

## MODELO: Piezoeléctrico TGPE

Avance de Cebado: TGPE 6  $\Delta$  L=15 m.  
TGPE 9  $\Delta$  L=30 m.  
TGPE 12  $\Delta$  L=45 m.  
TGPE 15  $\Delta$  L=60 m.

### Nivel de Protección:

Nivel I:  
Nivel II:  
Nivel III:

### CONCEPTO DEL FUNCIONAMIENTO:

El principio de funcionamiento de un pararrayos de cebado con dispositivo piezoeléctrico está basado en la emisión de aire desde la punta con iones libres para generar que el efecto corona sea más prominente en la punta. El sistema piezoeléctrico es el encargado de generar la diferencia de potencial necesaria para la ionización del aire que pasa a través de la punta captadora.

Este sistema piezoeléctrico es favorecido por las condiciones atmosféricas de una tormenta eléctrica

### COMPONENTES:

#### • Punta captadora de rayo:

La punta captadora de rayo es la encargada de recibir el impacto y de conducirlo a través del cable de bajada hasta el sistema de tierra física para su disipación a tierra. La punta está diseñada para hacer fluir aire a través de ella gracias al efecto venturi.

La punta también está diseñada para albergar en su interior una parte del sistema piezoeléctrico, encargado de ionizar el aire que pasa a través de la punta.

#### • Mástil de Soporte:

El mástil de soporte tiene como propósito elevar la punta para generar un brazo de palanca más largo que estimula el sistema piezoeléctrico ubicado en la parte inferior del mismo.

El mástil, a su vez, proporciona un camino aislado para el cable que llevará un potencial a la parte del sistema piezoeléctrico albergado en la punta, y a través de la continuidad del mástil y la punta captadora brinda el potencial de signo inverso para generar así la ionización.

#### • Sistema Piezoeléctrico

El sistema piezoeléctrico está conformado por dos partes. La primera, ubicada en la parte inferior del mástil de soporte que se compone de dos cristales piezoeléctricos, o transductores. Al ocurrir un desacostumbrado en el centro de gravedad de dichos cristales, gracias a un cambio brusco en la presión, generan una diferencia de potencial. La segunda se ubica en la punta captadora que se compone de un ánodo y un cátodo los cuales, al ser sometidos a la diferencia de potencial generada por los cristales piezoeléctricos, ionizan el aire.

