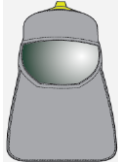


Área gestora	Edição
Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	<b>1.0</b>
Assunto	Data de aprovação
<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI</b>	<b>08/10/2024</b>

GRUPO: H	TIPO:	EPI PARA PROTEÇÃO CONTRA AGENTES TÉRMICOS	
	EQUIPAMENTO:	Capuz tipo carrasco para proteção térmica classe IV	

## 1 CONDIÇÕES GERAIS

Capuz tipo carrasco para proteção contra os efeitos térmicos do arco elétrico e do fogo repentino com tecido inerentemente resistente às chamas, que ofereça ATPV (ARC THERMAL PERFORMANCE VALUE) de no mínimo, 40 cal/cm<sup>2</sup>.

Indicado para proteção do rosto do profissional, devendo ser utilizado em conjunto com a vestimenta retardante a chama de risco IV (calça e camisa ou macacão), em ambientes ou atividades que existam a possibilidade de formação de arco elétrico e fogo repentino.

O ATPV do Capuz Carrasco deve ser sempre igual ou superior ao valor de Energia Incidente calculada para o equipamento e para a atividade a ser executada em uma determinada distância de trabalho.

Caso o ATPV do equipamento supere a proteção fornecida pelo Capuz Carrasco, o profissional deve modificar o método, ou ajustar a distância de trabalho, visando garantir a máxima segurança possível.

## 2 PROTEÇÃO AO RISCOS

- Proteção contra arco elétrico e fogo repentino.

## 3 REFERÊNCIAS

- ABNT-NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;
- ISO 11612 - Vestimentas de proteção - Vestimentas para proteção contra calor e chama - Requisitos mínimos de desempenho;
- IEC 61482-1-1 - Trabalhos em tensão - Vestimenta de proteção contra os riscos térmicos de um arco elétrico. Parte 1: Métodos de ensaio;

<b>Elaboração:</b>	<b>Aprovação:</b>	FSST-057
André Hernandez Faccio Diego Felipe Sales Ferreira Julio Cesar Rosendo da Silva Lidelso Alves da Fonseca Torricelli da Silva Gomes	Hainan S. Campos Ferreira (GCST)	Página 1/4

Área gestora	Edição
Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	<b>1.0</b>
Assunto	Data de aprovação
<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI</b>	<b>08/10/2024</b>

- IEC 61482-2 – Trabalhos em tensão - Vestimenta de proteção contra os riscos térmicos de um arco elétrico. Parte 2: Requisitos;
- NFPA 1971 - Standard on Protective Ensembles for Structural Fire Fighting and Proximity Fire Fighting;
- NFPA 2112 – Standard on Flame-Resistant Clothing for Protection of Industrial Personnel Against Short-Duration Thermal Exposures from Fire;
- ASTM F1506 – Standard Performance Specification for Flame Resistant and Electric Arc Rated Protective Clothing Worn by Workers Exposed to Flames and Electric Arcs;
- ASTM F 1959 – Standard Test Method for Determining the Arc Thermal Performance Value of Materials for Clothing;
- AS:NZS 4399 – Sun protective clothing – Evaluation and Classification – Avaliação de tecidos com proteção ao ultravioleta;
- EN 1149-5 – Electrostatic properties - Part 5: Material performance and design requirements – Requerimentos de dissipação eletrostática;
- ABNT-NBR ISO 105 - Materiais têxteis – Ensaios de solidez à cor;
- ISO 2859-1 - Sampling procedures for inspection by attributes - Part1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection.

#### 4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Capuz Carrasco confeccionado em tecido Nomex® Essential Arc (Protera®);
- Composição 65% modacrílica, 33% aramida, 2% fibra de carbono;
- ATPV 41 cal/cm<sup>2</sup>;
- Característica antichama do tecido por toda a vida útil do Capuz;
- Gramatura nominal de 6,5 oz/yd<sup>2</sup> (220 g/m<sup>2</sup>);
- Confeccionado em 4 camadas;
- Alça para empendurar capuz com acabamento em x;
- Abertura frontal em toda extensão da viseira com velcro;
- Barra embutido;
- Etiqueta micro bordada "NOMEX" aplicada externamente na lateral direita;

Elaboração:	Aprovação:	FSST-057
André Hernandez Faccio Diego Felipe Sales Ferreira Julio Cesar Rosendo da Silva Lidelso Alves da Fonseca Torricelli da Silva Gomes	Hainan S. Campos Ferreira (GCST)	Página 2/4

Área gestora	Edição
Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	<b>1.0</b>
Assunto	Data de aprovação
<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI</b>	<b>08/10/2024</b>

- Cor predominante Cinza Claro;
- Cor da Pala frontal e traseira Yellow High Vision.

