

## BIBLIOGRAFIA

---

### El empleo del Alquitrán de Hulla en los motores "Diesel"

---

(«Le Petrole» copia de «Le Moniteur de l'Industrie du gaz et de l'électricité»)

---

Recientemente se empieza en Francia a servirse de los aceites de alquitrán bruto de hulla para alimentar los motores «Diesel». Esto crea un gran mercado en perspectiva para las fábricas de gas i es sumamente interesante ver, de qué manera se utiliza este combustible en los motores. Los datos que proporcionamos a nuestros lectores han sido tomados, en su mayor parte de un artículo muy documentado de la «Rewe Industriclle».

Hasta 1908 los motores «Diesel» solo podían alimentarse con combustibles fácilmente inflamables, es decir, con aceites que tuvieran como término medio de 11 a 13% de Hidrógeno. Los aceites de hulla que contienen en general, solo carburos de la serie del benzol, o sea que no tienen mas que de 6 a 7% de hidrógeno no tenían pues las calidades necesarias para poder alimentar, con ellos, los motores «Diesel». Pero, a principios de 1909, varios fabricantes de motores de combustion interna, ensayaron en estos motores el alquitrán de los hornos verticales. Los ensayos hechos con un motor «Diesel» de los establecimiento Kaerting tuvieron éxito completo.

Las numerosas dificultades que fué menester vencer para quemar los aceites de alquitrán i el alquitrán bruto en el motor «Diesel», se debían especialmente a que estas materias se inflaman difícilmente.

Esto no era extraño: los carburos de hidrógeno condensados, que contiene el alquitrán de hulla se descomponen con mas dificultad que los carburos correspondientes de la serie de aceites de gas o aceites de parafina.

Por eso se recurre actualmente al procedimiento siguiente para utilizar el alquitrán bruto en los motores «Diesel». Se inyecta en este motor, al mismo tiempo que el carburante poco inflamable, que debe proporcionar las calorías transformadas en

trabajo mecánico en la máquina, un poco de carburante inflamable que se enciende al ponerse en contacto con el aire caliente e inflama el carburante principal. En resumen, el carburante auxiliar desempeña el papel del encendedor eléctrico del motor de explosión ordinario. Según las investigaciones de Hempel este carburante auxiliar, que representa el 5% del peso del alquitran inyectado después de él, gracias a la temperatura de 600° más o menos que reina en el cilindro, forma instantáneamente gas de aceite del que se desprende principalmente etileno que es inflamable a los 540° centígrados i talvez aun acetileno que se inflama a poco más o menos de 400°

Sería interesante estudiar la influencia que ejerce la adición de un carburante auxiliar al carburante principal, en lo que se refiere al rebaje del punto de inflamación i del punto de combustión, como también los efectos que la presión de más o menos 30 atmósferas que reina en el cilindro, produce sobre las constantes de los combustibles que se inyecta.