



DISTRIBUTION TRANSFORMERS



POTENCIA / POWER
TENSIÓN / VOLTAGE

50-100-160 kVA
Serie 24 kV



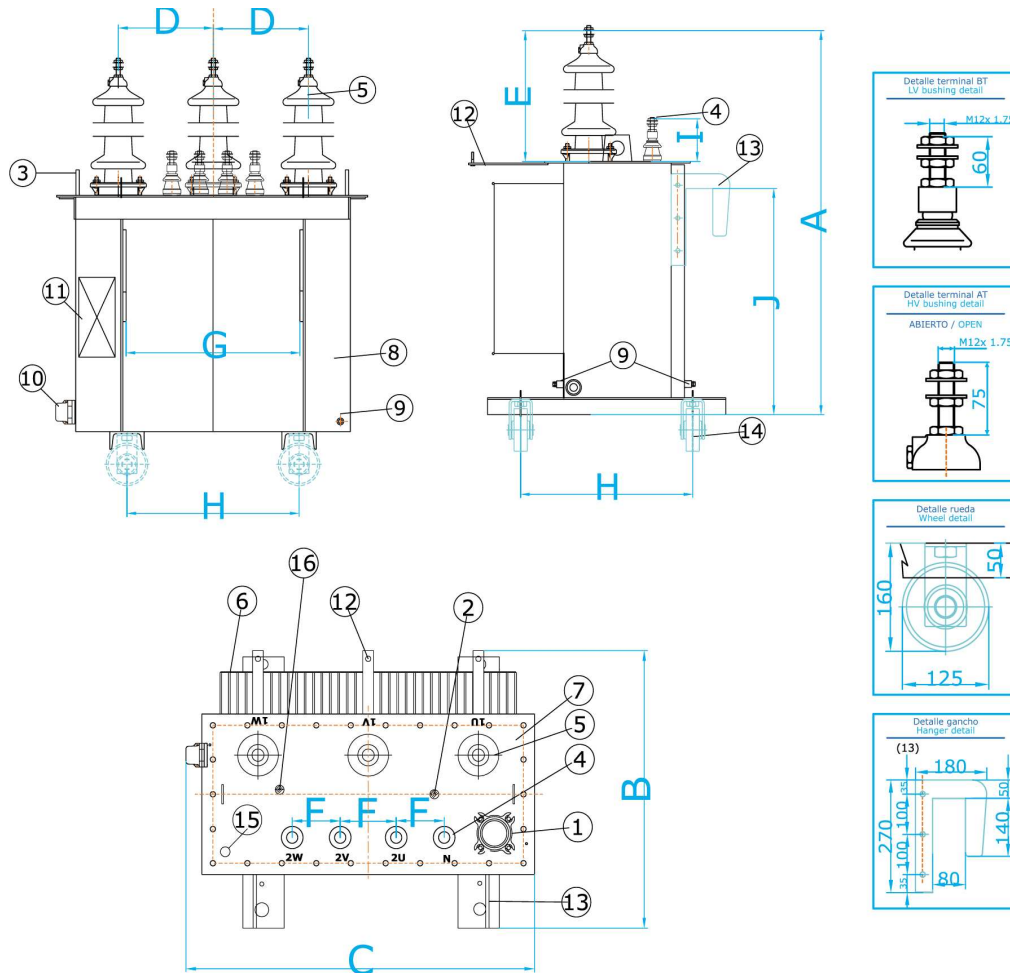
TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 50 kVA Serie 24 kV



TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 100 kVA Serie 24 kV

 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS TRANSFORMADOR / ELECTRICAL CHARACTERISTICS TRANSFORMER 50-100-160 kVA			Valores / Values		
			Serie 24 kV		
			50 kVA	100 kVA	160 kVA
Pérdidas debidas a la carga / Load losses a 75°C (Pk - W)			875	1475	2000
Pérdidas en vacío / No-load losses al 100 Un % (Po - W)			110	180	260
Potencia acústica / Sound power level (Lwa - dB (A))			42	44	47
Impedancia de cortocircuito / Short circuit impedance a 75°C %			4	4	4
RENDIMIENTO / EFFICIENCY	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1	98,07	98,37	98,61
		cos φ = 0.8	97,60	97,97	98,27
	CARGA / LOAD 75%	cos φ = 1	98,42	98,67	98,86
		cos φ = 0.8	98,03	98,35	98,58
	CARGA / LOAD 50%	cos φ = 1	98,70	98,91	99,06
		cos φ = 0.8	98,38	98,65	98,83
CAÍDA DE TENSIÓN / VOLTAGE DROP	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1	1,81	1,54	1,32
		cos φ = 0.8	3,57	3,43	3,31





