



MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR DIESEL MODELO 645 E

(CON SOPLADORES
DE BARRIDO)

Traducción de la
2da. Edición de Enero 1968
Revisado en Octubre de 1971

DEPARTAMENTO SERVICE

GENERAL MOTORS INTERAMERICA

PREFACIO

Este manual contiene la información de mantenimiento y descripción de los motores Diesel 8, 12 y 16 – 645 E. A menos que se especifique lo contrario, la información contenida en este manual corresponde a todos los motores mencionados. Las ilustraciones empleadas corresponden, en gran parte, al modelo de 16 cilindros, considerado como representativo de la ubicación y forma relativa de los distintos componentes y accesorios.

Cada sección de este manual contiene Descripción, Mantenimiento y Especificaciones de Servicio correspondientes a los componentes de los que se trata en esa sección.

Las Especificaciones de Servicio, presentadas al final de cada sección, consisten en tolerancias, límites dimensionales y una lista del equipo de servicio necesario. La concentración de esta información facilita el mantenimiento y servicio del motor; además permite corregir el manual en forma expeditiva cuando los cambios se realizan únicamente en especificaciones.

Las herramientas especiales, a que se hace referencia en el texto y que se muestran en muchas de las ilustraciones, no se proveen necesariamente con el motor pero pueden suministrarse a pedido.

Para obtener el máximo servicio del motor se recomienda que el personal de conservación lo conozca perfectamente antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. También se aconseja que se preste debida atención a los procedimientos de mantenimiento recomendados por el fabricante.

Los límites de desgaste se dan a menudo como huelgos diametrales. Esto significa el huelgo total para el diámetro. La mayoría de los huelgos diametrales pueden ser medidos colocando una sonda en un solo de los lados del objeto a controlar. En algunos casos para controlar otros

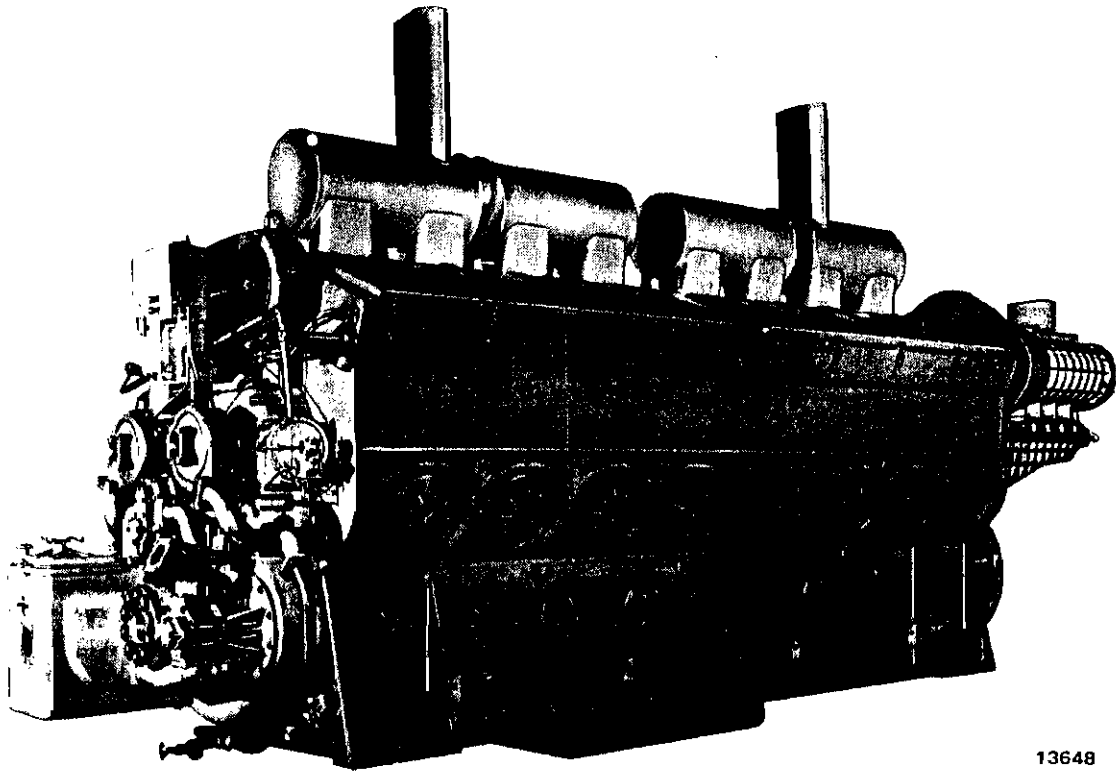
items puede ser necesario medir el diámetro exterior del cojinete sobre el cual gira el eje. Es necesario disponer de un micrómetro de bolilla para medir espesores de pared de cojinetes y de un comparador de dial para medir huelgos diametrales y longitudinales. Para medir huelgos tales como el de pistón a cabeza de cilindros o de engranajes de bomba de aceite a alojamiento se recomienda emplear cinta de plomo. Esta se inserta entre las partes y luego se la saca y se mide para obtener el valor del huelgo.

