MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA VESTIMENTAS TIPO CAMISA, CALÇA OU MACACÃO PARA PROTEÇÃO CONTRA O ARCO ELÉTRICO E O FOGO REPENTINO

Referência: Camisa de proteção contra os efeitos do arco elétrico e fogo repentino – CSW-601

CA: 49.169

Referência: Calça de proteção contra os efeitos do arco elétrico e fogo repentino – CSW-602

CA: 49.171

Referência: Macacão de proteção contra os efeitos do arco elétrico e fogo repentino – CSW-603

CA: 49.170

01) Fabricado e comercializado por:

Commanders Industrie e Comércio de confecções Ltda

Avenida Governador Roberto da Silveira, 751 – Vila São Carlos – Apucarana – PR – CEP. 86800-520

CNPJ Matriz 01.699.525/0001-20

CNPJ Filial 01.699.525/0003-91

CNPJ Filial 01.699.525/0004-72

CNPJ Filial 01.699.525/0002-00

02) Designação do produto (descrição completa)

Referência: Vestimenta tipo camisa de segurança CSW-601

CA: 49.169

Vestimenta de proteção para tronco e membros superiores contra os efeitos do arco elétrico e do fogo repentino, confeccionada em uma camada de tecido antichamas Dynamo Fire, 100% algodão com gramatura nominal de 273 g/m², ATPV de 12 cal/cm², fabricado pela Santista Textil S.A. Validade do CA: 15/10/2031.

Referência: Vestimenta tipo calça de segurança CSW-602

CA: 49.171

Calça de segurança para proteção contra os efeitos do arco elétrico e do fogo repentino, confeccionada em uma camada de tecido antichamas Dynamo Fire, 100% algodão com gramatura nominal de 273 g/m², ATPV de 12 cal/cm², fabricado pela Santista Textil S.A. Validade do CA: 15/10/2031.

Referência: Vestimenta tipo macacão de segurança CSW-603

CA: 49.170

Macacão de segurança para proteção contra os efeitos do arco elétrico e do fogo repentino, confeccionada em uma camada de tecido antichamas Dynamo Fire, 100% algodão com gramatura nominal de 273 g/m², ATPV de 12 cal/cm², fabricado pela Santista Textil S.A. Validade do CA: 21/09/2031.

03) Normas técnicas

ABNT NBR IEC 61482-2:2023

ABNT NBR 16623:2021; ABNT NBR 15292:2013

04) Pictogramas e valor do ATPV







05) Informações sobre dimensionamento

As vestimentas de segurança devem ser usadas sempre em conjunto calça e camisa ou macacão de proteção que tenham sido testados e que ofereçam a proteção necessária ao risco do trabalho para a proteção contra arco elétrico e ou fogo repentino e que tenham o nível de proteção desejado pelo usuário para o risco ao qual vai estar exposto.

Uma sobreposição significativa deve ser assegurada para um sistema de guarnição de duas partes (ex. calça e camisa. A camisa deve ser usada por baixo da calça com uma sobreposição que permita mobilidade sem deixar partes do corpo expostas.); o usuário deve usar o tamanho e ajuste corretos da roupa, e a sobreposição deve ser garantida para qualquer movimento e posição.

O correto dimensionamento de tamanho pode ser feito medindo a circunferência do Tórax e encontrando o tamanho ideal na etiqueta.

06) Informação ao usuário sobre condições ambientais e que riscos no local de trabalho devem ser considerados.

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

Condições como níveis de energia mais altos e tempos de exposição mais longos do que os parâmetros de teste podem levar a lesões mais graves. Para proteção pessoal completa, também é necessário equipamento de proteção adequado adicional, como capacete/viseira de segurança, luvas de proteção, etc.

Sob nenhuma circunstância outras roupas com fibras que podem derreter, por ex. poliamida, poliéster, acrílico, podem ser usados por baixo da roupa, pois podem causar queimaduras. No caso de sistemas de vestimenta testados em conjunto (por exemplo, camisa e jaqueta usados por cima), o grau de proteção é garantido apenas para combinações em que o corpo estiver totalmente coberto, por exemplo, em combinação com calças certificadas do mesmo nível de proteção.

O usuário deve certificar-se de que:

• Nenhuma peça metálica esteja em bolsos ou fixada a roupa. (ferramentas não apropriadas ao uso ou mesmo adereços pessoais)

• Os fechos das mangas e das pernas das calças estão sempre fechados para um ajuste perfeito

Não é permitido dobrar/arregaçar mangas e pernas de calças.

• Os elementos metálicos devem ser totalmente cobertos

• No caso de bolsos sem aba, qualquer equipamento de trabalho transportado (por exemplo, ferramentas) pode ser um risco ao trabalhador, e por isso não dever ser deixado no bolso ao executar o trabalho com eletricidade.

07) Informação ao usuário que desvios dos parâmetros da norma podem resultar em condições mais severas

Para o correto uso e proteção efetiva, as áreas de trabalho precisam ser analisadas quanto ao risco oferecido naquele ambiente.

