

ANEXO
(Portaria Interministerial MME/MDIC/MCTIC nº 3, de 31.07.2018
Aprova o Programa de Metas para Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante)

PROGRAMA DE METAS PARA TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO EM LÍQUIDO ISOLANTE

Art. 1º Este Programa de Metas complementa a Regulamentação Específica de Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante, atendendo ao disposto no art. 2º, § 2º, da Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001.

Art. 2º Os Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante de que trata o presente Programa de Metas estão definidos na Portaria Interministerial MME/MCTI/MDIC nº 104, de 22 de março de 2013, e possuem as seguintes características:

I - Equipamento Estático com dois ou mais Enrolamentos, com uma ou mais Derivações de Tensão - TAP, com ou sem comutador manual ou automático que, por indução eletromagnética, transforma um sistema de tensão e corrente alternada em outro sistema de tensão e corrente, de valores geralmente diferentes com a mesma frequência, com o objetivo de transmitir potência elétrica.

O circuito magnético e enrolamentos são imersos em óleo. Os Transformadores podem ser:

- a) Transformador de Distribuição Monofásico nas tensões primárias nominais de 15; 24,2; e 36,2 kV e potências de 5 a 100 kVA; e
- b) Transformador de Distribuição Trifásico nas tensões primárias nominais de 15; 24,2; e 36,2 kV e potências de 15 a 300 kVA.

Art. 3º Os níveis de perda máxima em vazio e na derivação nominal a serem obtidos nos ensaios na primeira etapa de redução dos níveis de perdas máximas estão definidos na Tabela 1 - Transformadores de Distribuição Monofásicos e Tabela 2 - Transformadores de Distribuição Trifásicos.

Parágrafo único. Não será aceita, no produto, declaração de níveis de perda máxima, em vazio e na derivação nominal, superiores aos definidos nas Tabelas 1 e 2.

Art. 4º Os níveis de perda máxima na derivação crítica serão obtidos conforme estabelecido no Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE, para os Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante.

Parágrafo único. Não será aceita, no produto, declaração de níveis de perda máxima no TAP crítico, superiores aos obtidos conforme estabelecido no Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.

TABELA 1 - NÍVEIS DE PERDAS MÁXIMAS EM VAZIO E TOTAL NA DERIVAÇÃO NOMINAL NOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO MONOFÁSICOS (Faixa D)

a) Valores de Perdas para Transformadores Monofásicos com Tensão Máxima de 15 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
5	30	125
10	45	225
15	60	300
25	80	435
37.5	120	605
50	150	710
75	185	1010
100	230	1315

b) Valores de Perdas para Transformadores Monofásicos com Tensão Máxima de 24,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
5	35	140
10	50	240
15	70	335
25	90	475
37.5	130	660
50	170	845
75	205	1105
100	250	1355

c) Valores de Perdas para Transformadores Monofásicos com Tensão Máxima de 36,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
5	40	145
10	55	250
15	75	350
25	95	500
37.5	135	680
50	180	860
75	220	1130
100	255	1375

TABELA 2 - NÍVEIS DE PERDAS MÁXIMAS EM VAZIO E TOTAL NA DERIVAÇÃO NOMINAL NOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICOS (Faixa D)

a) Valores de Perdas para Transformadores Trifásicos com Tensão Máxima de 15 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
15	75	370
30	130	630
45	170	855
75	255	1260
112,5	335	1705
150	420	2110
225	560	2945
300	700	3670

b) Valores de Perdas para Transformadores Trifásicos com Tensão Máxima de 24,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
15	80	390
30	140	665
45	185	910
75	270	1345
112,5	370	1785
150	450	2250
225	625	3095
300	735	3845

c) Valores de Perdas para Transformadores Trifásicos com Tensão Máxima de 36,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
15	90	420
30	145	700
45	200	970
75	280	1430
112,5	385	1860
150	475	2395
225	655	3260
300	790	4035

Art. 5º As datas limite para fabricação, importação e comercialização no País dos Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante, que não atendam ao disposto nas Tabelas 1 e 2 do art. 3º do presente Programa de Metas, estão definidas na Tabela 3 - Datas Limite para Fabricação, Importação e Comercialização:

TABELA 3 - DATAS LIMITE PARA FABRICAÇÃO, IMPORTAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Equipamentos	Fabricação e Importação	Comercialização por Fabricantes e Importadores	Comercialização por Atacadistas e Varejistas
Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante	1º/01/2019	1º/07/2019	1º/01/2020

Art. 6º Os níveis de perda máxima em vazio e na derivação nominal a serem obtidos nos ensaios na segunda etapa de redução dos níveis de perdas máximas estão definidos na Tabela 4 - Transformadores de Distribuição Monofásicos e Tabela 5 - Transformadores de Distribuição Trifásicos.

Parágrafo único. Não será aceita, no produto, declaração de níveis de perda máxima, em vazio e na derivação nominal, superiores aos definidos nas Tabelas 4 e 5.

