

DIS

# Transformadores de Distribución



*Tadeo Czerweny* s.a.<sup>®</sup>

*Soluciones Transformadoras*



## ■ Prestigio y Confiabilidad

Referentes en el mercado y avalados por nuestra amplia experiencia de más de cincuenta años de fabricación, nuestros transformadores de distribución se caracterizan por tener el menor índice de fallas en servicio.

Nuestra línea de transformadores de distribución está diseñada para su instalación sobre piso ó sobre plataformas aéreas en líneas de distribución de energía urbanas y suburbanas, con tensiones de hasta 35 kV.

Su fabricación responde a las Normas IRAM 2250, IRAM 2476 é IEC 60076. A pedido pueden construirse bajo Normas ANSI C 57 ó con diseños especiales adaptados a las necesidades de la industria.

Se construyen con ó sin tanque de expansión. En este último caso, los de tipo hermético, pueden ser con ó sin cámara de aire/nitrógeno. Para el modelo sin cámara, llamados de Llenado Integral, sugerimos referirse a nuestro Folleto FT2021 disponible en soporte electrónico a través de nuestra página web ó en formato papel en cualquiera de nuestras oficinas de atención al público.

Todos los transformadores se proveen con un conmutador sin tensión accionable externamente, en un todo de acuerdo a las Normas en vigencia. A pedido pueden proveerse con otros rangos de conmutación.

Es para destacar la constante actualización y evolución de nuestros procesos productivos como resultado de las continuas inversiones en tecnologías de última generación. Esta filosofía nos permite obtener una ininterrumpida optimización de costos y mejora de nuestros productos, manteniendo nuestra competitividad y liderazgo en el mercado argentino.

**Figura 1**

## Generalidades constructivas

### ARROLLAMIENTOS

Son del tipo en capas y contruidos en cobre electrolítico puro. Para la fabricación de los arrollamientos de Media y Alta Tensión se cuenta con maquinaria automatizada de última generación, ejemplo que puede visualizarse en la Figura 1. Para los arrollamientos de Baja Tensión (< 1000 V) se usa la tecnología de arrollamientos en base a folios de cobre electrolítico puro, hecho que representa un avance notable en la prestación de las máquinas y cuyo proceso puede verse en la figura 2. Basado en lo anterior podemos afirmar que estos transformadores han sido diseñados para soportar esfuerzos de cortocircuito externo, sobretensiones de impulso y maniobra, como así también para lograr una disipación óptima del calor generado. Los ensayos de Impulso, Cortocircuito Externo en bornes y Calentamiento realizados en Laboratorios Oficiales de reconocido prestigio, avalan nuestros diseños.

### NÚCLEO MAGNÉTICO

El núcleo está construido con chapa de acero silicio de grano orientado de bajas pérdidas específicas, con espesores comprendidos entre 0,23 y 0,35 mm. Son del tipo tres columnas de núcleo apilado ó núcleo arrollado, corte STEP LAP especialmente diseñados para reducir a valores mínimos la corriente de vacío. El corte de los núcleos está implementado mediante el uso de máquinas flejadoras y de corte de última generación totalmente automatizadas.