As vestimentas devem cobrir totalmente o risco. Por exemplo, se uma área oferece um rico de energia incidente igual ou menor que 7,9 cal/cm², a vestimenta utilizada deve ser para cobrir o risco 2 ou igual ou maior que 8,0 cal/cm²

Caso a vestimenta esteja subdimensionada para o risco exposto, em caso de acidentes, o usuário da vestimenta estará correndo o risco de queimaduras severas, colocando sua vida em alto risco.

08) Informação ao usuário que a vestimenta deve ser utilizada sempre totalmente fechada

Para correta proteção, as vestimentas devem ser utilizadas cobrindo todo o corpo. Os fechamentos de vista da parte superior (botões, zíper ou fechos de contato) dos punhos dos membros superiores (botões ou fechos de contato) devem estar totalmente fechados.

Em hipótese nenhuma as vestimentas podem estar com mangas ou perna arregaçadas.

Nas combinações de calça e camisa, deve haver sobreposição com a camisa por dentro da calça.

PS: é muito importante combinar estas vestimentas acima com luvas, capacete, balaclava, óculos ou protetor facial que ofereçam proteção testada contra o arco elétrico.

09) Informação ao usuário que a vestimenta FR não protege contra choques, pois não foi confeccionada com material isolante elétrico

A roupa de proteção aqui apresentada não é uma roupa de proteção isolante e não fornece proteção contra contato acidental com partes vivas (energizadas).

10) Informação ao usuário que se a vestimenta for contaminada com material inflamável não deve ser utilizada

A vestimenta não vai oferecer proteção em caso de contaminação com substâncias inflamáveis ou altamente inflamáveis como graxas, óleos, combustíveis ou mesmo seivas de madeira que tenham a característica de inflamável.

Em caso de contaminação deste tipo, a vestimenta deve ser prontamente substituída e higienizada até completa eliminação do material inflamável. O risco é extremamente alto podendo levar a sérias queimaduras ou até a morte em caso de acidente.

Caso não seja possível a eliminação deste material, a vestimenta deve ser descartada.

11) Informação ao usuário que a vestimenta deve ser higienizada quando necessário

A funcionalidade da roupa pode ser prejudicada ou reduzida caso a roupa esteja suja. O ideal é lavar as vestimentas de proteção com frequência. Sugerimos lavar após cada uso.

Lavar não diminui a proteção e não existe limitação a quantidade de vezes que a vestimenta é lavada.

12) Informação ao usuário que vestimenta danificada (por exemplo com furos, zíper ou velcros danificados) não deve ser utilizada

A funcionalidade da roupa pode ser prejudicada ou reduzida por uma grande variedade de fatores, por exemplo, desgaste, influências mecânicas significativas na roupa (abrasão, rastejamento, etc.).

Sempre faça uma inspeção visual e caso detecte marcas de escoriações, afinamento, rasgos, furos, etc. descarte a vestimenta pois ela não vai oferecer a proteção que o usuário necessita na realização de suas atividades de risco.

Nesta inspeção verifique o funcionamento dos mecanismos de fechamento como botões, zíperes ou fechos de contato. Caso apresentem problemas devem ser descartados.

13) Informação ao usuário sobre o nível de proteção

ATPV = 12 cal/cm²

Risco 02

14) Informação ao usuário se houver alguma parte da roupa feita com material não resistente à chama, por exemplo, através de um desenho do vestuário, indicando sua localização e dimensão.

Não se aplica

15) Informação ao usuário para proteção total do corpo, as roupas de proteção devem ser usadas totalmente fechadas em conjunto com outro equipamento de proteção adequada (capacete com proteção facial, luvas e calçados (botas)

Para correta proteção, as vestimentas devem ser utilizadas cobrindo todo o corpo. Os fechamentos de vista da parte superior (botões, zíper ou fechos de contato) dos punhos dos membros superiores (botões ou fechos de contato) devem estar totalmente fechados.

Em hipótese nenhuma as vestimentas podem estar com mangas ou perna arregaçadas.

Nas combinações de calça e camisa, deve haver sobreposição com a camisa por dentro da calça.

PS: é muito importante combinar estas vestimentas acima com luvas, capacete, balaclava, óculos ou protetor facial que ofereçam proteção testada contra o arco elétrico.

16) Informação ao usuário que vestimenta FR utilizada com vestimenta suja mesmo que não inflamável pode sofrer redução do nível de proteção

A funcionalidade da roupa pode ser prejudicada e reduzida em caso de excessiva sujeira, mesmo que esta não seja inflamável.

Recomendamos a higienização após cada uso.

17) <u>Informação ao usuário que nenhuma roupa, como camisa, roupa de baixo ou roupa íntima, deve ser usada se derreter quando expostas ao arco elétrico. Por exemplo, feitas de fibras de poliamida, poliéster ou acrílico não resistente à chama</u>

Sob nenhuma circunstância outras roupas com fibras que podem derreter ou que não sejam retardante a chamas, (por exemplo: poliamida, poliéster, acrílico), podem ser usados por baixo da roupa.

