Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 7
2. APLICAÇÃO 7
3. REFERÊNCIAS EXTERNAS 7
4. DEFINIÇÕES 7
5. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES 7
   - 5.1. Garantia 7
   - 5.2. Identificação 7
   - 5.3. Instruções Técnicas e Desenhos 7
   - 5.4. Acondicionamento 7
   - 5.5. Homologação 8
   - 5.6. Desvios à Especificação 8
   - 5.7. Fichas Técnicas 8

Ficha Técnica nº 1690 9
Degrau portátil para escalada em poste. 9
Ficha Técnica nº 1694 11
Degrau tipo estribo para cesta aérea. 11
Ficha Técnica nº 1700 13
Detector de ausência de tensão – Linha Viva. 13
Ficha Técnica nº 1710 15
Detector múltiplo de gases 15
Ficha Técnica nº 1720 17
Detector de tensão MT 17
Ficha Técnica nº 1730 19
Detector de tensão BT 19
Ficha Técnica nº 1732 21
Detector de tensão capacitivo 21
Ficha Técnica nº 1735 23
Detector de tensão por aproximação 23
Ficha Técnica nº 1738 25
Detector ultrassônico tipo pistola para inspeção de rede 25
Ficha Técnica nº 1740 27
Decapador de condutor. 27
Ficha Técnica nº 1743 29
Decapador de condutor RDC até 300 mm². 29

Ficha Técnica nº 1750 31

Decapador de condutor tipo alicate. 31

Ficha Técnica nº 1752 33

Desbobinadeira de condutor. 33

Ficha Técnica nº 1753 35

Dinamômetro com gancho 45daN. 35

Ficha Técnica nº 1757 37

Disjuntor para jumper de rede secundária 37

Ficha Técnica nº 1760 39

Dispositivo de abertura em carga - DAC 39

Ficha Técnica nº 1780 41

Dispositivo antiqueda de cartucho – DAQC 41

Ficha Técnica nº 1790 43

Dispositivo pega bobina. 43

Ficha Técnica nº 1793 45

Dispositivo saca cartucho. 45

Ficha Técnica nº 1795 47

Distanciador isolante para escada. 47

Ficha Técnica nº 1800 49

Enxada. 49

Ficha Técnica nº 1820 51

Enxadão 51

Ficha Técnica nº 1830 53

Equipamento de iluminação para canteiro de obras. 53

Ficha Técnica nº 1835 55

Equipamento para Ensaios de Tensão Aplicada em CA – 75kV / 5kvA. 55

Ficha Técnica nº 1840 58

Escada de fibra. 58

Ficha Técnica nº 1860 60

Escada isolada com longarina dupla. 60

Ficha Técnica nº 1880 62

Escova de aço manual em V 62

Ficha Técnica nº 1884 64

Eslinga de cintas planas 2 ramais. 64

Ficha Técnica nº 1886 66

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Eslinga de cintas planas 4 ramais com acessórios. 66
Ficha Técnica nº 1890 68
Espelho telescópico. 68
Ficha Técnica nº 1900 70
Estropo de nylon com argola. 70
Ficha Técnica nº 1980 72
Estropo de aço tipo laço. 72
Ficha Técnica nº 2020 74
Esticador para cabo de aço. 74
Ficha Técnica nº 2030 76
Esticador para condutor de correia. 76
Ficha Técnica nº 2050 78
Esticador para condutor (Garra para condutor). 78
Ficha Técnica nº 2070 80
Estribo para mão francesa. 80
Ficha Técnica nº 2090 82
Faca curva. 82
Ficha Técnica nº 2095 84
Faca reta desencapadora de cabos. 84
Ficha Técnica nº 2120 86
Fasímetro. 86
Ficha Técnica nº 2130 88
Farol com extensão (Farol de busca) 88
Ficha Técnica nº 2150 90
Facão com empunhadura de proteção tipo “D”. 90
Ficha Técnica nº 2152 92
Ferramenta hidráulica multifuncional. 92
Ficha Técnica nº 2153 94
Ferramenta Magnet Tool 94
Ficha Técnica nº 2154 96
Ferramenta tipo forquilha (Paica). 96
Ficha Técnica nº 2155 98
Ferramenta multifuncional à combustão para intervenções em vegetação 98
Ficha Técnica nº 2156 100
Ferramenta para teste em poste de madeira. 100

