Kenwood NX-3220 / NX-3320 I.S.

Radio portátil digital (NXDN o DMR) y análogo, intrínsecamente seguro

La serie NX-3000 de Kenwood en versión intrínsecamente segura está hecha para trabajar donde puede haber **gases, vapores o polvos que pueden encenderse**: plantas de pinturas y solventes, estaciones de combustible, molinos, harineras, minería de carbón y similares. NX-3220 es la versión VHF y NX-3320 la versión UHF.

¿Qué quiere decir "intrínsecamente seguro"? Que el radio está construido para que, aun si se golpea o tiene una falla, no produzca una chispa ni se caliente lo suficiente como para encender la atmósfera que lo rodea. No basta con que sea "resistente": tiene que estar certificado por un laboratorio para la clasificación del área donde se va a usar.

> **En una línea:** aprobado por **CSA** para **Clase I, II y III, División 1, Grupos D, E, F y G**, con código de temperatura **T3C (160 °C)**.



Foto: material comercial oficial Kenwood.

Certificación para áreas peligrosas

Clasificación	Grupos	Tipo de protección
Clase I, División 1 (gases y vapores)	D	Intrínsecamente seguro
Clase II y III, División 1 (polvos y fibras)	E, F, G	Intrínsecamente seguro
Clase I, División 2 (gases y vapores)	A, B, C, D*	No incendivo

* Los grupos A, B y C en División 2 están aprobados como no incendivos; el Grupo D queda cubierto por su aprobación de División 1.

Laboratorio y código T	CSA (Canadian Standards Association) · código de temperatura T3C (160 °C)
Temperatura ambiente	–30 °C a +60 °C
Batería certificada	Kenwood KNB-79LC. Es la única batería válida para uso en área peligrosa.
Modelos aprobados	NX-3220 K/K2/K3 (VHF) · NX-3320 K/K2/K3 (UHF). Opción de carcasa KWD-YH-3000P instalada por JVCKENWOOD.

¿Para qué ambientes sirve? (en lenguaje de planta)

Grupo	Ejemplos de sustancias	División 1
D	Gasolina, GLP, propano, butano, gas metano, amoníaco, solventes como tolueno, xileno (xilol), acetona, alcoholes, acetatos	Sí
E	Polvos metálicos (aluminio, magnesio)	Sí
F	Polvo de carbón, carbón activado, negro de humo	Sí
G	Harinas, almidones, azúcar, granos, aserrín, celulosas, plásticos en polvo	Sí
C	Ácido sulfhídrico (H_2S), etileno, acetaldehído	**No** (solo Div. 2)
A / B	Acetileno (A) e hidrógeno, óxido de etileno (B)	**No** (solo Div. 2)

Ejemplos de referencia según NFPA 497 (gases y vapores) y NFPA 499 (polvos). La clasificación oficial de cada área la define el estudio de clasificación de áreas de la empresa o su departamento HSE.

> **La regla de la temperatura.** Cada radio certificado tiene una temperatura máxima que puede alcanzar su superficie, aun en falla. En este radio es **160 °C**. Esa temperatura tiene que quedar **por debajo** de la temperatura a la que se enciende el producto que se maneja en el área (está en la hoja de seguridad, secciones 5 y 9). Entre más margen haya, más seguro.

Especificaciones técnicas

Característica	NX-3220 / NX-3320 I.S.
Tecnología	Digital NXDN o DMR y análogo FM · modo mixto digital/análogo
Bandas	NX-3220: VHF 136–174 MHz · NX-3320: UHF 400–520 MHz
Potencia de transmisión	5 W / 4 W / 1 W
Sensibilidad de recepción	NXDN 6,25 kHz: 0,20 µV · DMR: 0,30 µV (BER 5 %) · análogo: 0,25 µV (12 dB SINAD)
Canales / zonas	260 canales y 128 zonas (64 canales y 4 zonas sin pantalla) · opción de 1.000 canales
Batería I.S.	KNB-79LC Li-ion, 2.860 mAh**
Audio	500 mW (3 % de distorsión) · 1.000 mW (5 % de distorsión)
Conectividad	Bluetooth y GPS integrados en el radio
Protección	IP54 / IP55 / IP67 · MIL-STD-810 C, D, E, F y G**
Dimensiones y peso	56 × 119,6 × 36,4 mm · 220 g (solo radio, sin batería)
Temperatura de operación	–30 °C a +60 °C

** Dato de la ficha comercial de SYSCOM, integrador autorizado de Kenwood. Kenwood no publica la autonomía con la batería I.S.

Ventajas para el trabajador

- **Accesorios I.S. publicados por Kenwood:** manos libres, micrófonos y audífonos certificados para usar dentro del área (ver lista abajo).
- **Funciones de emergencia:** botón de pánico naranja, hombre caído y trabajador solitario, con envío de la ubicación GPS**.
- **Garantía de 5 años en el radio**, la más larga de nuestro portafolio de radios intrínsecamente seguros.

Reglas de uso seguro (manual I.S. del fabricante)

- ▲ Usar **solo la batería KNB-79LC**. Cualquier otra batería o accesorio no aprobado anula la certificación.
- ▲ **Cambiar y cargar la batería solo fuera del área peligrosa.** Los cargadores no están aprobados y no pueden entrar al área.
- ▲ No conectar, desconectar ni cambiar accesorios **dentro del área**.
- ▲ **Prohibido en Clase I, División 1, Grupos A, B y C, y en Zona 0.**
- ▲ No conectarlo a equipos aprobados por Zonas. No usarlo si está dañado: sale del área.
- ▲ No abrir, reparar ni modificar. Solo lo repara un centro de servicio autorizado Kenwood aprobado por CSA.
- ▲ Con accesorios de 2 pines, instalar el soporte de conector atornillado; sin accesorio, usar la tapa atornillada.

Accesorios aprobados para el área peligrosa (manual I.S. de Kenwood): audio KHS-7, KHS-7A, KHS-8BL, KHS-10-BH/-OH, KHS-10D-BH/-OH, KHS-10DC-BH/-OH/-HH, KHS-22, KHS-27, KHS-31, KMC-21, KMC-21A, KMC-45 y KMC-45D (el audífono KEP-2 va conectado a un KMC, nunca directo al radio). Transporte: KBH-8DS, KBH-11, KBH-13DS, KLH-206K/K2/K3, KLH-207K/K2/K3 y KWR-1. Antenas: solo las de la serie KRA listadas en el manual para la banda del radio.

Garantía Analítica: radio 5 años · batería 1 año · cargador 1 año.

Para recomendarles la solución exacta, necesitamos

- ✓ ¿Qué productos se manejan en las áreas donde se usarán los radios (gases, solventes, combustibles o polvos)?
- ✓ Las hojas de seguridad (FDS/MSDS) de esos productos.
- ✓ Si tienen estudio de clasificación de áreas: qué Clase, División (o Zona) y Grupo indica.
- ✓ Cuántos radios necesitan en total y cuántos van a entrar al área peligrosa.
- ✓ Si usarán manos libres o micrófono dentro del área, si prefieren el modelo con o sin pantalla, y si ya tienen radios (marca, VHF o UHF).

Fuentes: manual I.S./N.I. NX-3220/NX-3320/NX-3420 de JVCKENWOOD (B5K-0445-40, © 2025) y manual de servicio NX-3220/NX-3320 de JVCKENWOOD (B5B-7267-00, 2017). ** Ficha comercial NX-3000 de SYSCOM. La información puede cambiar sin previo aviso según el fabricante.