

Anexo I
Documento Complementario del Código de la Edificación
Nº III

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES TÉRMICAS.

CAPITULO 1.
ASPECTOS GENERALES

III.1.

III.1.1. Ámbito de aplicación.

Este reglamento se aplica a las instalaciones térmicas en las edificaciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

III.1. 2. Glosario.

Ver APÉNDICE – GLOSARIO

III.1.3. Normas complementarias.

Las definiciones se complementan con las Normas IRAM-IAP A 25-5 y A 25-6.

III.1.4. Mantenimiento de las condiciones de seguridad y funcionamiento.
Contratación de un seguro de responsabilidad civil frente a terceros.

El propietario está obligado a conservar y mantener las instalaciones y sus partes en perfecto estado de uso, funcionamiento, seguridad, higiene, salubridad y estética, debiendo cumplir este Reglamento y los que dicte el Poder Ejecutivo.

Los propietarios de las instalaciones destinadas a producir vapor o agua caliente ya sea con un fin industrial, de servicio o confort y de aceite caliente para calefacción de procesos, están obligados a **contar con un seguro de responsabilidad civil autorizado** que cubra los daños que pueden derivar de su uso, incluido el almacenaje, transporte y quemado de combustible, a la persona y bienes de terceros.

En el caso de los profesionales su habilitación se rige por la incumbencia del título y vigencia de la matrícula otorgada por el Consejo Profesional

correspondiente y sus responsabilidades se rigen por el Título 6 Parte I del Código y la legislación nacional.

En el caso que se trate de instalaciones que utilicen gas natural también es exigible que el profesional se encuentre inscripto como Instalador ante la Empresa prestataria del servicio de gas

Las normas de seguridad deben fijarse por el Ente Regulador del Gas y la Autoridad de Aplicación de manera conjunta.

La aseguradora debe comunicar a la Autoridad de Aplicación la interrupción de la relación contractual con el asegurado, la no continuación del profesional, la alteración en las condiciones de seguridad de la instalación y su ampliación, modificación o transformación.

Quedan exceptuados del cumplimiento de la presente obligación de seguro obligatorio:

- a) Los generadores de vapor con un volumen de vapor total no superior a veinticinco (25) litros.
- b) Las calderas de tipo domésticas para agua caliente y/o calefacción de no más de 50.000 Kcal/hora.

III.1.5. Locales para calderas y otros dispositivos térmicos.

Deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) Tener una ventilación permanente al exterior mediante vano o conducto.**

Si la comunicación es mediante vano directo al exterior, su área útil mínima debe ser de 0,0001 m² por cada 250 Kcal/h de la potencia térmica total de los generadores instalados.

Si la comunicación es mediante conducto, el área útil mínima debe ser de 0,0001 m² por cada 125 Kcal/h para determinar la sección de los tramos de conductos.

Si dentro del local la temperatura supera los 37 °C, el área útil mínima debe ser de 0,01 m², pudiéndose exigir una ventilación mayor.

Están autorizados los artefactos de tiro balanceado o cámara estanca con la ventilación propia.

- b) Tener una superficie que permita un paso mínimo de 0,70 m alrededor del semiperímetro de cada generador.**

c) La altura libre por sobre el generador debe ser como mínimo de 1,00 m por sobre el cuerpo del generador. La altura mínima del local debe ser de 2,50 m.

d) Tener fácil y cómodo acceso.

e) No tener comunicación ni contener locales para medidores de gas.

f) Lo indicado en los incisos b), c) y d) debe adecuarse a las instrucciones que fije el fabricante del generador, en lo referente a los espacios de mantenimiento que requiera el generador, respetando los valores mínimos establecidos en este Reglamento.

g) La temperatura promedio dentro del local no debe superar los 37 °C.

h) Los artefactos instalados en locales para calderas deben tener un corte de energía eléctrica fuera del local, además del que pudiera existir en el interior de la sala.

CAPÍTULO 2.

INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE EN CIRCUITO ABIERTO PARA EL CONSUMO.

III.2

III.2.1. Alcance. Potencia.

