JOBE LUV

CA 15920
CA 20320
CA 29683
CA 15920
CA 30109
CA 30125
CA 30126
CA 30549
CA 31141
CA 33784
CA 33785
CA 33786
CA 43795
CA 43862
CA 48336
CA 48405
CA 49864
CA 49865
CA 49866
CA 49869
CA 49870
CA 49871

Guia do usuário

Jobe Luv Indústria e Comércio Ltda.
Av. 1-IM, nº 201, Parque Indl. Margarete
Rio Claro - SP / CEP 13.505-810
CNPJ 44.669.141/0001-77

Fone: (19) 2112-2250
Fax: (19) 2112-2254
www.jobeluv.com.br
contato@jobeluv.com.br

Eletricista - NR 10

Este guia do usuário é aplicável aos equipamentos de proteção individual (EPI's) fornecidos pela **Jobe Luv** com os Certificados de Aprovação (CA) supra mencionados.

Ao final deste guia encontra-se a tabela 04 com os produtos, suas referências, os respectivos número do CA e demais informações técnicas pertinentes.

Os EPI's são indicados para a proteção do usuário contra agentes térmicos provenientes do arco elétrico sendo que alguns deles também protegem contra a exposição ao fogo repentino.

Quando houver essa proteção adicional tal informação constará na tabela 04.

O protetor facial e o capuz multicamadas com visor, também protege a face e os olhos do usuário contra o impacto de partículas volantes e contra raios ultravioleta e infravermelho.

O pictograma relativo a norma ensaiada (quando aplicável), sua versão e o resultado obtido nos ensaios também constam na etiqueta afixada em cada EPI.

Esse guia pode sofrer alterações sem prévio aviso, em caso de dúvida a última versão poderá ser baixada em nosso site (www.jobeluv.com.br).

INFORMAÇÕES GERAIS

As vestimentas para eletricista podem ser confeccionadas em camada única ou com múltiplas camadas dos tecidos Banox, Chamtex SSM, Júpiter FR, Saturno FR, Unipar FR, Unisafe Slim FR, Thermex A (ALEXANDRA), Thermex TS (TECASAFE) ou Thermex W (WOOLTECHS).

Essas vestimentas podem ser ensaiados pela série de normas IEC ou ASTM, conforme tabela 1.

	Série	Normas: Arco elétrico	Normas: Fogo repentino
Tabela 1	IEC	IEC 61482-2:2018, IEC 61482-1-1:2019 (A E B)	ISO 15025:2016, ISO 13506:2017 (1 E 2)
	ASTM	ASTM F2621-2019, ASTM F1506-2020, ASTM F1959/F1959M-14	ASTM D6413-15, ASTM F1930-18

Alguns EPI's (e tecidos) podem ter sido ensaiados por edições anteriores das normas, em decorrência da versão vigente na época de seu ensaio e certificação, bem como por outras normas adicionais conforme exigências específicas.

As vestimentas confeccionadas com os tecidos **Thermex A** (CA's 33784, 33785 e 33786) e **Thermex W** (CA's 43795 e 43862), também foram ensaiadas para riscos térmicos adicionais conforme as normas ISO 11611 e ISO 11612, (vide guia do usuário "Vestimentas Múltiplos Riscos").

O protetor facial "Arc Safety" foi ensaiado conforme as normas técnicas ASTM F 2178-12 e ANSI/ISEA Z87.1:2015.

O resultado obtido nos ensaios contra arco elétrico é expresso em calorias por centímetro quadrado (cal/cm²) sendo esse valor o limite para exposição do usuário caso ocorra um arco elétrico.

A tabela 02 informa a composição dos tecidos, sua gramatura, os resultados obtidos e a série normativa pela qual foi ensaiado.