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2160 ..... **102**

Foices com protetor de lona. **102**

Ficha Técnica nº 2163 ..... **104**

Furadeira martelete. **104**

Ficha Técnica nº 2165 ..... **106**

Furadeira parafusadeira de impacto acionada por bateria. **106**

Ficha Técnica nº 2167 ..... **108**

Furadeira parafusadeira sem impacto acionada por bateria. **108**

Ficha Técnica nº 2168 ..... **110**

Gancho espiral isolado. **110**

Ficha Técnica nº 2169 ..... **112**

Gancho para ancoragem provisória de ramal **112**

Ficha Técnica nº 2170 ..... **114**

Gancho dupla trava para içamento de materiais. **114**

Ficha Técnica nº 2174 ..... **116**

Gancho para cesta aérea. **116**

Ficha Técnica nº 2178 ..... **118**

Gancho para jumper temporário. **118**

Ficha Técnica nº 2190 ..... **120**

Garrafão Térmico. **120**

Ficha Técnica nº 2193 ..... **121**

Gerador de energia **121**

Ficha Técnica nº 2195 ..... **123**

Gerador para equipamento de iluminação **123**

Ficha Técnica nº 2200 ..... **125**

GPS **125**

Ficha Técnica nº 2202 ..... **127**

Grade de proteção e isolamento de área **127**

Ficha Técnica nº 2203 ..... **129**

Grampo com proteção isolante para by-pass. **129**

Ficha Técnica nº 2205 ..... **131**

Grampo de torção by-pass. **131**

Ficha Técnica nº 2207 ..... **133**

Grampo para aterramento temporário de chave faca **133**

Ficha Técnica nº 2208 ..... **135**

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Grampo para aterramento temporário de chave fusível 135
Ficha Técnica nº 2210 137
Grampo para bucha de transformador. 137
Ficha Técnica nº 2220 139
Grampo para linha viva com estribo. 139
Ficha Técnica nº 2230 141
Ficha Técnica nº 2232 143
Ficha Técnica nº 2250 145
Hipot 60 kV 5 mA 145
Ficha Técnica nº 2260 147
Identificador de fases. 147
Ficha Técnica nº 2270 149
Inflador de luvas 149
Ficha Técnica nº 2275 151
Insuflador de ar portátil 151
Ficha Técnica nº 2280 153
Imã telescópico. 153
Ficha Técnica nº 2290 155
Jumper temporário isolado com grampo tipo torção. 155
Ficha Técnica nº 2300 157
Jumper temporário isolado com grampo protegido. 157
Ficha Técnica nº 2302 159
Jumper temporário isolado com grampos protegidos transparentes. 159
Ficha Técnica nº 2320 161
Jumper temporário para bucha de transformador (Conjunto). 161
Ficha Técnica nº 2325 163
Jogo de serras copo 11 peças. 163
Ficha Técnica nº 2335 165
Kit de configuração do Trip Saver II 165
Ficha Técnica nº 2338 167
Kit Isolação para pontas de fios e cabos. 167
Ficha Técnica nº 2340 169
Lâmina serra para madeira verde. 169
Ficha Técnica nº 2370 171
Lanterna alcance 63 metros. 171

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2372 173

Lanterna alcance 2000 metros. 173

Ficha Técnica nº 2374 175

Lanterna LED à bateria. 175

Ficha Técnica nº 2380 177

Lanterna Torre Ajustável LED à bateria. 177

Ficha Técnica nº 2410 179

Lençol de borracha inteiriço – LV. 179

Ficha Técnica nº 2430 181

Lençol de borracha semi partido – LV. 181

Ficha Técnica nº 2450 183

Lençol de borracha três entalhes – LV 183

Ficha Técnica nº 2480 185

Lençol de borracha BT. 185

Ficha Técnica nº 2483 187

Lençol plástico isolante BT. 187

Ficha Técnica nº 2490 189

Lima 189

Ficha Técnica nº 2500 191

Lona impermeável. 191

Ficha Técnica nº 2520 193

Lupa de aumento. 193

Ficha Técnica nº 2525 195

Luva giratória. 195

6. INFORMAÇÃO DOCUMENTADA 197

7. HISTÓRICO DAS REVISÕES 197

8. ANEXOS 201

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

1. OBJETIVO

Esta especificação tem o objetivo de relacionar as ferramentas da distribuição no formato de manual, fixando as exigências mínimas para a fabricação e o recebimento de ferramentas, bem como, estabelece a criticidade no processo de homologação e desenvolvimento de novas ferramentas e fornecedores.

