

PLANTA COGENERACIÓN M.S.M – HISTORIAL CAMBIO VALVULAS

Realizado por **rb bertomeu S.L.** / Junio - 1998

Con motivo de haber alcanzado las 25.000-26.000 horas de operación, detallamos a continuación el historial de conservación de las válvulas de admisión y escape de los 3 motores Deutz , de 4 tiempos y 6.3 Mwe cada uno, alimentados con fuelóleo, instalados en la planta de cogeneración de su fábrica de Belorado (Burgos) , que fueron puestos en funcionamiento en Marzo de 1995. Los datos de base han sido extraídos de nuestros archivos históricos desde la puesta en marcha hasta la última revisión de los motores. Durante los meses de Mayo/Junio del presente año se procedió a la revisión general de los 3 motores , con las siguientes horas acumuladas de funcionamiento :

Motor nº 1 : 25.512 horas

Motor nº 2 : 25.012 horas

Motor nº 3 : 26.074 horas

Después de las primeras 3.000 horas de funcionamiento en que se observaron serios problemas de corrosión en las válvulas de escape de los 3 motores , comenzamos a tratar el fuelóleo con aditivos “**rb bertomeu**” lo que nos resolvió de forma inmediata el citado problema . Nuestra política de mantenimiento ha sido la de efectuar las perceptivas revisiones generales cada 3.000 – 3.500 horas de operación aproximadamente , reinstalando las válvulas dentro de normas en su misma posición después de ser reacondicionadas , y controlando el número y posición de las válvulas no aprovechables por estar fuera de medidas , por presentar fatiga térmica , o por presentar corrosión excesiva .

Actualmente , después de la última revisión citada anteriormente con **25.000-26.000 horas de operación (alrededor de 3 años en operación)** , la estadística de cambios realizados es la que se refleja en la tabla final . En ella . como datos finales de interés, destacamos el bajo índice de cambios que han sido necesarios y la mayor duración de las válvulas respecto a lo estimado por la empresa fabricante de los motores :

	<u>% Cambios</u>	<u>Vida útil media (horas)</u>
Válvulas admisión (Nota 1)	36,5	23.289
Husillos válvulas escape	39,6	24.916
Canastillas válv. escape	15,6	25.159

Teniendo en cuenta que la vida media estimada por la empresa fabricante de los motores para las válvulas es de 12.000 – 15.000 horas , consideramos un logro muy importante , atribuible en nuestra opinión a la correcta operación de la planta que ha realizado nuestro personal durante todo este tiempo y lógicamente , al tratamiento del fuelóleo que hemos venido realizando a partir de las 3.000 horas de funcionamiento con aditivos “**rb bertomeu**” , el hecho de haber conseguido prácticamente duplicar , hasta la fecha , los valores previstos .

ESTADISTICA DE CAMBIOS REALIZADOS EN EL PERIODO 3-95 / 5-98

	<u>Motor nº 1</u>	<u>Motor nº 2</u>	<u>Motor nº 3</u>	<u>Total</u>
Nº de válvulas de admisión	32	32	32	96
Nº de válvulas de escape	32	32	32	96
Nº válvulas admisión cambiadas	3	0	32	35
% sobre instaladas motor (32)	9.3	0	100	36.5
Cambiadas por rotura	1	0	0	1
Cambiadas por torcedura	2	0	0	2
Sustitución especial Deutz (Nota 1)	0	0	32	32
Nº husillos válvulas escape cambiados	12	13	13	38
% sobre instalados motor (32)	37.5	40.6	40.6	39.6
Cambiados por sopladros	1 (8%)	1 (8%)	2 (15%)	4 (11%)
Cambiados por fuera medidas	0 (0%)	1 (8%)	0 (0%)	1 (3%)
Cambiados por fatiga térmica	11 (92%)	11 (84%)	11 (85%)	26 (86%)
Nº canastillas válv. escape cambiadas	5	8	2	15
% sobre instaladas motor (32)	15.6	25.0	3.1	15.6
Cambiadas por sopladros	1 (20%)	1 (12%)	2 (100%)	4 (27%)
Cambiadas por fuera medidas	4 (80%)	7 (88%)	0 (0%)	15 (73%)
Horas vida media útil de las válvulas de admisión originales hasta Junio-98 (Nota 2)	25.125	25.012	19.730	23.289
Horas vida media útil de los husillos de válvulas de escape originales hasta Junio 98 (Nota 2)	24.898	23.820	26.030	24.916
Horas vida media útil de las canast. de válvulas de escape originales hasta Junio-98 (Nota 2)	25.044	24.362	26.070	25.159

Nota 1 : Sustitución especial realizada por Deutz , solamente en el motor nº 3 , a las 19.730 horas de servicio .

Nota 2 : Queremos resaltar que esperamos incrementar todavía más los valores medios de vida útil alcanzados , puesto que el 64 % de las válvulas de admisión , el 60 % de los husillos de las válvulas de escape y el 84 % de las canastillas originales se han reinstalado nuevamente , previo acondicionamiento , en sus respectivos motores en las últimas revisiones realizadas durante Mayo y Junio .

Nota 3 : En conjunto , el 60 % de los cambios de husillos y canastillas de válvulas de escape , se ha realizado tras la última revisión de las 25.000 – 26.000 horas , y el 30 % de los cambios fue realizado en las revisiones de las 20.000 – 21.000 horas .