

Indice

<i>Prefacio</i>	15
<i>Capítulo I</i>	17
Esencia del mantenimiento preventivo. Finalidad del mismo. Relación entre producción y mantenimiento preventivo. Obligaciones del jefe de mantenimiento. Manera de realizar los informes técnicos por parte del jefe de mantenimiento. Reparaciones planificadas. Ordenes de reparación o de trabajo. Finalidad y cometido de estas órdenes. Mecanismo de su formación y su relación con el departamento de producción. Secuencia de operaciones que deben cumplirse antes de desarmar el equipo. Demostración esquemática del ciclo de operaciones que deben cumplirse en mantenimiento preventivo.	
<i>Capítulo II</i>	27
Criterio para realizar las inspecciones preventivas. Determinación de la frecuencia de inspección. Consideraciones a tener en cuenta para definir la frecuencia de las inspecciones. Equipos con movimiento y sin movimiento. Acoplo de información técnica. Análisis de los equipos que requieren mucho mantenimiento. Finalidad del informe de trabajos. Consideraciones a tener en cuenta para confeccionar un informe de trabajos. Concepto de mantenimiento correctivo. Concepto de mantenimiento rutinario.	
<i>Capítulo III</i>	37
Registro de máquinas y equipos. Consideraciones generales. Planificación de un registro de máquinas y equipos. Consideraciones sobre el inventario técnico. Tarjeta principal. Tarjetas secundarias. Planilla para inspecciones de equipos. Finalidad de la planilla para inspecciones. Relación entre estas planillas y las órdenes de trabajo. Forma de organizar los trabajos con el registro de máquinas. Relación entre la oficina técnica y los capataces e inspectores.	
<i>Capítulo IV</i>	49
Compresores de uso industrial. Sistemas modernos y acoplamiento. Válvulas. Capacidad o potencia de los compre-	

sores. Síntomas de fallas. Comparación de refrigerantes más comunes. Mantenimiento de sistemas de ventilación, calefacción y refrigeración de aire acondicionado. Anormalidades de compresores. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento de compresores para aire comprimido.

Capítulo V 95

Mantenimiento de cojinetes. Descripción de componentes con el objeto de analizar el mantenimiento preventivo. Consideraciones sobre el cuidado y montaje de estos elementos. Función de la lubricación. Almacenamiento organizado de los lubricantes. Procedimientos a seguir en el manipuleo de cojinetes. Elementos y normas para efectuar la limpieza.

Capítulo VI 101

Mantenimiento de acoplamientos. Descripción de los distintos tipos de acoplamientos. Sistemas directos e indirectos. Normas para realizar el montaje de las máquinas sobre sus bases de fundación y su influencia en el mantenimiento preventivo. Montaje correcto de los acoplamientos. Reductores de velocidad. Consideraciones sobre la inspección de estos elementos. Frecuencia de inspecciones.

Capítulo VII 109

Empaquetaduras. Definición y propósito de empaquetaduras. Caja prensaestopa. Criterios para seleccionar empaquetaduras. Consideraciones para efectuar el montaje correcto en la caja prensaestopa y su influencia en el mantenimiento de los equipos. Naturaleza de las empaquetaduras. Empleo de estos materiales en función de la temperatura, presión y composición de los fluidos en función de la temperatura, presión y composición de los fluidos conducidos. Consideraciones sobre las juntas o garniciones.

Capítulo VIII 115

Cañerías industriales. Normas. Empalmes en función del diámetro. Materiales de fabricación y de aporte empleados. Empalmes roscados y soldados. Criterios para su elección. Herramientas y complementos empleados en los trabajos. Consideraciones sobre el montaje. Prueba hidráulica. Protección y pinturas según la naturaleza del servicio. Accesorios. Descripción de los distintos tipos. Empleos específicos. Aislaciones térmicas. Materiales, es-

pesores y usos en función de la temperatura, presión y composición de los fluidos. Agua refrigerada, vapor y condensado. Válvulas empleadas en las plantas industriales. Tipos. Esclusas y globo. Consideraciones sobre el empleo de estas válvulas. Reductoras de presión de seguridad, de retención, de pie, de ángulo, de purga, termostáticas, roscadas y con bridas. Finalidad y empleo de estos elementos. Componentes de cañerías industriales. Instalación de válvulas. Mantenimiento de válvulas industriales.

Capítulo IX 145

Mantenimiento de los edificios. Consideraciones sobre la necesidad de inspeccionar periódicamente los edificios. Análisis de las partes fundamentales sujetas a la inspección. Mantenimiento de techos y naturaleza de sus componentes. Mantenimiento de muros. Influencia de las fundaciones o cimientos y de la pintura en el mantenimiento de los muros. Aberturas de los edificios y consideraciones sobre su mantenimiento (puertas, ventanas, claraboyas, etc.). Frecuencias de inspección recomendadas para los distintos elementos de los edificios. Planilla para realizar las inspecciones preventivas. Mantenimiento del hierro, del acero y las maderas. Consideraciones sobre las protecciones que se practican en estos materiales. Causas que acortan la vida útil de las maderas. Normas para la inspección de las maderas. Sustancias y métodos más frecuentemente empleados en la imprimación y preservación contra los agentes orgánicos y atmosféricos.