Se especifica el huelgo radial cuando la naturaleza de la parte es tal que no permite medir el huelgo diametral. El huelgo radial es siempre la mitad del huelgo diametral.

Los huelgos longitudinales o de empuje que se detallan a lo largo del manual se toman con todas las tolerancias en uno de los extremos de la parte a medir eliminadas. Cuando no sea conveniente sacar todo el juego en uno de los extremos, se debe medir el juego en cada extremo y luego sumar ambos para determinar el huelgo logitudinal total.

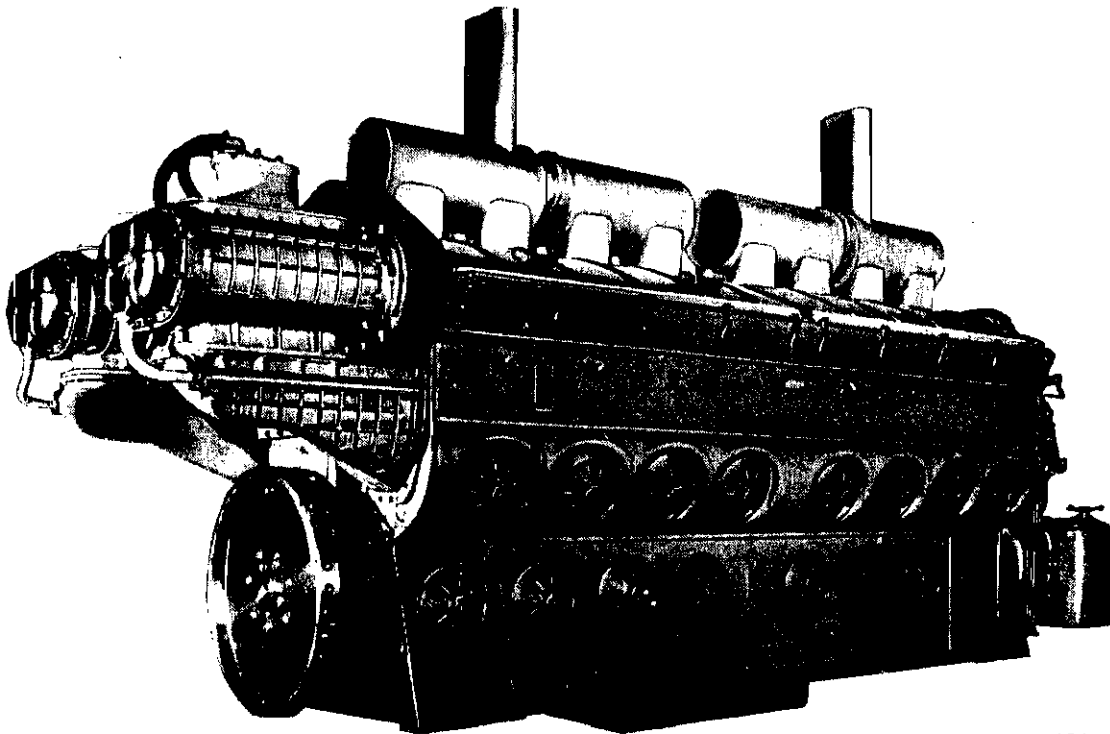
Los huelgos y límites dimensionales empleados en este manual se definen de la siguiente manera:

1. Límites originales son aquellos con los que se fabrican las piezas nuevas (tolerancias de diseño).
2. Límites de retrabajado son aquellos que no deben ser excedidos al reacondicionar una pieza para asegurar un servicio satisfactorio hasta que llegue el momento del próximo reacondicionamiento programado. A menos que se especifique lo contrario, los límites dados en este manual son límites de reacondicionamiento.



