

# NOTA ACLARIDORA SOBRE LA RECLASSIFICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES. **VERSIÓ COMENTADA**

---

1. La disposició addicional tercera de l'Ordre EMO/332/2012, de 16 d'octubre, que regula l'aplicació a Catalunya del Reglament de seguretat d'instal·lacions frigorífiques (RSIF), aprovat pel RD 138/2011, de 4 de febrer, preveu que les instal·lacions frigorífiques existents a la data de 8.09.2011 d'entrada en vigor del RD esmentat, s'han de classificar en els nivells 1 i 2 establerts en el RSIF, prèviament a realitzar les revisions i inspeccions periòdiques corresponents i d'acord amb el règim de revisions i inspeccions establert en el RSIF.

*Disposició addicional tercera de l'Ordre EMO/332/2012*

*Revisions i inspeccions periòdiques de les instal·lacions existents*

*Les instal·lacions frigorífiques existents en data de 8.9.2011, d'entrada en vigor del Reial decret 138/2011, de 4 de febrer, queden subjectes al règim de revisions i inspeccions periòdiques que estableix el Reial decret esmentat, per a la qual cosa han de ser classificades prèviament a la realització de les revisions i inspeccions en els nivells 1 o 2 corresponents.*

2. La Guia tècnica del RSIF publicada pel Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme, en les guies apartats a) a d) referents a l'article 8 del RSIF i la definició i nivell de la instal·lació, preveuen l'agrupament de sistemes frigorífics existents en una única instal·lació si tenen en comú els elements o components següents: a) sala de màquines, b) circuit de condensació, i c) quadres elèctrics generals.

*Article 8, (a). Definició d'instal·lació.*

**Pregunta:** *Quins criteris han d'utilitzar-se per determinar en quins casos diferents sistemes de refrigeració situats en proximitat configuren instal·lacions frigorífiques diferents?*

**Resposta:** *En la IF-01, apartat 3.4.1. es defineix la instal·lació frigorífica. Com a "Conjunt dels components d'un o diversos sistemes de refrigeració i de tots els elements necessaris per al seu funcionament (quadre i cablejat elèctric, circuit d'aigua, etc.). Inclou els sistemes de refrigeració de qualsevol dimensió, compresos els utilitzats en condicionament d'aire i en bombes de calor, així com els sistemes secundaris de refredament i els de calefacció generada per equips frigorífics (incloses les bombes de calor)." Diferents sistemes de refrigeració configuren instal·lacions frigorífiques diferents, quan no tenen en comú cap dels següents elements o components: a) Sala de màquines, b) circuit de condensació i c) quadres elèctrics general de la instal·lació. Si algun d'aquests tres conceptes és comú a diversos sistemes, llavors aquests sistemes formen una "instal·lació"*

*Article 8, (b). Nivell de les instal·lacions.*

**Pregunta:** *En el cas de tenir una instal·lació amb diversos sistemes, amb una potència elèctrica instal·lada total en compressors inferior als 100 kW, però un dels sistemes sigui de potència superior als 30 kW, tot el conjunt serà classificat com de nivell 2 o solament el sistema que supera els 30 kW?*

**Resposta:** *L'objecte de la divisió en dos nivells és el d'assegurar una correcta execució de la instal·lació, complint amb els requisits del reglament quan l'envergadura de la instal·lació incrementi el risc inherent.*

*En els sistemes amb refrigerants del grup L1 i una potència instal·lada dels compressors per cada sistema inferior o igual a 30 kW, s'admet que la responsabilitat quedi exclusivament*

*en mans de l'instal·lador. No obstant això quan el conjunt de la instal·lació superi els 100 kW de potència instal·lada en compressors, donada la potència que aconsegueix la instal·lació en les seves parts*

elèctrica i frigorífica, es considera necessari que passeja formar part de les instal·lacions de nivell 2.

Per tant, sempre que es muntin diversos sistemes durant la mateixa fase d'execució d'una única instal·lació, encara que només un d'ells tingui més de 30 kW i encara en el cas que en el seu conjunt no superin els 100 kW, quedarà tota la instal·lació classificada com de Nivell 2..

**Pregunta:** Quan en un establiment es realitzen instal·lacions frigorífiques per a aplicacions diferents, a l'hora de classificar les instal·lacions de Nivell 1 o Nivell 2 s'han de sumar les potències instal·lades?

**Resposta:** Recordem que perquè els sistemes frigorífics puguin ser considerats instal·lacions frigorífiques diferents no han de tenir elements comuns (quadre elèctric propi del sistema, circuit de condensació, sala de màquines?, etc...) els riscos d'un sistema no poden afectar a l'altre. Conseqüentment, quan en un establiment es realitzen dos o més instal·lacions frigorífiques al no existir, per definició, relació entre elles que pugui augmentar el risc d'una per existir les altres, la classificació per nivells es realitzarà de manera individual, en funció de la potència instal·lada de cada instal·lació. En cap cas es considerarà el conjunt d'instal·lacions com una instal·lació frigorífica (el nivell de la qual correspon a una potència instal·lada sumeixi de totes elles).

