešní době nejpoužívanější mazací oleje u chladicích kompresorů.



Přehled olejů používaných v chladících kompresorech

Typ oleje	ISO	viskozita	Název oleje
Minerální olej	32		Suniso 3GS
	32		Mobil Arctic 155
	68		Suniso 4 GS
	68		Mobil Arctic 300
	100		Suniso 5 GS
Minerální/AB oleje	32		Shell SD22-12
Alkyl Benzene olej (AB)	32		Zerol 150
	46		Mobil Zerice S46
	68		Mobil Zerice S68
	100		Mobil Zerice S100
* Oleje Mobil SHC 426 & 427 byly nahrazeny oleji Zerice S68 & S100.			
Polyol Ester olej (POE)	22		Emkarate RL22H
	22		Mobil Arctic EAL 22
	22		Mobil Arctic EAL 22CC
	32		Emkarate RL32H
	32		Emkarate RL32-3MAF
	32		Mobil Arctic EAL 32
	46		Emkarate RL46H
	46		Mobil Arctic EAL 46
	68		Emkarate RL68H
	68		Mobil Arctic EAL 68
	100		Mobil Arctic EAL 100
	100		DEA Triton SEZ 100
	170		DEA Triton SEZ 170
170		Emkarate RL170H	
AB/PAO olej	68		Mobil Arctic NH68
	68		Reflo 68A
Poly Alfa Olefin (PAO)	32		Mobil Arctic SHC 224
	68		Mobil Arctic SHC 226E
	100		Mobil Arctic SHC 228
	220		Mobil Arctic SHC 230
	-		Mobil Arctic SHC 234
Poly Alkylene Glycols (PAG) - autoklimatizace	46		ELF PAG 244
	100		ELF PAG SP20
	150		ELF PAG 488