13648

Vista frontal tres cuartos izquierda del Motor de 16 Cilindros

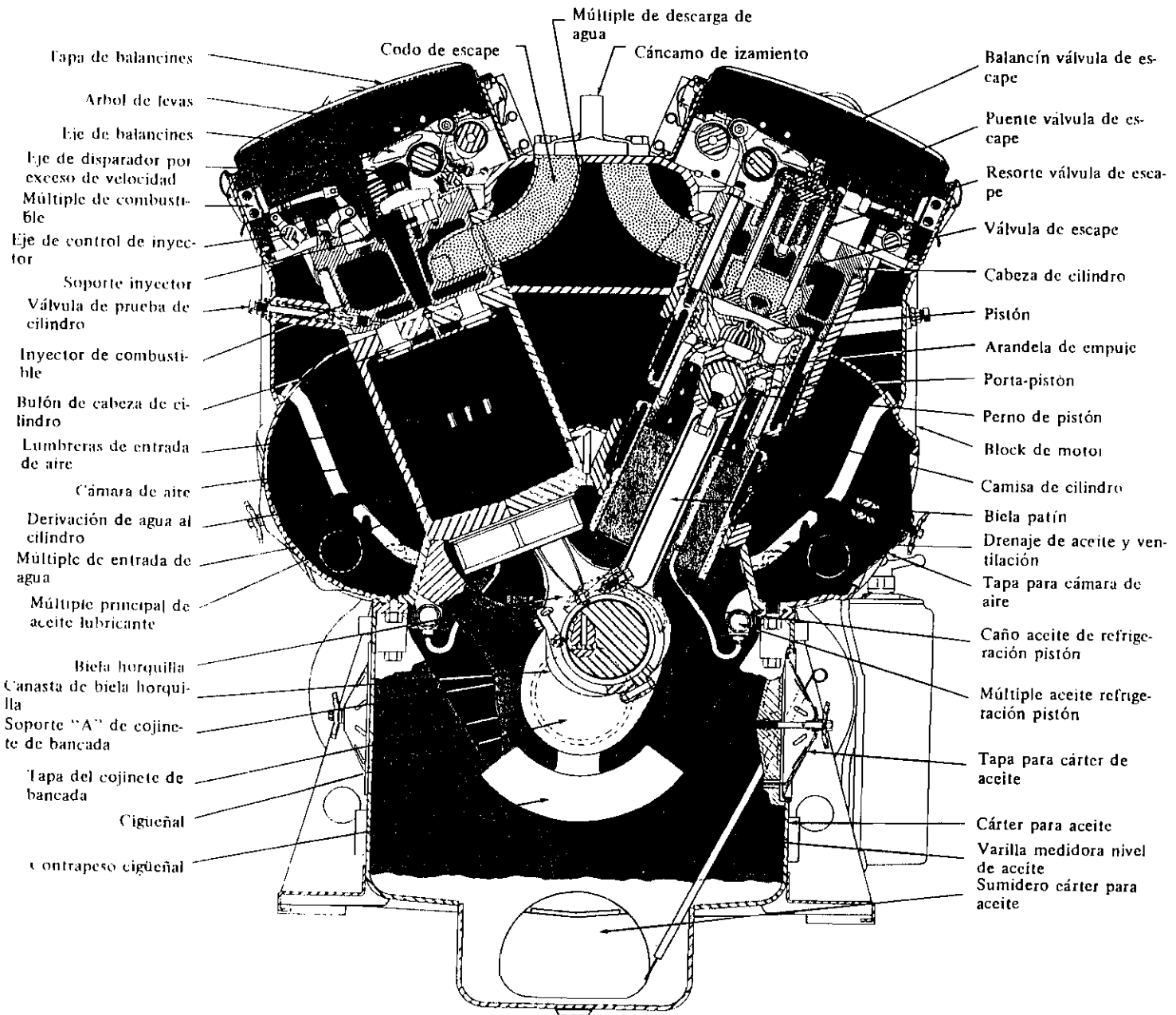


13649

Vista posterior tres cuartos derecha del Motor de 16 Cilindros

INDICE

| | Seccion |
|-------------------------------------|---------|
| Información general | 0 |
| Block de motor y cárter para aceite | 1 |
| Cabeza de cilindros y accesorios | 2 |
| Conjunto pistón y bielas | 3 |
| Camisas de cilindros | 4 |
| Cigüeñal y accesorios | 5 |
| Arbol de levas y tren de engranajes | 6 |
| Sistemas de admisión y escape | 7 |
| Sistema de lubricación | 8 |
| Sistema de refrigeración | 9 |
| Sistema de combustible | 10 |
| Gobernador | 11 |
| Dispositivos de protección | 12 |
| Localización de fallas | 13 |



AIRE DE BARRIDO

 ACEITE LUBRICANTE

 ESCAPE

 AGUA

 COMBUSTIBLE

645 SERIES DIESEL ENGINE

ELECTRO-MOTIVE DIVISION
 GENERAL MOTORS CORPORATION
 LA GRANGE, ILLINOIS, U.S.A.

PLATE 13003