

## TRANSFORMADOR MULTI-TENSION

### APLICACION

Los transformadores de distribución tipo MULTI-TENSION son diseñados para poder entregar diferentes valores de voltajes por el lado de baja tensión, en un solo transformador

Como por ejemplo: 440/254 o 460/266 o 480/277 (solo se puede seleccionar uno a la vez).

El cambio de tensión se realiza por medio de un cambiador de derivaciones externo.

### CARACTERISTICAS

- Capacidades: 45, 75, 112.5, 150, 225, 300 o 500 kVA
- Tensiones primarias: 13200, 23000, 33000\*.
- Tensión secundaria multi-tensión: 220Y/127 o 440Y/254 o 480Y/277 Volts \*.
- 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.
- 2 cambiadores de derivaciones 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).

\* Para transformadores de 225, 300 y 500 kVA.



## CARACTERÍSTICAS DE FABRICACION

- Los núcleos son de tipo enrollado o acorazado, y contruidos 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.