Este reglamento se aplica a las instalaciones que, con una potencia térmica instalada de más de 50.000 Kcal/h o un volumen mayor a 300 litros de acumulación, conectadas a un mismo circuito, calientan en forma directa, transportan y utilizan agua.

III.2.2 Ubicación de los calentadores de agua.

Los calentadores de agua deben ubicarse en locales que cumplan con las condiciones que establece el Artículo III,1.5 donde pueden colocarse sus accesorios y las instalaciones fijas inherentes al edificio.

No pueden desarrollarse en los locales tareas ajenas al manejo y conservación de los artefactos.

III.2.3 Excepciones.

Los calentadores de agua pueden emplazarse sin cumplir con los requisitos del artículo 5 incisos b) y c) si se tiene acceso directo a la parte frontal y a los accesorios del generador; si pueden realizarse tareas de manejo, mantenimiento y reparación y no se afecta la circulación.

Las excepciones no obstan al cumplimiento de las normas que fije el fabricante del generador respecto de las áreas mínimas de mantenimiento requeridas.

III.2.4 Carteles indicadores.

En los locales con calentadores de agua deben colocarse en lugar visible carteles indicadores, perfectamente legibles, con las instrucciones sobre las maniobras necesarias para la puesta en marcha y detención del artefacto y las maniobras de emergencia.

III.2.5 Matafuegos.

Las salas con calentadores de agua deben cumplir con las condiciones generales fijadas en el reglamento "Instalaciones para la prevención y extinción de incendios", excepto que los equipos sean emplazados dentro de las unidades funcionales del edificio.

III.2.6 Presiones y temperaturas de trabajo.

Está prohibido hacer funcionar un calentador de agua a una temperatura o presión superior a la determinada por el fabricante del equipo. La temperatura nunca superará los 80°C.

III.2.7 Aislación Térmica.

Los calentadores de agua deben estar aislados térmicamente de elementos combustibles.

III.2.8 Accesorios y elementos de seguridad.

Se requieren los siguientes accesorios y elementos de seguridad:

- a) **Dispositivos de seguridad por alivio de sobrepresión.** Cada calentador de agua caliente debe tener como mínimo un dispositivo de seguridad por

alivio de sobrepresión interna en el cuerpo del artefacto, comunicado con su interior, que permita el escape del fluido cuando se sobrepasen las condiciones permitidas de trabajo. Se aceptan como dispositivos de alivio solamente las válvulas de seguridad a resorte. Los dispositivos con elementos de calibración de presión de apertura accionables por el usuario deben ser contruidos permitiendo su precintado.

b) **Termómetro.** Cada calentador de agua debe tener un termómetro graduado en grados Celsius que indique la temperatura del agua en el interior del calentador, estar colocado en lugar de fácil visualización y próximo a la salida de agua, con una marca visible e indeleble que indique la temperatura de trabajo máxima indicada por el instalador responsable.

c) **Válvula de intercepción del circuito.** Los calentadores de agua deben tener válvulas que los independicen de la cañería que los alimenta. Si dos o más válvulas alimentan al mismo sistema, cada una se debe poder independizar por medio de dispositivos de cierre.

d) **Válvula de drenaje.** Los calentadores de agua deben contar con válvulas manuales de drenaje que permitan vaciarlos en caso de necesidad.

e) **Control de la temperatura (Termostatos).** Los calentadores de agua deben contar con un dispositivo que interrumpa el funcionamiento del sistema de calentamiento cuando se alcance la temperatura máxima de consumo y otro que actúe cuando se supere dicha temperatura e impida la reposición automática del aporte de energía. La temperatura de actuación de este último dispositivo no debe superar los 65 °C en instalaciones para uso sanitario y 80 °C para otros usos.

f) **Salida de gases de combustión.** La salida de gases de combustión del generador no debe tener elementos que obstruyan el paso de los gases al conducto de evacuación del calentador.

III.2.9 Prueba hidráulica de calentadores de agua.

Los calentadores de agua deben poseer certificación de haber sido probados en fábrica a 7 kg/cm² de presión interna.

III.2.10 Documentos necesarios para tramitar permisos de instalación de calentadores de agua.

