MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
AMAZONTRAFO Amazontrafos Fabricação, Serviços e Comércio de Transformadores Ltda. CNPJ: 17.364.487/0001-94 Insc. Estadual: 05.334.621-1 End.: Av. Dr. Theomário Pinto da Costa, nº 811, Chapada, Manaus/AM- CEP: 69.050-020 E-mail: pool@poolengenharia.com Site: www.grupopool.com/grupo/trafos/ Data solicitação inclusão Tabela Eficiência Curva C: 21 Agosto/2023	MONOFASICO	AT-1F-00005/15-C	F375/23-AMA-******	5	15	Não	25	110	_	_	25	132	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-1F-00010/15-C	F375/23-AMA-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	238	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-1F-00015/15-C	F375/23-AMA-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	324	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-1F-00025/15-C	F375/23-AMA-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	474	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-1F-0037,5/15-C	F375/23-AMA-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	660	_	_	x	x	_	x	x	95/110
	TRIFASICO	AT-3F-00030/15-C	F376/23-AMA-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	660	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-3F-00045/15-C	F376/23-AMA-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	898	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-3F-00075/15-C	F376/23-AMA-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1322	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-3F-00112,5/15-C	F376/23-AMA-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1788	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-3F-00150/15-C	F376/23-AMA-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2202	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-3F-00225/15-C	F376/23-AMA-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	2940	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		AT-3F-00300/15-C	F376/23-AMA-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3790	_	_	x	x	_	x	x	95/110
BREDA MT Razão Social: BREDA TRANSFORMADORES LTDA. CNPJ: 70.430.681/0001-03 Insc. Estadual: 13.146.932-0 End.: Av. Ademir de Jesus Ribeiro, 3.624 – CEP. 78750-142 – Jardim Tancredo Neves – Rondonópolis MT E-mail: d.breda@empresasbreda.com.br Site: www.empresasbreda.com.br Data inclusão Tabela Eficiência: Junho/2024	TRIFÁSICO	TDC-3F-15-15	F396/23-BREDA-MT-*****	15	15	Não	60	330	_	_	60	439	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-30-15	F396/23-BREDA-MT-*****	30	15	Não	110	560	_	_	110	691	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-45-15	F396/23-BREDA-MT-*****	45	15	Não	140	760	_	_	140	945	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-75-15	F396/23-BREDA-MT-*****	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1399	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-112,5-15	F396/23-BREDA-MT-*****	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1856	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-150-15	F396/23-BREDA-MT-*****	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2277	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-225-15	F396/23-BREDA-MT-*****	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3164	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-300-15	F396/23-BREDA-MT-*****	300	15	Não	585	3275	_	_	585	4035	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDC-3F-15-36,2	F408/24-BREDA-MT-*****	15	36,2	Não	75	375	_	_	75	434	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
		TDC-3F-30-36,2	F408/24-BREDA-MT-*****	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	745	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
		TDC-3F-45-36,2	F408/24-BREDA-MT-*****	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	1044	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
		TDC-3F-75-36,2	F408/24-BREDA-MT-*****	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1660	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
		TDC-3F-112,5-36,2	F408/24-BREDA-MT-*****	112,5	36,2	Não	330	1665	_	_	330	1945	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
		TDC-3F-150-36,2	F408/24-BREDA-MT-*****	150	36,2	Não	405	2145	_	_	405	2526	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
		TDC-3F-225-36,2	F408/24-BREDA-MT-*****	225	36,2	Não	565	2925	_	_	565	3399	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
		TDC-3F-300-36,2	F408/24-BREDA-MT-******	300	36,2	Não	675	3615	_	_	675	4267	_	_	x	x	x	x	x	150/170/200
CGC Razão Social: CGC Transformadores LTDA. CNPJ: 70.430.681/0001-03 Insc. Estadual: 082.059.97-7 End.: Rua Francisco Mardegan, S/N – Cachoeiro de Itapemirim/ES CEP: 29.314-100 E-mail: cgctransformadores@uol.com.br Site:	TRIFÁSICO	TDT-10-30kVA-15kV	F352/22-CGC-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	653	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT-12-75kVA-15kV	F352/22-CGC-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1314	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT-13-112,5kVA-15kV	F352/22-CGC-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1783	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT-14-150kVA-15kV	F352/22-CGC-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2197	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT-15-225kVA-15kV	F352/22-CGC-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3079	_	_	x	x	_	x	x	95
CPFL SERVIÇOS Razão Social: CPFL Serviços, Equipamentos, Indústria e Comércio SA CNPJ: 58.635.517/0001-37 Insc. Estadual: 646.020.134.111 End.: Av. Braghetta, nº 364, São José do Rio Pardo/SP-CEP: 13720-000 E-mail: carlosrocha@cpfl.com.br Site: https://cpflsolucoes.com.br Data solicitação inclusão Tabela Eficiência: AGOSTO 2024		TD-45-15-T	F382/23-CPFL-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	866	_	_	x	x	x	x	x	95
		TD-75-15-T	F382/23-CPFL-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1377	_	_	x	x	x	x	x	95
		TD-112,5-15-T	F382/23-CPFL-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1881	_	_	x	x	x	x	x	95
		TD-150-15-T	F382/23-CPFL-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2305	_	_	x	x	x	x	x	95
		TD-45-24,2-T	F383/23-CPFL-*****	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	886	_	_	x	x	x	x	x	125
		TD-75-24,2-T	F383/23-CPFL-*****	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1302	_	_	x	x	x	x	x	125
		TD-112,5-24,2-T	F383/23-CPFL-*****	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1730	_	_	x	x	x	x	x	125
		TD-150-24,2-T	F383/23-CPFL-*****	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2181	_	_	x	x	x	x	x	125
COMTRAFO Razão Social: COMTRAFO Indústria de Transformadores Elétricos S.A. CNPJ: 00.138.806/0001-40 Classificação da informação: Insc. Estadual: 534.03408-35 End.: Av. Agostinho Ducci, nº 280, Parque Industrial L Cornélio		3Φ - TDO 75/15	F343/22-COMTRAFO-******	75	15	SIM	215	1125	_	_	215	1305	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		3Φ - TDO 112,5/15	F343/22-COMTRAFO-******	112,5	15	SIM	285	1525	_	_	285	1765	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		3Φ - TDO 150/15	F343/22-COMTRAFO-******	150	15	SIM	350	1880	_	_	350	2160	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		3Φ - TDO 225/15	F343/22-COMTRAFO-******	225	15	SIM	470	2630	_	_	470	3035	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		3Φ - TDO 300/15	F343/22-COMTRAFO-******	300	15	SIM	585	3275	_	_	585	3740	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		3Φ - TDO 75/24,2	F344/22-COMTRAFO-******	75	24,2	SIM	230	1200	_	_	230	1345	_	_	x	x	x	x	x	125/150

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM — Eletrobras

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
Procópio/PR - CEP:86300-000 E-mail: comtrafo@comtrafo.com.br Site: www.comtrafo.com.br Data inclusão Tabela Eficiência Curva C: Janeiro/2023	TRIFÁSICO	3Φ - TDO 112,5/24,2	F344/22-COMTRAFO-******	112,5	24,2	SIM	310	1595	_	_	310	1790	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		3Φ - TDO 150/24,2	F344/22-COMTRAFO-******	150	24,2	SIM	380	2010	_	_	380	2250	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		3Φ - TDO 225/24,2	F344/22-COMTRAFO-******	225	24,2	SIM	530	2770	_	_	530	3095	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		3Φ - TDO 300/24,2	F344/22-COMTRAFO-******	300	24,2	SIM	620	3440	_	_	620	3840	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		3Φ - TDO 75/36,2	F345/22-COMTRAFO-******	75	36,2	SIM	240	1285	_	_	240	1420	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		3Φ - TDO 112,5/36,2	F345/22-COMTRAFO-******	112,5	36,2	SIM	330	1665	_	_	330	1835	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		3Φ - TDO 150/36,2	F345/22-COMTRAFO-******	150	36,2	SIM	405	2145	_	_	405	2355	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		3Φ - TDO 225/36,2	F345/22-COMTRAFO-******	225	36,2	SIM	565	2925	_	_	565	3210	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		3Φ - TDO 300/36,2	F345/22-COMTRAFO-******	300	36,2	SIM	675	3615	_	_	675	3960	_	_	x	x	x	x	x	150/170
ENERTRAFO Razão Social: ENERTRAFO Soluções em Eletricidade SA CNPJ: 12.935.462/0001-80 Insc. Estadual: 256. 265.933 End.: Rod. Sc. 471, S/N – Linha Guarani,– Flor do Sertão/SC-CEP: 89878-000 E-mail: enertrafo@enertrafo.com.br Site: www.enertrafo.com.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Janeiro/2023	MONOFÁSICO	TDM/15	F357/22-ENERTRAFO-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	220	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDM/15	F357/22-ENERTRAFO-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	297	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDM/15	F357/22-ENERTRAFO-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	434	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDM/15	F357/22-ENERTRAFO-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	605	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDM/15	F357/22-ENERTRAFO-******	50	15	Não	130	640	_	_	130	704	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDM/25	F358/22-ENERTRAFO-******	10	24,2	Não	45	220	_	_	45	264	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDM/25	F358/22-ENERTRAFO-******	15	24,2	Não	60	300	_	_	60	330	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDM/25	F358/22-ENERTRAFO-******	25	24,2	Não	80	430	_	_	80	473	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDM/25	F358/22-ENERTRAFO-******	37,5	24,2	Não	115	595	_	_	115	654	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDM/25	F358/22-ENERTRAFO-******	50	24,2	Não	150	760	_	_	150	836	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDM/25	F359/22-ENERTRAFO-******	10	36,2	Não	50	225	_	_	50	247	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDM/25	F359/22-ENERTRAFO-******	15	36,2	Não	65	320	_	_	65	352	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDM/25	F359/22-ENERTRAFO-******	25	36,5	Não	85	455	_	_	85	500	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDM/25	F359/22-ENERTRAFO-******	37,5	36,2	Não	120	620	_	_	120	682	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDM/25	F359/22-ENERTRAFO-******	50	36,2	Não	165	785	_	_	165	863	_	_	x	x	_	x	x	150/170
	TRIFÁSICO	TDT/15	F360/22-ENERTRAFO-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	616	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDT/15	F360/22-ENERTRAFO-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	836	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDT/15	F360/22-ENERTRAFO-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1237	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDT/15	F360/22-ENERTRAFO-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1677	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDT/15	F360/22-ENERTRAFO-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2068	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDT/15	F360/22-ENERTRAFO-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	2893	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDT/15	F360/22-ENERTRAFO-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3602	_	_	x	x	_	x	x	95/110
		TDT/25	F361/22-ENERTRAF0-******	30	24,2	Não	115	590	_	_	115	649	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDT/25	F361/22-ENERTRAF0-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	896	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDT/25	F361/22-ENERTRAF0-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1320	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDT/25	F361/22-ENERTRAF0-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1754	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDT/25	F361/22-ENERTRAF0-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2211	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDT/25	F361/22-ENERTRAF0-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	3047	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDT/25	F361/22-ENERTRAF0-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3784	_	_	x	x	_	x	x	125/150
		TDT/25	F362/22-ENERTRAF0-******	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	693	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDT/25	F362/22-ENERTRAFO-******	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	962	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDT/25	F362/22-ENERTRAF0-******	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1413	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDT/25	F362/22-ENERTRAFO-******	112,5	36,2	Não	330	1665	_	_	330	1831	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDT/25	F362/22-ENERTRAF0-******	150	36,2	Não	405	2145	_	_	405	2359	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDT/25	F362/22-ENERTRAFO-******	225	36,2	Não	565	2925	_	_	565	3217	_	_	x	x	_	x	x	150/170
		TDT/25	F362/22-ENERTRAFO-******	300	36,2	Não	675	3615	_	_	675	3976	_	_	x	x	_	x	x	150/170