**Pregunta:** Si existeixen 5 càmeres servides per 5 sistemes frigorífics independents el conjunt es considera una instal·lació de 125 kW o 5 de 25 kW?

**Resposta:** Si els sistemes frigorífics que donen servei a les 5 càmeres, no té en comú cap dels elements esmentats en la Guia de l'art. 8 a), el conjunt es considerarà constituït per 5 instal·lacions frigorífiques de 25 kW cadascuna. Si les cambres frigorífiques anessin d'atmosfera controlada normal i els refrigerants de la instal·lació pertanyen al grup L1, les instal·lacions frigorífiques serien de Nivell 1.

Si hi ha algun dels tres elements comú se sumarien les potències i serien de Nivell 2.

**Pregunta:** Si tenim diversos serveis atesos per 5 compressors en paral·lel de 25 kW cadascun quin seria el nivell de la instal·lació?

**Resposta:** Si els compressors estan treballant en paral·lel significa que estan en un únic circuit i per tant formen un sol sistema. En 3.1.1 de la \*IF-03 es defineix: "Sistemes de refrigeració (incloses les bombes de calor). Conjunt de components interconnectats que contenen refrigerant i que constitueixen un circuit frigorífic tancat, en el qual el refrigerant circula amb el propòsit d'extreure o cedir calor (és a dir, refredar o escalfar) a un mitjà extern al circuit frigorífic".

Per tant, cada circuit tancat constitueix un sistema i per tant en aquest cas es tracta d'una instal·lació de Nivell 2.

Article 8, (c). Nivell de les instal·lacions.

**Pregunta:** Es podria distingir entre càmeres de \*atmosfera controlada i càmeres de \*desverdización, per establir a quin nivell pertanyen aquestes últimes?

**Resposta:** Tots dos tipus de càmeres es denominen "càmeres d'atmosfera artificial", doncs en ambdues s'altera la composició natural de l'atmosfera interna. Pot semblar que el risc és major en el cas de l'atmosfera controlada que en el cas de les càmeres de \*desverdización, sobretot avui dia que no s'utilitzen gasos estimulants purs. No obstant això, estem amb seguretat davant una atmosfera modificada, la qual cosa en si mateix obliga a adoptar una sèrie de

mesures para assegurar que quan una persona entri en una d'aquestes càmeres l'aire a l'interior de la mateixa tingui la composició normal.

Per tant està justificat el tractament igual, en aquest aspecte, per a ambdues càmeres

Article 8, (d). Nivell de les instal·lacions.

**Pregunta:** Si tenim una instal·lació de \*NH3 per a una càmera concreta i posteriorment instal·lem un sistema frigorífic de 5 kW amb refrigerant L1 per donar servei a una altra càmera independent aquesta última seria de Nivell 1 o de Nivell 2?

**Resposta:** Si ambdues són "independents" (no tenen en comú ni quadres elèctrics, ni circuit de condensació ni sala de màquines, etc ...), el seu conjunt estarà constituït per dues instal·lacions, sent la primera (amb \*NH3) de Nivell 2 i la nova de Nivell 1.

Si el sistema frigorífic de 5 kW comparteix la mateixa sala de màquines, la nova realització seria una ampliació de la primera i per tant el seu conjunt constituïria una única instal·lació frigorífica de Nivell 2.

3. Quan es produeixi l'agrupament de sistemes frigorífics existents inscrits cadascun com a instal·lació amb núm. de registre CIF d'acord amb la reglamentació anterior al RSIF, s'ha de procedir de la manera següent:
  - a) Per part de l'organisme de control (OC) actuant:
    - 1) Conservar el núm. CIF del sistema frigorífic de l'agrupament que sigui el més antic, i donar de baixa els núms. CIF de la resta de sistemes objecte d'agrupament.
    - 2) Fer constar informàticament i documental en l'expedient d'instal·lació del núm. CIF actiu que la instal·lació resultant és l'agrupament de sistemes de les antigues instal·lacions amb núm. CIF propi i que s'han donat de baixa.
    - 3) Fer constar informàticament i documental en cadascun dels expedients de les instal·lacions amb núm. CIF que són donades de baixa, que la baixa és deguda a l'agrupament de sistemes al núm. CIF actiu.
  - b) Per part del titular de les instal·lacions:
    - 1) Confeccionar un nou llibre registre de la instal·lació frigorífica amb el núm. CIF actiu i amb les dades resultants de l'agrupament de sistemes.
    - 2) Custodiar els llibres registre de les instal·lacions amb els núm. CIF donats de baixa.
4. Quan es produeixi l'agrupament de sistemes frigorífics existents cap d'ells no inscrits i sense núm. CIF, o amb algun d'ells sí inscrits, perquè segons la reglamentació anterior al RSIF no requerien inscripció o no van ser inscrits, s'ha de tramitar a un OC l'expedient de nova instal·lació (amb nou núm. RIF) o de modificació d'instal·lació (amb núm. CIF més antic, segons procediment descrit en l'apartat 3 anterior), segons escaigui, amb la instal·lació resultant de l'agrupament de sistemes.