Nota: El dibujo no prejuzga los detalles no acotados / Note: The diagram does not prejudice the details that are not marked

LEYENDA / LEGEND

- 1 DISPOSITIVO DE LLENADO / FILLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 2 VOLANTE DEL CONMUTADOR / TAP CHANGER REGULATION
- 3 CÁNCAMOS DE ELEVACIÓN / LIFTING EYES
- 4 PASATAPAS DE BAJA TENSIÓN / LV BUSHING UNE-EN 50386
- 5 PASATAPAS DE ALTA TENSIÓN / HV BUSHING UNE-EN 50180
- 6 PANEL DE ALETAS / CORRUGATED WALLS
- 7 TAPA / TAP
- 8 CUBA / TANK

- 9 TERMINALES DE TIERRA / EARTH CONNECTION UNE-EN 50216-4
- 10 VÁLVULA DE VACÍADO Y TOMA DE MUESTRAS / DRAINING AND SAMPLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 11 PLACA DE CARACTERÍSTICAS / RATING PLATE
- 12 DISPOSITIVO COLOCACIÓN PARARRAYOS / ARCING HORNS SUPPORT
- 13 DISPOSITIVO COLOCACIÓN POSTE (OPCIONAL) / POLE MOUNTED HANGERS (ON REQUEST)
- 14 RUEDAS DE TRANSPORTE (OPCIONALES) / WHEELS (ON REQUEST) UNE-EN 50216-4
- 15 ALOJAMIENTO SENSOR DE TEMPERATURA / THERMOMETER POCKET UNE-EN 50216-4
- 16 INDICADOR NIVEL ACEITE (OPCIONAL) / OIL LEVEL DETECTION DEVICE (ON REQUEST) UNE-EN 50216-5



DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS AND WEIGHTS Serie 24 kV

POTENCIA / POWER kVA	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	VOL. ACEITE / OIL L	PESO / MASS kg
50	1160	740	850	275	385	80	420	520	125	110	400
100	1240	740	960	275	385	80	420	520	125	140	610
160	1280	830	1000	275	385	80	420	520	125	190	770

Nota: Las características pueden modificarse sin responsabilidad del fabricante por eficiencia técnica, sin previo aviso / Note: Technical characteristics can be modified by the manufacturer without responsibility for technical efficiency, without notice