## 6 ENSAIOS

A contratada deverá apresentar ou encaminhar, para análise:

- ASTM F 1506 ou ISO 61482-2: Determinação de desempenhos mínimos de tecido que compõe a vestimenta de proteção;
- ASTM D 6413 Resistência à Flamabilidade antes e após 25 lavagens, conforme requisitos da ASTM F1506;
- Caso testado pela ISO 61482-2, seguir requisitos de método e avaliação conforme norma;
- ASTM F 1959 ou IEC 61482-1-1A: Teste no tecido que determina o ATPV (Arc Thermal Performance Value, valor térmico do arco em cal/cm<sup>2</sup>) do tecido que compõe a vestimenta. O resultado do ATPV deverá ser superior à 40 cal/cm<sup>2</sup> e o HAF (Heat Attenuation Factor, fator de atenuação de calor), ou seja, percentual de calor absorvido e dissipado pelo tecido, deverá ser superior à 70%.

A data da realização desses ensaios não deverá ser superior a 5 (cinco) anos.

## 7 GARANTIA

Os materiais deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contados da data de entrega e aceite do almoxarifado da empresa ELETROBRAS.

## 8 ACONDICIONAMENTO

O capuz deve ser acondicionado individualmente em sacos plásticos com numeração visível, amarrados para armazenamento coletivo, de forma adequada ao transporte, às operações normais de carga e descarga e ao armazenamento abrigado.

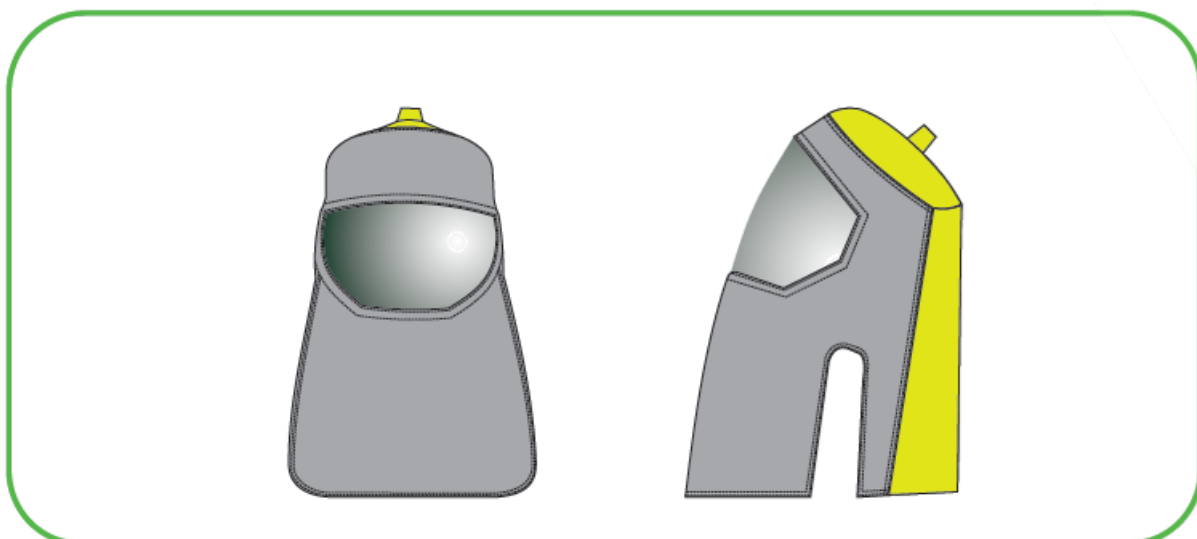
As embalagens finais devem ser identificadas externamente com as seguintes informações mínimas, marcadas de forma legível e indelével:

- nome e marca comercial do fabricante e CNPJ;
- identificação completa do conteúdo e respectivos tamanhos;
- números da Nota Fiscal e do Pedido de Compra;
- massa bruta do volume, em kg;
- data de fabricação (mês e ano) e lote;
- prazo de validade do produto em estoque.

Elaboração:	Aprovação:	FSST-057
André Hernandez Faccio Diego Felipe Sales Ferreira Julio Cesar Rosendo da Silva Lidelso Alves da Fonseca Torricelli da Silva Gomes	Hainan S. Campos Ferreira (GCST)	Página 3/4

Área gestora	Edição
Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	<b>1.0</b>
Assunto	Data de aprovação
<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI</b>	<b>08/10/2024</b>

## 9 EXEMPLOS VISUAIS



As imagens nesta Especificação Técnica são meramente ilustrativas.

## 10 HISTÓRICO DE EDIÇÕES

Edição	Descrição da Edição	Data
1ª edição	FSST-057 emissão inicial	08/10/2024

<b>Elaboração:</b>	<b>Aprovação:</b>	FSST-057
André Hernandez Faccio Diego Felipe Sales Ferreira Julio Cesar Rosendo da Silva Lidelso Alves da Fonseca Torricelli da Silva Gomes	Hainan S. Campos Ferreira (GCST)	Página 4/4