

FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 450/750 V menor o igual a 10 mm²

Contacto
Venta Local
ventas.peru@nexans.com

Cable de cobre blando aislado con material termoestable libre de halógenos, cuya temperatura de operación máxima es 90°C. Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados y lugares de alta afluencia de público.

DESCRIPCIÓN

Aplicación:

Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados en los cuales ante un incendio, las emisiones de gases tóxicos, corrosivos y la emisión de humos oscuros, pone en peligro la vida y destruye equipos eléctricos y electrónicos, como, por ejemplo, edificios residenciales, oficinas, plantas industriales, cines, teatros, discotecas, hospitales, aeropuertos, estaciones subterráneas, etc. Se puede instalar en ductos, en escalerillas eléctricas o bandejas portátiles. En general en todas las instalaciones que requieran mayor capacidad de corriente al cable NH-80. No recomendado para instalaciones a la intemperie.

Construcción:

1. Conductor: Cobre blando, clase 2.
2. Aislamiento: Compuesto termoestable libre de halógenos HFFR.

Principales características:

No propaga el incendio, baja emisión de humos densos y libre de halógenos.

Sección:

Desde 2,5 mm² hasta 10 mm².

Marcación:

INDECO S.A. FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 450/750 V - Sección- HECHO EN PERÚ - Año - Metrado secuencial.

Embalaje:

Desde 2,5 mm² hasta 6 mm² en rollos estándar de 100 metros.

Desde 4 mm² hasta 10 mm² en carretes.

Color:

A solicitud del cliente.

Normas nacionales

NTP-IEC 60228: Conductores para cables aislados.



NORMAS

Internacional IEC 60228;
IEC 60332-1-2;
IEC 60332-3-24 Cat.C;
IEC 60684-2; IEC 60754-1;
IEC 60754-2; IEC 61034-2

Nacional NTP 370.252; NTP-IEC 60228; UL 2556



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio U₀/U (Um)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero pH
Corrosividad IEC
60754-2



Densidad de los humos
Cero Emisión de Humos - IEC
61034-2



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 2.3 Generado 17/10/22 www.nexans.pe Página 1 / 5

FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 450/750 V menor o igual a 10 mm²

Contacto
Venta Local
ventas.peru@nexans.com

NTP 370.252: Cables aislados con compuesto termoplastico y termoestable para tensiones hasta e inclusive 450/750 V.

NTP 370.266-3-31: Cables electricos de baja tensión. Cable de tensión nominal inferior o igual a 450/750 V - **Parte 3-31:** Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.

NTP 370.264-7: Materiales de aislamiento, cubierta y recubrimiento para cables electricos de energia de baja tensión - **Parte 7:** Compuestos termoplasticos libres de halogenos para aislamiento.

Normas internacionales aplicables

IEC 60228: Conductores para cables aislados.

IEC 60332-1-2: Ensayo de propagación de llama vertical para un alambre o cable simple - Procedimiento para llama premezclada de 1kW.

UL 2556: Métodos de ensayo para alambre y cable. **Sección 9.3:** Ensayo de propagacion de llama -FT1 (muestra vertical).

IEC 60332-3-24: Ensayo para llama vertical extendida de alambres agrupados o cables montados verticalmente - Categoria C.

IEC 60684-2: Tubos flexibles aislantes - Parte 2: Metodos de ensayo.

IEC 60754-1: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustion de materiales procedentes de los cables. **Parte 1:** Determinacion del contenido de gases halogenos ácidos.

IEC 60754-2: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustion de materiales procedentes de los cables. **Parte 2:** Determinacion de la acidez (por medida del pH) y la conductividad.

IEC 61034-2: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustion bajo condiciones definidas.

CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

Material del conductor	Cobre Temple Blando
Aislamiento	Material Termoestable Libre de Halógenos
Libre de halógenos	IEC 60754-1
Flexibilidad del conductor	Clase 2 IEC 60228

Características eléctricas

Tensión nominal de servicio Uo/U (Um)	450 / 750 V
---------------------------------------	-------------



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio Uo/U (Um)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero pH
Corrosividad IEC
60754-2



Densidad de los humos
Cero Emisión de Humos - IEC
61034-2



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 2.3 Generado 17/10/22 www.nexans.pe Página 2 / 5

FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 450/750 V menor o igual a 10 mm²

Contacto
Venta Local
ventas.peru@nexans.com

Características eléctricas

Rigidez dieléctrica	2.5 kV
Tiempo Rigidez Dielectrica Vca al aislamiento	5 min.