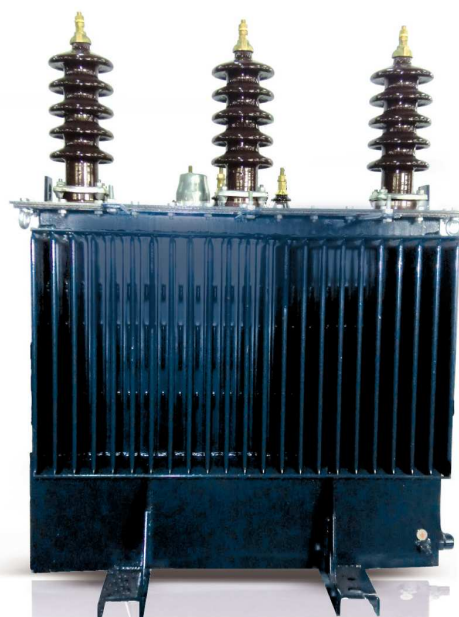


POTENCIA / POWER
TENSIÓN / VOLTAGE

50-100-160 kVA
Serie 36 kV



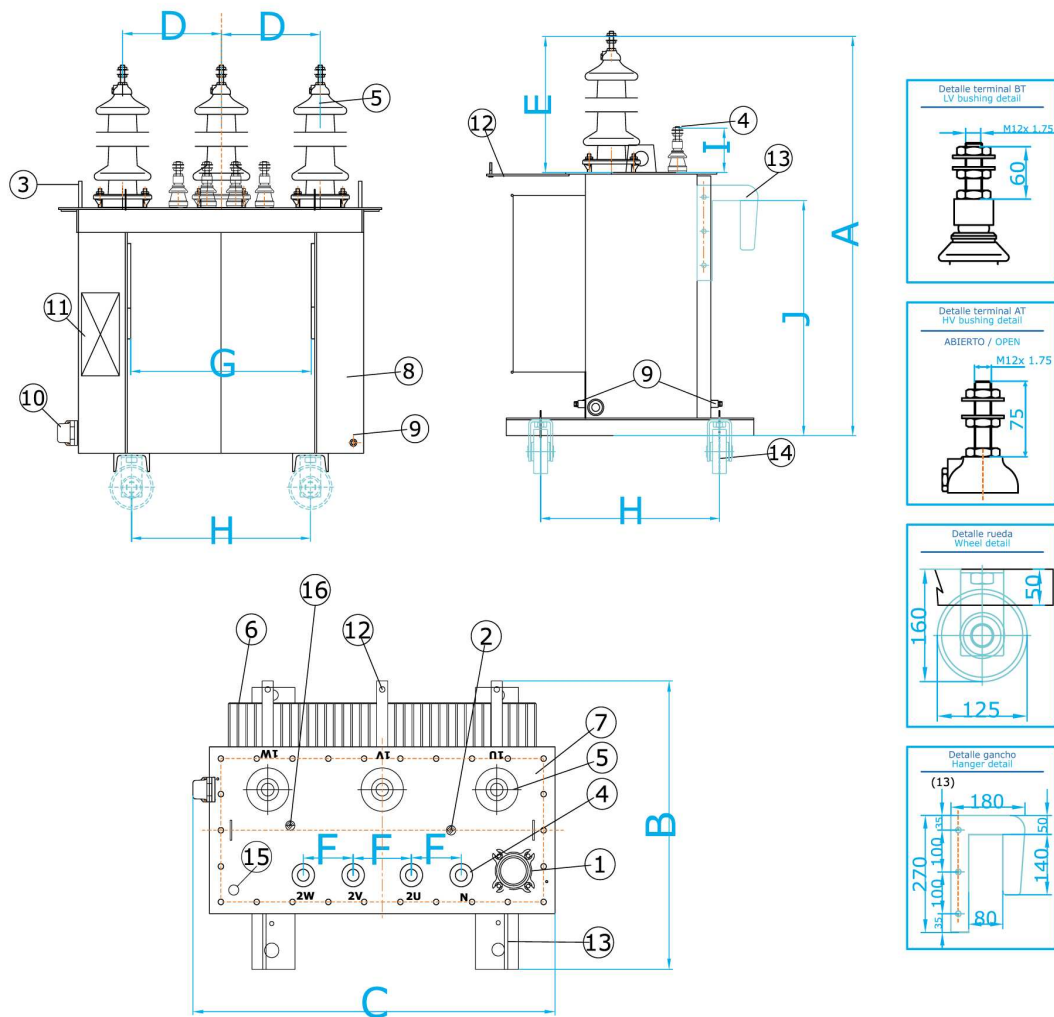
TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 50 kVA Serie 36 kV



TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 160 kVA Serie 36 kV

 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS TRANSFORMADOR / ELECTRICAL CHARACTERISTICS TRANSFORMER 50-100-160 kVA			Valores / Values		
			Serie 36 kV		
			50 kVA	100 kVA	160 kVA
Pérdidas debidas a la carga / Load losses a 75°C (Pk - W)			1050	1650	2150
Pérdidas en vacío / No-load losses al 100 Un % (Po - W)			160	270	390
Potencia acústica / Sound power level (Lwa - dB (A))			50	54	57
Impedancia de cortocircuito / Short circuit impedance a 75°C %			4,5	4,5	4,5
RENDIMIENTO / EFFICIENCY	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1	97,64	98,12	98,44
		cos φ = 0.8	97,06	97,66	98,05
	CARGA / LOAD 75%	cos φ = 1	98,04	98,43	98,68
		cos φ = 0.8	97,56	98,04	98,36
	CARGA / LOAD 50%	cos φ = 1	98,34	98,65	98,85
		cos φ = 0.8	97,93	98,32	98,57
CAÍDA DE TENSIÓN / VOLTAGE DROP	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1	2,18	1,74	1,44
		cos φ = 0.8	4,09	3,86	3,69





Nota: El dibujo no prejuzga los detalles no acotados / Note: The diagram does not prejudice the details that are not marked

LEYENDA / LEGEND

- 1 DISPOSITIVO DE LLENADO / FILLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 2 VOLANTE DEL CONMUTADOR / TAP CHANGER REGULATION
- 3 CÁNCAMOS DE ELEVACIÓN / LIFTING EYES
- 4 PASATAPAS DE BAJA TENSÓN / LV BUSHING UNE-EN 50386
- 5 PASATAPAS DE ALTA TENSÓN / HV BUSHING UNE-EN 50180
- 6 PANEL DE ALETAS / CORRUGATED WALLS
- 7 TAPA / TAP
- 8 CUBA / TANK

