

## BARRA QUÍMICA





[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## INDICE

- Protección de diseñada.
- Principio de Funcionamiento.
- Donde utilizarla.
- Horizontales y Verticales.
- Inspección.
- Mantención.
- Aditivo Exterior.
- Vida Útil.
- Medición de resistencia de puesta a tierra.
- Imagen de los BQH y BQV.
- Especificaciones Técnicas Horizontal.
- Especificaciones Técnicas Vertical.



[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## PROTECCIÓN DISEÑADA

○ **La Barra Química** es un sistema de tierra física ultra eficiente diseñado para:

- Sistema de tierra física para protección contra descargas atmosféricas.
- Sistemas de tierra física que elimina transitorios y sobretensiones.
- Cumple con los requerimientos de sistema de tierra para B.T.
- Sistema de tierra física que protege equipo electrónico contra disturbios eléctricos.
- Aterrizamiento de sistemas de CA.
- Efectivo aterrizamiento del neutro.
- Tierra física para cualquier sistema de telecomunicaciones y equipo electrónicos.



[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

- Las Barras químicos de Gel Chile, contienen una mezcla de sales cristalinas rica de iones que cuando son afectadas por la humedad inherente del aire inicia el despidio de iones libres al terreno circundante. Asegura un alto nivel conductor lográndose una baja resistencia de Terreno.
- Al tener un adecuado sistema de puesta a tierra, es el inherente movimiento que normalmente se genera en os terrenos o suelos, debido a las condiciones atmosféricas e incertidumbres ambientales, las cuales favorecen que el terreno se contraiga o se expanda.
- Durante los períodos de sequía, la tierra generalmente manifiesta poca firmeza y se manifiesta con un pobre o nada conductor. Bajo estas circunstancias, soluciones tradicionales para realizar un sistema de tierra no proporcionarán una protección convincente de humedad sin tener que depender de las fluctuaciones naturales del clima o condiciones ambientales.



[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## DONDE UTILIZARLOS BARRA QUÍMICA

- Cumple y excede todo los códigos y estándares diseñados para protección de personas y equipo sensible. Están siendo usados para proteger personas equipo electrónico valioso y sensible en Radio y TV transmisores, aeropuertos, control de tráfico aéreo, plantas generadoras de electricidad, sistemas meteorológicos, gasolineras, depósitos de combustible, refinerías, plantas químicas, centros de Telecomunicaciones, aún en parques de diversiones.
- fueron desarrollados para ser más efectivos en roca, climas congelados, proveen protección estable por muchos años.
- Para climas adversos, desiertos o zonas húmedas, provee protección estable para muchos años dando un buen mantenimiento en su camarilla

## HORIZONTAL Y VERTICAL



- están disponibles en configuración horizontal y vertical y en diámetro de 2". Este diámetro provee mayor área de contacto con superficie, así como el más largo depósito para las sales. Cuando el suelo es rocoso o las condiciones para excavar son difíciles, las Barras Químicas son enterrados en trincheras.
- Las **Barras** están disponibles con mecanismos de conexión mecánico o exotérmico. Otros accesorios u opciones de diseño están disponibles.
- Para acomodarse en la ancha variedad de suelos, cargas de diferentes sales están disponibles para todo tipo de clima y condiciones de terreno.
- Las **Barras** pueden ser colocados casi en cualquier lugar bajo el pavimento en interior o exterior.

