



Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Eng. Processos da Distribuição
Título do Documento:	Iluminação Pública - Reator Externo para Lâmpadas a Vapor de Mercúrio

Sumário

1	OBJETIVO.....	1
2	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	1
3	DEFINIÇÕES.....	1
4	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	2
5	RESPONSABILIDADES	2
6	REGRAS BÁSICAS.....	2
7	CONTROLE DE REGISTROS.....	4
8	ANEXOS	4
9	REGISTRO DE ALTERAÇÕES	4

1 OBJETIVO

Esta especificação técnica se aplica aos reatores de uso externo, para as lâmpadas de descarga à alta pressão de vapor de mercúrio, que são utilizados nas redes dos sistemas de iluminação pública das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

2 ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1 Empresa

Este documento deve ser seguido pelas áreas corporativas das distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

Este documento técnico pode ser consultado também por Prefeituras Municipais e outros clientes da área de concessão da CPFL.

2.2 Área

Engenharia, Obras e Manutenção, Suprimentos

3 DEFINIÇÕES

3.1 Invólucro

Matéria que envolve o reator, dando-lhe proteção adequada ao uso para o qual foi projetado.

3.2 Tensão Nominal de Alimentação

Tensão para a qual o reator é projetado.

N.Documento: 1361	Categoria: Instrução	Versão: 2.2	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 26/10/2021	Página: 1 de 4
----------------------	-------------------------	----------------	----------------------------------------	-----------------------------------	-------------------

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

As normas relacionadas a seguir dispõem de condições técnicas válidas para a presente especificação, exceto onde indicado nesta especificação técnica. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se que verifique as edições mais recentes:

ABNT NBR 5125 - Reator para lâmpada a vapor de mercúrio a alta pressão

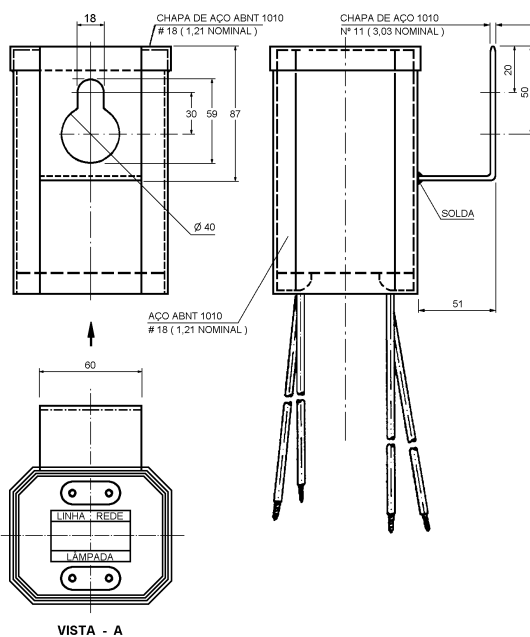
ABNT NBR 5170 – Reator para lâmpada a vapor de mercúrio a alta pressão - Ensaios.

5 RESPONSABILIDADES

A Engenharia do Grupo CPFL é responsável pela publicação deste documento.

6 REGRAS BÁSICAS

6.1 Desenho do Material



Características elétricas				Cabo de ligação (mm ²)
Potência (W)	Tensão nominal (V)	Fator de potência (Mínimo)	Perdas máximas (W)	
80	220	0,92	10	1,5
125			14	
250			25	
400			39	



Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Eng. Processos da Distribuição
Título do Documento:	Iluminação Pública - Reator Externo para Lâmpadas a Vapor de Mercúrio

Potência nominal (W)	Código de Material
80	50-000-001-456
125	50-000-001-455
250	40-000-003-545
400	50-000-001-462

6.2 Características gerais

- 6.2.1 O reator deve ser para uso externo.
- 6.2.2 O reator não deve vir com blocos de conexão para as ligações à rede e à lâmpada.
- 6.2.3 Condutores de ligação deverão ser de bitola conforme a Tabela 1, comprimento mínimo de 300mm e quando solicitados mecanicamente devem suportar um esforço de duas vezes o peso do reator sem que haja danos no mesmo.
- 6.2.4 Os reatores devem ser providos de quatro condutores, obedecendo a convenção de cores para ligação:
- REDE – vermelho
 - REDE (Comum) – preto
 - CONTATO LATERAL DO PORTA LÂMPADA (Comum) - preto
 - CONTATO CENTRAL DO PORTA LÂMPADA – branco
- 6.2.5 A alça de fixação deve ser fixada ao invólucro do reator e deve suportar três vezes a massa do reator, sem apresentar deformação.
- 6.2.6 A identificação de ligação deve ser feita na placa de identificação ou junto às buchas de passagem dos condutores de ligação.

6.3 Elevação de Temperatura

Os reatores não devem exceder os limites de elevação de temperatura, indicados na Tabela 2, quando ensaiados com tensão nominal, conforme método de ensaio da NBR 5125:

Tabela 2		
Partes		Elevação de temperatura
Enrolamento	Classe A	65 °C (Δt)
Compartimento do capacitor		45 °C

6.4 Capacitor

- 6.4.1 O capacitor sob nenhuma hipótese pode ser do tipo impregnado com óleo askarel, deve ser do tipo autoregenerativo.
- 6.4.2 Deve ser de fácil substituição não podendo estar aderido ao enchimento do reator.

N.Documento: 1361	Categoria: Instrução	Versão: 2.2	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 26/10/2021	Página: 3 de 4
----------------------	-------------------------	----------------	----------------------------------------	-----------------------------------	-------------------



Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Eng. Processos da Distribuição
Título do Documento:	Iluminação Pública - Reator Externo para Lâmpadas a Vapor de Mercúrio

6.5 Acabamento

- 6.5.1 O invólucro e a alça de fixação devem ser zincadas por imersão a quente e estar de acordo com a especificação ABNT NBR 6323 - GALVANIZAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇO OU FERRO FUNDIDO – ESPECIFICAÇÃO.
- 6.5.2 No reator de 80W a base inferior deve ser pintada com tinta resistente a intempéries e aderente a superfícies zincadas na cor amarela.

6.6 Garantia

O fabricante deve garantir a reposição de unidades que apresentem avarias por falha de fabricação por um período mínimo de 2 (dois) anos, contados a partir da data de fabricação.

7 CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica.

8 ANEXOS

Não se aplica.

9 REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1 Colaboradores

Este documento foi revisado com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas do Grupo CPFL Energia.

Empresa	Área	Nome
CPFL Piratininga	REDP	Cláudia Maria Coimbra

9.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.3	05/01/2007	Unificação da especificação para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.
2.0	04/07/2007	- Revisado o item 2, unificado o Código de Material entre as empresas do grupo CPFL e alterada as perdas (W); - Foi revisado o item 3 “CARACTERÍSTICAS GERAIS”, incluída a norma ABNT NBR 5170 – Reator para lâmpada a vapor de mercúrio a alta pressão - Ensaios; - Foram revisados os itens 1 “ÂMBITO DE APLICAÇÃO” e 8 “REGISTRO DE REVISÃO”, atualizando as empresas e os nomes dos colaboradores.
2.1	10/03/2015	- Adequação do documento a norma zero CPFL.

N.Documento: 1361	Categoria: Instrução	Versão: 2.2	Aprovado por: Carlos Almeida Simões	Data Publicação: 26/10/2021	Página: 4 de 4
----------------------	-------------------------	----------------	----------------------------------------	--------------------------------	-------------------