- 9 TERMINALES DE TIERRA / EARTH CONNECTION UNE-EN 50216-4
- 10 VÁLVULA DE VACÍADO Y TOMA DE MUESTRAS / DRAINING AND SAMPLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 11 PLACA DE CARACTERÍSTICAS / RATING PLATE
- 12 DISPOSITIVO COLOCACIÓN PARARRAYOS / ARCING HORNS SUPPORT
- 13 DISPOSITIVO COLOCACIÓN POSTE (OPCIONAL) / POLE MOUNTED HANGERS (ON REQUEST)
- 14 RUEDAS DE TRANSPORTE (OPCIONALES) / WHEELS (ON REQUEST) UNE-EN 50216-4
- 15 ALOJAMIENTO SENSOR DE TEMPERATURA / THERMOMETER POCKET UNE-EN 50216-4
- 16 INDICADOR NIVEL ACEITE (OPCIONAL) / OIL LEVEL DETECTION DEVICE (ON REQUEST) UNE-EN 50216-5



DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS AND WEIGHTS Serie 36 kV

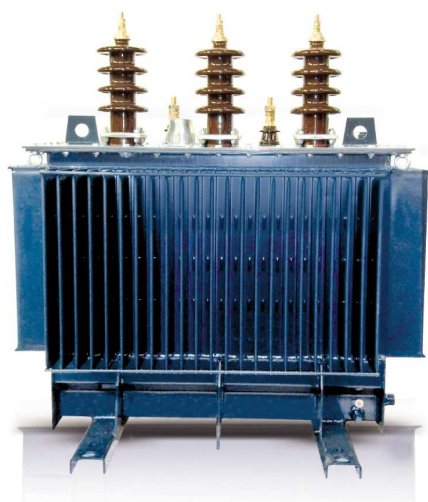
POTENCIA / POWER kVA	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	VOL. ACEITE / OIL L	PESO / MASS kg
50	1240	780	910	375	440	80	420	520	125	130	460
100	1335	780	1020	375	440	80	420	520	125	170	660
160	1375	850	1060	375	440	80	420	520	125	220	820

Nota: Las características pueden modificarse sin responsabilidad del fabricante por eficiencia técnica, sin previo aviso / Note: Technical characteristics can be modified by the manufacturer without responsibility for technical efficiency, without notice