### CUBA

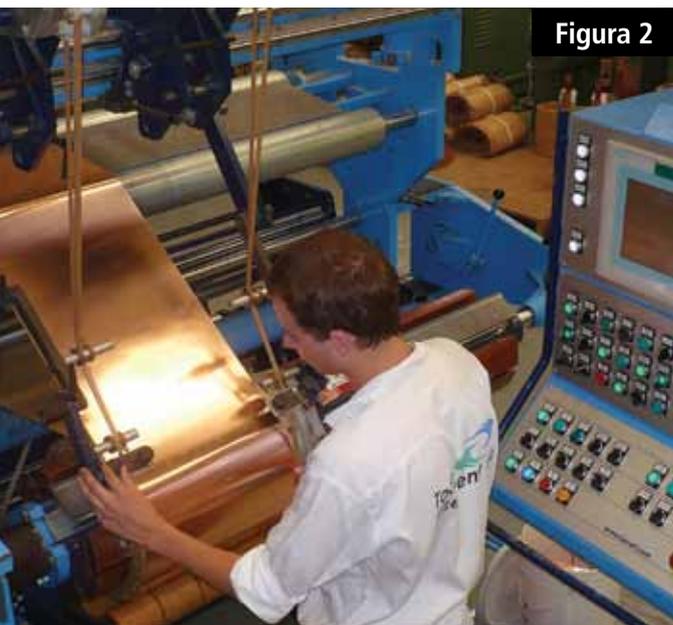
Se construye en chapa de acero laminada en frío doble decapada. La cuba aletada, usada hasta 1250 kVA permite la construcción de transformadores compactos. Nuestro liderazgo y experiencia en la construcción de cubas aletadas, nos ha permitido desarrollar transformadores herméticos de llenado integral, donde la propia deformación elástica de la cuba absorbe las variaciones del volumen de aceite por un aumento de temperatura, sin la necesidad de uso de tanque de expansión ó cámara de nitrógeno. La terminación interior se realiza con una base de fondo antióxido color blanco no contaminante del aceite refrigerante, ni atacable por el mismo. La terminación exterior STANDARD es en base a un esquema de pintura con antióxido al fosfato de zinc y acabado final con esmalte acrílico color gris claro (IRAM DEF D 1054 09-1-020), apto para intemperie; sobre pedido y para zonas de condiciones ambientales muy rigurosas pueden proveerse otros esquemas de pintura. Las soldaduras en las cubas aletadas y aquellas cubas con radiadores desmontables, cuando el pedido supera la potencia estándar de 1.250 kVA, son realizadas por soldadores certificados en forma periódica por entidades oficiales de reconocida trayectoria y prestigio. Figura 3.

### ENSAYOS

Nuestros laboratorios, modernamente equipados permiten la realización de todos los Ensayos de Rutina y Recepción fijados por las normas. También nuestros laboratorios están preparados para realizar por pedido del cliente los ensayos de tipo que considere necesario.

### ACCESORIOS

Nuestros transformadores pueden proveerse con Termómetros, Relé Buchholz, Nivel Magnético de Aceite, Válvula de Sobrepresión, Protección por Corriente de Cuba, Bornes Bandera y otros accesorios, según pedido expreso del cliente.

