


Área gestora	Edição
Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	1.0
Assunto	Data de aprovação
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI	09/10/2024

GRUPO: K	TIPO:	EPI PARA PROTEÇÃO DO TRONCO CONTRA AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS	
	EQUIPAMENTO:	Macacão de proteção contra risco químico	

1 CONDIÇÕES GERAIS

Vestimenta de proteção do tipo macacão destinada a proteção química moderada.

2 APLICAÇÃO – OBRIGATORIEDADE DE UTILIZAÇÃO

O uso das vestimentas de proteção do tipo macacão destinada a proteção química, tanto pelos empregados próprios, quanto por prestadores de serviço, temporários ou não, **É OBRIGATÓRIO** para serviços em que haja contato do corpo inteiro com produtos químicos (Ex: Óleo de transformadores) e em Espaços Confinados com sujidade elevada e probabilidade de contato físico com riscos químicos.

3 CONDIÇÕES PROIBITIVAS DE USO

As vestimentas de proteção do tipo macacão não deverão ser utilizadas nas seguintes situações:

- 3.1 Data de validade do EPI, quando estabelecida pelo fabricante, for atingida;
- 3.2 Quando apresentar danos ou discontinuidades no tecido, como rasgos, furos, costuras rompidas, áreas com desgaste excessivo (puídas) etc;

3.3 QUANDO ESTIVER CONTAMINADA POR GRAXA, ÓLEO OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE POSSAM COMPROMETER A SUA CAPACIDADE PROTETIVA. RECOMENDADO O DESCARTE.

4 PROTEÇÃO AO RISCOS

- Proteção contra risco químico.

Elaboração:	Aprovação:	FSST-061
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 1/5

Área gestora	Edição
Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	1.0
Assunto	Data de aprovação
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI	09/10/2024

5 REFERÊNCIAS

NR-06 – Equipamentos de proteção individual;

EN ISO 13982-2:2004 – Método de testes para determinar eficiência da barreira de roupas de proteção química contra aerossóis e poeiras finas e secas;

ISO 16602:2007 + A1:2012 - Requisitos de classificação, rotulagem e desempenho;

ABNT NBR ISO 13688 – Vestimentas de proteção – Requisitos gerais.

6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Confeccionado em tecido laminado de polietileno/polipropileno microporoso, tornando a vestimenta permeável ao vapor de água, reduzindo o estresse térmico;
- Costura em três fios com barreira de proteção;
- zíper frontal com aba protetora;
- Elástico no capuz, punhos, cintura e tornozelos;
- Alça para os dedos;
- Tamanhos M, G, GG, XG e XGG;
- EPI aprovado para Tipo "5" - Vestimenta de proteção química com proteção contra aerossol de partículas sólidas, para a EN ISO 13982-1:2004 e para Tipo "6" - Vestimenta de proteção química com proteção limitada contra líquidos químicos, para a ISO 16602:2007. II) Desempenhos apresentados: a. Nível "2" no ensaio de resistência ao rasgamento trapezoidal, que varia de 1 a 6, sendo 6 o melhor resultado; b. Penetração a Líquidos (Tipo 6): 3-Ácido Sulfúrico 30%, 3-Hidróxido de Sódio 10%, 3-Butanol, 3-o-Xileno, que variam de 1 a 3, sendo 3 o melhor resultado. d. Repelência a Líquidos (Tipo 6): 3-Ácido Sulfúrico 30%, 3-Hidróxido de Sódio 10%, 3-Butanol, 2-o-Xileno, que variam de 1 a 3, sendo 3 o melhor resultado. III).

Elaboração:	Aprovação:	FSST-061
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 2/5

Área gestora Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	Edição 1.0
Assunto ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI	Data de aprovação 09/10/2024

6.1 REQUISITOS NORMATIVOS

Caso seja solicitado, os relatórios contendo os laudos dos ensaios de “tipo” fornecidos pela contratada deve conter, no mínimo, as informações abaixo listadas. Documentação estrangeira deve ser acompanhada da tradução juramentada para o português emitida por tradutor oficial nos termos do Código Civil Brasileiro:

- nome ou marca comercial do fabricante;
- número do pedido de compra;
- indicação de normas técnicas e instrumentos de medição;
- tamanho do lote, número e identificação das unidades amostradas e ensaiadas;
- datas de início e término dos ensaios;
- identificação do laboratório onde os ensaios foram executados;
- condições dos ambientes do local dos ensaios;
- nomes e assinaturas do inspetor da empresa contratada e do responsável pelo ensaio.

7 ORIENTAÇÕES DE USO, GUARDA E CONSERVAÇÃO

7.1 ANTES DE VESTIR

- A entrega das vestimentas é de responsabilidade dos almoxarifados e para empregados;
- A entrega da vestimenta deve ser registrada;
- Cada usuário deve examinar as condições nas quais a vestimenta se encontra antes de cada uso, sendo responsável por garantir que a vestimenta está apropriada para uso e que garantirá a proteção necessária ante potenciais perigos;
- Deve-se verificar cuidadosamente se a vestimenta não está danificada antes usá-la, sendo recomendada a inspeção em relação a tecidos, costuras e fechamentos;

Elaboração:	Aprovação:	FSST-061
<i>André Hernandez Faccio Diego Felipe Sales Ferreira Julio Cesar Rosendo da Silva Lidelso Alves da Fonseca Torricelli da Silva Gomes</i>	<i>Hainan S. Campos Ferreira (GCST)</i>	Página 3/5

Área gestora	Edição
Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	1.0
Assunto	Data de aprovação
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI	09/10/2024

7.2 MODO DE VESTIR

- A vestimenta é preferencialmente vestida sem outras roupas por baixo, mas é tolerável o uso de outras peças por baixo desde que elas sejam compostas apenas por 100 % algodão;
- As peças de roupas internas de algodão não devem ficar a mostra, ou seja, devem ser completamente cobertas pela vestimenta;
- É terminantemente proibido o uso das vestimentas em conjunto com indumentárias de tecido sintético, como por exemplo, roupas esportivas;
- O zíper deve ser fechado até o colarinho e os braços completamente cobertos;
- NÃO É RECOMENDADA a reutilização dessa vestimenta. O Macacão de proteção contra risco químico É CONSIDERADO DESCARTÁVEL.

7.3 TRANSPORTE, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

- Armazenar em local seco e ventilado e evitar a exposição direta à luz (Raios UV) e contaminantes perigosos;
- Durante o transporte a vestimenta deve ficar protegida de poeira, produtos químicos, abrasão, materiais pesados ou cortantes, exposição direta à luz (Raios UV), e não colocar nenhum tipo de carga ou peso sobre as vestimentas.

8 GARANTIA

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

9 ACONDICIONAMENTO

As vestimentas devem ser acondicionadas 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:

Elaboração:	Aprovação:	FSST-061
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 4/5

Área gestora Diretoria de Saúde e Segurança do Trabalho	Edição 1.0
Assunto ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI E DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - DPI	Data de aprovação 09/10/2024

- 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.

10 EXEMPLOS VISUAIS



As imagens nesta Especificação Técnica são meramente ilustrativas.

11 HISTÓRICO DE EDIÇÕES

Edição	Descrição da Edição	Data
1ª edição	FSST-061 emissão inicial	09/10/2024

Elaboração:	Aprovação:	FSST-061
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 5/5