

EL MOTOR DE GAS Y LA GASMOTOREN-FABRIK DEUTZ

(Sociedad anónima de los legítimos motores Otto.)

(CONCLUSIÓN)

El favorable resultado que dieron los grandes motores de gas pobre por el excelente aprovechamiento del calor producido, ha dado lugar á que se empleen en ellos otros gases industriales más baratos. Uno de estos productos es, por ejemplo, el gas de lignito, hasta entonces de escaso valor. También se emplea además del gas hidrógeno, el gas de aire ó gas bióxido de carbón, que se desarrolla como gas accesorio al producir el de hidrógeno, y que constituye, aunque de escasa fuerza de calefacción, una excelente fuerza motriz para motores de gas. Corresponde á D. Julio Pintsch en Fürstenwalde el mérito de haber empleado este gas por primera vez en sus instalaciones para la fabricación de gas hidrógeno. Los dos motores de gas de 160 caballos de fuerza, que han sido instalados por la fábrica de motores de gas Deutz en la fábrica de electricidad del Sr. Pintsch en Fürstenwalde contribuyen en gran parte á la economía de toda la instalación.

Hoy en día se presenta como el problema de más interés el del aprovechamiento de los gases producidos en los altos hornos, para los motores de gas. En Alemania fué la Sociedad anónima de las minas y de altos hornos de Hoerde, estando D. Eugenio Langen en el Consejo de Administración, la primera que presentó la cuestión de la instalación de grandes motores en las minas, y en Agosto de 1895 encargó la instalación de un motor de 12 caballos de fuerza, que debía construir la fábrica de motores de gas Deutz, á fin de hacer con esta pequeña máquina los estudios necesarios para la construcción conveniente y apropiada de motores de mayor potencia. Desgraciadamente no pudo presenciar el antiguo Ingeniero director y fundador de la fábrica de motores de gas Deutz el resultado de estos ensayos, es decir, el triunfo completo de la técnica de los motores de gas, obtenido con ayuda del personal de los altos hornos. Corto tiempo antes de acabarse las pruebas en Hoerde falleció D. Eugenio Langen en 2 de Octubre de 1895, siguiendo á su colega y amigo el Dr. N. A. Otto, que ya había fallecido en 26 de Enero de 1891.

Las esperanzas que se tenían entonces respecto al motor de altos hornos se han cumplido ya en parte. El año pasado se hizo en Friedenshütte por la fábrica de motores de gas Deutz una instalación para la alimentación por el gas de altos hornos, representando una fuerza de 1.000 caballos; se compone de dos motores de gas de 200 caballos de fuerza cada uno, acoplados con dinamos de corriente continua de la casa Schuckert y Compañía, y de dos motores de 300 caballos cada uno, acoplados con alternadores de corriente polifásica de la misma casa para la distribución de la fuerza motriz eléctrica.

En los últimos tiempos ha instalado la fábrica de motores de gas Deutz en los altos hornos de Buena Esperanza (*Gutehoffnungshütte*), en Oberhausen y en la Sociedad anónima de los altos hornos en Düdellinghen varios motores de gas de altos hornos de 600 caballos de fuerza, y en el corriente año seguirán los primeros motores de 1.200 caballos para la Sociedad anónima de las minas y altos hornos de Hoerde y para la Sociedad anónima de altos hornos de Düdellinghen.

Con los motores de gas de 1.200 caballos ha llegado su construcción á tal altura, que puede igualarse ventajosamente con la de las máquinas de vapor, no sólo por su gran economía y seguridad en el trabajo, sino también por las condiciones que reúne, las cuales permiten su instalación en lugares completamente distintos, bajo circunstancias enteramente diferentes, y además por su enorme producción de fuerza, viniendo á ser un factor importantísimo de la industria en general. Actualmente se está construyendo por la fábrica de Deutz el mayor motor hasta la fecha pedido por España: un motor de 600 caballos para la Sociedad de minas de Duro-Felguera (Asturias).

Hemos vuelto al punto de partida de nuestras disertaciones; sólo nos queda mencionar algo respecto á la ampliación y á la situación presente del taller en que se ideó, construyó y perfeccionó el motor de gas, es decir, de la *Fábrica de motores de gas Deutz*, con la cual está siempre íntimamente enlazada la historia del desarrollo del «motor de gas».

La *Fábrica de motores de gas Deutz*, que en el año de 1872 contaba con 200 trabajadores, tenía en 1889, 700. Hoy ocupa 2.000 trabajadores y 200 empleados é Ingenieros.