Los documentos necesarios son los indicados en el Código como documentos necesarios para tramitar permisos de instalaciones mecánicas, eléctricas, térmicas y de inflamables.

Los planos que se presenten deben indicar:

- a) Planta del edificio con ubicación del calentador de agua.
- b) Ubicación del calentador que provee de agua a equipos en industrias y un esquema de conexiones a los elementos, especificando los diámetros y materiales de las cañerías instaladas, no incluyéndose las cañerías destinadas a consumos sanitarios.
- c) Corte del local donde se ubica el calentador.
- d) Datos técnicos principales: marca, potencia en Kcal/h y volumen del calentador en litros, características del quemador o sistema de aporte de calor, tipo de energía utilizada.

CAPÍTULO 3

INSTALACIONES TÉRMICAS CON CALDERAS DE AGUA CALIENTE.

III.3.

III.3.1. Alcance.

Este reglamento se aplica a las instalaciones con una potencia térmica instalada de más de 20.000 Kcal/h destinadas a producir, transportar y utilizar con un fin industrial, de servicio o confort, la energía térmica del agua caliente. No comprende los sistemas de circuito abierto destinados a servicios y consumos sanitarios.

III.3.2. Ubicación de las calderas de agua caliente.

Las calderas de agua caliente deben ubicarse en locales que cumplan con las condiciones que establece el Artículo III.1.5., donde pueden colocarse sus accesorios y las instalaciones fijas inherentes al edificio.

No pueden desarrollarse en los locales tareas ajenas al manejo y conservación de los artefactos

III.3.3. Excepciones.

Las calderas de agua caliente con una potencia térmica total instalada de hasta 50.000 Kcal/h pueden emplazarse sin cumplir con los requisitos del art. 5, incisos b) y c), si se tiene acceso directo a la parte frontal y a los accesorios del generador y si pueden realizarse tareas de manejo, mantenimiento y reparación.

Las excepciones no obstan al cumplimiento de las normas que fije el fabricante del generador respecto de las áreas mínimas de mantenimiento requeridas.

III.3.4. Carteles indicadores.

En los locales con calderas de agua caliente deben colocarse en lugar visible carteles indicadores, perfectamente legibles, con las instrucciones sobre las maniobras necesarias para la puesta en marcha y detención del artefacto y las maniobras de emergencia.

III.3.5. Matafuegos.

Las salas con calderas deben cumplir con las condiciones generales fijadas en el reglamento "Instalaciones para la prevención y extinción de incendios", excepto que los generadores sean emplazados dentro de las unidades funcionales del edificio.

III.3.6. Presiones y temperaturas de trabajo.

Está prohibido hacer funcionar una caldera de agua caliente a una temperatura o presión superior a la determinada en el permiso de habilitación.

La presión de trabajo del circuito primario de una instalación y la presión de suministro de agua fría sanitaria a calderas duales para generación de agua caliente sanitaria y para calefacción deben ser mayor o igual a las mínimas que requiera cada caldera, según las especificaciones dadas por su fabricante.

III.3.7. Aislación Térmica.

Las calderas deben estar aisladas térmicamente de elementos combustibles. Su superficie exterior no debe superar los 47 °C de temperatura.

III.3.8. Accesorios y elementos de seguridad.

Se requieren los siguientes accesorios y elementos de seguridad:

