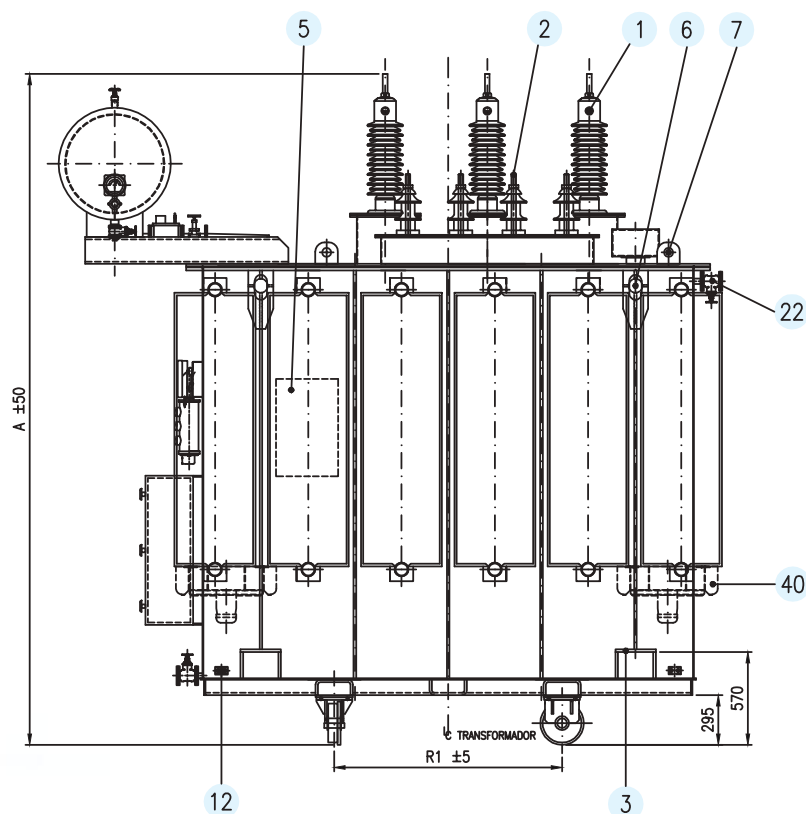


Tecnologia
Transformando
Energia

*Transformadores
Força à Óleo*



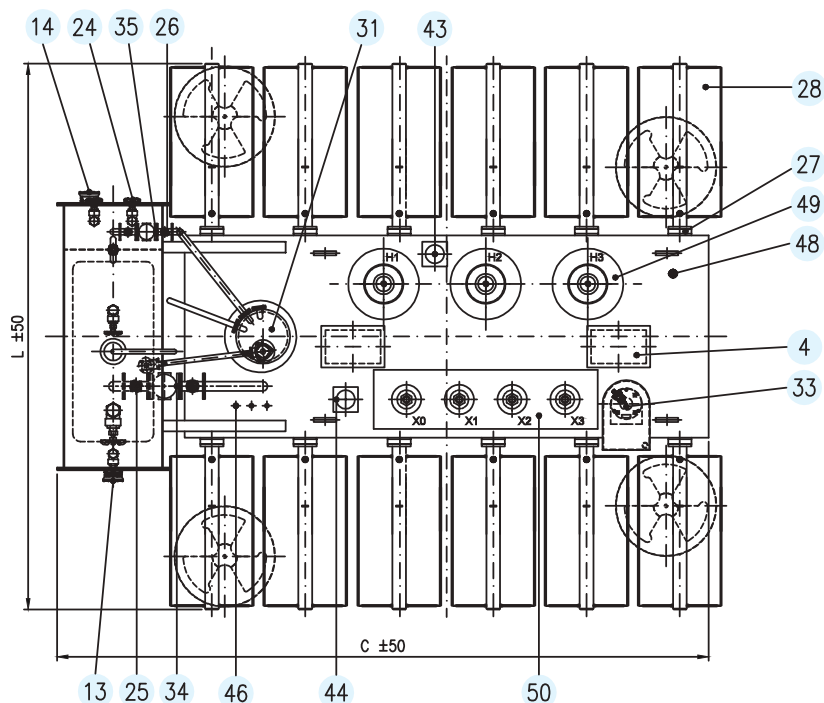
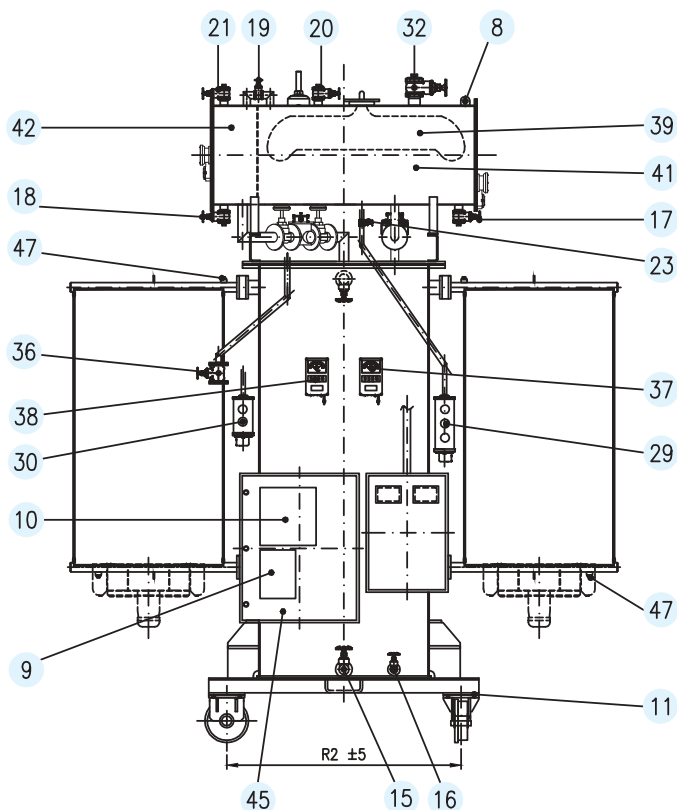
TRANSFORMADORES E AUTOTRANSFORMADORES DE FORÇA A ÓLEO