2. APLICAÇÃO

Esta especificação técnica se aplica as distribuidoras do Grupo EDP no Brasil.

3. REFERÊNCIAS EXTERNAS

Não aplicável.

4. DEFINIÇÕES

Não aplicável.

5. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES

5.1. Garantia

A aceitação quanto ao fornecimento, implica na aceitação incondicional de todos os requisitos desta especificação pelo fabricante, exceto desvios aceitos pela Concessionária por escrito.

O fabricante deve garantir a eficiência do material por um período de 12 (doze) meses a partir da emissão da nota fiscal, ou ainda, pelo período estipulado no processo de cotação ou no contrato de compra, prevalecendo o maior período.

Qualquer defeito que se manifestar durante este período, por responsabilidade do fabricante, deve ser reparado às suas custas e sem qualquer ônus para a EDP.

Na ocorrência de defeitos ou requisitos exigidos desta especificação que não tenham sido atendidos, o fornecedor realizará a substituição do material defeituoso, ou não conforme, sem quaisquer ônus para a EDP, inclusive aqueles relativos ao transporte do material.

5.2. Identificação

Todas as ferramentas constantes deste documento devem ser identificadas, em local visível, com no mínimo os seguintes dizeres:

- Nome ou marca do fabricante;
- Mês e ano de fabricação
- Tensão (para ferramentas utilizadas no sistema elétrico de potência).

5.3. Instruções Técnicas e Desenhos

Sempre que indicado na ficha da ferramenta, deverá ser fornecido manual de instruções contendo informações relativas à utilização, manutenção e conservação da ferramenta.

Todos os documentos deverão ser em língua portuguesa.

5.4. Acondicionamento

Todas as ferramentas deverão ser fornecidas em embalagens apropriadas ao transporte.

Embalagens destinadas ao uso cotidiano serão solicitadas em casos específicos e estarão detalhadas na ficha da ferramenta, quando aplicável.

5.5. Homologação

As ferramentas constantes deste documento atendem um padrão de trabalho desenvolvido para as atividades da EDP e possuem influência direta nos procedimentos de trabalho e de segurança.

Por isso, sempre que indicado na ficha da ferramenta a homologação de outros modelos e marcas deverão ser submetidos à Engenharia que avaliará o atendimento às normas pertinentes, bem como, envolverá as áreas responsáveis pela avaliação. O fluxo do processo de homologação encontra-se no item 8 desta especificação, juntamente com o modelo de documentação a ser enviado pelos fornecedores.

As sugestões de ferramentas e solicitações de homologação poderão ser feitas através do e-mail engenharia@edpbr.com.br.

5.6. Desvios à Especificação

Quando o equipamento/ferramenta proposto apresentar divergências em relação a esta especificação técnica, o interessado deverá submeter os desvios à prévia aprovação junto à EDP. A Concessionária, não se responsabiliza pela fabricação de equipamentos em desacordo com a presente especificação técnica.

Nota: Quando da consulta para aprovação dos desvios, eles deverão estar claramente identificados tanto no texto como nos desenhos. A palavra “desvio” deverá ser utilizada nos desenhos, textos e título do e-mail e do documento que contém a proposta para análise.

5.7. Fichas Técnicas

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1690

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Degrau portátil para escalada em poste.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Degrau portátil para escalada em poste circular ou poste duplo T. Material em fibra com antiderrapante em borracha. Acompanha fita de poliéster com presilha para fixação no poste. O conjunto deverá conter 18 degraus. Carga de trabalho 160 daN.

3. **CÓDIGO**

   80000670 – Conjunto de 18 degraus (poste circular)

   45002966 – Unidade (poste circular)

   80000509 – Conjunto de 18 degraus (poste duplo T)

   45002964 – Unidade (poste duplo T)

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Sacola de lona.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Escalada em postes circular.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Conjunto.