- a) **Dispositivos de seguridad por alivio de sobrepresión.** Cada caldera de agua caliente debe tener como mínimo un dispositivo de seguridad por alivio de sobrepresión interna en el cuerpo del artefacto, comunicado con su interior, que permita el escape del fluido cuando se sobrepasen las condiciones permitidas de trabajo. Se aceptan como dispositivos de alivio las válvulas de seguridad a resorte y placas o diafragma de ruptura, requiriéndose la previa aprobación de la Autoridad de Aplicación para el uso de otro sistema. Los dispositivos con elementos de calibración de presión de apertura accionables por el usuario deben ser construidos permitiendo su precintado.
- b) **Dispositivos de seguridad por falta de nivel de agua.** Las instalaciones deben tener un dispositivo automático con reposición manual que produzca la interrupción instantánea del aporte de energía de calentamiento cuando el nivel de agua dentro del sistema descienda por debajo del considerado mínimo de operación. En los generadores de agua caliente conectados a sistemas comunicados con la atmósfera, el dispositivo debe estar instalado sobre el cuerpo de la caldera o junto a ésta al pie de la cañería de seguridad del tanque de expansión. El dispositivo debe incluir un grifo y una válvula manual con candado o precinto que la trabe en posición de abierta.
- c) **Manómetro.** Las calderas de agua caliente deben tener un manómetro o hidrómetro que indique el nivel o presión de la columna de agua contenida dentro del sistema, estar colocado en lugar de fácil visualización, en conexión directa con el cuerpo de la caldera y con dos marcas que indiquen el nivel mínimo y máximo en condiciones normales de funcionamiento.
- d) **Termómetro.** Cada caldera de agua caliente debe tener un termómetro graduado en grados Celsius, que indique la temperatura del agua en el interior del generador, estar colocado en lugar de fácil visualización y próximo a la salida de agua, con una marca visible e indeleble con que indique la temperatura de trabajo máxima indicada por el instalador responsable.
- e) **Alimentador de agua.** En las calderas de agua caliente conectadas a sistemas comunicados con la atmósfera, la alimentación del agua debe efectuarse por gravedad desde el tanque de expansión permanentemente.

- f) **Válvula de intercepción del circuito.** Las calderas de agua caliente deben tener válvulas que las independicen del sistema al que alimentan. Si dos o más alimentan al mismo sistema, cada una se debe poder independizar por medio de dispositivos de cierre.
- g) **Válvula de drenaje.** Las calderas deben contar con válvulas manuales de drenaje que permitan vaciarlas en caso de necesidad.
- h) **Control de la temperatura (Termostatos).** Las calderas de agua caliente deben contar con un dispositivo que interrumpa el funcionamiento del sistema de calentamiento cuando se alcance la temperatura de trabajo y otro que actúe cuando se supere dicha temperatura y que impida la reposición automática del aporte de energía. La temperatura de actuación de este último dispositivo no debe superar los 95 °C.
- i) **Salida de gases de combustión.** La salida de gases de combustión del generador no debe tener elementos que obstruyan el paso de los gases al conducto de evacuación.

III.3.9. Cañerías para conducción de agua caliente.

Las cañerías de alimentación y retorno destinadas al transporte del agua caliente deben estar protegidas con una cobertura de aislamiento térmico.

III.3.10. Vaso o tanque de expansión y cañería de seguridad.

Los vasos de expansión abiertos deben emplazarse en un sitio con desagüe de piso.

El volumen del vaso debe ser adecuado a la expansión del volumen total del agua contenido dentro de la instalación a la que asisten, debiendo alimentarse permanentemente de agua. La comunicación del vaso de expansión con la caldera debe ser libre y permanente, sin interposición de ningún órgano de cierre, y con un diámetro interior mínimo de 25 mm si la cañería es de acero.

En instalaciones con dos o más calderas con una capacidad máxima 50.000 kilocalorías/hora cada una, y alimentadas por un mismo vaso de expansión, se admite la colocación de una válvula manual de cierre en esta cañería, en un lugar bien visible junto a cada una de las calderas, debiendo quedar trabada permanentemente en la posición de abierto por medio de un candado y los accesorios necesarios para impedir su apertura accidental o no autorizada.

Si el vaso de expansión funciona comunicado con la atmósfera debe contar con una tapa protectora desmontable debidamente fijada.

III.3.11. Prueba hidráulica de calderas de agua caliente.

El sometimiento de la instalación a una prueba de presión hidráulica se debe realizar a una presión igual a 1,5 veces la presión de trabajo, con un mínimo de 2 Kg/cm².

III.3.12 Documentos necesarios para tramitar permisos de instalaciones de agua caliente.

Los documentos necesarios son los indicados en el Código como documentos necesarios para tramitar permisos de instalaciones mecánicas, eléctricas, térmicas y de inflamables.