Capítulo X 163

Mantenimiento de ascensores y montacargas. Plan de mantenimiento preventivo mensual. Tablero de control para motor de dos velocidades. Cuarto de máquinas. Selector de pisos. Hueco del ascensor.

Capítulo XI 181

Bombas industriales centrífugas y a engranajes. Descripción de las partes críticas de estas máquinas con la finalidad de analizar su mantenimiento preventivo. Datos técnicos que deben considerarse para el registro de las máquinas. Análisis de la frecuencia de inspecciones. Repuestos críticos.

Capítulo XII 195

Rectificadores industriales. Descripción de las partes críticas de estos elementos con el objeto de analizar su man-

tenimiento preventivo. Datos técnicos que deben considerarse para el registro de máquinas. Análisis de la frecuencia de inspecciones.

Capítulo XIII 201

Equipos para soldar. Consideraciones sobre la técnica de la soldadura. Análisis de la soldadura eléctrica y autógena, y sus empleos específicos. El factor humano en la soldadura. Tipos de máquinas para soldar. Análisis de la frecuencia de inspecciones. Repuestos críticos.

Capítulo XIV 207

Protección contra incendios. Descripción de los elementos e instalaciones ignífugas con el objeto de analizar su mantenimiento preventivo. Estudio sobre la naturaleza de los extinguidores. Análisis de la frecuencia de inspecciones.

Capítulo XV 211

Transformadores industriales. Descripción de las partes críticas con el objeto de analizar su mantenimiento preventivo. Rigidez dieléctrica y acidez en los aceites aislantes. Ensayos y procedimientos para determinar el grado de acidez y la bondad de los aceites aislantes. Influencia y límites de temperatura en los bobinados y en el aceite. Reactivación de sustancias hidrófugas (silicagel). Análisis de la frecuencia de inspecciones. Planilla para efectuar en el taller la inspección de un transformador desarmado y la extracción de datos técnicos para el registro de máquinas.

Capítulo XVI 217

Interruptores. Consideraciones y estudio sobre el servicio de estos aparatos. Influencia del corto circuito en las partes críticas de los interruptores. Análisis de la frecuencia de inspecciones en función de las condiciones de servicio. Estudio de la operación y mantenimiento de los relevadores (relés). Repuestos críticos de los interruptores. Planilla para el registro de datos técnicos y anomalías encontradas en la inspección.

Capítulo XVII 227

Equipos electrógenos. Estudio sobre las condiciones de trabajo y su influencia en el mantenimiento preventivo. Análisis de la frecuencia de inspecciones en función del tiempo y condiciones de servicio de los motores diesel y de

los generadores de corriente continua y alternada. Aislación y secado de las máquinas eléctricas acopladas a los motores de combustión interna.

Capítulo XVIII 233

Motores y generadores eléctricos. Análisis de la frecuencia de inspección en función de las horas de trabajo y condiciones de servicio. Instrumental eléctrico necesario para efectuar las inspecciones y mediciones eléctricas. Procedimientos para el secado de los devanados. Normas para efectuar la limpieza de estas máquinas. Cables eléctricos. Análisis de su mantenimiento preventivo en función de las condiciones de servicio.

Capítulo XIX 243

Hornos eléctricos. Clasificación de los hornos más empleados en las plantas industriales. Descripción de las partes críticas de estos aparatos con la finalidad de analizar su mantenimiento preventivo. Análisis de la frecuencia de inspecciones en función de las condiciones de servicio. Repuestos críticos.

Capítulo XX 247

Ventiladores. Concepto. Presión estática. Movimiento de masas de aire. Experiencia de Pascal. Presión estática, dinámica y total de una corriente sin pérdidas. Empleo de los ventiladores. Ventiladores centrífugos y ventiladores helicoidales.

Capítulo XXI 259

Calderas. Calderas destinadas a calefacción de edificios (humotubulares). Mantenimiento de calderas humotubulares. Falla y reparación de las mismas. Calderas para agua caliente. Mantenimiento preventivo para calderas. Quemadores para calderas humotubulares. Fallas de los quemadores. Aislaciones térmicas. Reglamentos para la instalación de calderas.

Capítulo XXII 293

Inspección en instalaciones eléctricas. Mantenimiento de contactores. Prueba de capacitores.

Capítulo XXIII 297

Pararrayos. Su mantenimiento. Reglamentación sobre la

instalación de pararrayos, aprobada por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos y adoptada por la Dirección General de Arquitectura de España.

<i>Planilla para inspección de edificios</i>	314 — 15
<i>Bibliografía</i>	317