	Tecido	Composição	Gramatura	Série	ATPV *
Tabela 2	Banox	100% algodão	320 g/m²	IEC	15 cal/cm²
	Banox (3x)	100% algodão (3 camadas x 320g/m² cada)	960 g/m²	IEC	58 cal/cm²
	Chamtex FDX	100% algodão (malha)	220 g/m²	ASTM	10 cal/cm²
	Júpiter FR	88% algodão e 12% poliamida	260 g/m²	ASTM	11 cal/cm²
	Saturno FR	100% algodão	260 g/m²	IEC	9,6 cal/cm²
	Thermex A	65% Viscose FR, 22% aramida, 12% poliamida e 1% fibra carbono antiestática	250 g/m²	IEC	8,7 cal/cm²
	Thermex TS	48% modacrílico (ppan-FR), 37% fibra celulósica (Lyocell) e 15% p.aramida	251 g/m²	IEC	8,3 cal/cm²
	Thermex W	54% viscose FR, 20% lã, 20% poliamida, 5% aramida e 1% fibra carbono antiestática	330 g/m²	IEC	9,7 cal/cm²

* *ATPV = Arc Thermal Performance Value* (Valor de Performance Térmica do Arco Elétrico)

Tamanhos

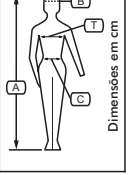
O tamanho dos EPI's cumprem a norma ISO 13688, conforme informado na tabela 03.

Para verificação do tamanho adequado da vestimenta, o usuário deve observar os valores informados na etiqueta onde pelo menos dois valores devem ser considerados para a calça, camisa ou macacão.

No caso do capuz deve-se observar a medida da circunferência da cabeça

Tabela 3

Vestimentas, norma ISO 13688:1998
Camisa: (A) Altura e (T) Tórax
Calça: (A) Altura e (C) Cintura
Macacão: (A) Altura e (T) Tórax ou (C) Cintura
Capuz: (B) Circunferência craniana



ORIENTAÇÕES AO USUÁRIO

- Para a utilização, o usuário deve vestir o EPI de modo que consiga movimentar-se confortavelmente.
- O EPI deve ser utilizado somente para o risco indicado.
- O EPI somente deverá ser utilizado por pessoas previamente treinadas para o exercício da função.
- O EPI possui validade de 5 (cinco) anos a partir da data de fabricação.
- O EPI não se altera com o envelhecimento, porém sofre o desgaste natural decorrente do uso, desse modo, mesmo estando dentro da sua validade, não deverá ser utilizado se apresentar algum sinal de que esteja com sua integridade física comprometida tais como descosturas, rasgos, esgarçamentos, rompimentos, sujidade excessiva, etc.
- Antes da utilização deverá ser feita uma inspeção (visual) a fim de confirmar essa integridade.
- Os EPI's devem ser guardados em local limpo, seco e arejado.
- Essas vestimentas não possuem acessórios adicionais.
- Não ha incompatibilidade no uso simultâneo com outros EPIs certificados para eletricista.

Higienização

- Lavar observando as seguintes recomendações:
  1. Lavar separado das demais vestimentas.
  2. Usar somente sabão ou detergente neutro.
  3. Não utilizar alvejantes clorados.
  4. Efetuar enxágue adicional em cada processo da lavagem.
  5. Centrifugação normal.
  6. Secagem preferencialmente natural e a sombra.
  7. Secagem a quente não deve ultrapassar 60°C.
  8. Manchas:
     - Esfregar diretamente com as mãos ou com escova de cerdas macia, efetuar enxágue duplo.
  9. Manchas persistentes (não removidas no processo anterior):
     - Utilizar solvente cítrico não inflamável para sua remoção e efetuar novo enxágue duplo.
     - Nunca utilizar solvente a base de petróleo.
  10. Componentes plásticos (protetor facial, capacete, visor):
     - Limpar somente com pano úmido e secar com pano limpo.

Informações complementares

O nível de proteção (ATPV) para cada EPI é informado na tabela 04.

As condições ambientais e riscos no local de trabalho devem ser considerados.