Además de la fábrica central de Deutz, existen en Berlín, Viena, Milán, París y Filadelfia talleres de fabricación, sucursales de Deutz, y además se han concedido licencias á varias fábricas en el extranjero para hacer uso de los privilegios y para fabricar motores bajo el tipo original.

Todas estas fábricas han producido hasta ahora, en total, 59.000 motores de gas, de bencina y de petróleo, que representan una fuerza de 290.000 caballos; el nombre de su inventor Otto y su renombre, han sido llevados por estos motores á las cinco partes del mundo.

Actualmente se cuenta entre la fábrica principal y sus sucursales con un capital de 18 millones de marcos imperiales (30 millones de pesetas); la casa fundadora produce anualmente 1.900 motores, que representan juntos 16.000 caballos de fuerza, lo cual equivale á un valor de 7 millones de marcos.

La superficie del terreno que posee la fábrica, equivale á 91.000 metros cuadrados, de los cuales 50.000 están ocupados por las construcciones; en esta última cantidad no se incluye el terreno ocupado por las numerosas casas de los obreros y empleados. Además de esto la fábrica ha adquirido el año pasado un terreno de 180.000 metros cuadrados, que tiene inmediata comunicación con el ferrocarril de Dellbrück y que ha de emplearse para su engrandecimiento.

La fundición de hierro de la fábrica de motores de gas Deutz produce por año 7.000 toneladas y su fundición de cobre 600 toneladas.

Como fuerza motriz de la fábrica, y para la producción de luz eléctrica, se emplean 35 motores de gas, que en junto tienen 725 caballos de fuerza.

Una instalación de gas de alumbrado de 100.000 mcb. de producción anual y dos de gas pobre de 3.000 mcb. de producción por hora, suministran el gas necesario para estos motores y el preciso para el alumbrado de la fábrica y para los talleres de ensayo, en los cuales se prueba cada motor durante largo tiempo antes de su entrega, á fin de observar su fuerza productiva y el consumo de gas.

Las máquinas herramientas de la fábrica son las siguientes: 300 tornos, 100 máquinas de cepillar y de fresar, 70 máquinas de taladrar y otras especiales. Para el transporte de las piezas de mucho peso existen 10 grúas movidas por la electricidad y que pueden soportar pesos hasta 20 toneladas.

La fábrica se ha preocupado también debidamente del bienestar de sus obreros y empleados, tanto en lo que se refiere al trabajo, como fuera de él, construyendo espaciosas y numerosas habitaciones, instalando comedores, etc.

Desde hace muchos años existe y produce grandes beneficios una *Caja de ahorros*, cuya organización facilita á los obreros el ahorro de una parte de su jornal mediante un tipo de interés muy alto, que los anima á hacer economías, á las cuales puedan echar mano en días de necesidad y en la vejez.

Los empleados de la fábrica, merced á una *Caja de pensión para empleados*, que ha sido fundada con ayuda de varias donaciones hecha, por la fábrica sobre el producto neto de los beneficios anuales, tienen asegurada una pensión en caso de accidente ó vejez, una renta segura para su jubilación y una pensión adecuada en caso de defunción para las viudas y huérfanos.

Con motivo del jubileo de los fundadores de la fábrica, que se celebró en 1889, se dieron los primeros pasos para fundar una *Caja de ahorros*, haciéndose la donación de un fondo de reserva. Este capital ha sido aumentado por repetidas donaciones, de tal modo, que el producto de los intereses de cada año permitió la creación de un instituto benéfico, que produce un verdadero bien á todos los socios. Esta caja no sólo evita privaciones materiales á las viudas y huérfanos de los obreros difuntos, sino también permite una organización en toda regla para el cuidado de los enfermos por medio de hermanas de la caridad exclusivamente al servicio de la Empresa, habiéndose comprobado tal asistencia y tan eficaz, que los obreros la reconocen con el mayor agradecimiento.

El grande y siempre creciente número de obreros que celebran su aniversario de veinticinco años de trabajo no interrumpido en la fábrica, habla por sí sólo del excelente resultado que ha dado el buen trato y la justicia que la Dirección hace á sus trabajadores, siendo esto una prueba más que de una colonia de obreros bien educados y fieles contribuye por su parte á conservar y extender el buen renombre del «Motor de Otto», pues es racional que de obreros más antiguos y, desde luego, más prácticos, resulten trabajos más acabados.