LEGENDA:

- | | |
|---|--|
| 1 - BUCHA AT FASE - CONDENSIVA | 25 - VÁLVULA P/ RELÉ DE GÁS BUCHHOLZ DO COMPART. TRANSFORMADOR |
| 2 - BUCHA BT FASE E NEUTRO - PORCELANA | 26 - VÁLVULA RELÉ DE GÁS BUCHHOLZ DO COMPART. COMUTADOR |
| 3 - APOIO P/ MACACO | 27 - VÁLVULA TIPO BORBOLETA P/ RADIADORES DESTACÁVEIS |
| 4 - TAMPA DE INSPEÇÃO SUPERIOR | 28 - RADIADORES DESTACÁVEIS |
| 5 - TAMPA DE INSPEÇÃO LATERAL | 29 - SECADOR DE AR C/ SILICA GEL COMPART. TRANSFORMADOR |
| 6 - GANCHO DE SUSPENSÃO DO TRANSFORMADOR COMPLETO | 30 - SECADOR DE AR C/ SILICA GEL COMPART. COMUTADOR |
| 7 - OLHAL DE SUSPENSÃO DA TAMPA | 31 - COMUTADOR SOB-CARGA |
| 8 - OLHAL DE SUSPENSÃO DO CONSERVADOR DE ÓLEO | 32 - VÁLVULA P/ VÁCUO |
| 9 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DIAGRAMÁTICA | 33 - VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO C/ CONTATOS |
| 10 - PLACA DE DIAGRAMA DOS EQUIPAMENTOS AUXILIARES | 34 - RELÉ DE GÁS TIPO BUCHHOLZ C/ CONTATOS P/ TRANSFORMADOR |
| 11 - BASE C/ RODAS BIDIRECIONAIS | 35 - RELÉ DE FLUXO E PRESSÃO DO ÓLEO P/ COMUTADOR SOB-CARGA |
| 12 - TERMINAL ATERRAMENTO | 36 - VÁLVULA DRENAGEM ÓLEO DO COMUTADOR SOB-CARGA |
| 13 - IND. MAG. NÍVEL DE ÓLEO DO TRANSFORM. C/ CONTATOS | 37 - IND. TEMPERATURA DO ÓLEO C/ CONTATOS |
| 14 - IND. MAG. NÍVEL DE ÓLEO DO COMUTADOR C/ CONTATOS | 38 - IND. TEMPERATURA DOS ENROLAMENTOS C/ CONTATOS |
| 15 - VÁLVULA P/ DRENAGEM DO ÓLEO DO TRANSFORMADOR | 39 - BOLSA DE BORRACHA NEOPRENE P/ CONSERVADOR |
| 16 - VÁLVULA P/ AMOSTRA DE ÓLEO DO TRANSFORMADOR | 40 - CONJUNTO DE MOTOVENTILADORES |
| 17 - VÁLVULA P/ DREN. ÓLEO CONSERVADOR COMPART. TRANSFORMADOR | 41 - CONSERVADOR DE ÓLEO COMPART. TRANSFORMADOR |
| 18 - VÁLVULA P/ DREN. ÓLEO CONSERVADOR COMPART. COMUTADOR | 42 - CONSERVADOR DE ÓLEO COMPART. COMUTADOR |
| 19 - VÁLVULA P/ EQUALIZAÇÃO DE PRESSÃO DO CONSERVADOR | 43 - CAIXA DE PASSAGEM TERMINAIS AT (P/ TC'S) |
| 20 - VÁLVULA P/ ENCH. ÓLEO CONSERVADOR DO TRANSFORMADOR | 44 - CAIXA DE PASSAGEM TERMINAIS BT (P/ TC'S) |
| 21 - VÁLVULA P/ ENCH. ÓLEO CONSERVADOR DO COMUTADOR | 45 - CAIXA DOS EQUIPAMENTOS AUXILIARES |
| 22 - VÁLVULA P/ ENCH. ÓLEO DO TRANSFORMADOR | 46 - BULBO P/ TERMÔMETRO TEMPERATURA DO ÓLEO |
| 23 - VÁLVULA P/ SECADOR DE AR DO TRANSFORMADOR | 47 - BUJÃO DE ENCHIMENTO / DRENAGEM DO RADIADOR |
| 24 - VÁLVULA P/ SECADOR DE AR CONSERVADOR COMPART. COMUTADOR | 48 - DISPOSITIVO P/ ENCHIMENTO DE GÁS |
| | 49 - CANECO P/ BUCHA AT FASE C/ TC |
| | 50 - CANECO P/ BUCHA BT FASE E NEUTRO C/ TC |