Classificação da informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
INDUSUL/TAMURA BRASIL Razão Social: INDUSUL Industria de Transformadores Ltda. CNPJ: 08.018.660/0001-01 Insc. Estadual:001.020.682.00-03 End.: Rua Maria Sndrade Moreira, nr. 20-Sta Rita do Sapucai /MG-CEP:37.540-000 E-mail: fiscal.mg@tamurabrasil.com Site: www.tamurabrasil.com.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Abril/2024	MONOFÁSICO		F398/24-TAMURA-******	10	24,2	Não	45	220	_	_	45	250	_	_	x	x	_	x	x	125/150
			F399/24-TAMURA-******	10	36,2	Não	50	225	_	_	50	265	_	_	x	x	_	x	x	150/170
	TRIFÁSICO		F401/22-TAMURA-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	920	_	_	x	x	_	x	x	125/150
			F402/24-TAMURA-******	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	970	_	_	x	x	_	x	x	150/170
ISOTRAFO Razão Social: ISOTRAFO Com. de Isoladores e Transformadores Ltda. CNPJ: 03.716.806/0001-79 Insc. Estadual: 456.126.722.115 End.: Rua Emiliano Parra, nº 255–Jd. Scomparim-Mogi Mirim-SPE-mail: dpto.tecnico@isotrafo.com.br Site: www.isotrafo.com.br Data inclusão Tabela Eficiência CURVA C: Janeiro/2023	TRIFASICO	TDT 75/15/1,2	F351/22-ISOTRAFO-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1325	_	_	x	_	_	x	x	95
		TDT 112,5/15/1,2	F351/22-ISOTRAFO-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1760	_	_	x	_	_	x	x	95
		TDT 150/15/1,2	F351/22-ISOTRAFO-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2180	_	_	x	_	_	x	x	95
		TDT 225/15/1,2	F351/22-ISOTRAFO-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3050	_	_	x	_	_	x	x	95
		TDT 300/15/1,2	F351/22-ISOTRAFO-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3750	_	_	x	_	_	x	x	95
ITAM Razão Social: ITAM - Indústria de Transformadores Amazonas Ltda. CNPJ: 15.815.491/0001-04 Insc. Estadual: 06.200.031-4 End.: Rua Palmeira do Miriti, nº 808, Distrito Industrial II, Manaus/AM-CEP: 69075-215 E-mail: itam@itam.com.br Site: www.itam.com.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Junho/2022	MONOFÁSICO		F315/22-ITAM-******	5	15	Não	25	110	_	_	25	122	_	_	x	x	_	x	x	95
			F315/22-ITAM-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	221	_	_	x	x	_	x	x	95
			F315/22-ITAM-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	299	_	_	x	x	_	x	x	95
			F315/22-ITAM-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	438	_	_	x	x	_	x	x	95
			F315/22-ITAM-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	608	_	_	x	x	_	x	x	95
			F316/22-ITAM-******	5	24,2	Não	30	125	_	_	30	142	_	_	x	x	_	x	x	125
			F316/22-ITAM-******	10	24,2	Não	45	220	_	_	45	232	_	_	x	x	_	x	x	125
			F316/22-ITAM-******	15	24,2	Não	60	300	_	_	60	342	_	_	x	x	_	x	x	125
			F316/22-ITAM-******	25	24,2	Não	80	430	_	_	80	491	_	_	x	x	_	x	x	125
			F316/22-ITAM-******	37,5	24,2	Não	115	595	_	_	115	678	_	_	x	x	_	x	x	125
			F317/22-ITAM-******	5	36,2	Não	35	130	_	_	35	143	_	_	x	x	_	x	x	150
			F317/22-ITAM-******	10	36,2	Não	50	225	_	_	50	248	_	_	x	x	_	x	x	150
			F317/22-ITAM-******	15	36,2	Não	65	320	_	_	65	354	_	_	x	x	_	x	x	150
			F317/22-ITAM-******	25	36,2	Não	85	455	_	_	85	477	_	_	x	x	_	x	x	150
			F317/22-ITAM-******	37,5	36,2	Não	120	620	_	_	120	686	_	_	x	x	_	x	x	150
	TRIFÁSICO		F318/22-ITAM-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	366	_	_	x	x	_	x	x	95
			F318/22-ITAM-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	619	_	_	x	x	_	x	x	95
			F318/22-ITAM-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	841	_	_	x	x	_	x	x	95
			F318/22-ITAM-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1244	_	_	x	x	_	x	x	95
			F318/22-ITAM-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1687	_	_	x	x	_	x	x	95
			F318/22-ITAM-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2080	_	_	x	x	_	x	x	95
			F318/22-ITAM-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	2912	_	_	x	x	_	x	x	95
			F318/22-ITAM-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3627	_	_	x	x	_	x	x	95
			F319/22-ITAM-******	30	24,2	Não	115	590	_	_	115	672	_	_	x	x	_	x	x	125
			F319/22-ITAM-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	859	_	_	x	x	_	x	x	125
			F319/22-ITAM-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1368	_	_	x	x	_	x	x	125
			F319/22-ITAM-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1817	_	_	x	x	_	x	x	125
			F319/22-ITAM-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2291	_	_	x	x	_	x	x	125
			F319/22-ITAM-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	3156	_	_	x	x	_	x	x	125
			F319/22-ITAM-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3926	_	_	x	x	_	x	x	125
			F320/22-ITAM-******	15	36,2	Não	75	375	_	_	75	415	_	_	x	x	_	x	x	150
			F320/22-ITAM-******	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	686	_	_	x	x	_	x	x	150
			F320/22-ITAM-******	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	917	_	_	x	x	_	x	x	150
			F320/22-ITAM-******	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1422	_	_	x	x	_	x	x	150
			F320/22-ITAM-******	112,5	36,2	Não	330	1665	_	_	330	1840	_	_	x	x	_	x	x	150
			F320/22-ITAM-******	150	36,2	Não	405	2145	_	_	405	2373	_	_	x	x	_	x	x	150
			F320/22-ITAM-******	225	36,2	Não	585	2925	_	_	585	3234	_	_	x	x	_	x	x	150