18) <u>Instruções de cuidados de acordo com a ISO 3758 e / ou ISO 30023</u>

Siga as instruções de lavagem na etiqueta da vestimenta. Abaixo colocamos um índice dos símbolos:

Norma ISO 3758 – Orientação para higienização doméstica



Lavar a mão ou na máquina com no máximo 40°

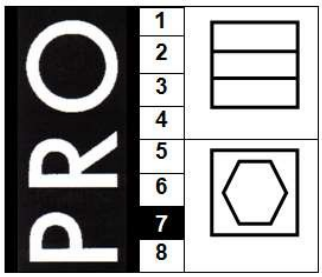

Não usar alvejantes a base de cloro ou branqueadores

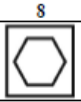

Pode ser usada secadora de tambor rotativo em temperatura mínima


O tecido pode ser passado com ferro a no máximo 150° (não é permitido passar ferro nas faixas refletivas)


Não lavar a seco

Norma ISO 30023 – Orientação para lavanderia



Classificação	Tipo de tecido	Número do processo
Normal para roupa de trabalho branca/sensível detalhes coloridos + ácido peracético	Algodão	1
	Poliéster / algodão	2
Trabalho branco normal + branqueamento à base de cloro	Algodão	3
	Poliéster / algodão	4
Normal para roupa de trabalho branca/sensível detalhes coloridos + água oxigenada	Algodão	5
	Poliéster / algodão	6
Roupa de trabalho colorida	Algodão	7
	Poliéster / algodão	8
	Secagem – procedimento A – secagem em tambor	
	Secagem – procedimento B – túnel/armário Acabamento / Secagem	

19) <u>Informação ao usuário que a vestimenta deve ser armazenada em ambiente seco e limpo e não deve ser exposto à luz intensa</u>

A vida útil depende de como os produtos são usados, cuidados e armazenados, etc.

• As roupas devem ser transportadas e armazenadas em temperatura ambiente normal (ideal em ambiente ventilado, limpo e seco).

• Proteja a roupa da luz ultravioleta.

• Mesmo armazenado, respeite a data de validade do EPI que é de 5 anos após a data de fabricação.

20) <u>Instruções de limpeza e reparo</u>

• Siga as instruções de lavagem na etiqueta da vestimenta de proteção.

• As faixas refletivas não devem ser passadas com ferro, (a parte refletiva é composta de microesferas de vidro coladas. O calor ou vapor do ferro fazem elas se soltarem.)

• Recomendamos lavagem doméstica por serem menos agressivas.

• Não utilize alvejantes, agentes de branqueamento de qualquer tipo ou goma e não trate a roupa com agentes que tenham um forte efeito oxidante.

• Lave os tecidos brancos separadamente dos coloridos; não manuseie junto com outros materiais que possam manchar significativamente.

• Lave as roupas resistentes a chamas separadamente.

• Evite secar demais a roupa. A roupa deve sempre ter umidade residual suficiente para evitar que encolha excessivamente

• Pode usar o ferro na temperatura especificada na etiqueta da vestimenta.

• Não sobrecarregue a máquina de lavar. Uma carga excessiva pode sujeitar o vestuário a um maior desgaste, prejudicar o seu aspeto e impedir uma correta limpeza.

• Não deve haver nenhum tipo de detergente ou produto de limpeza auxiliar na roupa após o enxague.

aviso: se esta instrução não for observada, o efeito protetor pode ser prejudicado.

• Lave as roupas do avesso e não as embale quando estiverem úmidas ou molhadas.

• A exposição ao calor extremo pode causar alterações temporárias e parciais nas cores dos tecidos.

• Não tente concertar peças de roupa furadas ou rasgadas, um concerto, mesmo que com linha e tecido antichamas não garante o mesmo nível de proteção que a roupa oferece.

• Não use peças de tecido auto ou termo adesivos para concertos, eles não garantem o mesmo nível de proteção que a roupa oferece.

21) <u>Modo de Vestir:</u>

Camisa: Para utiliza-la, retire a mesma da embalagem, deve-se abrir a parte frontal e os punhos, vestir começando pelas mangas e depois fechar bem a vista frontal e os punhos. O excedente de camisa na cintura deve ser utilizada por dentro da calça.

Calça: Para utiliza-la, retire a mesma da embalagem, caso tenha vista com abertura, abri-la e em seguida vestir pelas pernas. Fechar a vista ou ajustar o cordão dependendo do tipo de fechamento.

Macacão: Para utiliza-lo, retire o mesmo da embalagem, deve-se abrir a parte frontal, vestir começando pelas perna, em seguida as mangas e por fim fechar a vista frontal e punhos.

CONFECÇÃO HOMOLOGADA CEDRO TEXTIL

COMMANDERS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CONFECÇÕES LTDA
Av. Gov. Roberto da Silveira, 751 Vila São Carlos - Apucarana - PR
CEP: 86.800-520 Fone:(43)3426-2626

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001:2015 CERTIFICADO