Curso Inspección de Generadores de Vapor

Universidad de la República – Facultad de Ingeniería

Informe técnico – descriptivo referente al generador de vapor XXX

Nombre y apellido

Fecha

Contenidos

[**1.** **Introducción** 3](#_Toc105071826)

[**2.** **Elementos constructivos** 3](#_Toc105071827)

[2.1 Generalidades 3](#_Toc105071828)

[2.2 Hogar 3](#_Toc105071829)

[2.3 Bancos / mazo de tubos 3](#_Toc105071830)

[2.4 Envolvente y placas (humotubulares) / Domos y paredes (acuotubulares) 3](#_Toc105071831)

[2.5 Sistema de combustión 3](#_Toc105071832)

[**3.** **Medición y Control** 3](#_Toc105071833)

[3.1 Elementos de medición 3](#_Toc105071834)

[3.2 Elementos de control 3](#_Toc105071835)

[3.3 Elementos operativos 3](#_Toc105071836)

[**4.** **Periféricos** 4](#_Toc105071837)

[4.1 Combustible y Sistema de alimentación de combustible 4](#_Toc105071838)

[4.2 Sistema de agua de alimentación (Tanque, bombas, válvulas y accesorios) 4](#_Toc105071839)

[4.3 Economizador 4](#_Toc105071840)

[4.4 Precalentado 4](#_Toc105071841)

[4.5 Ventiladores de aire y gases (en caso de que existan) 4](#_Toc105071842)

[4.6 Ductos de gases 4](#_Toc105071843)

[4.7 Tratamiento de gases (en caso de que existan) 4](#_Toc105071844)

[5. **Válvulas de seguridad** 4](#_Toc105071845)

[5.1 Marca / Modelo 4](#_Toc105071846)

[5.2 Cantidad. 4](#_Toc105071847)

[5.3 Datos de placa (cap. de descarga, presión de apertura y de cierre). 4](#_Toc105071848)

[5.4 Fecha de próximo calibrado. (Verificación del Agente Vinculado). 4](#_Toc105071849)

[5.5 Chequeo de posición, montaje, correcta descarga. 4](#_Toc105071850)

[**6.** **Tratamiento de agua** 5](#_Toc105071851)

[6.1 Responsable técnico 5](#_Toc105071852)

[6.2 Fuente de agua de reposición 5](#_Toc105071853)

[6.3 Sistema de pretratamiento. 5](#_Toc105071854)

[6.4 Plan de tratamiento 5](#_Toc105071855)

[**7.** **De los aspectos normativos** 5](#_Toc105071856)

[7.1 Referidos al generador de vapor 5](#_Toc105071857)

[7.2 Referidos a los operarios 5](#_Toc105071858)

[7.3 Referidos a sala de máquinas 5](#_Toc105071859)

[7.4 Referidos a los registros 6](#_Toc105071860)

# **Introducción**

* Tipo de planta en la que opera el generador.
* Uso del vapor en la planta (del tipo vivo / con retorno / mixto).
* Único generador u opera en paralelo con otros – ¿Existe respaldo?

# **Elementos constructivos**

## Generalidades

Tipo de generador / Combustible utilizado / Caudal de generación / Presión de trabajo / Frecuencia de trabajo (turnos – encendidos / apagados).

## Hogar

## Bancos / mazo de tubos

## Envolvente y placas (humotubulares) / Domos y paredes (acuotubulares)

## Sistema de combustión

# **Medición y Control**

## Elementos de medición

## Elementos de control

## Elementos operativos

# **Periféricos**

## Combustible y Sistema de alimentación de combustible

## Sistema de agua de alimentación (Tanque, bombas, válvulas y accesorios)

## Economizador

## Precalentado

## Ventiladores de aire y gases (en caso de que existan)

## Ductos de gases

## Tratamiento de gases (en caso de que existan)

# **Válvulas de seguridad**

## Marca / Modelo

## Cantidad.

## Datos de placa (cap. de descarga, presión de apertura y de cierre).

## Fecha de próximo calibrado. (Verificación del Agente Vinculado).

## Chequeo de posición, montaje, correcta descarga.

# **Tratamiento de agua**

## Responsable técnico

## Fuente de agua de reposición

## Sistema de pretratamiento.

## Plan de tratamiento

Productos químicos utilizados, tipo de análisis específicos. Otros.

# **De los aspectos normativos**

## Referidos al generador de vapor

* Clasificación del Generador según URSEA.
* Datos principales (ANEXO I – URSEA).



## Referidos a los operarios

* Conocimientos del Operador (¿Certificado de Foguista / Capacitación por P.I.?).
* Verificación de acceso a la información del Generador.
* Utilización del Libro Diario.
* Verificación de plan diario de rutinas a ejecutar por el operador. Comparar por lo sugerido por el fabricante.
* Otros.

## Referidos a sala de máquinas

* Existencia de plano / esquema de la sala / proyecto.
* Verificación de cumplimiento de requerimientos de URSEA.
* Otros.

## Referidos a los registros

* Comprobación de existencia y correcto contenido de la carpeta del Generador:
* Información mínima requerida para la primer habilitación
* Libros de datos de mantenimientos/reparaciones o modificaciones realizadas (indicar fecha, Nº de informe, descripción y si fue realizada por un agente vinculado habilitado).
* Certificados de calibración de instrumentos y elementos de seguridad vigentes.
* Otros.
* Descripción general de lo observado, e indicar faltantes si existieran.
* Comprobación de existencia y contenido del libro diario.
* Verificación de última rutina del libro diario
* Parámetros observados (control).
* Parámetros observados (seguridad).
* Pruebas realizadas (purgas y otros chequeos manuales).
* Descripción general de lo observado, e indicar faltantes si existieran.
* Plan de mantenimiento del generador de vapor. Confirmar con la rutina de mantenimiento sugerida por el fabricante.
* Otros.