Classificação da informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
			F320/22-ITAM-******	300	36,2	Não	675	3615	_	_	675	3999	_	_	x	x	_	x	x	150
ITAIPU Razão Social: Indústria de Transformadores ITAIPU Ltda. CNPJ: 46.958.948/0001-55 Insc. Estadual: 375.087.133-114 End.: Av. Sérgio Abdul Nour, 2106 - Distrito Industrial II, Itápolis/ SP– CEP:14.900-000 E-mail: burghi@itaiputransformadores.com.br Site: www.itaiputransformadores.com.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Janeiro/2023	MONOFÁSICO	TM(R) 5/15	F333/22-ITAIPU-******	5	15	Não	25	110	25	110	25	134	25	144	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 10/15	F333/22-ITAIPU-******	10	15	Não	40	200	40	200	40	245	40	264	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 15/15	F333/22-ITAIPU-******	15	15	Não	50	270	50	270	50	332	50	358	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 25/15	F333/22-ITAIPU-******	25	15	Não	70	395	70	395	70	486	70	525	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 37,5/15	F333/22-ITAIPU-******	37,5	15	Não	110	550	110	550	110	660	110	726	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 50/15	F333/22-ITAIPU-******	50	15	Não	130	640	130	640	130	768	130	844	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 75/15	F333/22-ITAIPU-******	75	15	Não	165	915	165	915	165	1088	165	1215	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 100/15	F333/22-ITAIPU-******	100	15	Não	205	1190	205	1190	205	1417	205	1584	x	x	x	x	x	95/110
		TM(R) 10/25	F334/22-ITAIPU-******	10	24,2	Não	45	220	45	220	45	259	45	290	x	x	x	x	x	125/150
		TM(R) 15/25	F334/22-ITAIPU-******	15	24,2	Não	60	300	60	300	60	353	60	396	x	x	x	x	x	125/150
		TM(R) 25/25	F334/22-ITAIPU-******	25	24,2	Não	80	430	80	430	80	507	80	570	x	x	x	x	x	125/150
		TM(R) 37,5/25	F334/22-ITAIPU-******	37,5	24,2	Não	115	595	115	595	115	701	115	787	x	x	x	x	x	125/150
		TM(R) 50/25	F334/22-ITAIPU-******	50	24,2	Não	150	760	150	760	150	894	150	1004	x	x	x	x	x	125/150
		TM(R) 100/25	F334/22-ITAIPU-******	100	24,2	Não	220	1220	220	1220	220	1440	220	1620	x	x	x	x	x	125/150
		TM(R) 5/36,2	F335/22-ITAIPU-******	5	36,2	Não	35	130	35	130	35	150	35	168	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM(R) 10/36,2	F335/22-ITAIPU-******	10	36,2	Não	50	225	50	225	50	262	50	295	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM(R) 15/36,2	F335/22-ITAIPU-******	15	36,2	Não	65	320	65	320	65	363	65	422	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM(R) 25/36,2	F335/22-ITAIPU-******	25	36,2	Não	85	455	85	455	85	514	85	603	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM(R) 37,5/36,2	F335/22-ITAIPU-******	37,5	36,2	Não	120	620	120	620	120	700	120	820	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM(R) 50/36,2	F335/22-ITAIPU-******	50	36,2	Não	165	785	165	785	165	878	165	1033	x	x	x	x	x	150/170/200
	TRIFÁSICO	TT(R) 15/15	F336/22-ITAIPU-******	15	15	Sim	60	330	60	330	60	411	60	438	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 30/15	F336/22-ITAIPU-******	30	15	Sim	110	560	110	560	110	704	110	740	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 45/15	F336/22-ITAIPU-******	45	15	Sim	140	760	140	760	140	1033	140	1008	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 75/15	F336/22-ITAIPU-******	75	15	Sim	215	1125	215	1125	215	1398	215	1489	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 112,5/15	F336/22-ITAIPU-******	112,5	15	Sim	285	1525	285	1525	285	1897	285	2021	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 150/15	F336/22-ITAIPU-******	150	15	Sim	350	1880	350	1880	350	2263	350	2492	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 225/15	F336/22-ITAIPU-******	225	15	Sim	470	2630	470	2630	470	3278	470	3494	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 300/15	F336/22-ITAIPU-******	300	15	Sim	585	3275	585	3275	585	4082	585	4351	x	x	x	x	x	95/110
		TT(R) 15/25	F337/22-ITAIPU-******	15	24,2	Sim	70	350	70	350	70	398	70	462	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 30/25	F337/22-ITAIPU-******	30	24,2	Sim	115	590	115	590	115	699	115	780	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 45/25	F337/22-ITAIPU-******	45	24,2	Sim	155	815	155	815	155	980	155	1079	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 75/25	F337/22-ITAIPU-******	75	24,2	Sim	230	1200	230	1200	230	1452	230	1588	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 112,5/25	F337/22-ITAIPU-******	112,5	24,2	Sim	310	1595	310	1595	310	1916	310	2109	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 150/25	F337/22-ITAIPU-******	150	24,2	Sim	380	2010	380	2010	380	2385	380	2662	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 225/25	F337/22-ITAIPU-******	225	24,2	Sim	530	2770	530	2770	530	3285	530	3666	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 300/25	F337/22-ITAIPU-******	300	24,2	Sim	620	3440	620	3440	620	4145	620	4568	x	x	x	x	x	125/150
		TT(R) 15/36,2	F338/22-ITAIPU-******	15	36,2	Sim	75	375	75	375	75	423	75	495	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT(R) 30/36,2	F338/22-ITAIPU-******	30	36,2	Sim	125	630	125	630	125	706	125	832	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT(R) 45/36,2	F338/22-ITAIPU-******	45	36,2	Sim	175	875	175	875	175	987	175	1155	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT(R) 75/36,2	F338/22-ITAIPU-******	75	36,2	Sim	240	1285	240	1285	240	1452	240	1703	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT(R) 112,5/36,2	F338/22-ITAIPU-******	112,5	36,2	Sim	330	1665	330	1665	330	1879	330	2199	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT(R) 150/36,2	F338/22-ITAIPU-******	150	36,2	Sim	405	2145	405	2145	405	2423	405	2841	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT(R) 225/36,2	F338/22-ITAIPU-******	225	36,2	Sim	565	2925	565	2925	565	3303	565	3869	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT(R) 300/36,2	F338/22-ITAIPU-******	300	36,2	Sim	675	3615	675	3615	675	4085	675	4791	x	x	x	x	x	150/170/200

Classificação da Informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
ITB Razão Social: ITB Equipamentos Elétricos Ltda. CNPJ: 46.151.130/0001-26 Insc. Estadual: 214.009.850-112 End.: Rua Devanir Terence, nº 161, Distrito Industrial, Birigui/SP-CEP:86300-000 E-mail: danilo.projeto@itb.ind.br Site: www.itb.ind.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Janeiro/2023	MONOFÁSICO	TDM(R) ou TDB(R)-5/15/1,3	F301/21-ITB-******	5	15	Não	25	110	25	110	25	130	25	155	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-10/15/1,3	F301/21-ITB-******	10	15	Não	40	200	40	200	40	235	40	280	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-15/15/1,3	F301/21-ITB-******	15	15	Não	50	270	50	270	50	320	50	380	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-25/15/1,3	F301/21-ITB-******	25	15	Não	70	395	70	395	70	470	70	555	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-37,5/15/1,3	F301/21-ITB-******	37,5	15	Não	110	550	110	550	110	650	110	770	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-50/15/1,3	F301/21-ITB-******	50	15	Não	130	640	130	640	130	755	130	855	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-75/15/1,3	F301/21-ITB-******	75	15	Não	165	915	165	915	165	1080	165	1280	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-100/15/1,3	F301/21-ITB-******	100	15	Não	205	1190	205	1190	205	1410	205	1700	x	x	x	x	x	95/110
		TDM(R) ou TDB(R)-5/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	5	24,2	Não	30	125	30	125	30	150	30	170	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-10/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	10	24,2	Não	45	220	45	220	45	255	45	290	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-15/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	15	24,2	Não	60	300	60	300	60	355	60	395	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-25/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	25	24,2	Não	80	430	80	430	80	510	80	560	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-37,5/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	37,5	24,2	Não	115	595	115	595	115	705	115	780	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-50/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	50	24,2	Não	150	760	150	760	150	895	150	995	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-75/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	75	24,2	Não	180	1000	180	1000	180	1185	180	1305	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-100/24,2/1,3	F302/21-ITB-******	100	24,2	Não	220	1220	220	1220	220	1440	220	1590	x	x	x	x	x	125/150
		TDM(R) ou TDB(R)-5/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	5	36,2	Não	35	130	35	130	35	155	35	175	x	x	x	x	x	150/170
		TDM(R) ou TDB(R)-10/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	10	36,2	Não	50	225	50	225	50	260	50	300	x	x	x	x	x	150/170
		TDM(R) ou TDB(R)-15/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	15	36,2	Não	65	320	65	320	65	380	65	420	x	x	x	x	x	150/170
		TDM(R) ou TDB(R)-25/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	25	36,2	Não	85	455	85	455	85	540	85	595	x	x	x	x	x	150/170
		TDM(R) ou TDB(R)-37,5/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	37,5	36,2	Não	120	620	120	620	120	730	120	815	x	x	x	x	x	150/170
		TDM(R) ou TDB(R)-50/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	50	36,2	Não	165	785	165	785	165	925	165	1025	x	x	x	x	x	150/170
		TDM(R) ou TDB(R)-75/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	75	36,2	Não	195	1025	195	1025	195	1210	195	1340	x	x	x	x	x	150/170
		TDM(R) ou TDB(R)-100/36,2/1,3	F303/21-ITB-******	100	36,2	Não	230	1255	230	1255	230	1485	230	1640	x	x	x	x	x	150/170
	TRIFÁSICO	TDT(R) - 15/15/1,3	F304/21-ITB-******	15	15	Sim	60	330	60	330	60	390	60	465	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 30/15/1,3	F304/21-ITB-******	30	15	Sim	110	560	110	560	110	655	110	780	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 45/15/1,3	F304/21-ITB-******	45	15	Sim	140	760	140	760	140	890	140	1060	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 75/15/1,3	F304/21-ITB-******	75	15	Sim	215	1125	215	1125	215	1315	215	1570	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 112,5/15/1,3	F304/21-ITB-******	112,5	15	Sim	285	1525	285	1525	285	1780	285	2050	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 150/15/1,3	F304/21-ITB-******	150	15	Sim	350	1880	350	1880	350	2195	350	2540	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 225/15/1,3	F304/21-ITB-******	225	15	Sim	470	2630	470	2630	470	3075	470	3535	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 300/15/1,3	F304/21-ITB-******	300	15	Sim	585	3275	585	3275	585	3830	585	4460	x	x	x	x	x	95/110
		TDT(R) - 15/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	15	24,2	Sim	70	350	70	350	70	410	70	465	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 30/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	30	24,2	Sim	115	560	115	560	115	690	115	775	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 45/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	45	24,2	Sim	155	815	155	815	155	950	155	1070	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 75/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	75	24,2	Sim	230	1200	230	1200	230	1400	230	1565	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 112,5/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	112,5	24,2	Sim	310	1595	310	1595	310	1860	310	2085	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 150/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	150	24,2	Sim	380	2010	380	2010	380	2345	380	2625	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 225/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	225	24,2	Sim	530	2770	530	2770	530	3230	530	3615	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 300/24,2/1,3	F305/21-ITB-******	300	24,2	Sim	620	3440	620	3440	620	4020	620	4490	x	x	x	x	x	125/150
		TDT(R) - 15/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	15	36,2	Sim	75	375	75	375	75	440	75	495	x	x	x	x	x	150/170
		TDT(R) - 30/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	30	36,2	Sim	125	630	125	630	125	630	125	825	x	x	x	x	x	150/170
		TDT(R) - 45/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	45	36,2	Sim	175	875	175	875	175	1020	175	1145	x	x	x	x	x	150/170
		TDT(R) - 75/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	75	36,2	Sim	240	1285	240	1285	240	1500	240	1685	x	x	x	x	x	150/170
		TDT(R) - 112,5/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	112,5	36,2	Sim	330	1665	330	1665	330	1940	330	2180	x	x	x	x	x	150/170
		TDT(R) - 150/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	150	36,2	Sim	405	2145	405	2145	405	2505	405	2805	x	x	x	x	x	150/170
		TDT(R) - 225/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	225	36,2	Sim	565	2925	565	2925	565	3410	565	3820	x	x	x	x	x	150/170