Los planos que se presenten deben indicar:

- a) Plantas del edificio con ubicación del generador, tuberías de conducción y dispositivos que reciben y utilizan el fluido.
- b) Esquema de columnas.
- c) Corte de sala del generador.
- d) Datos técnicos principales, marca, capacidad del generador, características del quemador o sistema de aporte de calor, tipo de energía utilizada y elementos alimentados.

III.3.13 Eximisión permiso habilitación. Están eximidas de solicitar permiso de habilitación aquellas instalaciones con una potencia térmica instalada de hasta 20.000 Kcal/h.

CAPITULO 4.

INSTALACIONES TÉRMICAS CON CALDERAS DE VAPOR DE AGUA DE BAJA PRESIÓN.

III.4

III.4.1. Alcance.

El reglamento se aplica a las instalaciones destinadas a producir, transportar y utilizar con un fin industrial, de servicio o confort, vapor de agua si la presión de trabajo en el generador no supera 1,00 kg/cm².

III.4.2. Ubicación de los generadores de vapor a baja presión.

Los generadores de vapor a baja presión deben ubicarse en locales que cumplan las condiciones que se establece en III.1.5. Locales para calderas y otros dispositivos térmicos, donde pueden colocarse sus accesorios y las instalaciones fijas inherentes al edificio.

No pueden desarrollarse tareas ajenas al manejo y conservación de los artefactos.

III.4.3. Excepciones.

Los generadores de vapor con una potencia térmica total instalada de hasta 50.000 Kcal/h pueden emplazarse sin cumplir los requisitos del artículo III.1.5. incisos b) y c) si se tiene acceso directo a la parte frontal y a los accesorios del generador, si pueden realizarse tareas de manejo, mantenimiento y reparación.

Las excepciones no obstan al cumplimiento de las normas que fije el fabricante del generador respecto de las áreas mínimas de mantenimiento requeridas.

III.4.4. Carteles indicadores.

En los locales destinados a generadores de vapor deben colocarse en lugar visible carteles indicadores, perfectamente legibles, con las instrucciones sobre las maniobras necesarias para la puesta en marcha y detención del artefacto y las maniobras de emergencia.

III.4.5. Matafuegos.

Las salas de generadores deben cumplir con las condiciones generales fijadas en el Reglamento "Instalaciones para la prevención y extinción de incendios", Documento Complementario del Código N° VI, excepto que los generadores sean emplazados dentro de las unidades funcionales del edificio.

III.4.6. Presiones de trabajo.

Está prohibido hacer funcionar un generador de vapor a una presión superior a la determinada en el permiso de habilitación.

III.4.7. Aislación Térmica.

El generador debe estar aislado térmicamente de elementos combustibles. Su superficie exterior no debe superar los 47 °C de temperatura

III.4.8. Accesorios y elementos de seguridad.

Se requieren los siguientes accesorios y elementos de seguridad:

a) **Dispositivos de seguridad por alivio de sobrepresión.** Cada generador de vapor debe tener como mínimo un dispositivo de seguridad por alivio de sobrepresión interna colocado directamente en el cuerpo del artefacto, comunicado con su interior, que permita el escape del fluido cuando se sobrepasen las condiciones permitidas de trabajo. Estos dispositivos deben impedir que, durante su actuación, la presión interna del recipiente supere en un 15% la presión la presión máxima de trabajo. Se aceptan como dispositivos de alivio las válvulas de seguridad a resorte y placas o diafragma de ruptura, requiriéndose la previa aprobación de la Autoridad de Aplicación para el uso de otro sistema. Las válvulas de seguridad deben asegurar que la evacuación del vapor expulsado no sea perjudicial. Los dispositivos con elementos de calibración de presión de apertura accionables por el usuario deben ser construidos permitiendo su precintado.

b) **Manómetro.** Cada generador de vapor debe tener un manómetro que mida la presión en su interior, estar colocado en lugar de fácil visualización e indicar la presión máxima efectiva de trabajo. La unión directa entre generador y manómetro tiene una derivación con su correspondiente robinete y debe terminar con una brida para la colocación de un manómetro de control.

c) **Nivel de agua.** Cada generador de vapor debe tener como mínimo un indicador de nivel de agua, comunicado con su interior y colocado a la vista, consistente en un tubo o placa de vidrio de fácil limpieza y reemplazo, con la protección necesaria que sin impedir la vista del agua, evite la proyección de los trozos divididos en caso de rotura. Los indicadores de nivel deben llevar grabados una señal que indique el nivel mínimo del agua que contiene el generador a 5 cm por sobre el punto más elevado de la superficie de calefacción y una línea que indique el nivel peligroso.

