



**SIM México**

## **Bancos de Capacitores en Media y Alta Tensión**

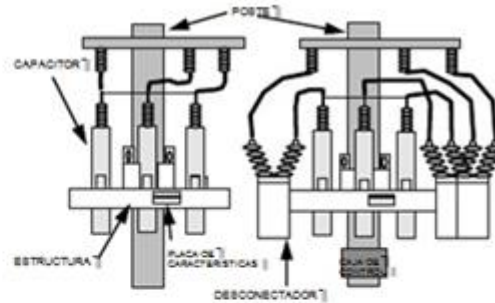


**CUMPLEN CON LAS NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES ASI COMO LAS ESPECIFICACIONES DE LA CFE**  
*Tensión de Operación Sistemas de Distribución de 13.8 a 34.5 kV; Potencias más comunes 600 a 3600 kVAR*  
*Tensión de Operación para Sistemas de Transmisión de 69 a 161 k; Potencias de hasta 45 MVAR*

### Bancos de Capacitores Tipo Fijo/Automático-Poste:

..... La aplicación más eficiente y económica de los capacitores de potencia, es conectarlos cerca de la carga. Los bancos de capacitores montados en los postes, proveen una instalación que puede ser localizada cerca de la carga en los sistemas de distribución, estos bancos pueden ser fijos o desconectables, además de poder contar con un control automático de operación, dependiendo de las necesidades del sistema.

..... Normalmente los rangos más comunes en los ensambles de los bancos de capacitores para montaje en poste son de 300 KVAR hasta 500 KVAR, aunque los nuevos diseños con menos volumen permiten incrementar la potencia. Estos bancos son posibles hasta una tensión de 34.5 KV.

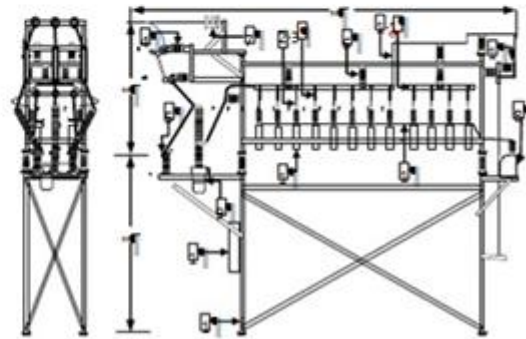


### Bancos de Capacitores Subestación Montados en Bastidores Abiertos:

..... Este tipo de Bancos son utilizados para proveer grandes cantidades de KVAR divididas en bloques, en los sistemas de transmisión y distribución y para tensiones de 15 hasta 161 KV conectados en paralelo. Es posible instalar Bancos de Capacitores Para Tensiones de 230 KV y superiores, esto es posible gracias a la conexión de grupos de capacitores conectados en serie, que permiten conectarse en cualquier tensión de los sistemas eléctricos.

..... Cada capacitor es individualmente protegido por un fusible tipo expulsión o en algunos casos con fusibles limitadores de corriente. Las unidades capacitivas pueden ser montadas en los bastidores tanto horizontal como verticalmente en estructuras de aluminio o fierro galvanizado.

..... Los bancos de capacitores subestación pueden ser suministrados con un esquema de protección por desbalance y con equipo de interrupción. Pueden ser controlados automáticamente en uno o varios pasos dependiendo de las necesidades del sistema. También pueden ser controlados por medio de tiristores de potencia. Esta última aplicación para el diseño de un banco es conocido con el nombre de Compensador Estático de VARS.

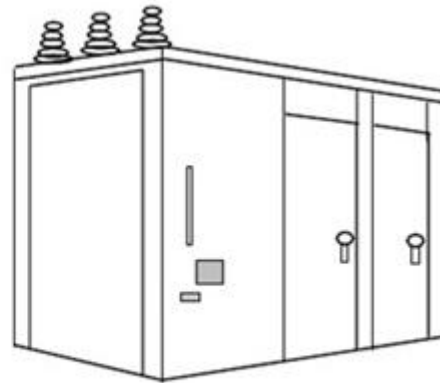


### Bancos de Capacitores Subestación En Gabinete Metálico:

Los bancos de capacitores en gabinete metálico son utilizados para aplicaciones de mediana potencia en KVAR en los sistemas de distribución. La tensión máxima de servicio es hasta 34.5 KV. Estos bancos son completamente cerrados en el gabinete y son utilizados donde las condiciones de espacio y seguridad son limitadas. Los capacitores son individualmente protegidos por fusibles limitadores de corriente para una máxima protección y todos los accesos de las puertas cuentan con micro interruptores que se accionan con solo abrir las puertas del gabinete, y a su vez operan el interruptor desconectador del banco.

..... Un sistema de puesta a tierra del banco con operación externa deberá ser acondicionado a todos los bancos de capacitores que cuenten con un gabinete metálico.

..... El diseño del gabinete puede permitir expandirse de manera tal que se puedan agregar compartimientos conteniendo capacitores e interruptores o desconectores, etc.



BANCO DE CAPACITORES EN GABINETE CERRADO