



## Guia do usuário

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

Fone: (19) 2112-2250  
Fax: (19) 2112-2254  
[www.jobeluv.com.br](http://www.jobeluv.com.br)  
[contato@jobeluv.com.br](mailto: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 emitido pelo Ministério do Trabalho.

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

A coluna "resultado" constante na tabela 01 informa o nível de desempenho obtido no ensaio do EPI conforme a(s) norma(s) **ISO 16602:2007** e **ISO 11612:2008**.

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](http://www.jobeluv.com.br) ([www.jobeluv.com.br](http://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) emitido pelo Ministério do Trabalho (MTE).

	CA	PRODUTO:	REF.:	DESEMPENHO
Tabela 1	36598	Macacão de segurança confeccionado com tecido trilaminado composto por fibras de aramidas inerentemente antichama na face externa, barreira de umidade com membrana respirável na camada intermediária e face interna em malha antichamas.	MCTQ	RISCOS QUÍMICOS ISO 16602:2007 Tipo: 3, 4 e 6 RISCOS TÉRMICOS ISO 11612:2008 A1 B1 Cx Dx Ex Fx

- O EPI desse guia é indicado para proteção do usuário contra riscos químicos e contra agentes térmicos (calor e chamas) conforme as tabelas 2 e 3 a seguir:


## Riscos químicos:

- O EPI foi ensaiado conforme a norma ISO 16602:2007 e atende aos seguintes tipos:

ISO 16602:2007 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	

## Riscos térmicos:

- O conjunto de 06 algarismos alfanuméricos localizado abaixo do pictograma impresso na etiqueta do EPI indica os níveis de proteção de riscos térmicos para os quais o equipamento foi ensaiado pela norma ISO 11612:2008 conforme informado na tabela a seguir:

	ISO 11612:2008	REQUISITO	DESEMPENHO	OBS.:
Tabela 3		A - Propagação de chamas	1 e/ou 2	Valor "0" Significa que o EPI não é indicado para o risco em questão
		B - Calor convectivo	1 a 3	
		C - Calor radiante	1 a 4	
		D - Respingos de alumínio em fusão	1 a 3	Letra "X" Significa que o EPI não foi ensaiado para o risco em questão
		E - Respingos de ferro em fusão	1 a 3	
		F - Calor condutivo	1 a 3	
A1 B1 Cx Dx Ex Fx				

## Tamanhos

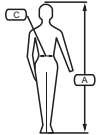
- Verificação de tamanho conforme Norma ISO 13688
- Para verificação do tamanho adequado da vestimenta, deve-se observar os valores informados na etiqueta, na qual pelo menos duas medidas devem ser consideradas no caso de avental, calça, camisa, capa, casaco, macacão ou paletó.
- No caso do capuz, mangas ou perneiras, deve-se observar uma única medida.

**AVENTAL, CAMISA, CAPA, CASACO, MACACÃO OU PALETÓ:**



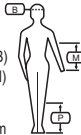
A - Altura (cm)  
T - Tórax (cm)

**CALÇA:**



A - Altura (cm)  
C - Cintura (cm)

**CAPUZ, MANGA OU PERNEIRA:**



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

Dimensões em cm

# 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 movimentar-se 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 início 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.
- 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 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 essa integridade.
- O EPI deve ser guardado em local limpo, seco e arejado

## 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 50°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.
- Para eventuais reparos a vestimenta deverá ser enviada devidamente higienizada para a Jobe Luv.
- 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
<b>Proteção contra jatos líquidos</b> 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.	<b>Proteção contra líquidos pulverizados</b> Ensaio verifica a resistência da vestimenta quando submetida a um líquido químico sob pressão ( <i>spray test</i> ). 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.	<b>Proteção limitada contra líquidos químicos (Spray modificado)</b> 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	Tipo 3 Ensaio de permeação		Tipo 4 Ensaio de penetração de líquido sob pressão			Tipo 6 Proteção limitada contra líquido químico Penetração / Repelência		
	Tempo (m)	Nível	Material	Costura	Nível	Produto químico	Penetração	Nível
Acetato de etila	< 3	-	> 35	> 35	6	Ácido sulfúrico 30%	0,00%	3
Acetona	< 3	-	> 35	> 35	6	Hidróxido de sódio (10%)	0,00%	3
Acetonitrila	< 3	-	> 28	> 28	5	Butanol	0,00%	3
Ácido clorídrico 35%	N/A	-	> 14	> 14	3	o-Xileno	0,00%	3
Ácido nítrico 65%	N/A	-	0	0	-	Percentual de penetração do líquido  Nível 0 > 10 % Nível 1 < 10 % Nível 2 < 5 % Nível 3 < 1 %		
Ácido perclórico 69%	N/A	-	0	0	-			
Ácido sulfúrico 18%	> 480	6	> 35	> 35	6			
Ácido sulfúrico concentrado	241	5	> 35	> 35	6			
Diclorometano	< 3	-	> 35	> 7	2			
Diethylamina	< 3	-	> 35	0	-			
Dissulfeto de carbono	< 3	-	> 35	> 21	4			
Hidróxido de amônio 25%	N/A	-	> 21	> 21	4			
Hidróxido de sódio	> 480	6	> 35	> 35	6			
Metanol	< 3	-	> 35	> 35	6			
n-Heptano	< 3	-	N/A	N/A	-	Percentual de repelência do líquido  Nível 0 < 80 % Nível 1 > 80 % Nível 2 > 90 % Nível 3 > 95 %		
n-Hexano	N/A	-	> 35	> 35	6			
Tetrahidrofurano	< 3	-	> 35	> 14	3			
Tolueno	< 3	-	> 35	> 35	6			
Os níveis variam entre 0 e 6 (zero e seis) sendo 6 o melhor resultado	Tempo em minutos necessário para permeação cumulativa de 150 µg/cm² (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 < 10 min.	Nível 0 < 3,5 kPa.						
	Nível 1 10 min.	Nível 1 3,5 kPa.						
	Nível 2 30 min.	Nível 2 7 kPa.						
	Nível 3 60 min.	Nível 3 14 kPa.						
	Nível 4 120 min.	Nível 4 21 kPa.						
Nível 5 240 min.	Nível 5 28 kPa.							
Nível 6 480 min.	Nível 6 35 kPa..							
		Repelência						
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				
		Ácido sulfúrico 30%		99,33%				
		Hidróxido de sódio (10%)		92,88%				
		Butanol		88,20%				
		o-Xileno		90,24%				