Classificação da informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
		TDT(R) - 300/36,2/1,3	F306/21-ITB-******	300	36,2	Sim	675	3615	675	3615	675	4220	675	4725	x	x	x	x	x	150/170
ITI Razão Social: ITI Transformadores Ltda. CNPJ: 23.531.857/0001-33 Insc. Estadual: End.: Rua Benedito da Costa Telles, nº 340, Distrito Industrial, Ibaté/SP-CEP:14815-000 E-mail: contato@itiitransformadores.com.br Site:www.itiitransformadores.com.br Data inclusão Tabela Eficiência Curva C: Fevereiro 2024	MONOFÁSICO	TDM-5/15	F388/23-ITI-******	5	15	Não	25	110	_	_	25	133	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDM-10/15	F389/23-ITI-******	10	15	Não	40	200	_	_	43,3	200	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDM-15/15	F389/23-ITI-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	320	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDM-25/15	F389/23-ITI-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	470	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDM-37,5/15	F389/23-ITI-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	658	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDM-50/15	F389/23-ITI-******	50	15	Não	130	640	_	_	130	761	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDM-75/15	F389/23-ITI-******	75	15	Não	165	915	_	_	165	1078	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDM-100/15	F389/23-ITI-******	100	15	Não	205	1190	_	_	205	1402	_	_	x	x	x	x	x	95
	TRIFASICO	TDT-150/15	F389/23-ITI-******	15	15	nÃO	60	330	_	_	60	407	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDT-30/15	F389/23-ITI-******	30	15	Não	110	524	_	_	110	574	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDT-45/15	F389/23-ITI-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	1011	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDT-75/15	F389/23-ITI-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1370	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDT-112,5/15	F389/23-ITI-******	112.5	15	Não	285	1525	_	_	285	1874	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDT-150/15	F389/23-ITI-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2215	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDT-225/15	F389/23-ITI-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3254	_	_	x	x	x	x	x	95
		TDT-300/15	F389/23-ITI-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	4064	_	_	x	x	x	x	x	95
ITR Razão Social: ITR Indústria de Transformadores Rodeio Ltda. CNPJ: 07.639.809/0001-07 Insc. Estadual: 217/0010976 End.: Rua João Valduga, nº 199, Distrito Industrial, Rodeio Bonito/RS CEP:98360-000 E-mail: vendas@itr.ind.br Site: www.itr.ind.br Data inclusão Tabela Eficiência CURVA C: Janeiro/2023	TRIFÁSICO	TDT/15	F341/22-ITR-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	836	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT/15	F341/22-ITR-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1237	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT/15	F341/22-ITR-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1677	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT/15	F341/22-ITR-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2068	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT/15	F341/22-ITR-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	2893	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT/15	F341/22-ITR-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3502	_	_	x	x	_	x	x	95
		TDT/25	F342/22-ITR-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	896	_	_	x	x	_	x	x	125
		TDT/25	F342/22-ITR-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1320	_	_	x	x	_	x	x	125
		TDT/25	F342/22-ITR-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1754	_	_	x	x	_	x	x	125
		TDT/25	F342/22-ITR-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2211	_	_	x	x	_	x	x	125
		TDT/25	F342/22-ITR-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	3047	_	_	x	x	_	x	x	125
		TDT/25	F342/22-ITR-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3784	_	_	x	x	_	x	x	125
	MONOFÁSICO	C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	5	15	NÃO	25	110	_	_	25	132	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	10	15	NÃO	40	200	_	_	40	242	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	15	15	NÂO	50	270	_	_	50	328	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	25	15	NÃO	70	395	_	_	70	480	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	37,5	15	NÂO	110	550	_	_	110	666	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	50	15	NÃO	130	640	_	_	130	774	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	75	15	NÃO	165	915	_	_	165	1112	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-15	F367/22-MACORIN-******	100	15	NÂO	205	1190	_	_	205	1449	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	5	24,2	NÃO	30	125	_	_	30	160	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	10	24,2	NÃO	45	220	_	_	45	285	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	15	24,2	NÂO	60	300	_	_	60	389	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	25	24,2	NÃO	80	430	_	_	80	559	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	37,5	24,2	NÂO	115	595	_	_	115	772	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	50	24,2	NÃO	150	760	_	_	150	1013	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	75	24,2	NÃO	180	1000	_	_	180	1303	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-24	F377/23-MACORIN-******	100	24,2	NÃO	220	1220	_	_	220	1589	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	5	36,2	NÃO	35	130	_	_	35	159	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	10	36,2	NÃO	50	225	_	_	50	278	_	_	x	x	x	x	x	150/170

Classificação da informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
MACORIN Razão Social: MACORIN Energia Ltda. CNPJ: 25.565.334/0001-33 End.: Rua José Pedro de Araujo, nr. 981 Contagem/MG-CEP: 32341-560 E-mail: ronaldo.moratti@macorin.com.br Data inclusão Tabela Eficiência CURVA C: Fevereiro/2024		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	15	36,2	NÂO	65	320	_	_	65	398	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	25	36,2	NÃO	85	455	_	_	85	567	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	37,5	36,2	NÃO	120	620	_	_	120	772	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	50	36,2	NÃO	165	785	_	_	165	973	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	75	36,2	NÃO	195	1025	_	_	195	1277	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		C- 1Φ-36	F378/23-MACORIN-******	100	36,2	NÃO	230	1255	_	_	230	1567	_	_	x	x	x	x	x	150/170
	TRIFÁSICO	C- 3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	15	15	NÃO	60	330	60	330	60	401	60	462	x	x	x	x	x	95/110
		C-3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	30	15	NÃO	110	560	110	560	110	678	110	784	x	x	x	x	x	95/110
		C- 3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	45	15	NÃO	130	760	130	760	130	923	130	1064	x	x	x	x	x	95/110
		C-3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	75	15	NÃO	215	1125	215	1125	215	1364	215	1575	x	x	x	x	x	95/110
		C- 3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	112,5	15	NÃO	285	1525	285	1525	285	1851	285	2135	x	x	x	x	x	95/110
		C- 3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	150	15	NÃO	360	1880	360	1880	360	2282	360	2632	x	x	x	x	x	95/110
		C-3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	225	15	NÃO	470	2630	470	2630	470	3197	470	3682	x	x	x	x	x	95/110
		C- 3Φ-15	F368/22-MACORIN-******	300	15	NÃO	585	3275	585	3275	585	3981	585	4585	x	x	x	x	x	95/110
		C- 3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	15	24,2	NÃO	70	350	70	350	70	403	70	403	x	x	x	x	x	125/150
		C-3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	30	24,2	NÃO	115	590	115	590	115	679	115	679	x	x	x	x	x	125/150
		C- 3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	45	24,2	SIM	155	815	155	815	155	939	155	939	x	x	x	x	x	125/150
		C-3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	75	24,2	SIM	230	1200	230	1200	230	1382	230	1382	x	x	x	x	x	125/150
		C- 3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	112,5	24,2	SIM	310	1595	310	1595	310	1836	310	1836	x	x	x	x	x	125/150
		C-3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	150	24,2	SIM	380	2010	380	2010	380	2316	380	2316	x	x	x	x	x	125/150
		C- 3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	225	24,2	SIM	530	2770	530	2770	530	3190	530	3190	x	x	x	x	x	125/150
		C-3Φ-24	F379/23-MACORIN-******	300	24,2	SIM	620	3440	620	3440	620	3969	620	3969	x	x	x	x	x	125/150
		C- 3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	15	36,2	NÂO	75	375	75	375	75	427	75	427	x	x	x	x	x	150/170
		C-3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	30	36,2	NÃO	125	630	125	630	125	718	125	718	x	x	x	x	x	150/170
		C- 3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	45	36,2	SIM	175	875	175	875	175	997	175	997	x	x	x	x	x	150/170
		C-3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	75	36,2	SIM	240	1285	240	1285	240	1467	240	1467	x	x	x	x	x	150/170
		C- 3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	112,5	36,2	SIM	330	1665	330	1665	330	1897	330	1897	x	x	x	x	x	150/170
		C- 3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	150	36,2	SIM	405	2145	405	2145	405	2448	405	2448	x	x	x	x	x	150/170
		C-3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	225	36,2	SIM	565	2925	565	2925	565	3335	565	3335	x	x	x	x	x	150/170
		C- 3Φ-36	F380/23-MACORIN-******	300	36,2	SIM	675	3615	675	3615	675	4126	675	4126	x	x	x	x	x	150/170
	MONOFÁSICO		F410/24-NANSEN-******	5	15	Não	25	110	_	_	25	115	_	_	x	x	x	x	x	95
			F410/24-NANSEN-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	208	_	_	x	x	x	x	x	95
			F410/24-NANSEN-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	281	_	_	x	x	x	x	x	95
			F410/24-NANSEN-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	412	_	_	x	x	x	x	x	95
			F410/24-NANSEN-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	573	_	_	x	x	x	x	x	95
			F410/24-NANSEN-******	50	15	Não	130	640	_	_	130	667	_	_	x	x	x	x	x	95
			F410/24-NANSEN-******	75	15	Não	165	915	_	_	165	954	_	_	x	x	x	x	x	95
			F410/24-NANSEN-******	100	15	Não	205	1190	_	_	205	1240	_	_	x	x	x	x	x	95
			F411/24-NANSEN-******	5	24,2	Não	30	125	_	_	30	130	_	_	x	x	x	x	x	125
			F411/24-NANSEN-******	10	24,2	Não	45	220	_	_	45	229	_	_	x	x	x	x	x	125
			F411/24-NANSEN-******	15	24,2	Não	60	300	_	_	60	313	_	_	x	x	x	x	x	125
			F411/24-NANSEN-******	25	24,2	Não	80	430	_	_	80	448	_	_	x	x	x	x	x	125
			F411/24-NANSEN-******	37,5	24,2	Não	115	595	_	_	115	620	_	_	x	x	x	x	x	125
			F411/24-NANSEN-******	50	24,2	Não	150	760	_	_	150	792	_	_	x	x	x	x	x	125
			F411/24-NANSEN-******	75	24,2	Não	180	1000	_	_	180	1042	_	_	x	x	x	x	x	125
			F411/24-NANSEN-******	100	24,2	Não	220	1220	_	_	220	1272	_	_	x	x	x	x	x	125