TRANSFORMADORES E AUTOTRANSFORMADORES DE FORÇA A ÓLEO



Dimensões aproximadas

CLASSE (kV)	POTÊNCIA (MVA)	A (mm)	L (mm)	C (mm)	R1 (mm)	R2 (mm)	VOLUME (lts)	MASSA (kg)
72,5	5	4.500	3.900	4.650	2.445	1.445	6.580	17.760
	7,5	4.000	4.450	5.200	2.445	1.445	8.100	25.510
	15	4.550	3.450	5.800	2.445	1.445	13.980	43.030
	20	4.440	4.200	5.550	2.445	1.445	12.070	41.250
	30	4.750	4.200	5.650	2.445	1.445	14.540	43.870
145	10	4.700	3.600	6.000	2.445	1.445	9.870	33.060
	40	5.150	4.550	7.000	2.445	1.445	26.480	78.350
	50	5.580	5.650	6.950	2.445	1.445	25.420	84.720
245	até 150	sob consulta						

TRANSFORMADORES E AUTOTRANSFORMADORES DE FORÇA A ÓLEO

Transformadores e Autotransformadores trifásicos ou monofásicos de potência, projetados, construídos e ensaiados dentro da mais alta performance de tecnologia, qualidade e desempenho, empregados na conversão de tensões e correntes em sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica, tipo abaixador ou elevador.

Os principais componentes empregados na construção são enrolamentos em cobre eletrolítico isolados em papel Kraft ou termoestabilizado, núcleo magnético em aço silício, invólucro metálico em aço carbono, sistema de comutação a vazio (manual) e/ou em carga (automático), sistema de refrigeração através de radiadores, motoventiladores e/ou bombas, líquido isolante em óleo mineral, vegetal ou silicone, caixa de acessórios e comando de ventilação forçada, acessórios de controle e proteção.

