

# TRIFASICOS EN ACEITE

Los transformadores trifásicos de distribución son utilizados para reducir o elevar el voltaje en redes eléctricas de pequeña, mediana o gran envergadura.

Nuestros transformadores están diseñados y fabricados con núcleo de acero silicoso de grano orientado, bobinados de cobre o aluminio (de acuerdo al requerimiento del cliente) y refrigerados con aceite dieléctrico mineral. La cuba o tanque es de acero y esta contiene los accesorios de protección/medición para tipo de aplicación o de acuerdo al requerimiento del cliente.

Los transformadores de distribución trifásicos PROMELSA son diseñados para operar a su potencia nominal en servicio continuo, pudiendo ser instalados en recintos a nivel de piso (interior) o directamente al exterior.

Su utilizan en la industria, zonas urbanas, minería, petroleras y toda actividad que requiera la utilización intensiva de energía eléctrica. Nuestra fabricación abarca aplicaciones típicas o especiales (diseño particular).



## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potencia	Desde 5 KVA hasta 10000 KVA
Tensión	Hasta 36 KV
Frecuencia	50 Hz o 60 Hz
Altura de operación	Hasta 5500 msnm
Montaje	Interior o exterior
Normativa	IEC-60076, NTP IEC 60076, IEEE C57.12

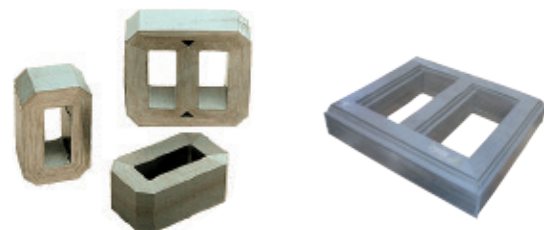
## 2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

### 2.1. NÚCLEO:

Fabricado con láminas de acero silicoso de grano orientado de alta permeabilidad magnética con recubrimiento aislante (Carlyte). Utilizamos dos tipos de núcleos:

**Tipo enrollado**, conformada por chapas cortadas a 90° y dobladas en "C" formando una sección sólida cuadrangular esta particular solución favorece el flujo magnético obteniéndose compacta en el Transformador. racterísticas constructivas más.

**Tipo columna**, conformada por chapas cortadas a 45° y apiladas formando escalones para obtener la sección circular más optimizada.



Núcleo enrollado

Núcleo columna

## 2.2. LAS BOBINAS

Los bobinados de M.T. y B.T. son fabricados con cobre o aluminio de alta conductividad y están provistos de canales de refrigeración.

Las bobinas de M.T. están fabricadas con conductores eléctricos de sección circular recubiertas con doble capa de esmalte clase térmica 180°C, y las bobinas de B.T. son fabricadas con platina de sección rectangular forradas con papel Kraft.

Los aislamientos usados en las bobinas son de clase térmicamente mejorados consistentes en papel kraft, cartón y papel prespan, estos se destacan por sus excelentes propiedades mecánicas y dieléctricas a los esfuerzos electrodinámicos y sobre tensiones transitorias que se presentan en la línea.



## 2.3. EL TANQUE

Los tanques son fabricados de acero laminado en frío de primera calidad y con espesores adecuados para evitar cualquier tipo de deformación o fisuras, las costuras de soldadura son verificadas presurizando el tanque y con un detector ultrasónico se descartan probables filtraciones.

La refrigeración del Transformador se realiza por el sistema de tanque ondulado (aletas) o por medio de radiadores, con ello se garantiza una eficiente transferencia de calor, que permite mantener el transformador operando a la temperatura adecuada.



## 2.4. PODEMOS SUMINISTRAR EQUIPOS EN:

- Aceite Dieléctrico Mineral: Con punto de inflamación aproximado de 150°C.
- Aceite Dieléctrico Vegetal (Envirotemp FR3): Con punto de inflamación superior a los 300°C.

