چرا انتخاب روغن کمپرسور اصل و باکیفیت حیاتی است؟

انتخاب روغن کمپرسور مناسب، یکی از مهم‌ترین تصمیمات در نگهداری از سیستم‌های هوای فشرده است. استفاده از روغن‌های اصل و باکیفیت با کلاس عملکردی VDL، تضمین‌کننده سلامت و طول عمر انواع کمپرسورها، از جمله پیستونی، تیغه‌ای، اسکرو و روتاری است. این روغن‌ها با فرمولاسیون خاص خود، نیازهای متنوع این دستگاه‌ها را برآورده کرده و عملکردی روان و پایدار را رقم می‌زنند.

یکی از مزایای برجسته این روغن‌ها، افزایش چشمگیر زمان‌بندی سرویس‌های دوره‌ای است. روغن‌های VDL در برابر اکسیداسیون و حرارت مقاومت بالایی از خود نشان می‌دهند که این امر مانع از تغییر خواص شیمیایی آن‌ها در طول زمان می‌شود. در نتیجه، فاصله بین تعویض روغن افزایش یافته و دستگاه شما برای مدت طولانی‌تری بدون نیاز به توقف برای تعمیرات، به کار خود ادامه می‌دهد.

کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری، دستاورد دیگر استفاده از روغن‌های اصیل است. وقتی روغن به درستی روانکاری می‌کند، اصطکاک بین قطعات متحرک به حداقل می‌رسد و استهلاک دستگاه به شدت کاهش می‌یابد. این موضوع نه تنها از خرابی‌های پرهزینه و ناگهانی جلوگیری می‌کند، بلکه با حفظ کارایی انرژی، هزینه‌های جاری عملیات را نیز به شکل قابل توجهی پایین می‌آورد.

همچنین، این روغن‌ها با جلوگیری از تشکیل رسوبات کربنی (Carbon Build-up)، نقش کلیدی در تمیز ماندن قطعات داخلی ایفا می‌کنند. تجمع کربن و دوده می‌تواند باعث گیرپاژ کردن قطعات و کاهش راندمان شود. روغن‌های باکیفیت با خاصیت پاک‌کنندگی بالا، از این آلودگی‌ها جلوگیری کرده و فرسایش قطعات را به تأخیر می‌اندازند.

کمپانی Columbia Motor Oil Srl ایتالیا با سابقه ایی بیش از 90 ساله در تولید روانکارهای مختلف، انواع روغن‌های کمپرسوری کلاس VDL با گریدهای ویسکوزیته ISO VG46~220 را در سبد محصولات خود دارد. در همین راستا طی جدول زیر، مقایسه‌ایی کوتاه از خواص عملکردی روغن Shell Corena S2 R68 بعنوان روغن رایج مصرفی در ایران با روغن کمپرسوری OCEAN Compressori 68 از سبد محصولات Columbia تقدیم شده است:

مشخصه فنی	Shell Corena S2R68	Columbia OCEAN Compressori 68
کلاس ویسکوزیته	ISO VG 68	
ویسکوزیته دینامیک در دمای 40°C (mm^2/s)	68	
ویسکوزیته دینامیک در دمای 100°C (mm^2/s)	8.9	9.05
شاخص ویسکوزیته (VI)	104	107
دانسیته در دمای 15°C (kg/m^3)	880	> 870
نقطه اشتعال (°C)	240	> 220
نقطه ریزش (°C)	-30	-24
کلاس عملکردی براساس استاندارد DIN 51506	VCL	VDL
مناسب برای کمپرسورهای...	Rotary, Vane, & Screw	Reciprocating, Rotary, Vane, & Screw

گفتنی است، کلاس عملکردی VCL (تعریف شده در استاندارد DIN 51506) در واقع، سطح بهبودیافته کلاس VBL (بعنوان کلاس پایه برای سطح مورد انتظار از عملکرد روغن‌های کمپرسوری) است که در عین الزام به محافظت بیشتر نسبت به VBL، مستلزم پایداری اکسیداسیون بالاتر و تمایل کمتر به رسوب‌زایی است که برای سقف دمای تخلیه هوای 140°C مناسب است. کمپرسورهای Screw و Vane بدلیل بهره‌جویی از مکانیزم تقریبا مشابهی در فشرده‌سازی هوا، از دمای تخلیه هوایی معمولا بین 80~110°C برخوردار بوده و دمای تخلیه آنها به ندرت و در شرایط بسیار خاص (مانند نقص فنی، فیلتر کثیف، یا تهویه نامناسب) به 120 یا 130 درجه سلسیوس رسیده و عمدتا از 140°C تجاوز نمی‌کند. روغن‌های کمپرسوری کلاس R کمپانی Shell (که روغن Shell Corena S2R68 نیز بخشی از آنهاست) مطابق کلاس VCL طراحی و تولید شده‌اند. این درحالیست که روغن OCEAN Compressori مطابق کلاس VDL فرموله و تولید شده؛ بنابراین، ضمن ارائه بالاترین سطح از محافظت، از سقف پایداری حرارتی در برابر اکسیداسیون 220 درجه سلسیوسی برخوردار است.

در نهایت، سرمایه‌گذاری روی روغن کمپرسور اورجینال با استاندارد VDL، انتخابی هوشمندانه برای هر صنعت و کارگاهی است. این انتخاب با تضمین پاکیزگی سیستم، کاهش هزینه‌ها و افزایش بازدهی، آرامش خاطر را برای مدیران به ارمغان می‌آورد و عمر مفید تجهیزات شما را به حداکثر می‌رساند.