Classificação da informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
NANSEN Razão Social: NANSEN Instrumentos de Precisão Ltda. CNPJ:17.155.276/0007-37 Insc. Estadual: 186000.22202.21 End.: Rodovia BR-381 Fernão Dias – km 490, Bairro Jardim das Alterosas - 1A Seção, Complemento: QUADRA: AR01; Betim/MG - CEP 32.670-790 E-mail: fernando.diorio@nansen.com.br Site: www.nansen.com.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Julho/2025			F412/24-NANSEN-******	5	36,2	Não	35	130	_	_	35	135	_	_	x	x	x	x	x	150
			F412/24-NANSEN-******	10	36,2	Não	50	225	_	_	50	233	_	_	x	x	x	x	x	150
			F412/24-NANSEN-******	15	36,2	Não	65	320	_	_	65	332	_	_	x	x	x	x	x	150
			F412/24-NANSEN-******	25	36,2	Não	85	455	_	_	85	472	_	_	x	x	x	x	x	150
			F412/24-NANSEN-******	37,5	36,2	Não	120	620	_	_	120	643	_	_	x	x	x	x	x	150
			F412/24-NANSEN-******	50	36,2	Não	165	785	_	_	165	814	_	_	x	x	x	x	x	150
			F412/24-NANSEN-******	75	36,2	Não	195	1025	_	_	195	1063	_	_	x	x	x	x	x	150
			F412/24-NANSEN-******	100	36,2	Não	230	1255	_	_	230	1302	_	_	x	x	x	x	x	150
	TRIFÁSICO		F413/24-NANSEN-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	343	_	_	x	x	x	x	x	95
			F413/24-NANSEN-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	582	_	_	x	x	x	x	x	95
			F413/24-NANSEN-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	790	_	_	x	x	x	x	x	95
			F413/24-NANSEN-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1170	_	_	x	x	x	x	x	95
			F413/24-NANSEN-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1586	_	_	x	x	x	x	x	95
			F413/24-NANSEN-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	1955	_	_	x	x	x	x	x	95
			F413/24-NANSEN-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	2735	_	_	x	x	x	x	x	95
			F413/24-NANSEN-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3406	_	_	x	x	x	x	x	95
			F414/24-NANSEN-******	15	24,2	Não	70	350	_	_	70	367	_	_	x	x	x	x	x	125
			F414/24-NANSEN-******	30	24,2	Não	115	590	_	_	115	618	_	_	x	x	x	x	x	125
			F414/24-NANSEN-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	854	_	_	x	x	x	x	x	125
			F414/24-NANSEN-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1257	_	_	x	x	x	x	x	125
			F414/24-NANSEN-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1671	_	_	x	x	x	x	x	125
			F414/24-NANSEN-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2106	_	_	x	x	x	x	x	125
			F414/24-NANSEN-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	2903	_	_	x	x	x	x	x	125
			F414/24-NANSEN-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3605	_	_	x	x	x	x	x	125
			F415/24-NANSEN-******	15	36,2	Não	75	375	_	_	75	391	_	_	x	x	x	x	x	150
			F415/24-NANSEN-******	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	657	_	_	x	x	x	x	x	150
			F415/24-NANSEN-******	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	912	_	_	x	x	x	x	x	150
			F415/24-NANSEN-******	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1340	_	_	x	x	x	x	x	150
			F415/24-NANSEN-******	112,5	36,2	Não	330	1665	_	_	330	1736	_	_	x	x	x	x	x	150
			F415/24-NANSEN-******	150	36,2	Não	405	2145	_	_	405	2237	_	_	x	x	x	x	x	150
			F415/24-NANSEN-******	225	36,2	Não	565	2925	_	_	565	3050	_	_	x	x	x	x	x	150
			F415/24-NANSEN-******	300	36,2	Não	675	3615	_	_	675	3770	_	_	x	x	x	x	x	150
REATORES BRASIL Razão Social: TRANSTEC IND E COM. DE TRANSFORMADORES LTDA. CNPJ: 07.430.059/0001-69 Insc. Estadual: 28.335.974-9 End.: R. Secundária 14, nº 367 / Núcleo Industrial II- Campo Grande/MS CEP: 79108-590 E-mail: engenharia@reatoresbrasil.com.br Site: www.reatoresbrasil.com.br Data inclusão Tabela Eficiência CURVA D: Outubro 2023 Classificação da informação: Público	MONOFASICO		F363/22-RB-*****	10	15	Não	40	200	_	_	40	220	_	_	x	_	_	x	x	95
			F363/22-RB-*****	15	15	Não	50	270	_	_	50	300	_	_	x	_	_	x	x	95
			F363/22-RB-*****	25	15	Não	70	395	_	_	70	435	_	_	x	_	_	x	x	95
			F364/22-RB-******	10	36,2	Não	50	225	_	_	50	250	_	_	x	_	_	x	x	150
			F364/22-RB-******	15	36,2	Não	65	320	_	_	65	355	_	_	x	_	_	x	x	150
			F364/22-RB-******	25	36,2	Não	85	455	_	_	85	500	_	_	x	_	_	x	x	150
	TRIFÁSICO		F365/22-RB-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	615	_	_	x	_	_	x	x	95
			F366/22-RB-*****	45	15	Não	140	760	_	_	140	835	_	_	x	_	_	x	x	95
			F365/22-RB-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1230	_	_	x	_	_	x	x	95
			F366/22-RB-*****	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1665	_	_	x	_	_	x	x	95
			F365/22-RB-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2050	_	_	x	_	_	x	x	95
			F365/22-RB-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	2870	_	_	x	_	_	x	x	95
			F366/22-RB-*****	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3570	_	_	x	_	_	x	x	95
			F366/22-RB-*****	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	690	_	_	x	_	_	x	x	150
			F366/22-RB-*****	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	960	_	_	x	_	_	x	x	150

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
			F366/22-RB-*****	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1405	_	_	x	_	_	x	x	150
			F366/22-RB-*****	112,5	36,2	Não	330	1665	_	_	330	1815	_	_	x	_	_	x	x	150
			F366/22-RB-*****	150	36,2	Não	405	2145	_	_	405	2340	_	_	x	_	_	x	x	150
			F366/22-RB-*****	225	36,2	Não	565	2925	_	_	565	3185	_	_	x	_	_	x	x	150
			F366/22-RB-******	300	36,2	Não	675	3615	_	_	675	3935	_	_	x	_	_	x	x	150
REFORTRAFO Razão Social: REFORTRAFO Transformadores Ltda. CNPJ: 17.031.430/0001-73 Insc. Estadual: 637.194.018.113 End.: Rua Sebastião Ramos, 150, Barracão C, Loteamento Tutoya do Vale-São Carlos/SP CEP: 13.566-841 E-mail: refortrafo@refortrafo.com.br Site: www.refortrafo.com.br Data inclusão Tabela Eficiência Curva C: Julho/2024	TRIFÁSICO	TTO30	F381/23-REFORTRAFO-******	30	15	Não	107	559	_	_	107	661	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TTO45	F381/23-REFORTRAFO-******	45	15	Não	136	735	_	_	136	841	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TTO75	F381/23-REFORTRAFO-******	75	15	Não	214	1107	_	_	214	1235	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TTO112,5	F381/23-REFORTRAFO-******	112,5	15	Não	282	1520	_	_	282	1683	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TTO150	F381/23-REFORTRAFO-******	150	15	Não	338	1835	_	_	338	2009	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TTO225	F381/23-REFORTRAFO-******	225	15	Não	430	2630	_	_	430	3085	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TTO300	F381/23-REFORTRAFO-******	300	15	Não	548	3248	_	_	548	3806	_	_	x	_	_	x	x	95/110
RIO PRETO Razão Social: Transformadores RIO PRETO Ltda. CNPJ: 06.970.652/0001-35 Insc. Estadual: 647.343.187-112 End.: Rod. Aristides Pio dos Santos kM 01, Pedranópolis, SP-CEP: 15630-000 E-mail: engenharia@trptransformadores.com.br Site: www.transformadoresriopreto.com.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Agosto/2023	MONOFÁSICO	TM/15	F346/22-TRP-******	5	15	Não	25	110	_	_	25	123	_	_	x	_	_	x	x	110
		TM/15	F346/22-TRP-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	224	_	_	x	_	_	x	x	110
		TM/15	F346/22-TRP-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	303	_	_	x	_	_	x	x	110
		TM/15	F346/22-TRP-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	443	_	_	x	_	_	x	x	110
		TM/15	F346/22-TRP-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	616	_	_	x	_	_	x	x	110
		TM/36	F347/22-TRP-******	5	36,2	Não	35	130	_	_	35	145	_	_	x	_	_	x	x	110
		TM/36	F347/22-TRP-******	10	36,2	Não	50	225	_	_	50	252	_	_	x	_	_	x	x	150
		TM/36	F347/22-TRP-******	15	36,2	Não	65	320	_	_	65	359	_	_	x	_	_	x	x	150
		TM/36	F347/22-TRP-******	25	36,2	Não	85	455	_	_	85	510	_	_	x	_	_	x	x	150
		TM/36	F347/22-TRP-******	37,5	36,2	Não	120	620	_	_	120	694	_	_	x	_	_	x	x	150
	TRIFÁSICO	TDT/15	F348/22-TRP-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	370	_	_	x	_	_	x	x	110
		TDT/15	F348/22-TRP-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	628	_	_	x	_	_	x	x	110
		TDT/15	F348/22-TRP-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	851	_	_	x	_	_	x	x	110
		TDT/15	F348/22-TRP-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1260	_	_	x	_	_	x	x	110
		TDT/15	F348/22-TRP-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1708	_	_	x	_	_	x	x	110
		TDT/15	F348/22-TRP-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2106	_	_	x	_	_	x	x	110
		TDT/15	F348/22-TRP-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	2946	_	_	x	_	_	x	x	110
		TDT/15	F348/22-TRP-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3670	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	15	24,2	Não	70	350	_	_	70	392	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	30	24,2	Não	115	590	_	_	115	661	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	913	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1344	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1787	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2251	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	3103	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/25	F349/22-TRP-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3853	_	_	x	_	_	x	x	125
		TDT/36	F350/22-TRP-******	15	36,2	Não	75	375	_	_	75	420	_	_	x	_	_	x	x	150
		TDT/36	F350/22-TRP-******	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	706	_	_	x	_	_	x	x	150
		TDT/36	F350/22-TRP-******	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	980	_	_	x	_	_	x	x	150
		TDT/36	F350/22-TRP-******	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1440	_	_	x	_	_	x	x	150
		TDT/36	F350/22-TRP-******	112,5	36,2	Não	330	1665	_	_	330	1865	_	_	x	_	_	x	x	150
		TDT/36	F350/22-TRP-******	150	36,2	Não	405	2145	_	_	405	2403	_	_	x	_	_	x	x	150
		TDT/36	F350/22-TRP-******	225	36,2	Não	565	2925	_	_	565	3276	_	_	x	_	_	x	x	150