POTENCIA / POWER
TENSIÓN / VOLTAGE

250-400-630-800-1000-1600-2500 kVA
Serie 24 kV

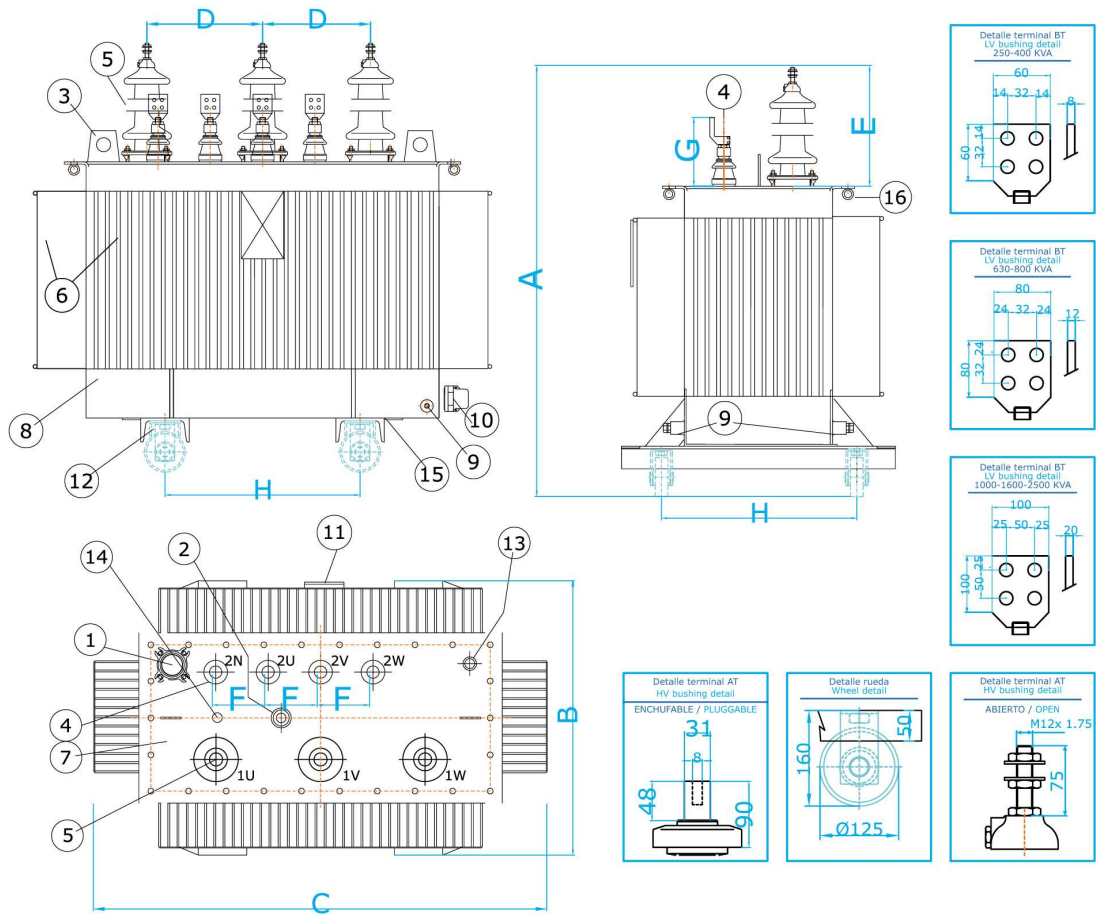


TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 250 kVA Serie 24 kV



TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 630 kVA Serie 24 kV

 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS TRANSFORMADOR / ELECTRICAL CHARACTERISTICS TRANSFORMER 250-400-630-800-1000-1600-2500 kVA				Valores / Values						
				Serie 24 kV						
				250 kVA	400 kVA	630 kVA	800 kVA	1000 kVA	1600 kVA	2500 kVA
Pérdidas debidas a la carga / Load losses a 75°C (Pk - W)				2750	3850	5400	7000	9000	14000	22000
Pérdidas en vacío / No-load losses al 100 Un % (Po - W)				360	520	730	800	940	1450	2150
Potencia acústica / Sound power level (Lwa - dB (A))				50	53	55	56	58	61	66
Impedancia de cortocircuito / Short circuit impedance a 75°C %				4	4	4	6	6	6	6
RENDIMIENTO / EFFICIENCY	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1		98,77	98,92	99,04	99,03	99,02	99,04	99,04
		cos φ = 0.8		98,47	98,65	98,80	98,80	98,77	98,81	98,81
	CARGA / LOAD 75%	cos φ = 1		98,99	99,11	99,21	99,22	99,21	99,23	99,23
		cos φ = 0.8		98,74	98,89	99,01	99,02	99,01	99,04	99,04
	CARGA / LOAD 50%	cos φ = 1		99,17	99,26	99,34	99,37	99,37	99,39	99,39
		cos φ = 0.8		98,96	99,08	99,18	99,21	99,21	99,23	99,24
CAÍDA DE TENSIÓN / VOLTAGE DROP	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1		1,17	1,04	0,93	1,05	1,08	1,05	1,06
		cos φ = 0.8		3,22	3,13	3,06	4,35	4,37	4,35	4,35



Nota: El dibujo no prejuzga los detalles no acotados / Note: The diagram does not prejudice the details that are not marked

LEYENDA / LEGEND

- 1 DISPOSITIVO DE LLENADO / FILLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 2 VOLANTE DEL CONMUTADOR / TAP CHANGER REGULATION
- 3 CÁNCAMOS DE ELEVACIÓN / LIFTING EYES
- 4 PASATAPAS DE BAJA TENSIÓN / LV BUSHING UNE-EN 50386
- 5 PASATAPAS DE ALTA TENSIÓN / HV BUSHING UNE-EN 50180
- 6 PANEL DE ALETAS / CORRUGATED WALLS
- 7 TAPA / TAP
- 8 CUBA / TANK

- 9 TERMINALES DE TIERRA / EARTH CONNECTION UNE-EN 50216-4
- 10 VÁLVULA DE VACÍADO Y TOMA DE MUESTRAS / DRAINING AND SAMPLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 11 PLACA DE CARACTERÍSTICAS / RATING PLATE
- 12 RUEDAS DE TRANSPORTE (OPCIONALES) / WHEELS (ON REQUEST) UNE-EN 50216-4
- 13 ALOJAMIENTO SENSOR DE TEMPERATURA / THERMOMETER POCKET UNE-EN 50216-4
- 14 INDICADOR NIVEL ACEITE (OPCIONAL) / OIL LEVEL DETECTION DEVICE (ON REQUEST) UNE-EN 50216-5
- 15 CÁNCAMO PARA ARRASTRE Y ARRIOSTRAMIENTO / LATCHING EYES
- 16 CÁNCAMO DE ARRIOSTRAMIENTO PARA TRANSPORTE / TRANSPORT EYES



DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS AND WEIGHTS Serie 24 kV

POTENCIA / POWER kVA	A		B mm	C mm	D mm	E		F mm	G mm	H mm	VOL. ACEITE / OIL L	PESO / MASS kg
	PA mm	PE mm				PA mm	PE mm					
250	1485	1300	910	1250	275	385	90	150	220	520	230	950
400	1575	1410	1020	1450	275	385	90	150	220	670	300	1300
630	1645	1530	1140	1600	275	385	90	150	270	670	360	1700
800	1665	1550	1180	1750	275	385	90	150	270	670	420	1900
1000	1810	1700	1190	1980	275	385	90	150	335	670	500	2200
1600	1960	1850	1500	2200	275	385	90	200	360	820	1000	3800
2500	2200	2090	1950	2500	275	385	90	200	400	1070	1500	6000

Nota: Las características pueden modificarse sin responsabilidad del fabricante por eficiencia técnica, sin previo aviso / Note: Technical characteristics can be modified by the manufacturer without responsibility for technical efficiency, without notice



POTENCIA / POWER
TENSIÓN / VOLTAGE

250-400-630-800-1000-1600-2500 kVA
Serie 36 kV



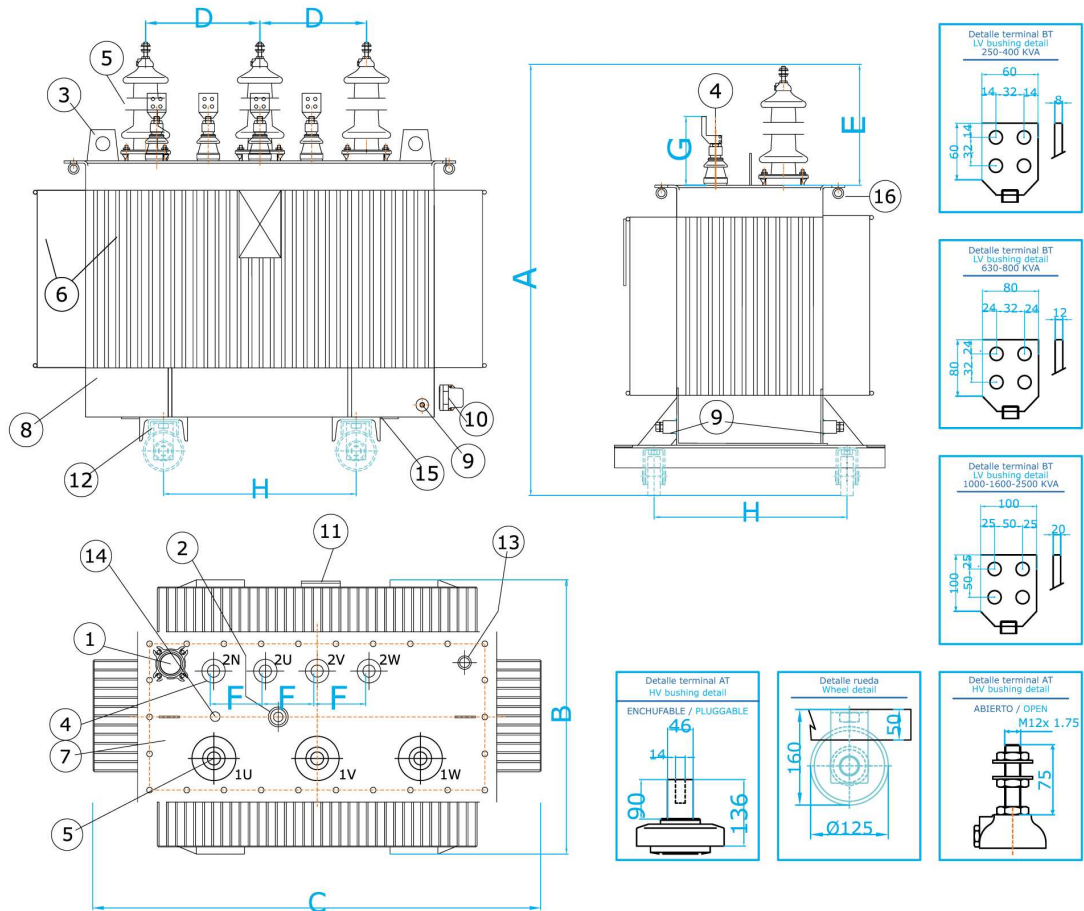
TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 250 kVA Serie 36 kV
Cuba galvanizada / Galvanized tank