9. **REFERÊNCIA**

Modelo	Ancora Industrial	Solução Equipamentos	Observação
Poste circular	AS-038	SE4697	
Poste duplo T			

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1694

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Degrau tipo estribo para cesta aérea.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Degrau com apoio para borda de cesta aérea na parte superior e estribo na parte inferior, confeccionado em fibra de vidro, com comprimento total de 70 cm e capacidade de carga de 200 kg. Deve apresentar em sua superfície, gravação legível e indelével com o nome do fabricante, lote e data de fabricação, identificação do modelo, número de série e capacidade de carga.

3. **CÓDIGO**

   80002260

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Instalado na borda da cesta para auxiliar/facilitar a saída do operador de dentro da caçamba.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Restart Brasil	RB6627	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1700

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Detector de ausência de tensão – Linha Viva.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Detector de ausência de tensão para redes nuas e protegidas, com sinal sonoro e luminoso intermitente na ausência de tensão e sinal luminoso na presença de tensão. Alimentação bateria 9 volts, chave seletora liga, desliga e teste. Sinal sonoro de 75 a 85 dB a 1,00 metro do equipamento. Para fixação deve possuir conector de aplicação por torção com abertura de 3 mm a 23 mm e olhal para encaixe através de bastão de manobra pega tudo.

3. **CÓDIGO**

   80000697

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo em polímero.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Sinalizar a ausência de tensão em atividades de linha viva

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Testar o detector ao nível do solo;

   Remover a bateria caso não seja utilizado por mais de 5 dias;

   Manter acondicionado no estojo.

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	NHL 10-40/GR	
Solução Equipamentos	DAT-G 10-40	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

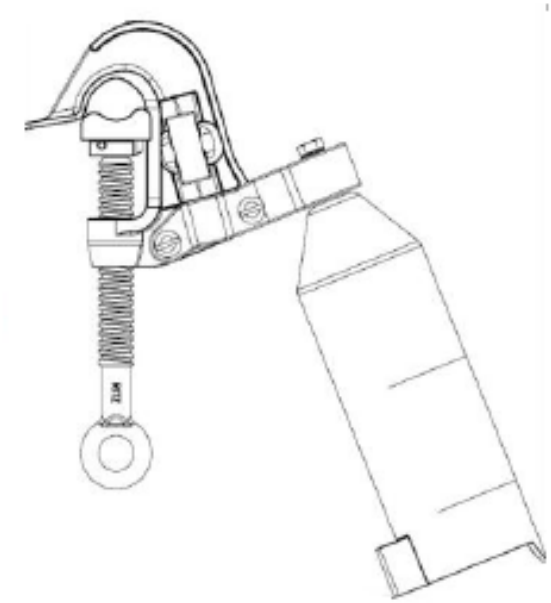
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1710

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Detector múltiplo de gases

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Detector portátil de gases para monitoramento com leitura em tempo real para até quatro gases simultâneos, sendo: Gases Explosivos (LEL), Oxigênio (O2), Monóxido de Carbono (CO) e Gás Sulfídrico (H2S). Ideal para utilização em espaços confinados, possui visor em cristal líquido, sendo que todas as suas funções são ativadas através de dois botões. Certificado pelo IPX5 (contra o ingresso de água), sua estrutura é composta de policarbonato especial, reforçada por uma capa de borracha que o torna também resistente a impactos. Possui alarme visual e sonoro. Opcionalmente, pode-se efetuar o download das informações de leitura no computador. Equipamento deverá vir calibrado por órgão pertencente a RBC e o fornecedor deverá realizar treinamento com certificado de participação aos envolvidos.

3. **CÓDIGO**

   80000694

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Maleta de alumínio

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Detecção de gases em ambientes confinados.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Item	Código	Fornecedor	Modelo
Detector portátil de múltiplos gases	80000694	Leal	VT-DF
Válvula reguladora manual vazão 0,5 min para cilindro 34 litros	80001994	Leal	18100933
Cilindro de 34 litros para calibração de sensores	80000504	Leal	18109192
Bomba de gases a bateria acoplável ao detector de gases	80000271	Leal	18109192-1092
Maleta de alumínio	45005178	Leal	ML-ALUM-M

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





VÁLVULA REGULADORA



CILINDRO PARA CALIBRAÇÃO



BOMBA A BATERIA ACOPLAVÉL



MALETA PARA ACONDICIONAMENTO

NOTAS:

Imagens ilustrativas.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1720

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Detector de tensão MT

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Detector de tensão por contato para redes de média tensão operando de 5 a 36 kV, fabricado em polímero de alta resistência, com indicação luminosa e sonora na presença de tensão, auto teste para verificação do funcionamento. Alimentação bateria 9 volts. Acondicionado em estojo polimérico. Com dispositivo de encaixe universal para bastão.

