

Examen 8

Se considera sala de máquinas al local donde se alojan los equipos de producción dey otros equipos auxiliares y accesorios de la instalación térmica, con potenciakW.

..... tienen consideración de sala de máquinas los locales en los que se sitúen generadores de calor con potencia térmica nominal que ... kW o los de climatización de cualquier, tanto en generación de calor como de frío, para tratamiento de aire o agua, preparados en fábrica para

En el exterior de la puerta se colocará un cartel con la inscripción:

El cuadro eléctrico de y de los equipos instalados en la sala o, por lo menos, el estará situado en las Este interruptor no podrá cortar la

El interruptor del sistema de de la sala, si existe, también se situará en las

En el interior de la sala de máquinas figurarán, visibles y debidamente protegidas, las indicaciones siguientes:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

Las salas de máquinas con generadores de calor se situarán en un nivel o al o; para gases más ligeros que el aire, se ubicarán

En las salas de máquinas con generadores de calor a gas se instalará un sistema de Se instalará un por cada de superficie de la sala, con un, ubicándolos en las proximidades de los generadores alimentados con gas. Para gases combustibles más que el aire los detectores se instalarán a una alturade m del suelo de la sala, y para gases densos que el aire los detectores se instalarán a una distanciade del de la sala. El sistema de corte de suministro de gas consistirá en una del tipo instalada en la línea de a la sala de máquinas y ubicada en Será de tipo, es decir, cortará el paso de gas en caso de fallo del suministro de su energía de accionamiento.

Las instalaciones que requieren sala de máquinas de riesgo alto son aquellas que cumplen una cualquiera de las siguientes condiciones:

- a.....
- b.....

Además de los requisitos generales exigidos en los apartados anteriores para cualquier sala de máquinas, en una sala de máquinas de riesgo el cuadro de los equipos instalados en la sala o, por lo menos, el y el del sistema de deben situarse y

La altura mínima de la sala será de m; respetándose una altura libre de tuberías y obstáculos sobre la caldera de m.

Para calderas con quemador de combustión forzada el espacio libre en la parte frontal será, con; en esta zona se respetará una altura mínima libre de obstáculos de m.

Para calderas con quemador de combustión forzada el espacio mínimo será de m entre la caldera y la permitiendo , y de , m entre el fondo de la caja de humos y la de la sala.

Para calderas de cámara de combustión abierta y tiro natural, el espacio libre en el frente de la caldera será, con una altura mínima de libre de obstáculos.

Para calderas de cámara de combustión abierta y tiro natural, entre calderas, así como las calderas extremas y los y, debe existir un espacio libre de al menos m que podrá disminuirse en los modelos en que el mantenimiento de las calderas y su aislamiento térmico lo permita.

El sistema de ventilación podrá ser del tipo:

Los orificios de ventilación, tanto directa como forzada, distarán al menos de cualquier hueco o de otros locales distintos de la sala de máquinas.

Ventilación natural directa por orificios. La ventilación natural directa al exterior puede realizarse, para las salas contiguas a zonas al aire libre, mediante de área libre mínima de de potencia térmica nominal.

Ventilación natural directa por conducto. Cuando la sala no sea contigua a , pero pueda comunicarse con ésta por medio de de de m de recorrido, la sección libre mínima de éstos, referida a la potencia térmica nominal instalada, será:

conductos verticales: cm^2/kW

conductos horizontales: cm^2/kW

Ventilación natural directa por orificios. Para combustibles el orificio para entrada de aire se situará obligatoriamente con su parte superior a de cm del; la ventilación se complementará con un orificio, con su lado a de ... cm del techo, este último de superficie

Ventilación natural directa por conducto. Para combustibles el conducto de ventilación inferior desembocará a de cm del; en el caso de gases mas que el aire el conducto será obligatoriamente; el conducto de ventilación superior será siempre

En la ventilación forzada, se dispondrá de un ventilador de, soplando en la parte de la sala, que asegure un caudal, en m³/h de siendo PN la potencia térmica nominal instalada, en kW y A la superficie de la sala en m². Para disminuir la de la sala con respecto a los locales contiguos, se dispondrá de un conducto de evacuación del aire de, situado a de cm del y en lado opuesto de la ventilación de manera que se garantice una ventilación cruzada, construido con material incombustible y dimensionado de manera que la sobrepresión no sea mayor que ... Pa; las dimensiones mínimas de dicho conducto serán (cm²), siendo A la superficie en m² de la sala de máquinas, con un mínimo de cm².