## INSPECCIÓN

- La **Inspección** es simple, solo desatornille la tapa e inspeccione el nivel del compuesto químico dentro del tubo. Si las sales conductivas se están acabando, simplemente recargué el electrodo.
- (producto encontrado en Gel Chile). El tiempo de recarga entre rellenos está en función de la composición del terreno.
- Configuraciones para todos los tipos de condiciones y necesidades.
- Todo sistema de puesta a tierra debe contar con un punto accesible de medición. Camarilla de registro. Ric N°6 (art 5.15)



[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## MANTENCIÓN

- La **mantención** correctiva se deben de realizarse cada 15 años. recargando sus sales interiores con **Power Sub**, hasta 5 cm bajo el borde superior del tubo. El cual es distribuido por Gel Chile en sacos De 5 Kl.
- Para realizar la mantención el eléctrico a cargo debe de contar con bototos dieléctricos, guante, casco y ropa de seguridad, chaqueta reflectante.
- Las **tapas** son suministradas para inspección o recarga, fabricadas en bronce.
- Una persona capacitada y un tiempo de 3 horas se desarrollará dicha mantención.





[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

### ADITIVO EXTERIOR (PPWER GEM)

- El aditivo Power Gem mejora la eficacia de las puestas a tierra, independientemente de las condiciones del suelo.
- Es un material ideal para zonas de baja conductividad, como terreno rocoso, cimas de montaña y suelos arenosos.
- Se aplicará a la Barra Químico Horizontal exteriormente 4 sacos de Power Gem (11,36 Kg C/U) para lograr una buena conductividad del terreno. Y Barra Química Vertical exteriormente 7 sacos de Power Gem (11,36 Kg. C/U)



DIRECCION COMERCIAL: LAS ARTES N°1012, MAIPU

BODEGA: CAMINO LO ERMITA PARCELA 21 INTERIOR P-4 DE LONQUEN, CALERA DE TANGO.



[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

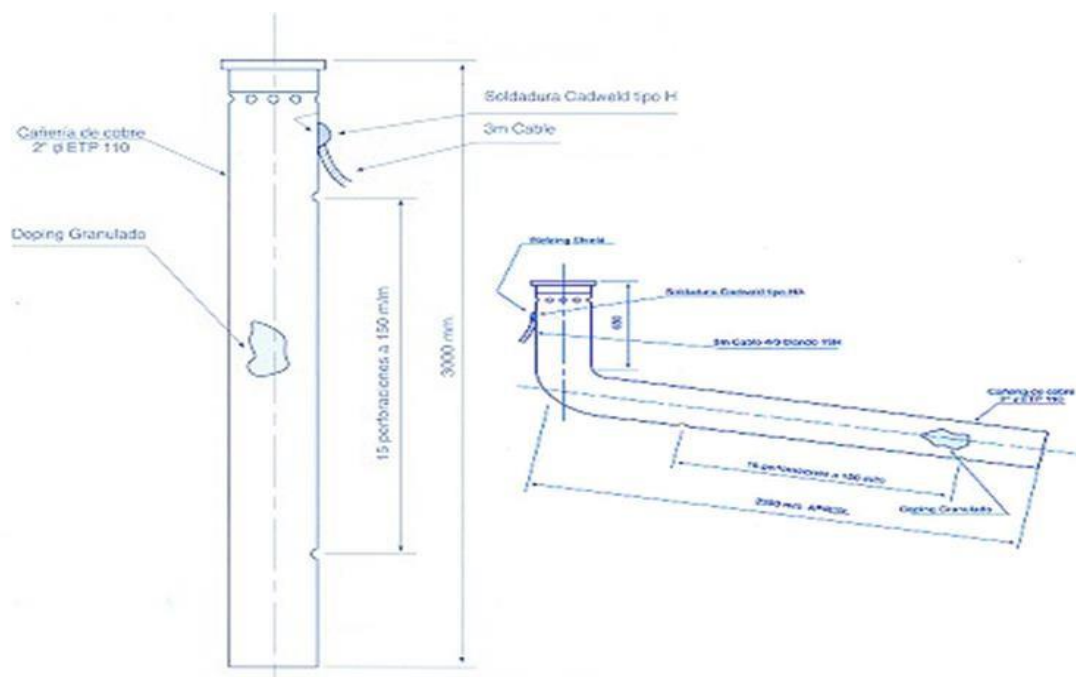
Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## MEDICION DE RESISTENCIA

- Se recomienda esperar un periodo de tiempo de 2 a 3 semanas para realizar
- Medición de resistencia ya instalada la Barra Química.
- Métodos a utilizar caída de potencial 61.8% Desconectada o Tenaza conectada.

