CA 36598

JOBE LUV

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

Proteção Química

Este guia do usuário é aplicável ao equipamento de proteção individual (EPI) fornecido pela **Jobe Luv** com o Certificado de Aprovação (CA) supra mencionado.

Ao tabela 01 informa a descrição do produto, sua referência e o respectivo número do CA.

O EPI desse guia destina-se a proteção do usuário contra a exposição a agentes térmicos, produtos químicos e contra umidade conforme a norma técnica correspondente.

A coluna "DESEMPENHO"existente na tabela 01, informa os resultados que foram obtidos nos ensaios do EPI conforme as normas técnicas **ISO 16602:2007+A1:2012**:, **ABNT NBR ISO 11612:2017** e **BS 3546:1974**

O pictograma relativo a norma ensaiada e o nível de desempenho obtido (quando aplicável) também consta na etiqueta afixada em cada EPI.

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

INFORMAÇÕES GERAIS

· Este guia de utilização é aplicável ao modelo descrito na tabela abaixo, conforme sua referência e respectivo número de certificado de aprovação (CA).

	CA	PRODUTO:	REF.:	DESEMPENHO
Tabela 1	36598	Macacão de segurança, com capuz removível acoplado, confeccionado com tecido trilaminado composto por fibras de aramidas inerentemente antichama na face externa, barreira de umidade com membrana respirável na camada intermediaria e face interna em malha antichamas.	MCTQ	RISCOS QUÍMICOS ISO 16602:2007+A1:2012 Tipo: 3, 4 e 6 RISCOS TÉRMICOS ABNT NBR ISO 11612:2017 A1+A2 B1 C1 Dx Ex F2 UMIDADE BS 3546:1974 Aprovado

· O EPI desse guia é indicado para proteção do usuário contra umidade e também contra riscos químicos e agentes térmicos conforme as tabelas 2 e 3 a seguir:

· **Riscos químicos:**

· O EPI foi ensaiado conforme a norma ISO 16602:2007+A1:2012 e atende aos seguintes tipos:

ISO 16602:2007+A1:2012 - TIPO / APLICAÇÃO		
Tabela 2		3 – Proteção contra jatos líquidos (permeação)
		4 – Proteção contra líquidos pulverizados (penetração sob pressão)
		6 – Proteção limitada contra líquidos químicos (penetração/repelência)
	Tipos: 3, 4 e 6	Ver tabelas de resistência química com os resultados no final desse guia

· Na última pagina deste guia encontra-se as informações sobre os ensaios conforme o tipo da vestimenta (3, 4 e 6), bem como os resultados obtidos com os produtos químicos ensaiados.

Riscos térmcos:

· As vestimentas ensaiadas conforme a norma ABNT NBR ISO 11612:2017 possuem um conjunto de 06 algarismos alfanuméricos localizados abaixo do pictograma impresso na etiqueta do EPI, que indica os níveis de proteção de riscos térmicos para qual a mesma foi ensaiada;

· Esses requisitos são apresentados na mesma seqüência informada na tabela 3, a seguir:

ABNT NBR ISO 11612:2017		REQUISITO	DESEMPENHO	OBS.:
Tabela 3		A - Propagação de chamas	1 e/ou 2	Letra "X" Informa que o EPI não foi ensaiado para esse requisito
		B - Calor convectivo	1 a 3	
		C - Calor radiante	1 a 4	
		D - Respingos de alumínio em fusão	1 a 3	
		E - Respingos de ferro em fusão	1 a 3	
	A1 + A2 B1 C1 Dx Ex F2	F - Calor condutivo	1 a 3	

· Em caso de derramamento acidental de líquidos químicos e inflamáveis nas vestimentas de proteção, o usuário deve removê-la imediatamente e cuidadosamente, garantindo que o líquido não entre em contato com a pele.

· Caso a vestimenta destinada a proteção contra respingos de alumínio ou ferro fundido (letras "**D**" e/ou "**E**") sofra ação intensa de respingos o usuário deve abandonar o local e remover a vestimenta.

· Caso ocorra uma projeção de metal em fusão em uma vestimenta que esteja em contato direto com a pele, o risco de queimadura não está totalmente descartado.

INFORMAÇÕES GERAIS (cont.)

Tamanhos

· As dimensões dos EPI's seguem a norma ISO 13688, conforme informado na figura ao lado.

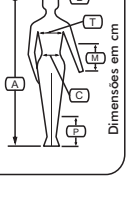
· Para verificação do tamanho adequado da vestimenta, o usuário deve observar os valores informados na etiqueta onde pelo menos dois valores devem ser considerados para avental, calça, camisa, capa, casaco ou macacão.

· No caso de outras vestimentas deve-se observar a medida correspondente conforme informado.

Avental, camisa, capa, casaco ou macacão:
(A) Altura e (T) Tórax

Calça:
(A) Altura e (C) Cintura

Outros:
Capuz: Circunferência (B)
Manga: Comprimento (M)
Perneira: Altura (P)



ORIENTAÇÕES AO USUÁRIO

Gerais:

· Essa vestimenta pode ser utilizada sobre o uniforme convencional do usuário não havendo restrições quanto ao tipo de roupa de baixo a ser utilizada.

· Para a utilização, o usuário deve vestir o EPI de modo que consiga se movimentar confortavelmente.

· Após inserir as pernas e braços na vestimenta o usuário deverá fechar o zíper completamente antes do adentramento ao local de exposição e o inicio de sua atividade.

· As abas de proteção sobre o zíper devem ser fechadas completamente com o velcro, de modo que a aba externa se sobreponha a interna e ambas sobreponham o zíper.