TRANSFORMADOR / TRANSFORMER 630 kVA Serie 36 kV

 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS TRANSFORMADOR / ELECTRICAL CHARACTERISTICS TRANSFORMER 250-400-630-800-1000-1600-2500 kVA				Valores / Values						
				Serie 24 kV						
				250 kVA	400 kVA	630 kVA	800 kVA	1000 kVA	1600 kVA	2500 kVA
Pérdidas debidas a la carga / Load losses a 75°C (Pk - W)				3000	4150	5500	7000	8900	14500	22500
Pérdidas en vacío / No-load losses al 100 Un % (Po - W)				550	790	1100	1300	1450	2200	3200
Potencia acústica / Sound power level (Lwa - dB (A))				60	63	65	66	67	69	73
Impedancia de cortocircuito / Short circuit impedance a 75°C %				4,5	4,5	4,5	6	6	6	6
RENDIMIENTO / EFFICIENCY	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1		98,60	98,78	98,96	98,97	98,98	98,97	98,98
		cos φ = 0.8		98,26	98,48	98,71	98,72	98,72	98,71	98,73
	CARGA / LOAD 75%	cos φ = 1		98,82	98,97	99,12	99,13	99,15	99,14	99,16
		cos φ = 0.8		98,53	98,71	98,90	98,92	98,94	98,93	98,95
	CARGA / LOAD 50%	cos φ = 1		98,97	99,09	99,22	99,24	99,27	99,28	99,30
		cos φ = 0.8		98,72	98,87	99,03	99,06	99,09	99,10	99,13
CAÍDA DE TENSIÓN / VOLTAGE DROP	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1		1,29	1,13	0,97	1,05	1,07	1,08	1,08
		cos φ = 0.8		3,60	3,50	3,39	4,35	4,36	4,37	4,37





Nota: El dibujo no prejuzga los detalles no acotados / Note: The diagram does not prejudice the details that are not marked

LEYENDA / LEGEND

- 1 DISPOSITIVO DE LLENADO / FILLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 2 VOLANTE DEL CONMUTADOR / TAP CHANGER REGULATION
- 3 CÁNCAMOS DE ELEVACIÓN / LIFTING EYES
- 4 PASATAPAS DE BAJA TENSIÓN / LV BUSHING UNE-EN 50386
- 5 PASATAPAS DE ALTA TENSIÓN / HV BUSHING UNE-EN 50180
- 6 PANEL DE ALETAS / CORRUGATED WALLS
- 7 TAPA / TAP
- 8 CUBA / TANK

- 9 TERMINALES DE TIERRA / EARTH CONNECTION UNE-EN 50216-4
- 10 VÁLVULA DE VACÍADO Y TOMA DE MUESTRAS / DRAINING AND SAMPLING DEVICE UNE-EN 50216-4
- 11 PLACA DE CARACTERÍSTICAS / RATING PLATE
- 12 RUEDAS DE TRANSPORTE (OPCIONALES) / WHEELS (ON REQUEST) UNE-EN 50216-4
- 13 ALOJAMIENTO SENSOR DE TEMPERATURA / THERMOMETER POCKET UNE-EN 50216-4
- 14 INDICADOR NIVEL ACEITE (OPCIONAL) / OIL LEVEL DETECTION DEVICE (ON REQUEST) UNE-EN 50216-5
- 15 CÁNCAMO PARA ARRASTRE Y ARRIOSTRAMIENTO / LATCHING EYES
- 16 CÁNCAMO DE ARRIOSTRAMIENTO PARA TRANSPORTE / TRANSPORT EYES



DIMENSIONES Y PESOS / DIMENSIONS AND WEIGHTS Serie 36 kV

POTENCIA / POWER kVA	A		B mm	C mm	D mm	E		F mm	G mm	H mm	VOL. ACEITE / OIL L	PESO / MASS kg
	PA mm	PE mm				PA mm	PE mm					
250	1580	1340	980	1320	375	440	136	150	220	520	300	1060
400	1670	1450	1050	1520	375	440	136	150	220	670	370	1400
630	1740	1570	1170	1670	375	440	136	150	270	670	440	1810
800	1760	1590	1190	1820	375	440	136	150	270	670	520	2050
1000	1845	1740	1200	2040	375	440	136	150	335	670	600	2400
1600	2160	2050	1550	2270	375	440	136	200	360	820	1200	4300
2500	2460	2350	1980	2570	375	440	136	200	400	1070	1800	7000

