 Público	Tipo de Documento:	Descrição de EPI/EPC
	Área de Aplicação:	Segurança e Saúde do Trabalho
	Título do Documento:	Equipamentos de proteção para soldagem

Sumário

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

1.OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer características mínimas para aquisição, inspeção e aplicação dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamento de Proteção Coletiva - EPC utilizados no processo de soldagem.

2.ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1. Empresa

A CPFL Energia, seus departamentos / áreas corporativas e todas as suas controladas diretas e / ou indiretas (juntas, denominadas “Grupo CPFL”), exceto as empresas com seus próprios padrões de governança e gestão que compartilham controle com outras empresas.

2.2. Área

Todas as áreas corporativas da CPFL Energia e todas as áreas das empresas mencionadas acima estão incluídas no escopo deste documento.

3.DEFINIÇÕES


3.1 Equipamento de Proteção para Soldagem

Equipamento de Proteção Individual – EPI utilizado no processo de soldagem e similares, são destinados à proteção do usuário contra os agentes de riscos desencadeados durante a operação de térmicos, abrasivos, escoriantes, cortantes, perfurantes e radiação ionizantes.

4.DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ✓ NR-06 - Equipamento de proteção individual - EPI
- ✓ EN 388 - Luvas de proteção contra riscos mecânicos
- ✓ EN 420 - Requisitos gerais para luvas de proteção
- ✓ ISO 11611 - Perneira, Avental em raspa

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16840	Procedimento	1.2	Marcos Victor Lopes	08/05/2020	1 de 8

 Público	Tipo de Documento:	Descrição de EPI/EPC
	Área de Aplicação:	Segurança e Saúde do Trabalho
	Título do Documento:	Equipamentos de proteção para soldagem

- ✓ ANSI Z87.1/2003 - Óculos e perneira
- ✓ EN 12477/2011 - Luvas para processos de soldagem

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Usuário

Utilizar o equipamento somente para a finalidade que se destina

6. REGRAS BÁSICAS

6.1 Características Gerais

Os Equipamentos de Proteção Individual - EPI utilizados nos processos de soldagem e operações similares, devem atender as condições previsíveis de uso a que se destina, para que o usuário possa realizar a atividade de maneira normal e ofereça proteção, durante os processos de soldagem

- ✓ Solda elétrica
- ✓ Esmerilhadeira
- ✓ Solda acetilênico
- ✓ Solda plasma
- ✓ Máscara de solda
- ✓ Furadeira
- ✓ Corte maçarico

6.2 Características Específicas – Equipamentos Homologados

6.2.1 Máscara Solda Escurecimento Automático

Máscara de segurança, com filtro de escurecimento automático, composto de uma carcaça fabricada em poliamida, placa de proteção externa e interna fabricadas em policarbonato resistente a impacto.

Acompanha filtro de luz composto por um conjunto de lentes de vidro, montadas em um cassete de material plástico, com funcionamento automático eletrônico.

6.2.2 Máscara de Solda

Máscara de segurança para trabalhos de soldagem, composta de escudo de Celeron, com carneira de polietileno, com regulagem de tamanho através de ajuste através de catraca, com carneira ajustável tipo catraca

6.2.3 Lentes de Proteção

Lentes de proteção retangulares, utilizadas com máscara de solda composta em Celeron. Verificar tonalidade recomendada para cada tipo de processo, conforme Tabela a seguir

Processo	Corrente	Opacidade
Goivagem a arco	Até 500 A	12
	De 500 até 1.000 A	14
Plasmacorte	Até 300 A	9
	De 300 até 400 A	12
	De 400 até 800 A	14

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16840	Procedimento	1.2	Marcos Victor Lopes	08/05/2020	2 de 8

Processo	Corrente	Opacidade
Soldagem a plasma	Até 100 A	10
	De 100 até 400 A	12
	De 400 até 800 A	14
Soldagem com eletrodo revestido	Até 160 A (até 4mm)	10
	De 160 até 250 A (de 4 a 6mm)	12
	De 250 até 550 A (acima 6mm)	14
Soldagem MIG/MAG	De 60 até 160 A	11
	De 160 até 250 A	12
	De 250 até 500 A	14
Soldagem TIG	Até 50 A	10
	De 50 até 150 A	12
	De 150 até 500 A	14

Nota: Filtros Recomendados (adaptado da norma de segurança ANSI Z49.1)

6.2.4 Manga em Couro Raspa

Manga de segurança confeccionado em couro raspa natural, uma tira em raspa com fivela fixa na parte externa na altura do ombro para regulagem, presa através de um reforço em raspa.

6.2.5 Avental de Couro Raspa

Avental de segurança confeccionada em couro raspa natural, duas tiras em raspa para ajuste no pescoço e na cintura, duas fivelas fixas para regulagem presas através de um reforço em raspa, costurado com linha de algodão.

6.2.6 Avental de Couro Tipo Barbeiro

Avental de segurança confeccionado em raspa, modelo barbeiro com mangas embutidas, elástico nas costas, cintura com tiras em raspa e fivelas para regulagem presas por costura.

6.2.7 Luva de Couro Raspa Contra Agentes Térmico e Mecânico

Luva de segurança confeccionada em couro raspa natural, com tira de reforço entre os dedos polegar e indicador, totalmente forrada com tecido de algodão, com punho longo.