Classificação da informação: Público

INMETRO

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM — Eletrobras

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
		TDT/36	F350/22-TRP-******	300	36,2	Não	675	3615	_	_	675	4049	_	_	x	_	_	x	x	150
ROMAGNOLE Razão Social: ROMAGNOLE Produtos Elétricos S.A. CNPJ: 78.958.717/0016-14 Insc. Estadual: 70.201.056.01 End.: Rodovia BR-376, Km 394, Parque Industrial, Mandaguari /PR-CEP: 86975-00 E-mail: jonsen@romagnole.com.br Site: www.romagnole.com.br Data inclusão Curva C Tabela Eficiência: Janeiro/2023	MONOFÁSICO	TDM 5/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	5	15	Não	25	110	25	110	25	128	25	135	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 10/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	10	15	Não	40	200	40	200	40	233	40	246	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 15/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	15	15	Não	50	270	50	270	50	326	50	343	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 25/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	25	15	Não	70	395	70	395	70	468	70	492	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 37,5/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	37,5	15	Não	110	550	110	550	110	634	110	667	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 50/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	50	15	Não	130	640	130	640	130	745	130	783	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 75/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	75	15	Não	165	915	165	915	165	1073	165	1128	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 100/15	F327/22-ROMAGNOLE-******	100	15	Não	205	1190	205	1190	205	1402	205	1472	x	x	x	x	x	95/110
		TDM 5 24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	5	24,2	Não	30	125	30	125	30	146	30	154	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 10/24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	10	24,2	Não	45	220	45	220	45	251	45	264	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 15/24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	15	24,2	Não	60	300	60	300	60	337	60	354	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 25/24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	25	24,2	Não	80	430	80	430	80	487	80	512	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 37,5/24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	37,5	24,2	Não	115	595	115	595	115	671	115	705	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 50/24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	50	24,2	Não	150	760	150	760	150	844	150	887	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 75/24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	75	24,2	Não	180	1000	180	1000	180	1136	180	1193	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 100/24,2	F328/22-ROMGNOLE-******	100	24,2	Não	220	1220	220	1220	220	1388	220	1445	x	x	x	x	x	125/150
		TDM 5/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	5	36,2	Não	35	130	35	130	35	151	35	159	x	x	x	x	x	150/170
		TDM 10/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	10	36,2	Não	50	225	50	225	50	260	50	273	x	x	x	x	x	150/170
		TDM 15/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	15	36,2	Não	65	320	65	320	65	376	65	376	x	x	x	x	x	150/170
		TDM 25/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	25	36,2	Não	85	455	85	455	85	529	85	529	x	x	x	x	x	150/170
		TDM 37,5/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	37,5	36,2	Não	120	620	120	620	120	721	120	721	x	x	x	x	x	150/170
		TDM 50/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	50	36,2	Não	165	785	165	785	165	917	165	917	x	x	x	x	x	150/170
		TDM 75/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	75	36,2	Não	195	1025	195	1025	195	1207	195	1207	x	x	x	x	x	150/170
		TDM 100/36,2	F329/22-ROMGNOLE-******	100	36,2	Não	230	1255	230	1255	230	1446	230	1446	x	x	x	x	x	150/170
	TRIFÁSICO	TDT 15/15	F330/22-ROMGNOLE-******	15	15	SIM	60	330	60	330	60	391	60	411	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 30/15	F330/22-ROMGNOLE-******	30	15	SIM	110	560	110	560	110	663	110	637	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 45/15	F330/22-ROMGNOLE-******	45	15	SIM	140	760	140	760	140	885	140	930	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 75/15	F330/22-ROMGNOLE-******	75	15	SIM	215	1125	215	1125	215	1315	215	1381	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 112,5/15	F330/22-ROMGNOLE-******	112,5	15	SIM	285	1525	285	1525	285	1774	285	1862	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 150/15	F330/22-ROMGNOLE-******	150	15	SIM	350	1880	350	1880	350	2221	350	2332	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 225/15	F330/22-ROMGNOLE-******	225	15	SIM	470	2630	470	2630	470	3202	470	3363	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 300/15	F330/22-ROMGNOLE-******	300	15	SIM	585	3275	585	3275	585	3995	585	4195	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	15	24,2	SIM	70	350	70	350	70	401	70	421	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 30/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	30	24,2	SIM	115	590	115	590	115	672	115	707	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 45/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	45	24,2	SIM	155	815	155	815	155	940	155	987	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 75/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	75	24,2	SIM	230	1200	230	1200	230	1359	230	1427	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 112,5/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	112,5	24,2	SIM	310	1595	310	1595	310	1813	310	1904	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 150/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	150	24,2	SIM	380	2010	380	2010	380	2290	380	2405	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 225/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	225	24,2	SIM	530	2770	530	2770	530	3170	530	3329	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 300/24,2	F331/22-ROMGNOLE-******	300	24,2	SIM	620	3440	620	3440	620	3959	620	4158	x	x	x	x	x	125/150
		TDT 15/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	15	36,2	SIM	75	375	75	375	75	404	75	424	x	x	x	x	x	150/170
		TDT 30/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	30	36,2	SIM	125	630	125	630	125	674	125	713	x	x	x	x	x	150/170
		TDT 45/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	45	36,2	SIM	175	875	175	875	175	963	175	1012	x	x	x	x	x	150/170
		TDT 75/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	75	36,2	SIM	240	1285	240	1285	240	1414	240	1485	x	x	x	x	x	150/170
		TDT 112,5/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	112,5	36,2	SIM	330	1665	330	1665	330	1815	330	1906	x	x	x	x	x	150/170
		TDT 150/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	150	36,2	SIM	405	2145	405	2145	405	2342	405	2459	x	x	x	x	x	150/170

