



CABLES
APTOS PARA QUIRÓFANOS
Y/O INSTALACIONES CRÍTICAS
HOSPITALARIAS.

El RETIE y el código eléctrico colombiano - NTC 2050 definen requerimientos específicos para las instalaciones eléctricas en instituciones de asistencia médica con el objetivo principal de proteger a las personas y pacientes que se encuentren en dichas instalaciones.

Por tal motivo los reglamentos especifican áreas médicas críticas donde se debe utilizar **cables con bajas corrientes de fuga.**

Además, los cables deben ser de bajo contenido de halógenos ya que las instituciones de asistencia médica se consideran de alta afluencia de personas.



RETIE NUMERAL 28.3.2 (h) INSTALACIONES EN INSTITUCIONES de asistencia médica:

En las áreas médicas críticas, es decir en quirófanos, salas de cirugía o de neonatología, unidades de cuidados intensivos, unidades de cuidados especiales, unidades de cuidados coronarios, salas de partos, laboratorios de cateterismo cardíaco o laboratorios angiográficos, salas de procedimientos intracardiacos, así como en áreas donde se manejen anestésicos inflamables (áreas peligrosas) o donde el paciente esté conectado a equipos que puedan introducir corrientes de

fuga en su cuerpo y otras áreas críticas donde se estime conveniente, debe proveerse un **sistema de potencia aislado⁽¹⁾** o no puesto a tierra (denominado IT), el cual debe conectarse a los circuitos derivados exclusivos del área crítica, que deben ser construidos con conductores eléctricos de muy bajas corrientes de fuga. Para minimizar el tiempo de búsqueda del lugar con pérdida de aislamiento se recomienda el uso de dispositivos que permitan localizar las fallas a tierra.

(1). **Sistema de potencia aislado:** Sistema que contiene un transformador de aislamiento o equivalente, un monitor de aislamiento de línea y sus conductores de circuito no puestos a tierra.
Definición tomada de la NTC 2050. - Sección 517-3 definiciones

El RETIE en el numeral 28.3.2- (o) menciona lo siguiente:
En la sala de cirugía y áreas de cuidados críticos, la longitud de los conductores y la calidad de su aislamiento debe ser tal que no genere corrientes de fuga mayores a 10 μ A.

El reglamento establece entonces, que un cable es apto para ser instalado en zonas críticas si es de bajo contenido de halógenos, su corriente de fuga es baja y si la longitud del circuito no afecta el aumento dicha de corriente.

Es por esta razón que la NTC 2050, en la sección 517-160 (Sistema de Potencia Aislados) numeral 6, realiza una recomendación en el proceso de instalación donde se utilicen compuestos que faciliten el halado del cable:

En los conductores del secundario de un circuito aislado no se deben usar compuestos que aumenten la constante dieléctrica para el halado de los conductores.

NOTA INFORMATIVA Nro.1: Es aconsejable limitar la capacidad de los transformadores de aislamiento a 10 kVA o menos y usar aislamientos de conductores con bajas fugas, para cumplir los requisitos de impedancia.

NOTA INFORMATIVA Nro.2: Si se reduce al mínimo posible la longitud de los conductores del circuito ramal y en los conductores se emplean aislamientos con una constante dieléctrica menor de 3,5 y una constante de resistencia del aislamiento superior a 6100 megohm-metro a 16 °C, se reducen las fugas de fase a tierra, reduciendo la corriente de riesgo.

Traducido del NEC 2017 - Sección 517.160 A) Installations. 6) Wire-Pulling Compounds

RECOMENDACIÓN COMPUESTOS PARA EL HALADO DE CONDUCTORES.

¿QUÉ ES UN conductor eléctrico de muy baja CORRIENTE DE FUGA?

La corriente de fuga es la corriente que circula a través del dieléctrico la cual aparece debido a que no existe un aislante perfecto, lo que ocasiona que corrientes de baja magnitud alcancen a fugarse del aislante. Esta corriente, dependiendo de la calidad del aislamiento, puede llegar a incrementar su magnitud hasta transformarse en una descarga eléctrica. Los cables con muy baja corriente de fuga disminuyen los riesgos de electrocución por descargas eléctricas, aportando una protección a las personas y a toda la instalación.

CABLES LIBRES DE HALÓGENOS LHFR-LS Cu 600V 90°C



Nuestros cables **CABLES LIBRES DE HALÓGENOS LHFR-LS Cu 600V 90°C** poseen características que los hacen **APTOS PARA INSTALACIONES DE ASISTENCIA MÉDICA** donde se realizan procesos invasivos a las personas como lo son quirófanos, salas de cirugía o de neonatología, unidades de cuidados intensivos, unidades de cuidados especiales, salas de partos, laboratorios de cateterismo, etc., ya que su aislamiento posee corrientes de fuga en el orden de nA (nano ampere). Los cables **CABLES LIBRES DE HALÓGENOS LHFR-LS Cu 600V 90°C** son fabricados bajo la norma NTC 6182.

Características:

- Conductor de cobre suave, cableado según la norma ASTM B8. Opcional aluminio serie 8000.
- Bajo halógeno (LH - low halogen)
- Retardante a la llama (FR - flame retardant)
- Baja emisión de humos densos, tóxicos y opacos (LS - low smoke)
- Apto para instalarse en bandejas portacables (CT –cable tray)

Nombre	Sección [mm ²]	Espesor Aislam. [mm]	Diám. Ext Nom [mm]	Peso aprox. [kg/km]	Máx. DC Resist. Cond. 20°C [Ohm/km]	Corriente Admisible [A]
14AWG	2,08	0,76	3,39	28,01	8,629	25,0
12AWG	3,31	0,76	3,86	40,71	5,457	30,0
10AWG	5,26	0,76	4,45	60,17	3,417	40,0
8AWG	8,37	1,14	5,77	98,64	2,142	55,0
6AWG	13,3	1,52	7,44	161,76	1,346	75,0
4AWG	21,2	1,52	8,56	240,54	0,847	95,0
2AWG	33,6	1,52	9,97	362,98	0,532	130,0
1/0AWG	53,5	2,03	13,11	584,8	0,335	170,0
2/0AWG	67,4	2,03	14,2	726,86	0,266	195,0
3/0AWG	85,03	2,03	15,43	889,61	0,211	225,0
4/0AWG	107,2	2,03	16,82	1107,72	0,167	260,0
250KCMIL	127	2,41	18,21	1315,99	0,142	290,0

Conoce las características únicas de los **Cables Libres De Halógenos**

SOLUCIONES QUE TE SALVAN

+Deslizable*



**Temperatura
máxima operativa
90°C**



**No Emisión
de gases tóxicos**



**Libre de
halógenos**



**No propagador
de incendios**



**Baja emisión
de humos**



CABLE LIBRE DE HALÓGENOS



Planta de Producción

Calle 10 No. 38 – 43 Urb. Industrial Acopi
Yumbo, Colombia
PBX: (57 2) 608 3400 – 3920200



Síguenos:   @centelsabynexans |  CENTELSA by Nexans

Conoce más información en nexans.co