## 2.5. ACCESORIOS ESTÁNDAR

- Aisladores primarios
- Aisladores secundarios
- Bases para su fijación
- Bornes de puesta a tierra
- Conmutación en vacío de cinco posiciones
- Conmutador para cambio de tensión
- Deshumecedor (para transformadores en aceite mineral)
- Tanque conservador (según diseño, para potencias > 250 KVA)
- Indicador de nivel de aceite s/contacto
- Niple de llenado de aceite con tapón
- Oreja de izaje
- Placa de características
- Pozo termométrico (según diseño, para potencias  $\geq 100$ KVA)
- Válvula de drenaje
- Válvula de sobrepresión s/ contacto
- Ruedas orientables (según diseño, para potencias  $\geq 500$ KVA)

## 2.6. ACCESORIOS OPCIONALES

- Relé Buchholz
- Indicador de nivel de aceite c/ contacto
- Termómetro de aceite c/ contacto
- Relé de imagen térmica
- Válvula de sobrepresión c/ contacto
- Cajuela de protección para aislar los bornes de MT y BT
- Ruedas orientables
- Pararrayos
- Manómetro



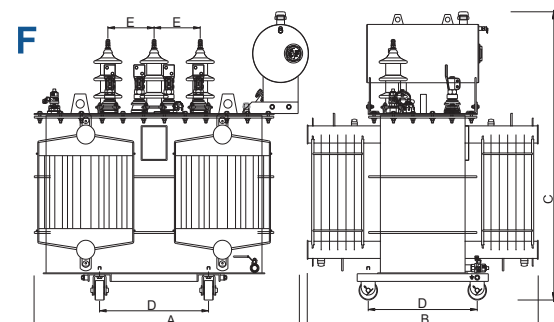
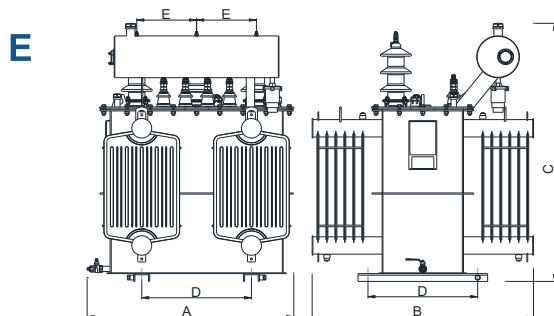
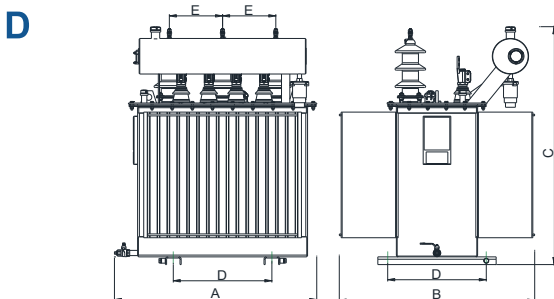
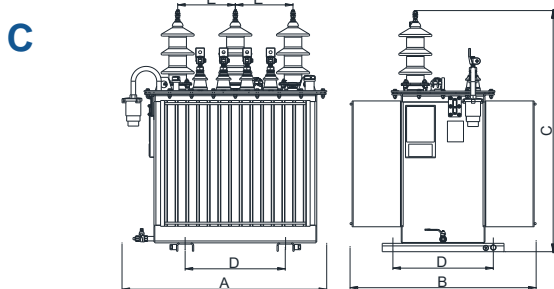
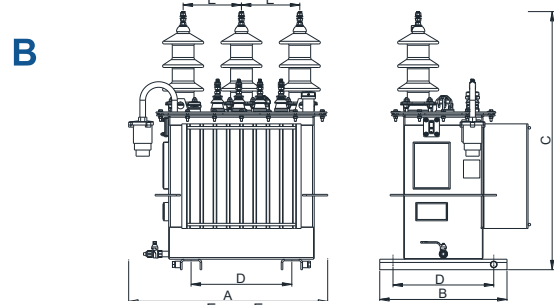
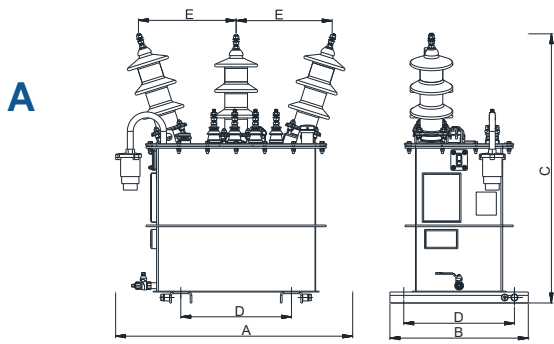
Aceite Dieléctrico Mineral