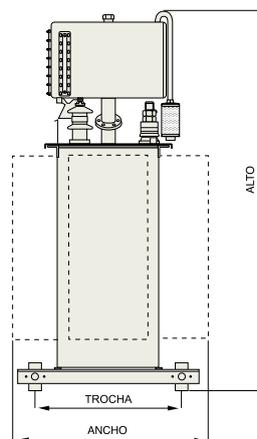
**Figura 2****Figura 3**

# Características Técnicas

## IRAM 2250 (\*)

Transformadores Distribución - Relación 13200 ± 2x2,5% / 400 V/V

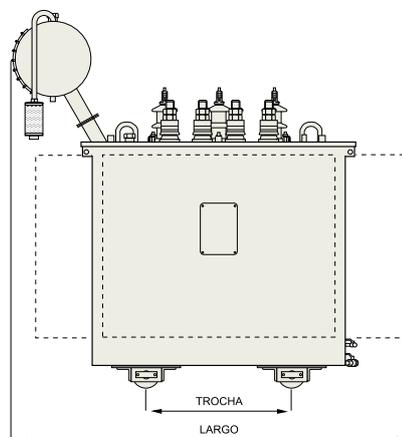
| Potencia (kVA) | Pérdidas (W) |       | Ucc (%) | Dimensiones (mm) |       |      |        | Masa (kg) |
|----------------|--------------|-------|---------|------------------|-------|------|--------|-----------|
|                | Po           | Pcc   |         | Largo            | Ancho | Alto | Trocha |           |
| *25            | 160          | 600   | 4       | 1250             | 750   | 1250 | 600    | 410       |
| 40             | 200          | 900   | 4       | 1300             | 750   | 1300 | 600    | 490       |
| *63            | 270          | 1350  | 4       | 1300             | 750   | 1300 | 600    | 540       |
| 80             | 315          | 1500  | 4       | 1450             | 750   | 1300 | 600    | 620       |
| *100           | 350          | 1750  | 4       | 1450             | 750   | 1350 | 600    | 660       |
| 125            | 420          | 2100  | 4       | 1500             | 750   | 1350 | 600    | 700       |
| *160           | 500          | 2500  | 4       | 1600             | 750   | 1450 | 600    | 840       |
| *200           | 600          | 3000  | 4       | 1650             | 850   | 1450 | 600    | 890       |
| *250           | 700          | 3500  | 4       | 1650             | 900   | 1450 | 700    | 1040      |
| *315           | 850          | 4250  | 4       | 1650             | 900   | 1500 | 700    | 1220      |
| 400            | 1000         | 5000  | 4       | 1700             | 950   | 1700 | 700    | 1490      |
| *500           | 1200         | 6000  | 4       | 1700             | 1050  | 1700 | 700    | 1760      |
| *630           | 1450         | 7250  | 4       | 1700             | 1050  | 1900 | 800    | 1960      |
| *800           | 1750         | 8750  | 5       | 1950             | 1050  | 2025 | 800    | 2390      |
| *1000          | 2000         | 10500 | 5       | 2100             | 1100  | 2050 | 800    | 3080      |
| *1250          | 2300         | 13800 | 5       | 2200             | 1250  | 2150 | 1000   | 3540      |
| *1600          | 2700         | 17000 | 6       | 2400             | 2200  | 2100 | 1000   | 4130      |
| *2000          | 3000         | 21500 | 6       | 2500             | 2500  | 2200 | 1000   | 5060      |
| *2500          | 3300         | 24800 | 6       | 2700             | 2500  | 2300 | 1200   | 6110      |
| 3000           | 3750         | 27000 | 6       | 2800             | 2600  | 2700 | 1200   | 6900      |



## IRAM 2250 (\*)

Transformadores Distribución - Relación 33000 ± 2x2,5% / 400 V/V

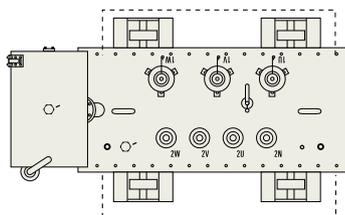
| Potencia (kVA) | Pérdidas (W) |       | Ucc (%) | Dimensiones (mm) |       |      |        | Masa (kg) |
|----------------|--------------|-------|---------|------------------|-------|------|--------|-----------|
|                | Po           | Pcc   |         | Largo            | Ancho | Alto | Trocha |           |
| 16             | 130          | 480   | 4       | 1550             | 800   | 1650 | 600    | 500       |
| *25            | 190          | 650   | 4       | 1550             | 750   | 1650 | 600    | 560       |
| 40             | 290          | 900   | 4       | 1750             | 800   | 1650 | 600    | 710       |
| *63            | 320          | 1500  | 4       | 1750             | 800   | 1650 | 600    | 730       |
| 80             | 330          | 1600  | 4       | 1750             | 800   | 1850 | 600    | 780       |
| *100           | 420          | 1900  | 4       | 1750             | 850   | 1850 | 600    | 930       |
| 125            | 500          | 2500  | 4       | 1850             | 850   | 1850 | 600    | 1050      |
| *160           | 600          | 2800  | 4       | 1850             | 900   | 1900 | 600    | 1150      |
| *200           | 700          | 3250  | 4       | 1850             | 900   | 1900 | 600    | 1280      |
| *250           | 850          | 4000  | 4       | 1850             | 1050  | 1950 | 700    | 1470      |
| *315           | 950          | 4800  | 4       | 1850             | 1050  | 1950 | 700    | 1550      |
| 400            | 1150         | 5750  | 4       | 1950             | 1050  | 2200 | 700    | 2060      |
| *500           | 1250         | 6400  | 4       | 1950             | 1150  | 2300 | 700    | 2350      |
| *630           | 1500         | 7600  | 4       | 2150             | 1150  | 2300 | 800    | 2650      |
| *800           | 1800         | 9800  | 5       | 2200             | 1200  | 2300 | 800    | 3150      |
| *1000          | 2200         | 11700 | 5       | 2300             | 1200  | 2450 | 800    | 3650      |
| *1250          | 2500         | 14200 | 5       | 2350             | 1300  | 2500 | 1000   | 4300      |
| *1600          | 2900         | 17800 | 6       | 2600             | 2400  | 2500 | 1000   | 5000      |
| *2000          | 3200         | 22000 | 6       | 2700             | 2600  | 2600 | 1000   | 5400      |
| *2500          | 3600         | 26000 | 6       | 3000             | 2800  | 2750 | 1200   | 6000      |



