

## TRANSFORMADOR TIPO SUBESTACION

### APLICACION

Los transformadores de distribución tipo subestación trifásicos son diseñados para una amplia gama de aplicaciones comerciales e industriales, como: fábricas, centros comerciales, bodegas, edificios de oficinas entre otras aplicaciones.

Estos transformadores pueden ser fabricados sin gargantas, con gargantas en las boquillas de baja tensión, con gargantas en las boquillas de media tensión, o con gargantas en ambas boquillas. Estas gargantas pueden ser diseñadas de acuerdo a las especificaciones del cliente para cumplir con los requerimientos específicos de cada proyecto.



### CARACTERISTICAS

- Capacidades: 225 kVA hasta 2000 kVA \*.
- Tensiones primarias: 13200, 23000, 33000\*.
- Tensión secundaria: 220Y/127, 440Y/254 Volts \* (cuando el cliente lo requiera se puede entregar con doble voltaje).
- Frecuencia de operación: 60 Hertz.
- Conexión: Delta-Estrella.
- Altura de operación: 2300 metros sobre el nivel del mar.
- Sumergidos en aceite mineral, enfriamiento natural (ONAN).
- Normas de fabricación: NOM-002-SEDE, NMX-J-116 ANCE.
- Elevación de temperatura de los devanados: 65°C o 55°C para el tipo cálido.
- Para ambiente normal y cálido.

\* Para capacidades o tensiones diferentes a las mencionadas favor de consultar con su representante de ventas.

### ACCESORIOS

- Boquillas de media tensión de porcelana montadas en la tapa o en la pared del tanque.
- Boquillas de baja tensión de porcelana montadas en la tapa o en la pared del tanque.
- Cambiador de derivaciones de 5 posiciones de operación sin carga
- Indicador de nivel de líquido aislante.
- Indicador de temperatura de líquido aislante.
- Válvula de drenaje y muestreo.
- Válvula de alivio para sobrepresiones internas.
- Niple para filtrado/llenado de aceite.
- Registro de mano.
- Radiadores tipo oblea soldados al tanque.
- Conector de tanque a tierra.
- Fondo del tanque diseñado para ser deslizable.
- Orejas para levantar el transformador.
- Gargantas (cuando las solicite el cliente).



## CARACTERÍSTICAS DE FABRICACION

- Los núcleos son de tipo enrollado o acorazado y construidos con láminas de acero al silicio de grano orientado de alta permeabilidad magnética, lo que garantiza valores reducidos de pérdidas magnéticas, corriente de excitación y de nivel de ruido.
- Las bobinas son fabricadas con un aislamiento que cuenta con un revestimiento de resina epóxico, lo que proporciona una mayor resistencia mecánica, que junto con el núcleo tipo enrollado ayuda a soportar los esfuerzos mecánicos que se producen durante un corto circuito.
- El tanque del transformador está construido con acero al carbón o inoxidable (opcional) de alta calidad y está diseñado y reforzado para soportar presiones internas de 0,5kg/cm<sup>2</sup> sin sufrir deformaciones permanentes
- Antes de pintar el tanque, la superficie es preparada por medio de perdigón a presión (Shot Blast) para lograr una limpieza total y una superficie de anclaje adecuada.
- Se utiliza pintura en polvo aplicada por medio de equipo electrostático y curado en horno a altas temperaturas que garantiza una mejor protección contra la corrosión y es altamente resistente a la luz ultravioleta.
- La tapa se encuentra sujeta al tanque con tornillería de acero inoxidable.

## PRUEBAS

A todos los transformadores se les realizan las siguientes pruebas antes de ser entregados al cliente:

- Relación de transformación y polaridad.
- Resistencia óhmica de los devanados.
- Resistencia de los aislamientos.
- Pérdidas de vacío y corriente de excitación.
- Pérdidas debidas a la carga e impedancia.
- Potencial aplicado.
- Potencial inducido.
- Factor de potencia.
- Hermeticidad.
- Corto Circuito.\*\*
- Impulso por rayo normalizado.\*\*
- Elevación de temperatura de los devanados.\*\*



\*\* Estas pruebas se le realizan solamente a los transformadores prototipo.