Classificação da informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
		TDT 225/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	225	36,2	SIM	565	2925	565	2925	565	3264	565	3427	x	x	x	x	x	150/170
		TDT 300/36,2	F332/22-ROMGNOLE-******	300	36,2	SIM	675	3615	675	3615	675	4025	675	4227	x	x	x	x	x	150/170
SHIRDI Razão Social: SHIRDI SAI Electricals Ltda. CNPJ: U3 1401 AP 2010 PLC 69777 Insc. Estadual: End.: Industrial Development Area - KADAPA - 51601 ANDHRA PRADESH-INDIA E-mail: surya@ssel.in Site: https//ssel.in Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Maio/2024	MONOFÁSICO	SSE-TDM(B)-5/15	F403/24-SHIRDI-******	5	15	Não	25	110	_	_	25	135	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDM(B)-10/15	F403/24-SHIRDI-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	225	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDM(B)-15/15	F403/24-SHIRDI-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	325	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDM(B)-25/15	F403/24-SHIRDI-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	425	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDM(B)-37,5/15	F403/24-SHIRDI-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	650	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDM(B)-50/15	F403/24-SHIRDI-******	50	15	Não	130	640	_	_	130	750	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDM(B)-75/15	F403/24-SHIRDI-******	75	15	Não	165	915	_	_	165	1100	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDM(B)-100/15	F403/24-SHIRDI-******	100	15	Não	205	1190	_	_	205	1425	_	_	x	x	x	x	x	95/110
	TRIFÁSICO	SSE-TDT-15/15	F404/24-SHIRDI-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	425	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDT-30/15	F404/24-SHIRDI-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	700	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDT-45/15	F404/24-SHIRDI-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	950	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDT-75/15	F404/24-SHIRDI-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1400	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDT-112,5/15	F404/24-SHIRDI-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1875	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDT-150/15	F404/24-SHIRDI-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2325	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDT-225/15	F404/24-SHIRDI-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3225	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		SSE-TDT-300/15	F404/24-SHIRDI-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	4075	_	_	x	x	x	x	x	95/110
SIGMA Razão Social: SIGMA Equipamentos Elétricos Ltda. CNPJ: 93.734.911/0001-23 Insc. Estadual: 071/003635-3 End.: Av. das Indústrias, 45, Área Industrial II, Lagoa Vermelha/RS E-mail: engenharia1@sigmatransformadores.com.br Site: www.sigmatransformadores.com.br Data solicitação inclusão Curva C Tabela Eficiência: Janeiro/2023	MONOFÁSICO	TM 15kV	F353/22-SIGMA-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	220	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TM 15 kV	F353/22-SIGMA-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	300	_	_	x	x	x	x	x	95 - 110
		TM 15kV	F353/22-SIGMA-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	440	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TM 15kV	F353/22-SIGMA-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	610	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TM 15kV	F353/22-SIGMA-******	50	15	Não	130	640	_	_	130	700	_	_	x	x	x	x	x	110
		TM 25kV	F354/22-SIGMA-******	10	24,2	Não	45	220	_	_	45	235	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TM 25kV	F354/22-SIGMA-******	15	24,2	Não	60	300	_	_	60	330	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TM 25kV	F354/22-SIGMA-******	25	24,2	Não	80	430	_	_	80	480	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TM 25kV	F354/22-SIGMA-******	37,5	24,2	Não	115	595	_	_	115	660	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TM 25kV	F354/22-SIGMA-******	50	24,2	Não	150	760	_	_	150	810	_	_	x	x	x	x	x	150
		TM 36kV	F424/26-SIGMA-******	10	36,2	Não	50	225	_	_	50	250	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TM 36kV	F424/26-SIGMA-******	15	36,2	Não	65	320	_	_	65	350	_	_	x	x	x	x	x	150 -170
		TM 36kV	F424/26-SIGMA-******	25	36,2	Não	85	455	_	_	85	500	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TM 36kV	F424/26-SIGMA-******	37,5	36,2	Não	120	620	_	_	120	680	_	_	x	x	x	x	x	150 -170
		TM 36kV	F424/26-SIGMA-******	50	36,2	Não	165	785	_	_	165	870	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
	TRIFÁSICO	TT 15kV	F355/22-SIGMA-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	370	_	_	x	x	x	x	x	95 - 110
		TT 15kV	F355/22-SIGMA-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	610	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TT 15kV	F355/22-SIGMA-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	820	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TT 15kV	F355/22-SIGMA-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1300	_	_	x	x	x	x	x	95 - 110
		TT 15kV	F355/22-SIGMA-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1800	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TT15kV	F355/22-SIGMA-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2050	_	_	x	x	x	x	x	95 - 110
		TT 15kV	F355/22-SIGMA-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3050	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TT 15kV	F355/22-SIGMA-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3600	_	_	x	x	x	x	x	95 -110
		TT 25KV	F356/22-SIGMA-******	15	24,2	Não	70	350	_	_	70	400	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TT 25kV	F356/22-SIGMA-******	30	24,2	Não	115	590	_	_	115	620	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TT 25kV	F356/22-SIGMA-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	850	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TT 25kV	F356/22-SIGMA-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1400	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TT 25kV	F356/22-SIGMA-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1850	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TT 25kV	F356/22-SIGMA-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2300	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150

Classificação da informação: Público

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
		TT 25kV	F356/22-SIGMA-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	3100	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TT 25kV	F356/22-SIGMA-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3800	_	_	x	x	x	x	x	125 - 150
		TT 36kV	F416/24-SIGMA-******	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	700	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TT 36kV	F416/24-SIGMA-******	45	36,2	Não	175	875	_	_	175	962	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TT 36kV	F416/24-SIGMA-******	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1413	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TT 36kV	F416/24-SIGMA-******	112,5	36,2	Não	330	1665	_	_	330	1830	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TT 36kV	F416/24-SIGMA-******	150	36,2	Não	405	2145	_	_	405	2360	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TT 36kV	F416/24-SIGMA-******	225	36,2	Não	565	2925	_	_	565	3220	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
		TT 36kV	F416/24-SIGMA-******	300	36,2	Não	675	3615	_	_	675	3977	_	_	x	x	x	x	x	150 - 170
TOSHIBA Razão Social: TOSHIBA Transmission & Distribution Systems (India) Private Limited CNPJ: U40108TG2013PTC088501 End.: Rudraram Village, Patancheru Mandal, Medak Dist-502329, Hyderabad, Telengana State, India E-mail: vinay.karimilla@toshiba-ttdi.com Site: www.toshiba-ttdi.com Data inclusão Tabela Eficiência: Janeiro/2023	MONOFÁSICO	TDM ou TDB 15 KV	F310/21-TOSHIBA-******	10	15	Não	40	200	_	_	40	250	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDM ou TDB 15 KV	F310/21-TOSHIBA-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	340	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDM ou TDB 15 KV	F310/21-TOSHIBA-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	470	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDM ou TDB 15 KV	F310/21-TOSHIBA-******	37,5	15	Não	110	550	_	_	110	690	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDM ou TDB 15 KV	F310/21-TOSHIBA-******	50	15	Não	130	640	_	_	130	780	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDM ou TDB 15 KV	F310/21-TOSHIBA-******	100	15	Não	205	1190	_	_	205	1370	_	_	x	x	x	x	x	95/110
	TRIFÁSICO	TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	410	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	690	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	920	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1340	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1850	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2240	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3200	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 15 KV	F311/21-TOSHIBA-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3930	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT 36,2 KV	F312/21-TOSHIBA-******	75	36,2	Não	240	1285	_	_	240	1585	_	_	x	x	x	x	x	150
TRAEL Razão Social: TRAEL Transformadores Elétricos Ltda. CNPJ: 37.457.942/0002-94 Insc. Estadual: 13.189.742.9	MONOFÁSICO	TM 15	F321/22-TRAEL-******	5	15	Não	25	110	25	110	25	135	25	140	x	x	x	x	x	95/110
		TM 15	F321/22-TRAEL-******	10	15	Não	40	200	40	200	40	235	40	240	x	x	x	x	x	95/110
		TM 15	F321/22-TRAEL-******	15	15	Não	50	270	50	270	50	325	50	330	x	x	x	x	x	95/110
		TM 15	F321/22-TRAEL-******	25	15	Não	70	395	70	395	70	435	70	485	x	x	x	x	x	95/110
		TM 15	F321/22-TRAEL-******	37,5	15	Não	110	550	110	550	110	650	110	655	x	x	x	x	x	95/110
		TM 15	F321/22-TRAEL-******	50	15	Não	130	640	130	640	130	765	130	770	x	x	x	x	x	95/110
		TM 15	F321/22-TRAEL-******	75	15	Não	165	915	165	915	165	1110	165	1105	x	x	x	x	x	95/110
		TM 15	F321/22-TRAEL-******	100	15	Não	205	1190	205	1190	205	1430	205	1435	x	x	x	x	x	95/110
		TM 24,2	F322/22-TRAEL-******	10	24,2	Não	45	220	45	220	45	255	45	260	x	x	x	x	x	125/150
		TM 24,2	F322/22-TRAEL-******	15	24,2	Não	60	300	60	300	60	345	60	350	x	x	x	x	x	125/150
		TM 24,2	F322/22-TRAEL-******	25	24,2	Não	80	430	80	430	80	485	80	500	x	x	x	x	x	125/150
		TM 24,2	F322/22-TRAEL-******	37,5	24,2	Não	115	595	115	595	115	685	115	690	x	x	x	x	x	125/150
		TM 24,2	F322/22-TRAEL-******	50	24,2	Não	150	760	150	760	150	875	150	880	x	x	x	x	x	125/150
		TM 24,2	F322/22-TRAEL-******	100	24,2	Não	220	1220	220	1220	220	1405	220	1410	x	x	x	x	x	125/150
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	5	36,2	Não	35	130	35	130	35	150	35	155	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	10	36,2	Não	50	225	50	225	50	260	50	265	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	15	36,2	Não	65	320	65	320	65	380	65	385	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	25	36,2	Não	85	455	85	455	85	520	85	525	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	37,5	36,2	Não	120	620	120	620	120	735	120	740	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	50	36,2	Não	165	785	165	785	165	890	165	895	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	75	36,2	Não	195	1025	195	1025	195	1170	195	1175	x	x	x	x	x	150/170/200
		TM 36,2	F323/22-TRAEL-******	100	36,2	Não	230	1255	230	1255	230	1435	230	1440	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 15	F324/22-TRAEL-******	15	15	Sim	60	330	60	330	60	425	60	430	x	x	x	x	x	95/110