6.2.8 Perneira em Couro Raspa

Perneira de segurança confeccionada em couro raspa natural, fechamento em velcro.

6.2.9 Protetor Facial Incolor


Protetor facial incolor, com visor de policarbonato, com carneira regulável e catraca para ajuste.

6.2.10 Óculos de Solda – Tonalidade 5

Óculos de proteção dos olhos do usuário contra impactos de partículas volantes multidirecionais e contra luminosidade intensa.

6.2.11 Capuz para Soldador

Capuz para proteção da cabeça, pescoço e face, capuz com abertura frontal com fechamento em velcro, ajuste em elástico na nuca, proteção ao redor do pescoço e retardante a chamas.

 Público	Tipo de Documento:	Descrição de EPI/EPC
	Área de Aplicação:	Segurança e Saúde do Trabalho
	Título do Documento:	Equipamentos de proteção para soldagem

6.3 Embalagem

Os equipamentos devem ser embalados individualmente em embalagem plástica ou caixa, contendo etiqueta com identificação da peça, código de material do Grupo CPFL Energia e Lote.

A embalagem coletiva deve ser em caixa de papelão com identificação de seu conteúdo, nome ou marca comercial do fabricante, identificação completa do conteúdo com código de material do Grupo CPFL Energia, número do pedido de compra, massa bruta do volume em kg, tempo de validade do produto em estoque.

6.4 Instrução de uso, conservação e limpeza

O fabricante deve fornecer orientação e/ou instrução para uso, limpeza, conservação e/ou qualquer restrição que se fizer necessária por meio de folheto individual ou impressa em cada embalagem individual.

6.5 Validade

O fabricante deve fornecer validade de seu EPI de acordo com Nota Técnica nº 146/2015 do atual Ministério da Economia – ME.

6.6 Inspeção

Para fins de ensaio de recebimento será realizada uma inspeção visual de acordo com os itens deste normativo.

O fornecedor deve propiciar ao representante do Grupo CPFL Energia, todos os meios, a fim de que possa verificar se o equipamento está de acordo com esta especificação.

A aprovação de protótipos e ou credenciamento de fornecedor, não isenta o fabricante/fornecedor das responsabilidades posteriores.

Caso seja constatada qualquer irregularidade ou não conformidade, deve substituir o equipamento sem ônus para o Grupo CPFL Energia.

6.7 Código SAP

Item		Tamanho	Código SAP
Máscara Solda Escurecimento Automático		Único	40-000-032-330
Máscara de Solda			40-000-032-338
Lentes de Proteção	Tonalidade 10		40-000-032-339
	Tonalidade 12		40-000-032-340
	Tonalidade 14		40-000-032-341
Manga em Couro Raspa			40-000-032-346
Avental de Couro Raspa			40-000-032-347
Avental de Couro Tipo Barbeiro			11-000-044-133
Luva de Couro Raspa Contra Agentes Térmico e Mecânico			40-000-032-348
Perneira em Couro Raspa			40-000-032-349
Protetor Facial Incolor			40-000-032-350


N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16840	Procedimento	1.2	Marcos Victor Lopes	08/05/2020	4 de 8

Item	Tamanho	Código SAP
Óculos de Solda – Tonalidade 5		40-000-032-362
Capuz para Soldador		40-000-032-363

6.8 Imagens ilustrativas

Itens	Imagem
Máscara Solda Escurecimento Automático	
Máscara de Solda	
Lentes de Proteção	
Manga em Couro Raspa	

Itens	Imagem
Avental de Couro Raspa	
Avental tipo Barbeiro	
Luva de Couro Raspa Contra Agentes Térmico e Mecânico	
Perneira em Couro Raspa	
Protetor Facial Incolor	

 Público	Tipo de Documento: Descrição de EPI/EPC
	Área de Aplicação: Segurança e Saúde do Trabalho
	Título do Documento: Equipamentos de proteção para soldagem

Itens	Imagem
Óculos de Solda – Tonalidade 5	
Capuz para Soldador	

7.CONTROLE DE REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Preservação	Proteção (acesso)	Recuperação e uso	Retenção	Disposição
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

8.ANEXOS


Não se aplica

9.REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Piratininga	PGS	Renata Rodrigues de Paula
CPFL Paulista	PGS	Tiago Santo André
CPFL Paulista	PGS	Lisiane Paulon
CPFL Paulista	PGS	Carlos Almeida Simões

N.Documento: 16840	Categoria: Procedimento	Versão: 1.2	Aprovado por: Marcos Victor Lopes	Data Publicação: 08/05/2020	Página: 7 de 8
-----------------------	----------------------------	----------------	--------------------------------------	--------------------------------	-------------------

 Público	Tipo de Documento:	Descrição de EPI/EPC
	Área de Aplicação:	Segurança e Saúde do Trabalho
	Título do Documento:	Equipamentos de proteção para soldagem

9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
Não aplicável	Não aplicável	Documento em versão inicial.
1.0	22/06/2016	Item 2 – Âmbito de Aplicação. Adequação de formatação
1.1	19/06/2018	Formatação geral conforme novo normativo 0. Inserido item do Avental tipo Barbeiro.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16840	Procedimento	1.2	Marcos Victor Lopes	08/05/2020	8 de 8