Nota: Las características pueden modificarse sin responsabilidad del fabricante por eficiencia técnica, sin previo aviso / Note: Technical characteristics can be modified by the manufacturer without responsibility for technical efficiency, without notice



POTENCIA / POWER
TENSIÓN / VOLTAGE

250-400-630-800-1000-1600-2500 kVA
Serie 24 kV



TRANSFORMADOR SECO / ENCAPSULATED COIL TRANSFORMER 1000 KVA Serie 24 kV

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS TRANSFORMADOR SECO / ELECTRICAL CHARACTERISTICS ENCAPSULATED COIL TRANSFORMER 250-400-630-800-1000-1600-2500 kVA				Valores / Values						
				Serie 24 kV						
				250 kVA	400 kVA	630 kVA	800 kVA	1000 kVA	1600 kVA	2500 kVA
Pérdidas debidas a la carga / Load losses a 120°C (Pk / Ak - W)				3400	4500	7100	8000	9000	13000	19000
Pérdidas en vacío / No-load losses al 100 Un % (Po / Bo - W)				650	940	1250	1500	1800	2400	3600
Potencia acústica / Sound power level (Lwa - dB (A))				57	60	62	64	65	68	71
Impedancia de cortocircuito / Short circuit impedance a 75°C %				6	6	6	6	6	6	6
RENDIMIENTO / EFFICIENCY	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1		98,41	98,66	98,69	98,83	98,93	99,05	99,10
		cos φ = 0.8		98,02	98,33	98,37	98,54	98,67	98,81	98,88
	CARGA / LOAD 75%	cos φ = 1		98,65	98,86	98,90	99,01	99,09	99,20	99,24
		cos φ = 0.8		98,32	98,57	98,63	98,77	98,87	99,00	99,06
	CARGA / LOAD 50%	cos φ = 1		98,81	98,98	99,05	99,13	99,20	99,30	99,34
		cos φ = 0.8		98,52	98,73	98,81	98,92	99,00	99,12	99,17
CAÍDA DE TENSIÓN / VOLTAGE DROP	CARGA / LOAD 100%	cos φ = 1		1,53	1,30	1,30	1,18	1,08	0,99	0,94
		cos φ = 0.8		4,67	4,52	4,52	4,44	4,37	4,31	4,27





1 CÁNCAMOS DE ELEVACIÓN / LIFTING EYES	7 TERMINAL DE BT (2U-2V-2W) / LV TERMINAL (2U-2V-2W)
2 BORNAS DE CONEXIÓN SONDAS PT-100 / PT-100 CONNECTING TERMINALS	8 TERMINAL DE NEUTRO (2N) / NEUTRAL TERMINAL (2N)
3 PLACA DE CARACTERÍSTICAS / RATING PLATE	9 TERMINAL DE TIERRA / EARTH CONNECTION
4 CÁNCAMO PARA ARRASTRE Y ARRIOSTRAMIENTO / LATCHING EYES	10 CENTRALITA DE CONTROL DE TEMPERATURA / TEMPERATURE CONTROL UNIT
5 PUNTES DE REGULACIÓN / VOLTAGE REGULATOR	11 RUEDAS DE TRANSPORTE / WHEELS
6 TERMINAL DE AT (1U-1V-1W) / HV TERMINAL (1U-1V-1W)	

Nota: Las características pueden modificarse sin responsabilidad del fabricante por eficiencia técnica, sin previo aviso / **Note:** Technical characteristics can be modified by the manufacturer without responsibility for technical efficiency, without notice



INAEEL Power Brasil Ltda

Rua Teolindo Baptista de Siquiera 85
Jardim Paraíso Almirante Tamandaré
CEP 83.512-080 Paraná - BRASIL
Tfno.: + 55 - 41 - 3677-1312
e-mail: power@inael.com



INAEEL - MÉXICO
Avda de la Reforma 107 Of. 601
Col. Tabacalera - México DF
Tfno.: +52 - 55 55354828
e-mail : export@inael.com



INAEEL - U.S.A.
500 N. Michigan Ave., suite 1500
Chicago, IL 60611
Tfno.: +1 (312)-203-0133
e-mail: ivan@inael.com



INAEEL - CHINA
Huai Hai China Tower, Room 513
RenMin Rd 885, Shanghai 200010
Tfno.: +86 (0) 21 6141 3309
e-mail: export@inael.com

INAEEL Electrical System, S.A.

C/ Jarama, 5 - Polígono Industrial - 45007 TOLEDO (SPAIN)
Tfno.: + 34 925 23 35 11 - Fax: + 34 925 23 39 01
e-mail: inael@inael.com - www.inael.com