3. **CÓDIGO**

   30054700

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo polimérico

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e funcional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Detecção de tensão em redes de média tensão compreendidas entre as tensões de 5 a 36 kV.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Leal	LL-HVCD 3,8/36	
Ritz	CT-5-36/SB	
Solução Equipamentos	DTC-SB 5-36	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1730

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Detector de tensão BT

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Detector de tensão por contato, com chave liga/desliga/teste, para uso nas faixas de 70V a 1kV CA, indicação através de sinal sonoro e luminoso, alimentação por bateria 9V, design circular, eletrodo de contato tipo ponta dupla, cor marrom, acondicionado em estojo plástico, peso aprox. 0,29Kg.

3. **CÓDIGO**

   80000702

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo polimérico

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Detecção de tensão em redes de baixa tensão compreendidas entre as tensões de 70V a 1kV.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	CT-0,07-1	
Solução Equipamentos	DTC-SB70-1000	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1732

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Detector de tensão capacitivo

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Detector de tensão capacitivo por contato, sistema "stand-by" (desligamento automático), para tensão de 3,8 a 36Kv em rede subterrânea.

3. **CÓDIGO**

   30054698

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo polimérico

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Detecção de tensão em redes subterrâneas.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	CT-3,8-36/SB-RS-C	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1735

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Detector de tensão por aproximação

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Detector de tensão por aproximação confeccionado em caixa PS de alto impacto, tampa injetada em ABS com 2 biqueiras metálicas na ponta para melhor fixação na vara de manobra. Possui 3 faixas de medição: entre 100V e 9kV; entre 9kV e 50kV; e acima de 50kV. Acompanha estojo protetor forrado, instruções de uso, 4 pilhas pequenas e certificado de calibração para atender a NR-10.

3. **CÓDIGO**

   80000699

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo polimérico

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Detecção de tensão em redes compreendidas entre diferentes níveis de tensão.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Fergon Master S.A.	FG 800	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1738

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Detector ultrassônico tipo pistola para inspeção de rede

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Equipamento para detecção a distância e análise de ondas ultrassônicas geradas por efeito corona, trilhamento e arco-elétrico em redes aéreas de distribuição de média tensão até 34,5 kV. A solução completa é composta por um coletor digital, antena parabólica com apontador a laser e kit de gravação para gerenciamento e análise.

   Componentes do Coletor Digital: Acompanha fone de ouvido, indicador de precisão, cone, transdutor ultrassônico externo, cabos, bateria removível, carregador de baterias, manuais e maleta rígida.

   Características da antena parabólica: Utilizada para inspeções de pontos mais distantes do coletor, com capacidade de detecção de até 20 metros (dependendo da intensidade do sinal). É composta de prato parabólico de acrílico, visor com laser virtual, compartimento de bateria do laser, manípula e transdutor ultrassônico. Dados técnicos: diâmetro do refletor 270 mm, faixa de frequência 40 kHz, peso 700 g e mira a laser virtual embutida.

   Características do kit de gravação: Possibilita a observação da forma de onda gerada pelo sinal ultrassônico e a análise espectral (Análise FFT-Fourier), é composto de gravador digital com software de análise embarcado, cartão SD removível, cabo USB para conexão com PC e cabo P2xP2.

   Todos os componentes objetos desta especificação, devem ser fornecidos com o respectivo manual de instruções.

3. **CÓDIGO**

   80000705 - Coletor digital

   80000704 - Antena parabólica

   80000706 - Gravador digital (Kit de gravação)

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Maleta para acondicionamento e transporte.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Identificação de falhas em equipamentos e redes aéreas de distribuição.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Item	Modelo	Observação
Radar Tech	Coletor digital	Sonaphone Pocket	Sonotec
	Antena parabólica	Sonospot	Sonotec
	Gravador digital	Tascam DR-05 Digital	Ultranalysiis

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

10. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



COLETOR DIGITAL



KIT DE ACESSÓRIOS



ANTENA PARABÓLICA



GRAVADOR DIGITAL

NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1740

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Decapador de condutor.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Decapador para condutor de RDC até 185 mm², apropriado para decapar condutores na ponta e no meio em condutores com cobertura entre 1,4 e 4,0 mm.