Classificação da informação: Ostensiva

INMETRO

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

Eletrobras

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
End.: Rua N, Quadra 17, nº 200, Distrito Industrial, Cuiabá/MT-CEP: 78098-400 E-mail: dimaspereira@trael.com.br Site: www.trael.com.br Data inclusão Tabela Eficiência Curva C: Janeiro/2023	TRIFÁSICO	TT 15	F324/22-TRAEL-******	30	15	Sim	110	560	110	560	110	705	110	710	x	x	x	x	x	95/110
		TT 15	F324/22-TRAEL-******	45	15	Sim	140	760	140	760	140	955	140	960	x	x	x	x	x	95/110
		TT 15	F324/22-TRAEL-******	75	15	Sim	215	1125	215	1125	215	1420	215	1425	x	x	x	x	x	95/110
		TT 15	F324/22-TRAEL-******	112,5	15	Sim	285	1525	285	1525	285	1890	285	1895	x	x	x	x	x	95/110
		TT 15	F324/22-TRAEL-******	150	15	Sim	350	1880	350	1880	350	2330	350	2335	x	x	x	x	x	95/110
		TT 15	F324/22-TRAEL-******	225	15	Sim	470	2630	470	2630	470	3245	470	3250	x	x	x	x	x	95/110
		TT 15	F324/22-TRAEL-******	300	15	Sim	585	3275	585	3275	585	4075	585	4080	x	x	x	x	x	95/110
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	15	24,2	Sim	70	350	70	350	70	435	70	440	x	x	x	x	x	125/150
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	30	24,2	Sim	115	590	115	590	115	725	115	730	x	x	x	x	x	125/150
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	45	24,2	Sim	155	815	155	815	155	1000	155	1005	x	x	x	x	x	125/150
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	75	24,2	Sim	230	1200	230	1200	230	1450	230	1455	x	x	x	x	x	125/150
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	112,5	24,2	Sim	310	1596	310	1596	310	1920	310	1925	x	x	x	x	x	125/150
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	150	24,2	Sim	380	2010	380	2010	380	2385	380	2390	x	x	x	x	x	125/150
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	225	24,2	Sim	530	2770	530	2770	530	3300	530	3305	x	x	x	x	x	125/150
		TT 24,2	F325/22-TRAEL-******	300	24,2	Sim	620	3440	620	3440	620	4130	620	4135	x	x	x	x	x	125/150
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	15	36,2	Sim	75	375	75	375	75	445	75	450	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	30	36,2	Sim	125	630	125	630	125	760	125	765	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	45	36,2	Sim	175	875	175	875	175	1055	175	1060	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	75	36,2	Sim	240	1285	240	1285	240	1685	240	1690	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	112,5	36,2	Sim	330	1665	330	1665	330	1980	330	1985	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	150	36,2	Sim	405	2145	405	2145	405	2585	405	2590	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	225	36,2	Sim	565	2925	565	2925	565	3485	565	3490	x	x	x	x	x	150/170/200
		TT 36,2	F326/22-TRAEL-******	300	36,2	Sim	675	3615	675	3615	675	4310	675	4315	x	x	x	x	x	150/170/200
UNILUZ Razão Social: UNILUZ Tecnologia Elétrica Ltda. CNPJ: 89.448.203/0001-59 Insc. Estadual: 255.085.672 End.: Rua Edmar Behr, nº 337, Bairro Camobi, Santa Maria/RS CEP: 97110-620 E-mail: antao@uniluz.com.br, patrick@uniluz.com.br Site: www.uniluz.com.br Data inclusão Tabela Eficiência Curva C: Maio/2023	MONOFÁSICO	15C	F371/23-UNILUZ-******	15	15	Não	50	270	_	_	50	311	_	_	x	x	x	x	x	95
		15D	F371/23-UNILUZ-******	25	15	Não	70	395	_	_	70	454	_	_	x	x	x	x	x	95
		25B	F372/23-UNILUZ-******	10	24,2	Não	45	220	_	_	45	253	_	_	x	x	x	x	x	125
		25C	F372/23-UNILUZ-******	15	24,2	Não	60	300	_	_	60	345	_	_	x	x	x	x	x	125
		25D	F372/23-UNILUZ-******	25	24,2	Não	80	430	_	_	80	495	_	_	x	x	x	x	x	125
	TRIFÁSICO	15H	F373/23-UNILUZ-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	874	_	_	x	x	x	x	x	95
		15I	F373/23-UNILUZ-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1294	_	_	x	x	x	x	x	95
		15J	F373/23-UNILUZ-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1754	_	_	x	x	x	x	x	95
		15K	F373/23-UNILUZ-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2162	_	_	x	x	x	x	x	95
		25H	F374/23-UNILUZ-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	937	_	_	x	x	x	x	x	125
		25I	F374/23-UNILUZ-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1380	_	_	x	x	x	x	x	125
		25J	F374/23-UNILUZ-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1834	_	_	x	x	x	x	x	125
		25K	F374/23-UNILUZ-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2312	_	_	x	x	x	x	x	125
		25L	F374/23-UNILUZ-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	3186	_	_	x	x	x	x	x	125
		25M	F374/23-UNILUZ-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3956	_	_	x	x	x	x	x	125
WEG Razão Social: WEG Equipamentos Elétricos Ltda. CNPJ: 07.175.725/0014-84		TDT - 15/15	F307/21-WEG-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	460	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT - 30/15	F307/21-WEG-******	30	15	Sim	110	560	_	_	110	700	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT - 45/15	F307/21-WEG-******	45	15	Sim	140	760	_	_	140	950	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT - 75/15	F307/21-WEG-******	75	15	Sim	215	1125	_	_	215	1400	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT - 112,5/15	F307/21-WEG-******	112,5	15	Sim	285	1525	_	_	285	1900	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT -150/15	F307/21-WEG-******	150	15	Sim	350	1880	_	_	350	2300	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT - 225/15	F307/21-WEG-******	225	15	Sim	470	2630	_	_	470	3200	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT-300/15	F307/21-WEG-******	300	15	Sim	585	3275	_	_	585	4050	_	_	x	x	x	x	x	95/110
		TDT- 15/24,2	F308/21-WEG-******	15	24,2	Não	70	350	_	_	70	470	_	_	x	x	x	x	x	125/150

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM - PBE

Tipo de Equipamento: TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE CURVA C

17 de setembro de 2026

FORNECEDOR	MONOFÁSICO TRIFÁSICO	MODELO	Nº Etiqueta	POTÊNCIA (kVA)	CLASSE DE TENSÃO (kV)	PEDESTAL	PERDAS (TAP NOMINAL)				PERDAS (TAP CRÍTICO)				ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA (°C)			Material do enrolamento		NBI
							CONVENCIONAL		RELIGÁVEL		CONVENCIONAL		RELIGÁVEL							
							VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	VAZIO (W)	TOTAIS (W)	55	65	75	Cu	Al	(kV)
CNPJ: 07.175.725/0014-84 Insc. Estadual: 255.085.672 End.: Rua Dr. Pedro Zimmermann, nº 6751, Itoupava Central, Blumenau/SC-CEP: 89068-010 E-mail: postali@weg.net Site: www.weg.net Data inclusão Tabela Eficiência Curva C: Janeiro/2023	TRIFÁSICO	TDT- 30/24,2	F308/21-WEG-******	30	24,2	Sim	115	590	_	_	115	720	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		TDT - 45/24,2	F308/21-WEG-******	45	24,2	Sim	155	815	_	_	155	1000	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		TDT - 75/24,2	F308/21-WEG-******	75	24,2	Sim	230	1200	_	_	230	1450	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		TDT - 112,5/24,2	F308/21-WEG-******	112,5	24,2	Sim	310	1595	_	_	310	1930	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		TDT - 150/24,2	F308/21-WEG-******	150	24,2	Sim	380	2010	_	_	380	2450	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		TDT - 225/24,2	F308/21-WEG-******	225	24,2	Sim	530	2770	_	_	530	3380	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		TDT - 300/24,2	F308/21-WEG-******	300	24,2	Sim	620	3440	_	_	620	4180	_	_	x	x	x	x	x	125/150
		TDT - 15/36,2	F309/21-WEG-******	15	36,2	Não	75	375	_	_	75	440	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		TDT - 30/36,2	F309/21-WEG-******	30	36,2	Não	125	630	_	_	125	730	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		TDT - 45/36,2	F309/21-WEG-******	45	36,2	Sim	175	875	_	_	175	1020	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		TDT - 75/36,2	F309/21-WEG-******	75	36,2	Sim	240	1285	_	_	240	1480	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		TDT- 112,5/36,2	F309/21-WEG-******	112,5	36,2	Sim	330	1665	_	_	330	1920	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		TDT - 150/36,2	F309/21-WEG-******	150	36,2	Sim	405	2145	_	_	405	2480	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		TDT - 225/36,2	F309/21-WEG-******	225	36,2	Sim	565	2925	_	_	565	3360	_	_	x	x	x	x	x	150/170
		TDT-300/36,2	F309/21-WEG-******	300	36,2	Sim	675	3615	_	_	675	4150	_	_	x	x	x	x	x	150/170
ZAGO Razão Social: INCOTRAZA Indústria e Comércio de Transformadores ZAGO Ltda. CNPJ: 50.747.286/0001-41 Insc. Estadual: 401.008.978.116 End.: Rua José Galvão e Barros França, 235, 1ª Zona Industrial, Jaú/SP-CEP: 17203-550 E-mail: tarcisio@transformadoreszago.com.br Site: www.transformadoreszago.com.br Data solicitação inclusão Tabela Eficiência: Janeiro/2023	TRIFÁSICO	TT 15/15	F313/22-ZAGO-******	15	15	Não	60	330	_	_	60	390	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 30/15	F313/22-ZAGO-******	30	15	Não	110	560	_	_	110	659	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 45/15	F313/22-ZAGO-******	45	15	Não	140	760	_	_	140	896	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 75/15	F313/22-ZAGO-******	75	15	Não	215	1125	_	_	215	1325	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 112,5/15	F313/22-ZAGO-******	112,5	15	Não	285	1525	_	_	285	1797	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 150/15	F313/22-ZAGO-******	150	15	Não	350	1880	_	_	350	2215	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 225/15	F313/22-ZAGO-******	225	15	Não	470	2630	_	_	470	3103	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 300/15	F313/22-ZAGO-******	300	15	Não	585	3275	_	_	585	3864	_	_	x	_	_	x	x	95/110
		TT 15/25	F314/22-ZAGO-******	15	24,2	Não	70	350	_	_	70	389	_	_	x	_	_	x	x	125
		TT 30/25	F314/22-ZAGO-******	30	24,2	Não	115	590	_	_	115	656	_	_	x	_	_	x	x	125
		TT 45/25	F314/22-ZAGO-******	45	24,2	Não	155	815	_	_	155	906	_	_	x	_	_	x	x	125
		TT 75/25	F314/22-ZAGO-******	75	24,2	Não	230	1200	_	_	230	1334	_	_	x	_	_	x	x	125
		TT 112,5/25	F314/22-ZAGO-******	112,5	24,2	Não	310	1595	_	_	310	1773	_	_	x	_	_	x	x	125
		TT 150 / 25	F314/22-ZAGO-******	150	24,2	Não	380	2010	_	_	380	2235	_	_	x	_	_	x	x	125
		TT 225/25	F314/22-ZAGO-******	225	24,2	Não	530	2770	_	_	530	3079	_	_	x	_	_	x	x	125
		TT 300/25	F314/22-ZAGO-******	300	24,2	Não	620	3440	_	_	620	3829	_	_	x	_	_	x	x	125

Classificação da informação: Público