En las salas de máquinas con calderas que utilicen gases más pesados que el aire, en las que no se pueda lograr un conducto inferior para evacuación de fugas de gas al exterior se instalará un Caudal de extracción: el caudal de extracción mínimo, expresado en m³/h, se calcula mediante la expresión:, donde A es la superficie en planta de la sala de máquinas, expresada en m². En todos los casos debe garantizarse un caudal mínimo de m³/h.

Los edificios de viviendas de nueva construcción en los que se prevea una instalación térmica ni, dispondrán de una preinstalación para la evacuación individualizada de los productos de la combustión, mediante un conforme con la normativa europea, que desemboque por y que permita conectar en su caso calderas de cámara de combustión, según la norma UNE-CEN/TR 1749 IN.

En los edificios de construcción en los que se prevea una instalación térmica, la evacuación de los productos de la combustión del generador se realizará por un por del edificio, en el caso de instalación centralizada, o mediante un conducto igual al previsto en el apartado anterior, en el caso de instalación

En las instalaciones térmicas que se cambiándose sus generadores y que ya dispongan de un conducto de evacuación a, este será el empleado para la evacuación, siempre que sea al nuevo generador objeto de la reforma y de conformidad con las condiciones establecidas en la reglamentación vigente.

En las instalaciones térmicas que se reformen cambiándose sus generadores que dispongan de conducto de evacuación a o éste sea adecuado al nuevo generador objeto de la reforma, la evacuación se realizará por la del

edificio mediante un nuevo conducto adecuado.

Como excepción a los anteriores casos generales anteriores se permitirá siempre que los generadores utilicen combustibles gaseosos, la salida directa de estos productos al con conductos por o, únicamente, cuando se trate de aparatos estancos de potencia útil nominal ó de aparatos para la potencia útil kW, en los siguientes casos:

- 1.....
- 2.....

Queda la unificación del uso de los conductos de evacuación de los productos de la combustión con otras instalaciones de evacuación.

Cada generador de calor de potencia térmica nominal kW tendrá su propio conducto de evacuación de los productos de la combustión.

Los generadores de calor de potencia térmica nominal kW, que tengan la misma configuración para la evacuación de los productos de la combustión, podrán tener el conducto de evacuación a varios generadores, siempre y cuando la suma de la potencia sea kW. Para generadores de cámara de combustión, instalados en cascada, el ramal auxiliar, antes de su conexión al conducto común, tendrá un tramo ascendente de altura igual o mayor que m.

Los patios de ventilación para la evacuación de productos de combustión de aparatos conducidos en edificios existentes, deben tener como una superficie en planta, medida en m², igual a, con un mínimo de m², siendo NT el número total de locales que puedan contener aparatos conducidos que desemboquen en el patio. Además, si el patio esta en su parte superior con un techado, este debe dejar libre una superficie permanente de comunicación con el exterior del % de su sección en planta, con un mínimo de m²

La proyección perpendicular del conducto de salida de los productos de la combustión sobre los planos en que se encuentran los de y la parte practicable de los marcos de debe distar cm como mínimo de éstos, salvo cuando dicha salida se efectúe por, en que no es necesario guardar tal distancia mínima. Se pueden utilizar de los productos de la combustión cuando no pueda respetarse la distancia mínima de cm.

A través de fachada, celosía o similar. Tubo (.....salida productos de la combustión, toma de aire para combustión). El tubo debe sobresalir ligeramente del muro en la zona exterior hasta unde cm para el tubo exterior.

A través de la superficie de fachada perteneciente al ámbito de una terraza, balcón o galería techados y abiertos al exterior. b2. El eje del tubo de salida de los productos de la combustión se encuentra a una distancia a cm respecto del techo de la, o, medidos perpendicularmente. En esta situación, el extremo de dicho tubo no debe sobresalir de la pared que atraviesa de cm, prevaleciendo las indicaciones que el fabricante facilite al respecto.