CNInforma

Compactos con R290

Compruebe el emplazamiento antes de instalar

20 de noviembre de 2026

Esta nota se dirige mayoritariamente a las **empresas frigoristas de nivel 1 y empresas habilitadas conforme al RITE** que instalan equipos compactos de climatización con R290 en las condiciones de la instrucción IF-20 del Reglamento de Seguridad para instalaciones frigoríficas (RSIF).

CNI centra este recordatorio en el emplazamiento: que un equipo venga cargado de fábrica no significa que pueda instalarse en cualquier espacio. Antes de aceptar el trabajo, compruebe que el lugar previsto permite cumplir las condiciones de seguridad y realizar el mantenimiento.

El R290 es propano, un refrigerante de alta inflamabilidad. Deben respetarse las instrucciones del fabricante y la normativa aplicable. Cumplir el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) no sustituye la comprobación de los requisitos del RSIF que correspondan.

1. Qué instalaciones aborda esta nota

El artículo 8 y la IF-20 permiten instalar determinados **sistemas indirectos cerrados con equipos compactos** por empresas frigoristas de nivel 1 o empresas habilitadas conforme al RITE, siempre que se cumplan todas las condiciones aplicables y **no se abra ni modifique el circuito frigorífico ni se manipule su refrigerante**.

En estos sistemas, el refrigerante permanece dentro del compacto —circuito primario— y el calor o el frío se transmite al edificio mediante un circuito secundario, por ejemplo, de agua. La posibilidad de acogerse a esta excepción debe comprobarse para la instalación concreta.

2. Emplazamiento y condiciones de seguridad

Antes de presupuestar o aceptar la ubicación propuesta, compruebe que el equipo puede instalarse y mantenerse con seguridad en ese espacio, tanto en obra nueva como en reformas y rehabilitaciones.

Manual del equipo. Revise las instrucciones del modelo concreto, sus zonas de protección y los espacios de instalación y mantenimiento. Deben cumplirse conjuntamente con los requisitos reglamentarios; si el fabricante exige distancias superiores, deberán respetarse.

Distancias mínimas de seguridad de la IF-20. Aplicables a las instalaciones descritas en esta nota que cumplan las condiciones de dicha instrucción IF20 del RSIF.

Elemento	Distancia mínima
Posibles focos de ignición y motores de explosión	1,5 m
Interruptores y enchufes	0,5 m
Conductores eléctricos	0,3 m
Registros de alcantarillas, desagües y aperturas de sótanos	1,5 m

Ventilación y ubicación. La IF-20 exige espacios exteriores o salas de máquinas adecuadas. En salas de máquinas se requiere que esté debidamente ventilada y que cuente con un sistema de detección de refrigerante adecuado al R290 (propano). En azoteas o balcones con muros, exige aberturas de ventilación cuyo borde superior quede a menos de 15 cm del suelo.

Un armario, tendedero, un hueco de la edificación con escasa ventilación natural o un recinto con lamas no puede considerarse automáticamente un espacio exterior adecuado. Debe justificarse que cumple las condiciones aplicables. Compruebe también los desagües, las posibles fuentes de ignición y los accesos para mantenimiento.

Carga y conjunto de equipos. La IF-20 establece un máximo de 5 kg de refrigerante en salas de máquinas específicas debidamente ventiladas y de 70 kg en ubicaciones exteriores en zonas comunitarias de acceso restringido del mismo edificio. Los límites corresponden al equipo o conjunto de equipos que atiendan a la misma instalación térmica y no eximen de cumplir los demás requisitos de la instrucción.

3. Revise la solución prevista en proyecto o memoria

Si existe proyecto o memoria técnica, **contraste el emplazamiento previsto con el equipo concreto y con las condiciones reales de la obra**. Si detecta incompatibilidades con la normativa o con el manual del fabricante, comuníquelas por escrito al titular y al técnico responsable, cuando exista, para que se revise la solución antes de ejecutar los trabajos afectados. Que la ubicación figure en la documentación no sustituye esta comprobación.

4. Mantenimiento del compacto

La habilitación para instalar **no habilita automáticamente para mantener el circuito primario**. En las instalaciones acogidas a la IF-20, este mantenimiento corresponde a empresas frigoristas de nivel 2 o a empresas RITE que reúnan los requisitos de las empresas de nivel 2. El titular debe tener contratado ese mantenimiento.

Los trabajos sobre el circuito secundario de agua se rigen por el RITE y deben realizarse por empresas con la habilitación correspondiente a la actuación. Para esos trabajos no se exige ser empresa frigorista

de nivel 2 por el mero hecho de que el equipo compacto conectado utilice R290, siempre que no se intervenga en el equipo del circuito primario.

Tanto al instalar como al mantener, la empresa debe conocer los riesgos del R290 y aplicar las medidas de seguridad correspondientes al trabajo que realiza, con personal formado, medios adecuados y siguiendo las instrucciones del fabricante. La formación no sustituye la habilitación empresarial exigible para cada actuación.

5. Ante deficiencias no ejecute ni certifique la conformidad

Documente las deficiencias que afecten a la seguridad o al cumplimiento de los requisitos, comuníquelas al titular y, cuando exista, a la dirección facultativa, y exija su corrección antes de ejecutar los trabajos afectados o poner en servicio la instalación. **No certifique su conformidad mientras persistan.**

El proyecto, la memoria, la petición del cliente o la existencia de un seguro no sustituyen las medidas de seguridad ni eximen a la empresa de las responsabilidades que le correspondan por su actuación en la instalación, reparación o mantenimiento.

6. Antes de aceptar el trabajo, compruebe si su empresa está habilitada

1. Compruebe la instalación completa, no solo cada equipo

Aunque cada compacto contenga menos de 0,5 kg de R290, no dé por excluida del RSIF toda la instalación. El artículo 2.4 exige comprobar las condiciones de diseño, seguridad y comunicación a la Administración del conjunto.

2. Si el conjunto cumple las condiciones de la IF-20, aplique lo explicado en esta nota

La instalación puede ejecutarse por una empresa frigorista de nivel 1 o una empresa habilitada conforme al RITE, sin intervenir en el circuito frigorífico ni en su refrigerante. Instalar varios compactos no elimina esta posibilidad si se cumplen todas las condiciones aplicables.

3. Si no encaja en la IF-20, compruebe qué régimen corresponde antes de aceptar el trabajo

Existen instalaciones con R290 sujetas plenamente al RSIF que se clasifican como nivel 2 y requieren proyecto, dirección de obra y una empresa con los requisitos correspondientes. Por ejemplo, sistemas directos con circuito frigorífico montado en obra.

Ejemplo con equipos de menos de 0,5 kg:
Varios compactos que enfrían directamente una misma cámara de atmósfera artificial. Aunque cada equipo esté por debajo de ese umbral, el conjunto constituye una instalación de nivel 2 por su aplicación, conforme al artículo 8. No puede ejecutarla una empresa habilitada como frigorista de nivel 1.

La decisión depende de la configuración y del uso de la instalación, no únicamente de la carga individual o del número de equipos.

Ver Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas, RSIF, Real Decreto 552/2019, artículos 2, 8, 20 y 21 e instrucción IF-20. Texto consolidado en el BOE: https://www.boe.es/buscar/pdf/2019/BOE-A-2019-15228-consolidado.pdf