

## **INSTRUCCIÓ 3/03 DGCSI**

### **per la qual es regulen els requisits de ventilació dels locals on s'instal·lin calderes de combustible líquid per a calefacció i/o aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal inferior o igual a 70 kW**

El Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), aprovat pel Reial decret 1751/1998, de 31 de juliol, estableix en la Instrucció tècnica complementària ITE 02.7 les prescripcions que han de complir les sales de màquines, entre les quals es troben les condicions de ventilació, que hauran de complir la norma UNE 100020, i en el cas particular de calderes de gas, la norma UNE 60601.

En les dues normes UNE esmentades, el seu àmbit d'aplicació correspon a calderes de potència tèrmica nominal superior a 70 kW, indicant expressament la norma UNE 100020 que no tindran la consideració de sales de màquines els locals en què se situïn generadors de calor de potència no superior a 70 kW.

Pel que fa a les calderes de gas de potència inferior o igual a 70 kW, les condicions de ventilació estan regulades en el Reglament d'instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius o comercials, aprovat pel Reial decret 1853/1993, de 22 d'octubre (BOE 24.11.93).

Per contra, per a les calderes de potència inferior o igual a 70 kW que no utilitzin gas, sinó combustibles líquids, com és el cas freqüent del gasoli, les condicions de ventilació dels locals on s'ubiquin no estan regulades actualment en cap disposició reglamentària.

En conseqüència, i per tal de precisar i harmonitzar els criteris tècnics de les empreses instal·ladores-mantenidores i de les entitats d'inspecció i control referents als requisits de ventilació per a aquestes calderes, resulta convenient establir la present Instrucció.

Per tot això, en exercici de les atribucions que tinc conferides,

#### **RESOLC:**

##### **Article 1**

##### **Objecte i camp d'aplicació**

La present Instrucció té per objecte establir les condicions de ventilació que han de reunir els locals on s'instal·lin calderes de combustible líquid per a calefacció i/o aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal inferior o igual a 70 kW.

No és d'aplicació aquesta Instrucció per a les calderes de combustible gasós de qualsevol potència, ni per a les calderes de combustible líquid de potència tèrmica nominal superior a 70 kW.

##### **Article 2**

## ***Aire exterior per a la combustió***

En els locals que continguin les calderes, independentment del tipus de ventilació que s'adopti, s'haurà de preveure una aportació d'aire exterior suficient per a la combustió, amb un mínim, expressat per unitat de combustible consumit, de 20 m<sup>3</sup>/kg.

Aquesta aportació d'aire es podrà realitzar mitjançant ventilació natural, directa o indirecta, o forçada.

### **Article 3**

#### ***Ventilació natural directa***

La ventilació natural directa a l'exterior, en locals contigus a zones a l'aire lliure, es podrà realitzar per mitjà d'obertures d'àrea lliure mínima de 5 cm<sup>2</sup>/kW de potència nominal.

Les obertures estaran protegides amb reixetes que impedeixin l'entrada d'aigua de pluja i d'ocells.

És recomanable practicar més d'una obertura i col·locar-les en diferents façanes i a distintes alçades, de manera que es creïn corrents d'aire que afavoreixin l'escombrada del local.

### **Article 4**

#### ***Ventilació natural indirecta***

Quan el local no sigui contigu a una zona a l'aire lliure, però pugui comunicar-s'hi mitjançant conductes de menys de 10 metres de recorregut horitzontal, la secció lliure mínima d'aquests conductes, referida a la unitat de potència nominal instal·lada, serà:

- conductes verticals: 6,5 cm<sup>2</sup>/kW
- conductes horitzontals: 10 cm<sup>2</sup>/kW

En els dos casos, les seccions indicades es dividiran en almenys dos conductes, un situat a prop del sostre i l'altre a prop del terra, i a ser possible, sobre parets oposades.

En cas de conductes amb canvis de direcció horitzontal i vertical, es procurarà evitar els angles vius en el seu traçat i es tindrà en compte per al càlcul de les seccions la pèrdua de càrrega produïda en els angles.

El conducte a prop del terra podrà ser substituït per una obertura a un local contigu al local on és la caldera. El local contigu haurà de disposar de ventilació natural directa a l'exterior, i no serà en cap cas un dormitori, una cambra de bany o un lavabo. L'àrea lliure d'aquesta obertura serà igual o major a la corresponent al conducte, i l'àrea lliure mínima de l'obertura a l'exterior del local contigu la corresponent a la ventilació natural directa.

### **Article 5**

#### ***Ventilació forçada***

En cas de ventilació forçada, caldrà que el local disposi d'un ventilador d'impulsió que asseguri un cabal mínim de 0,5 litres/(s·kW), enclavat elèctricament amb els cremadors de les calderes.

Per evitar retorns d'aire, caldrà que la ventilació sigui creuada i que permeti l'escombrada del local.

### **Disposició final**

Aquesta Instrucció entrarà en vigor als tres mesos de la seva aprovació.

Josep Tous i Andreu  
Director general de Consum i Seguretat Industrial

Barcelona, 28 de febrer de 2003  
EC/ec