A COMTRAFO fabrica e fornece, transformadores e autotransformadores com potência nominal na

faixa até 150 MVA, refrigeração ONAN/ONAF I/ONAF II e tensão nominal máxima até 245kV, de acordo com especificações técnicas de aplicação de cada cliente, atendendo rigorosamente os requisitos e exigências das normas nacionais e internacionais: ABNT - NBR, IEC e ANSI. Tendo como base, tecnologia do projeto elétrico e mecânico, a COMTRAFO utiliza software para cálculos elétricos, com tecnologia de última geração, através de programas para pesquisa, dimensionamento e definição com segurança, por sistema de seleção de multi-alternativas e escolha do cálculo adequado e ideal, incluindo cálculos para determinar a capacidade térmica e dinâmica de suportar curtos-circuitos e tecnologia embasada e assegurada com a garantia de profissionais altamente qualificados, com vivência e experiência de mais de 30 anos em projetos, construção e ensaios de transformadores com classe de tensão até 245 kV, em empresas nacionais e multinacionais conceituadas.

Transformadores de Potência COMTRAFO S.A.

São baseados em tecnologia mundial avançada e experiência incorporada de companhias líderes mundiais em transformadores. Através de inovação e otimização, perdas baixas, baixo ruído, baixas descargas parciais e alta capacidade de suportabilidade a curto-circuitos são características inerentes de nossos transformadores. Estes, cuidadosamente fabricados, consomem menos energia e são ambientalmente corretos, e se enquadram perfeitamente nas últimas especificações e normas de acordo com as especificações dos clientes.

Serviço seguro e confiável

Confiabilidade é o eterno objetivo da COMTRAFO S.A.. Descargas parciais de produtos acabados são

constantemente mantidas em níveis baixíssimos, garantindo que os transformadores possam operar sob longos tempos na tensão de serviço e ocasionalmente em sobre-tensões sem problemas. A baixa densidade de corrente nos condutores do enrolamento e arranjo apropriado de resfriamento garantem que a elevação de temperatura do enrolamento e a temperatura de topo do óleo sejam mais baixas que os padrões especificados e que o estresse mecânico no condutor do enrolamento durante curto circuito não exceda certo limite de segurança. Juntamente com os procedimentos tecnológicos durante a manufatura e outros meios para elevar a resistência mecânica, os transformadores da COMTRAFO podem suportar curtos-circuitos severos em todos os casos em operação.

A COMTRAFO S.A., uma empresa do Grupo COMTRAFO S.A, segue uma política de contínuo avanço no aprimoramento de seus produtos. Por isso, este catálogo informativo está sujeito a mudanças sem prévio aviso.

Linha de Fabricação:

*Transformadores de distribuição a seco encapsulado em resina epóxi sob alto vácuo;
Transformadores de distribuição isolados à óleo - linha Compacta;
Transformadores de distribuição isolados à óleo - linha Convencional;
Transformadores de distribuição isolados à óleo - linha Pedestal;
Transformadores e auto transformadores isolados à óleo - linha Força;
Transformadores especiais.*



GRUPO
COMTRAFO

NOSSAS UNIDADES:

Fábrica 1 - Cornélio Procópio | PR

Compras, PCP, Engenharia, Comex Importação, Logística, Suprimentos, Diretoria Ademar Minato

Av. Agostinho Ducci, 280 - Parque Industrial - CEP 86300-000

Fone: 43.3520 4300 | comtrafo@comtrafo.com.br

Fábrica 2 - Cornélio Procópio | PR

Unidade de Fabricação de Transformadores de Força, Caldeiraria, Disjuntores de Média Tensão e Service

Rua Pedrina Menon, SN - Bairro Enrique Vitorelli - CEP 86300-000

Fone: 43.3520 3800 | vendas@comtrafo.com.br

Fábrica 3 - Cornélio Procópio | PR

Unidade de Processamento de Aço e Silício

Rua XV de Fevereiro, 212 - Centro - CEP 86300-000

Fábrica 4 - Cornélio Procópio | PR

Fabricação de Componentes para Transformadores Elétricos em Alta, Média e Baixa Tensão

Rua Carlos Gomes, 571 - Centro - CEP 86300-000

COMTRAFO S.A./Eletrotrafo - Escritório de Vendas

Av. Pacaembu, 1976 - CEP 01234-000 - São Paulo | SP

Fone/Phone/Teléfono: +55.11.5581 9301 | vendas.sp@comtrafo.com.br

www.comtrafo.com.br