

—•— **BASE OIL DEEP DIVE (PARTE 2)** —•—
GRUPOS IV & V (SINTÉTICOS)



- ✓ Estos aceites base están diseñados no solo para la lubricación, sino también para:
- ✓ Estabilidad térmica extrema
- ✓ Rendimiento óptimo a bajas temperaturas
- ✓ Larga vida útil



¿Alguna vez se ha preguntado qué diferencia realmente a un lubricante convencional de una formulación sintética de alto rendimiento?

La respuesta suele comenzar con los aceites base de los grupos IV y V.



GRUPO IV – PAO (POLIALFAOLEFINA)

Los PAO son hidrocarburos sintetizados químicamente, diseñados para la lubricación de alto rendimiento.

CARACTERÍSTICAS CLAVE:

- ✓ Excelente estabilidad a la oxidación
- ✓ Muy baja volatilidad
- ✓ Excelente comportamiento a bajas temperaturas
- ✓ Alto índice de viscosidad

Gracias a su uniformidad molecular, los PAO ofrecen un rendimiento altamente predecible en condiciones de funcionamiento severas.

SE UTILIZAN AMPLIAMENTE EN:

- Aceites de motor de alta gama
- Lubricantes aeroespaciales
- Aceites para engranajes industriales
- Aplicaciones de servicio pesado



GRUPO V – ACEITES BASE ESPECIALES

El Grupo V incluye todos los aceites base fuera de los Grupos I-IV, tales como:

- Ésteres
- PAGs
- Naftalenos alquilados
- Otros fluidos especiales

ESTOS FLUIDOS SE UTILIZAN A MENUDO PARA MEJORAR:

- ✓ Lubricidad
- ✓ Polaridad
- ✓ Estabilidad térmica
- ✓ Compatibilidad con sellos
- ✓ Solubilidad de aditivos



INFORMACIÓN TÉCNICA

Una de las diferencias más importantes entre los PAO y los ésteres es la polaridad molecular.



LOS PAO SON ALTAMENTE ESTABLES Y LIMPIOS.



LOS ÉSTERES PROPORCIONAN POLARIDAD NATURAL Y UNA FUERTE AFINIDAD SUPERFICIAL.

En formulaciones avanzadas, la combinación de ambos puede mejorar significativamente:

- ✓ Vida útil a la oxidación
- ✓ Resistencia de la película
- ✓ Control de depósitos
- ✓ Equilibrio general del rendimiento



EN FORMULACIONES DE ALTO NIVEL, LA SELECCIÓN DEL ACEITE BASE VA MÁS ALLÁ DE LA QUÍMICA:
SE CONVIERTE EN INGENIERÍA DE RENDIMIENTO.