## IRAM 2476 (\*)

Transformadores Subtransmisión - Relación 33000 +2,5%;0;-3x2,5% / 13860 V/V

| Potencia (kVA) | Pérdidas (W) |       | Ucc (%) | Dimensiones (mm) |       |      |        | Masa (kg) |
|----------------|--------------|-------|---------|------------------|-------|------|--------|-----------|
|                | Po           | Pcc   |         | Largo            | Ancho | Alto | Trocha |           |
| 100            | 440          | 2500  | 5       | 1700             | 950   | 1800 | 600    | 1100      |
| *200           | 720          | 3600  | 5       | 1850             | 900   | 2050 | 850    | 1270      |
| *250           | 850          | 4250  | 5       | 1900             | 950   | 2050 | 850    | 1370      |
| *315           | 1020         | 5100  | 5       | 1950             | 1000  | 2100 | 850    | 1600      |
| *400           | 1160         | 5800  | 5       | 2150             | 1050  | 2170 | 850    | 1900      |
| *500           | 1320         | 6600  | 5       | 2150             | 1050  | 2250 | 850    | 2150      |
| *630           | 1600         | 8000  | 5       | 2200             | 1100  | 2250 | 850    | 2500      |
| *800           | 1900         | 9500  | 5       | 2250             | 1150  | 2300 | 850    | 2930      |
| *1000          | 2300         | 11500 | 5       | 2300             | 1190  | 2350 | 1000   | 3290      |
| *1250          | 2700         | 13500 | 5       | 2300             | 2250  | 2450 | 1000   | 4080      |
| *1600          | 3200         | 16000 | 5       | 2400             | 2300  | 2550 | 1000   | 4780      |
| *2000          | 3700         | 18500 | 5       | 2450             | 2600  | 2700 | 1000   | 5330      |
| 2500*          | 4200         | 21000 | 6       | 2850             | 2450  | 2750 | 1676   | 6130      |



Nota: El tanque de expansión de los transformadores IRAM 2476 se colocará en el extremo opuesto al indicado en el esquema.

Nuestros diseños están en constante evolución, por lo que los datos incluidos en esta publicación pueden ser modificados sin previo aviso.



**Tadeo Czerweny s.a.**

**servicio técnico**  
llame al teléfono o envíe un mail  
++ 54 - 3404 - **482713** - Int. 113  
servicio@tadeoczerweny.com.ar

**ADMINISTRACIÓN:** República 328 (S2252BQQ), Gálvez, Santa Fe, Argentina  
Tel: ++54 - 3404 - 481627 (l. rotativas) / Fax: ++54 - 3404 - 482873 / E-mail: administracion@tadeoczerweny.com.ar

**Planta Industrial y Ventas:** Bv. Argentino 374 (S2252CMP), Gálvez, Santa Fe, Argentina  
Tel: ++54 - 3404 - 482713 (l. rotativas) / Fax: ++54 - 3404 - 483330 /

E-mail: tcza@tadeoczerweny.com.ar / ventas\_galvez@tadeoczerweny.com.ar

**Oficina Comercial Bs. As.:** Bernardo de Irigoyen 330 5º piso of. 121 (C1072AAH) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina  
Tel: ++54-11-52728001 al 5 / Fax: ++54-11-52728006 / E-mail: tczbas@tadeoczerweny.com.ar



[www.tadeoczerweny.com.ar](http://www.tadeoczerweny.com.ar)

Soluciones Transformadoras