Desvio dos padrões estabelecidos na norma pode resultar em condições mais severas.

Para proteção total do corpo a vestimenta de proteção deve ser fechada e outros equipamentos adequados (ex. capacete com protetor facial, luvas e calçados) devem ser usados em conjunto.

Não deve ser usada nenhuma outra vestimenta tais como camiseta, roupa de baixo/íntima feitas com materiais que se fundam quando expostos ao arco (ex. poliamida, poliéster ou fibras acrílicas).

Essas vestimentas FR não protegem o usuário contra choques, pois não foram confeccionadas com material isolante elétrico

Rasgos não devem ser reparados pelo usuário.

Linha de costura inflamável (não inerente à chama) ou que derreta quando exposta ao calor pode ser muito perigosa no caso de exposição a uma chama.

Estes produtos não possuem em sua composição substâncias (conhecidas ou suspeitas) que possam causar danos ao usuário.

Informações adicionais podem ser solicitadas diretamente ao Depto. Técnico da Jobe Luv.

Tabela 4

CA	Produto	g/m²	ATPV / Risco	Ref.	Proteção
15920	Protetor facial *Arc Safety* *	N/A	18 / HRC 2	3055	Arco Elétrico e Impacto de partículas
20320	Camisa Thermex TS	251	8,3 / HRC 2	3034	Arco Elétrico e Fogo Repentino
29683	Calça Thermex TS	251	8,3 / HRC 2	3039	Arco Elétrico e Fogo Repentino
30109	Macacão Thermex TS	251	8,3 / HRC 2	3047	Arco Elétrico e Fogo Repentino
30125	Calça Banox	320	15 / HRC 2	3039B2	Arco Elétrico e Fogo Repentino
30126	Camisa Banox	320	15 / HRC 2	3034B2	Arco Elétrico e Fogo Repentino
30549	Macacão Banox (MULTICAMADAS)	960 (3 x 320)	58 / HRC 4	3047B4	Arco Elétrico e Fogo Repentino
31141	Macacão Banox	320	15 / HRC 2	3047B2	Arco Elétrico e Fogo Repentino
33784	Camisa Thermex A	250	8,7 / HRC 2	2034	Arco Elétrico e Fogo Repentino
33785	Calça Thermex A	250	8,7 / HRC 2	2039	Arco Elétrico e Fogo Repentino
33786	Macacão Thermex A	250	8,7 / HRC 2	2047	Arco Elétrico e Fogo Repentino
43795	Camisa Thermex W	330	9,7 / HRC 2	2334	Arco Elétrico e Fogo Repentino
43862	Calça Thermex W	330	9,7 / HRC 2	2339	Arco Elétrico e Fogo Repentino
48336	Balaclava Chamtex FDX	220	10 / HRC 2	3042.2	Arco Elétrico
48405	Camisa Chamtex FDX	220	10 / HRC 2	3050.2	Arco Elétrico
49864	Calça Júpiter FR	260	11 / HRC 2	2439	Arco Elétrico e Fogo Repentino
49865	Macacão Júpiter FR	260	11 / HRC 2	2447	Arco Elétrico e Fogo Repentino
49866	Camisa Júpiter FR	260	11 / HRC 2	2434	Arco Elétrico e Fogo Repentino
49869	Macacão Saturno FR	260	9,6 / HRC 2	2547	Arco Elétrico e Fogo Repentino
49870	Calça Saturno FR	260	9,6 / HRC 2	2539	Arco Elétrico e Fogo Repentino
49871	Camisa Saturno FR	260	9,6 / HRC 2	2534	Arco Elétrico e Fogo Repentino

A classificação de risco (1, 2, 3 ou 4) é definida pela norma americana NFPA 70E-21.
Para atender ao risco 2 e 4 são requeridas proteção mínima de 8,0 e 40 ATPV respectivamente.

* O protetor facial *Arc Safety*, CA 15920, só deve ser usado em conjunto com o capacete CA 25882.