- d) **Alimentador de agua.** Todo generador de vapor debe tener un sistema de alimentación, manual o automático. Debe colocarse una válvula de retención automática en la parte de unión de los tubos de comunicación de estos aparatos con el generador, que impida el retroceso del agua del generador hacia el sistema alimentador. Entre esta válvula de retención y el aparato alimentador, se debe colocar una llave grifo para reconocer su funcionamiento.
- e) **Válvula de vapor.** Los generadores de vapor deben tener válvulas que permitan que se los independice del sistema al que alimentan. Si más de dos válvulas alimentan al mismo sistema, cada uno se debe poder independizar por medio de dispositivos de cierre.
- f) **Grifo de extracción de fondo.** Los generadores deben contar con un grifo de extracción de fondo que le permita su purgación adecuada.
- g) **Grifo de verificación de agua.** Los generadores deben contar con un grifo que permita verificar la existencia de agua en su interior. Puede usarse el grifo de purga del control de nivel como grifo de verificación.
- h) **Dispositivo de corte por bajo nivel de agua.** Los generadores de vapor deben tener un dispositivo automático con reposición manual que produzca la detención instantánea del funcionamiento del sistema de calentamiento cuando el nivel de agua dentro del generador descienda por debajo del considerado peligroso.
- i) **Presostatos.** Los generadores de vapor deben contar con un presostato que interrumpa el funcionamiento del sistema de calentamiento cuando se alcance la presión de trabajo y con un dispositivo que produzca igual resultado cuando se supere dicha presión con más de un 10% de ella y que impida su reposición automática. Este dispositivo debe regularse por debajo del valor de la presión de apertura del dispositivo de alivio por sobrepresión.
- j) **Salida de gases de combustión.** La salida de gases de combustión del generador no debe tener elementos que puedan obstruir en forma peligrosa el paso de los gases al conducto de evacuación.
- k) **Aberturas en generadores.** Los generadores con una potencia térmica mayor a 100.000 Kcal/h deben contar con una o más aberturas con tapas removibles que permitan observar las superficies de calentamiento.

III.4.9. Cañerías para conducción de vapor.

Las cañerías de alimentación y retorno destinadas al transporte de vapor y condensado producido en el generador **deben tener un espesor adecuado y aislarse térmicamente.**

III.4.10. Prueba hidráulica de generadores de vapor.

El sometimiento de la instalación a una prueba de presión hidráulica se debe realizar a una presión igual a 1,5 veces la presión de trabajo, con un mínimo de 2 Kg/cm².

III.4.11. Documentos necesarios para tramitar permisos de instalaciones de vapor de baja presión.

Son los indicados en documentos necesarios para tramitar permisos de instalaciones mecánicas, eléctricas, térmicas y de inflamables.

Los planos que se presenten deben indicar:

- a) Planta del edificio con ubicación del generador, tuberías de conducción y dispositivos que reciben y utilizan el fluido.
- b) Esquema de columnas.
- c) Corte de sala del generador.
- d) Datos técnicos principales, marca, capacidad del generador, elementos de alimentados, características del quemador, superficie calefaccionada.

III.4.12. Eximisión permiso habilitación.

Quedan eximidas de solicitar permiso de habilitación aquellas instalaciones con una potencia térmica total instalada de hasta 20.000 Kcal/h para calderas que estén instaladas en forma independiente entre si.

CAPÍTULO 5. **INSTALACIONES TÉRMICAS CON CALDERAS DE VAPOR DE AGUA DE ALTA PRESIÓN.**

III.5