Aceite Dieléctrico Vegetal FR3

# TRIFASICOS EN ACEITE

## 3. DIMENSIONES Y PESOS



TENSIÓN PRIMARIA 10 KV							
Potencia (KVA)	Dimensiones aproximadas en (mm) - Peso en (Kg)					Peso (Kg)	Plano
	A	B	C	D	E		
15	770	480	920	370	304	185	Figura A
25	770	480	950	370	304	205	Figura A
37.5	760	580	1000	380	220	255	Figura B
50	810	650	990	410	220	310	Figura B
75	840	690	1030	420	230	380	Figura B
100	880	765	1065	450	275	475	Figura B
125	895	710	1095	440	230	530	Figura C
160	955	760	1135	450	270	640	Figura C
200	965	880	1155	470	270	685	Figura C
250	1055	900	1205	490	250	855	Figura C
315	1035	1000	1250	500	270	950	Figura D
400	1040	1110	1330	550	300	1095	Figura E
500	1300	1160	1420	600	300	1500	Figura E
630	1510	1260	1510	590	300	1710	Figura F
800	1590	1270	1730	620	300	2250	Figura F
1000	1640	1380	1760	640	300	2560	Figura F

TENSIÓN PRIMARIA 22.9 KV							
Potencia (KVA)	Dimensiones aproximadas en (mm) - Peso en (Kg)					Peso (Kg)	Plano
	A	B	C	D	E		
15	865	510	1080	400	381	235	Figura A
25	865	510	1100	400	381	250	Figura A
37.5	885	600	1155	400	381	305	Figura B
50	905	670	1135	430	386	355	Figura B
75	925	710	1185	440	386	430	Figura B
100	965	785	1205	470	390	530	Figura B
125	970	740	1240	470	385	590	Figura C
160	990	780	1280	470	385	695	Figura C
200	995	890	1330	480	385	755	Figura C
250	1105	920	1315	510	370	915	Figura C
315	1095	1020	1385	520	380	1035	Figura D
400	1110	1140	1410	580	380	1205	Figura E
500	1550	1200	1490	620	360	1620	Figura E
630	1620	1260	1610	640	360	2040	Figura F
800	1690	1320	1730	670	360	2350	Figura F
1000	1740	1430	1760	690	360	2740	Figura F

TENSIÓN PRIMARIA (22.9-10) KV							
Potencia (KVA)	Dimensiones aproximadas en (mm) - Peso en (Kg)					Peso (Kg)	Plano
	A	B	C	D	E		
15	940	540	1110	430	410	290	Figura A
25	940	540	1140	430	380	320	Figura A
37.5	940	610	1190	410	385	340	Figura B
50	940	680	1180	440	385	390	Figura B
75	940	710	1230	440	385	450	Figura B
100	965	785	1225	470	390	545	Figura B
125	975	750	1265	480	385	615	Figura C
160	995	780	1305	470	385	720	Figura C
200	995	890	1330	480	385	790	Figura C
250	1125	940	1375	530	370	1050	Figura C
315	1095	1030	1415	530	380	1075	Figura D
400	1090	1130	1490	570	380	1220	Figura E
500	1500	1250	1460	600	360	1750	Figura E
630	1570	1300	1520	620	360	1950	Figura F
800	1690	1320	1730	670	360	2350	Figura F
1000	1780	1440	1730	700	360	2650	Figura F