



## Arc-Flash Hazard

<b>Pedido</b>	EG1811_ArcFlash
<b>Descrição</b>	INDÚSTRIA COM SISTEMA FOVOLTAICO
<b>Cliente</b>	HIPER ENERGY DO BRASIL
<b>Lugar</b>	CRICIUMA/SC
<b>Responsável</b>	
<b>Data</b>	02/12/2025
<b>Alimentação</b>	MÉDIA TENSÃO 34.5kV
<b>Tipo de quadro</b>	
<b>Grau de proteção</b>	
<b>Materiais utilizados</b>	
<b>Referências</b>	
<b>Operador</b>	



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>349,1 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>1,49 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>QE</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>795,8 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>500 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>3,646 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>34500 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1828,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>787,4 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>QM.1</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>410 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>1,927 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>QGBT</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>1983 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>23,925 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>CCM1</b>	

### Exposição a valores de energia incidente maiores que 12 cal/cm<sup>2</sup>

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores, ou trajes de manobra

Capuz-carrasco

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>716,6 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>4,703 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
CCM2	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>404,4 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>1,886 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>QD1</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>856,6 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>6,256 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>Q.R.</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>856,6 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>6,256 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>QDCA</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>863,7 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>6,339 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>Q.I.1</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>863,7 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>6,339 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>Q.I.2</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>863,7 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>6,339 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>Q.I.3</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro



# PERIGO

## RISCO DE ARCO ELÉTRICO

<b>863,7 mm</b>	Limite do Arco Elétrico
<b>304,8 mm</b>	Distância de Trabalho
<b>6,339 [cal/cm<sup>2</sup>]</b>	Energia Incidente sobre Distância de Trabalho
<b>380 V</b>	Risco de Choque Elétrico sem a Cobertura
<b>1066,8 mm</b>	Limite de Aproximação Limitada
<b>304,8 mm</b>	Limite de Aproximação Restrita
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
<b>Q.I.4</b>	

**Exposição a valores de energia incidente de 1,2 cal/cm<sup>2</sup> até 12 cal/cm<sup>2</sup> inclusive**

**Roupa com resistência ao arco elétrico (ELIM, ATPV ou EBT) igual ou superior à energia incidente estimada e outros EPI não tipificados para perigos relacionados aos arcos elétricos**

Vestimenta de proteção contra arco elétrico para tronco, corpo inteiro, membros superiores e inferiores

Protetor facial e balaclava ou capuz-carrasco com resistência ao arco elétrico comprovada por ensaios

Roupas ou artigos de sobreposição (quando necessário outro tipo de proteção) não podem comprometer o desempenho da vestimenta de proteção contra arco elétrico

Luvas de couro resistentes, luvas com resistência ao arco elétrico ou luvas isolantes de borrachas com protetores de couro ou outros materiais com resistência ao arco elétrico

Capacete

Óculos de segurança ou óculos de proteção

Proteção auditiva

Calçado de couro