Características de uso

Toxicidad de los gases	Cero Toxicidad IEC 60684-2
Corrosividad de los gases	Cero pH Corrosividad IEC 60754-2
Densidad de los humos	Cero Emisión de Humos - IEC 61034-2
No propagación de la llama	IEC 60332-1-2; FT1
No propagador del incendio	IEC 60332-3-24 Cat.C
Temperatura mínima operación	-40 °C
Temperatura máxima operación	90 °C
Temperatura de sobrecarga de emergencia	130 °C
Temperatura máxima del conductor en corto-circuito	250 °C

DATOS DIMENSIONALES

ITEM	Sección [mm ²]	Nº total alambres	Diam. Conductor [mm]	Mín. espes Aislam. [mm]	Diam. Nom. Exterior [mm]	Peso aprox. [kg/km]
01	2.5	7	1.9	0.8	3.6	32
02	4	7	2.4	0.8	4.1	47
03	6	7	3.0	0.8	4.6	67
04	10	7	3.7	1.1	6.0	112

DATOS ELÉCTRICOS

ITEM	Sección [mm ²]	Max. DC Resist. Cond. 20°C [Ohm/km]	Capac. Corriente aire 30°C [A]	Capac. Corriente ducto 30°C [A]	Capacitancia Nominal [pF/m]
01	2.5	7.41	37	27	217.0
02	4	4.61	45	34	259.0
03	6	3.08	61	44	325.0
04	10	1.83	88	62	287.0



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio Uo/U (Um)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero pH
Corrosividad IEC
60754-2



Densidad de los humos
Cero Emisión de Humos - IEC
61034-2



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.



















Versión 2.3 Generado 17/10/22 www.nexans.pe Página 3 / 5



FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 450/750

V menor o igual a 10 mm²

Contacto
Venta Local
ventas.peru@nexans.com

LISTA DE PRODUCTOS

Ref. Nexans	Ref. de País	Nombre	Color	Peso aproximado [kg/km]
 P00000870-8	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 6 mm ² AZ, R100	Azul	67
 P00000861-8	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 2,5 mm ² BL, R100	Blanco	32
 P00000863-7	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 2,5 mm ² RJ, R100	Rojo	32
 P00000871-9	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 6 mm ² BL, R100	Blanco	67
 P00037731-0	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 4 mm ² RJ, CARRETE	Rojo	47
 P00037732-0	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 4 mm ² VD, CARRETE	Green	47
 P00037733-0	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 6 mm ² RJ, CARRETE	Rojo	67
 P00037729-0	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 4 mm ² AZ, CARRETE	Azul	47
 P00037735-0	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 6 mm ² VD, CARRETE	Green	67
 P00000862-7	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 2,5 mm ² NG, R100	Negro	32
 P00000328-8	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 4 mm ² NG, R100	Negro	47
 P00000872-10	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 6 mm ² NG, R100	Negro	67
 P00014306-4	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 10 mm ²	A solicitud del cliente	112
 P00037734-0	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 6 mm ² AZ, CARRETE	Azul	67
 P00000868-8	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 4 mm ² RJ, R100	Rojo	47
 P00000866-7	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 4 mm ² BL, R100	Blanco	47
 P00000865-9	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 4 mm ² AZ, R100	Azul	47
 P00000873-9	-	FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 6 mm ² RJ, R100	Rojo	67

 = Realizar pedido,  = Reservar stock,



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio U_o/U (U_m)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero pH
Corrosividad IEC 60754-2



Densidad de los humos
Cero Emisión de Humos - IEC 61034-2



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 2.3 Generado 17/10/22 www.nexans.pe Página 4 / 5

FREETOX NHX-90 (LSOHX-90) 450/750 V menor o igual a 10 mm²

Contacto
Venta Local
ventas.peru@nexans.com

RADIO DE CURVATURA UNA VEZ INSTALADO EN B.T.

$$R = D \cdot f$$

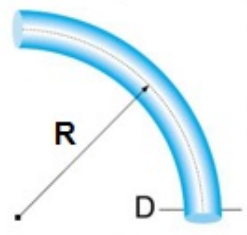
R: Radio de curvatura una vez instalado (mm)

D: Diámetro sobre cubierta externa o sobre aislamiento (cuando no tiene cubierta externa) (mm)

f: Factor multiplicativo; dado en la siguiente tabla:

FACTOR DEL RADIO DE CURVATURA BT

Sin armadura	Espesor del aislamiento (mm)	Diámetro externo del cable		
		< 25.4 mm	25.4 mm ≤ D ≤ 50.8 mm	> 50.8 mm
	De 0 a 4.31	4	5	6
Mayor o igual a 4.32	5	6	7	
Cables con armadura de cintas lisas o alambres			12	



CONDICIONES DE CÁLCULO DE CORRIENTE B.T.; 90°C

CONDICIONES DE CALCULO DE CORRIENTE

Temperatura máxima del conductor : 90°C.

Temperatura ambiente : 30°C.



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio U_o/U (Um)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero pH
Corrosividad IEC
60754-2



Densidad de los humos
Cero Emisión de Humos - IEC
61034-2



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 2.3 Generado 17/10/22 www.nexans.pe Página 5 / 5