· Para remoção o usuário deve abrir a aba de proteção fixada com velcro e também o zíper e somente após isso efetuar a retirada da vestimenta.

· Internamente na vestimenta há uma área em branco para marcações tais como identificação e/ou outras informações que o usuário julgue necessário.

· O EPI deve ser utilizado somente para 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 constante na etiqueta.

· 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 de cada utilização, o usuário deverá efetuar uma inspeção (visual) a fim de confirmar a integridade.

· Essas vestimentas não provocam dificuldades ergonômicas significante, tais como redução do campo de visão, acuidade de escuta, etc.

· O EPI deve ser guardado em local limpo, seco e arejado.

· Essa vestimenta não requer descarte especial, podendo ser descartada em lixo comum exceto se tiver sido contaminada com algum produto que possua regulamentação especifica para seu descarte.

Higienização:

· Para higienizar o EPI deve-se observar as seguintes recomendações:

1. Lavar separadamente de demais vestimentas.
2. Usar somente sabão ou detergente neutro.
3. Temperatura máxima da água 60°C
4. Não alvejar.
5. Sempre efetuar enxágue adicional em cada processo da lavagem (umectação, pré-lavagem, lavagem, molho).
6. Não usar secadora.
7. Não efetuar passadoria (não passar).
8. Não lavar à seco.

Alertas:

· Nunca utilizar vestimentas contaminadas ou com a integridade física comprometida.

· Esse produto não possui em sua composição substâncias (conhecidas ou suspeitas) que possam causar danos ao usuário

· Informações ou esclarecimentos adicionais poderão ser solicitados através do Fax (19) 2112-2254 do e-mail: contato@jobeluv.com.br ou ainda por carta enviada ao Depto. Técnico da Jobe Luv.

Informações adicionais sobre a vestimenta com o tecido Thermex Q

- Tipificação da vestimenta para proteção química conforme a norma ISO 16602:2007.

Tipo 3	Tipo 4	Tipo 6
Proteção contra jatos líquidos Ensaio realizado por cromatografia, para avaliar a resistência da vestimenta à permeação de diversos produtos químicos. A vestimenta é classificada conforme o tempo necessário para que aconteça uma permeação de 150 µg (microgramas) do produto químico.	**Proteção contra líquidos pulverizados** Ensaio verifica a resistência da vestimenta quando submetida a um liquido químico sob pressão (*spray test*). Após o ensaio a vestimenta é classificada conforme a pressão necessária para conseguir a penetração do líquido químico na face interior do tecido e através da costura.	**Proteção limitada contra líquidos** (*Spray* modificado) Ensaio com menor exigência. São ensaiados 4 produtos químicos representando os ácidos, básicos, solventes e álcoois. Verifica a resistência da vestimenta quanto a penetração e também a repelência a esses líquidos químicos.

- Tabela de resistência química:

Resultados obtidos no ensaio conforme o tipo da vestimenta (3, 4 e 6).

Produto químico	Níveis obtidos em cada tipo			
	Tipo 3 - Ensaio de permeação		**Tipo 4** - Penetração de líquido sob pressão	
	Material	Costura	Material	Costura
Acetato de etila	-	-	6	6
Acetona	-	-	6	6
Acetonitrila	-	-	6	6
Ácido clorídrico 35%	-	-	6	3
Ácido fluorídrico 40%	-	-	-	-
Ácido sulfúrico 18%	6	6	-	-
Ácido sulfúrico 96%	4	4	-	-
Diclorometano	-	-	6	3
Dietilamina	-	-	-	-
Dissulfeto de carbono	-	-	6	4
Hidróxido de amônia 25%	-	-	6	6
Hidróxido de sódio	6	6	-	-
Metanol	-	-	6	6
n-Heptano	-	-	6	6
Tetrahidrofurano	-	-	6	6
Tolueno	-	-	6	4

Os níveis variam entre 0 e 6 (zero e seis) sendo 6 o melhor resultado

Tempo em minutos necessário para a permeação cumulativa de 150 µg/cm² (min.)

Nível 0 < 10 min.
Nível 1 ≥ 10 min.
Nível 2 ≥ 30 min.
Nível 3 ≥ 60 min.
Nível 4 ≥ 120 min.
Nível 5 ≥ 240 min.
Nível 6 ≥ 480 min.

Resistência a penetração de líquidos sob pressão (kPa). O nível baseia-se no menor valor obtido no material (tecido) e na costura.

Nível 0 < 3,5 kPa.
Nível 1 ≥ 3,5 kPa.
Nível 2 ≥ 7 kPa.
Nível 3 ≥ 14 kPa.
Nível 4 ≥ 21 kPa.
Nível 5 ≥ 28 kPa.
Nível 6 ≥ 35 kPa.

Tipo 6
Proteção limitada contra líquido químico
Penetração / Repelência

Produto	Penetração
Ácido nítrico 65%	**3**
Ácido perclórico 70%	**3**
Ácido sulfúrico 30%	**3**
Butanol	**3**
Dietilamina	**3**
Hidróxido de sódio (10%)	**3**
o-Xileno	**3**

Percentual de penetração de líquido
Nível 0 > 10 %
Nível 1 < 10 %
Nível 2 < 5 %
Nível 3 < 1 %

Produto	Repelência
Ácido nítrico 65%	**3**
Ácido perclórico 70%	**3**
Ácido sulfúrico 30%	**3**
Butanol	**3**
Dietilamina	**1**
Hidróxido de sódio (10%)	**3**
o-Xileno	**3**

Percentual de repelência de líquido
Nível 0 < 80 %
Nível 1 > 80 %
Nível 2 > 90 %
Nível 3 > 95 %

Os níveis variam entre 0 e 3 (zero e três) sendo 3 o melhor resultado