RIC N°06	Puesta a tierra y enlace equipotencial. (CHILE).
RIC N°05	MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA TENSIONES PELIGROSAS Y DESCARGAS ELÉCTRICAS. (CHILE)
NSEG 5 E.n. 7	Superintendencia de Electricidad y Combustibles (CHILE).
INN	Instituto Nacional de Normalización (CHILE).
IEEE 80	Guía de Seguridad para Puesta a Tierra de Subestaciones de Corriente Alterna (USA).
IEEE	Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (USA).
IEEE 81	Mediciones de Puestas a Tierra (USA).

## IMAGEN (BARRA QUÍMICO HORIZONTAL Y VERTICAL)





[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## ESPECIFICACIONES TECNICAS (BQH) BARRA QUÍMICO HORIZONTAL

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 01.- NOMBRE           | : BARRA QUÍMICA HORIZONTAL.   |
| 02.- CAÑERÍA DE COBRE | : ASTM C1 100 (ETP 110)<br>2Ø INT.3000mm. LONG. CON 500mm. DE RADIO<br>100° y esp. = 2.5mm APROX. |
| 03.- CABLE            | : COBRE RVK SEGUN ESPECIFICACIONES<br>LONGITUD 3000mm. (N°4,2,2/0,3/0,4/0).                       |
| 04.- SOLDADURA        | : TERMOFUSION.  |
| 05.- TAPA SUPERIOR    | : ROSCA UNC.  |
| 06.- TAPA INFERIOR    | : SOLDADURA MIG U O OXIGENO.  |
| 07.- PERFORACIONES    | : 4mm. Ø (CIRCUNSFERENCIALES).<br>4mm. Ø (PERIMETRALES SOBRE LA GENERATRIZ).                      |
| 08.- RELLENO          | : MATERIAL DESPOLARIZANTE CONFORMADO POR<br>SALES DE COBRE. SOLUBLES EN AGUA.                     |

DIRECCION COMERCIAL: LAS ARTES N°1012, MAIPU

BODEGA: CAMINO LO ERMITA PARCELA 21 INTERIOR P-4 DE LONQUEN, CALERA DE TANGO.



[ventas@gelchile.cl](mailto:ventas@gelchile.cl) [kvasquezb@gelchile.cl](mailto:kvasquezb@gelchile.cl)

Fono: +56999496909 / +56998250271 / +56950987979

## ESPECIFICACIONES TECNICAS (BQV).

### BARRA QUÍMICO VERTICAL

01.- NOMBRE	ELECTRODO QUIMICO VERTICAL
02.- CAÑERÍA DE COBRE	ASTM C1 100 (ETP 110) 2Ø INT.3000mm. LONG. CON 500mm. DE RADIO 100° y esp. = 2.5mm APROX.
03.- CABLE	COBRE RVK SEGUN ESPECIFICACIONES LONGITUD 3000mm. (N°4,2,2/0,3/0,4/0).
04.- SOLDADURA	TERMOFISION
05.- TAPA SUPERIOR	ROSCA UNC.
06.- TAPA INFERIOR	SOLDADURA MIG UO OXIGENO.
07.- PERFORACIONES	4mm. Ø (CIRCUNSFERENCIALES). 4mm. Ø (PERIMETRALES SOBRE LA GENERATRIZ)
08.- RELLENO	MATERIAL DESPOLARIZANTE CONFORMADOS POR SALES DE COBRE. SOLUBLES EN AGUA.

DIRECCION COMERCIAL: LAS ARTES N°1012, MAIPU

BODEGA: CAMINO LO ERMITA PARCELA 21 INTERIOR P-4 DE LONQUEN, CALERA DE TANGO.