Art. 7º Os níveis de perda máxima na derivação crítica serão obtidos conforme estabelecido no Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE, para os Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante.

Parágrafo único. Não será aceita, no produto, declaração de níveis de perda máxima no TAP crítico, superiores aos obtidos conforme estabelecido no Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.

TABELA 4 - NÍVEIS DE PERDAS MÁXIMAS EM VAZIO E TOTAL NA DERIVAÇÃO NOMINAL NOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO MONOFÁSICOS (Faixa C)

a) Valores de Perdas para Transformadores Monofásicos com Tensão Máxima de 15 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
5	25	110
10	40	200
15	50	270
25	70	395
37.5	110	550
50	130	640
75	165	915
100	205	1190

b) Valores de Perdas para Transformadores Monofásicos com Tensão Máxima de 24,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
5	30	125
10	45	220
15	60	300
25	80	430
37.5	115	595
50	150	760
75	180	1000
100	250	1355

c) Valores de Perdas para Transformadores Monofásicos com Tensão Máxima de 36,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
5	35	130
10	50	225
15	65	320
25	85	455
37.5	120	620
50	165	785
75	195	1025
100	230	1255

TABELA 5 - NÍVEIS DE PERDAS MÁXIMAS EM VAZIO E TOTAL NA DERIVAÇÃO NOMINAL NOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICOS (Faixa C)

a) Valores de Perdas para Transformadores Trifásicos com Tensão Máxima de 15 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
15	60	330
30	110	560
45	140	760
75	215	1125
112.5	285	1525
150	350	1880
225	470	2630
300	585	3275

b) Valores de Perdas para Transformadores Trifásicos com Tensão Máxima de 24,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
15	70	350
30	115	590
45	155	815
75	230	1200
112.5	310	1595
150	380	2010
225	530	2770
300	620	3440

d)Valores de Perdas para Transformadores Trifásicos com Tensão Máxima de 36,2 kV:

Potência do Transformador kVA	Perda em Vazio W	Perda Total W
15	75	375
30	125	630
45	175	875
75	240	1285
112.5	330	1665
150	405	2145
225	565	2925
300	675	3615

Art. 8º As datas limites para fabricação no País ou importação e comercialização dos Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante, objeto deste Programa de Metas, que não atendam ao disposto nas Tabelas 4 e 5 do art. 6º, estão definidas na Tabela 6 a seguir:

TABELA 6 - DATAS LIMITE PARA FABRICAÇÃO, IMPORTAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

Equipamentos	Fabricação e Importação	Comercialização por Fabricantes e Importadores	Comercialização por Atacadistas e Varejistas
Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante	1º/01/2023	1º/07/2023	1º/07/2023

Art. 9º O mecanismo de avaliação da conformidade é o previsto no art. 6º da Portaria MME/MCTI/MDIC nº 104, de 2013.

Art. 10. Até as datas estabelecidas no art. 5º, os referidos Equipamentos ficam sujeitos às perdas máximas estabelecidos pela [Portaria Interministerial MME/MCTIC/MDIC nº 104, de 2013](#).

Art. 11. Até as datas estabelecidas no art. 8º, os referidos Equipamentos ficam sujeitos às perdas máximas estabelecidas pelas Tabela 1 e Tabela 2 deste Programa de Metas.

Art. 12. Cada futura revisão dos níveis máximos de consumo será precedida de Consulta Pública e terá sua aplicação condicionada à aprovação prévia do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética - CGIEE.

Art. 13. Os fabricantes, importadores ou associações que os representem deverão informar ao Ministério de Minas e Energia e ao Inmetro, até 31 de março de cada ano, as quantidades relativas à produção e à comercialização dos equipamentos discriminados, por Faixa de Classificação do PBE, referentes ao ano anterior.

Parágrafo único. As informações disponibilizadas pelos fabricantes ou importadores serão utilizadas exclusivamente no planejamento e execução de ações do Governo Federal, sendo assegurados o sigilo e a confidencialidade dos dados fornecidos de forma desagregada por fabricante ou importador.

Art. 14. O Inmetro realizará a reclassificação das Faixas de Eficiência Energética do PBE e publicará as novas Faixas de Classificação do PBE para os Transformadores até o dia 31 de dezembro de 2018.

Art. 15. O Inmetro será o responsável pela fiscalização, acompanhamento e avaliação do cumprimento do disposto neste Programa de Metas, cabendo-lhe levar ao conhecimento do CGIEE as não conformidades verificadas.

Art. 16. O CGIEE será o responsável por promover as deliberações competentes sobre ações governamentais de suporte à implementação deste Programa de Metas, cabendo ao Comitê Técnico de Transformadores de Distribuição em Líquido Isolante propor ações complementares no sentido de assegurar o seu cumprimento.

**OS TEXTOS AQUI PUBLICADOS NÃO SUBSTITUEM AS RESPECTIVAS PUBLICAÇÕES
NO D.O.U.**