3. **CÓDIGO**

   80000678

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Decapar cabos de RDC isolados em XLPE, na ponta e no meio dos condutores.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

Fornecedor	Modelo	Observação
Solução Equipamentos	BXQ-Z-40A	
Leal	BXQ-Z-40B	
Ritz	FVR BXQ-Z-40A	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

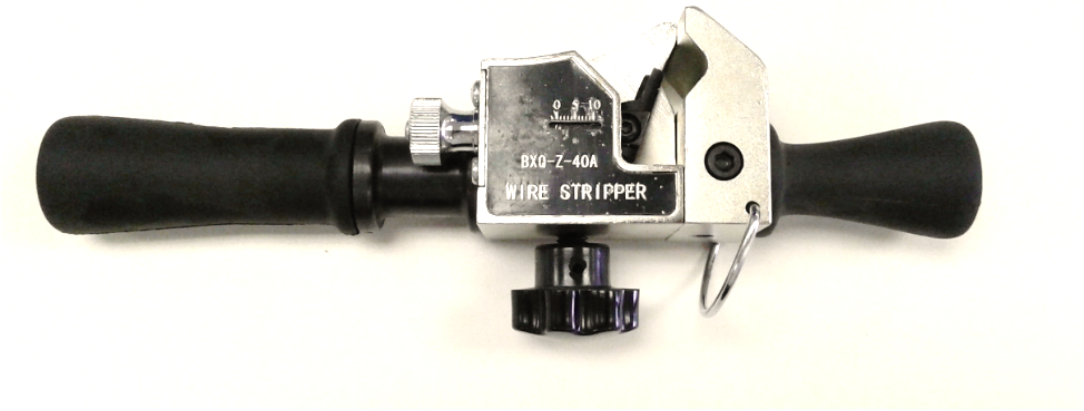
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1743

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Decapador de condutor RDC até 300 mm².

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Decapador para condutor de RDC até 300 mm², apropriado para decapar condutores na ponta e no meio em condutores com cobertura entre 1,4 e 4,0 mm. Acompanha matrizes para cada tipo de cabo e extrator para auxiliar no início do processo de remoção da cobertura.

3. **CÓDIGO**

   80000680

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo em material plástico com presilhas de fechamento.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Decapar cabos de RDC isolados em XLPE, na ponta e no meio dos condutores.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

Fornecedor	Modelo	Observação
Via Compacta	VC35KV	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



DESCASCADOR VC 35kV - MEIO E PONTA DE CABOS					
MATRIZ	CABO 35kV	CABO 25kV	CABO 15kV	BAIXA TENSÃO	SUBTERRÂNEO
		35mm² 50mm²	35mm² 50mm² 70mm²	70mm² 95mm²	
		70mm² 95mm² 120mm²	95mm² 120mm² 150mm²	120mm² 150mm²	
	70mm²	150mm² 185mm²	185mm² 240mm²	185mm²	
	95mm² 120mm²	240mm² 300mm²	300mm²		
MATRIZ METÁLICA	120mm² 150mm² 185mm²				
SEM MATRIZ	240mm² 300mm²				400mm²

NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1750

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Decapador de condutor tipo alicate.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Decapador para remoção da camada isolante (XLPE, PVC e HDPE) de cabos até 300 mm², com diâmetro de até 40 mm apropriado para decapar condutores na ponta e no meio em condutores de até 10 mm de espessura de cobertura. Deve ser fornecido com 02 matrizes imantadas para decapagem de cabos de menor bitola, 03 pares de lâminas reservas, 01 paquímetro plástico 150 mm e 01 chave allen adequada para substituição das lâminas.

3. **CÓDIGO**

   80000668

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Bolsa SA-106.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Decapar cabos de RDC isolados em XLPE, na ponta e no meio dos condutores.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

Fornecedor	Modelo	Observação
Leal	LE-DC-030-KLPM	
Solução Equipamentos	SE 5374	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

DECAPADOR



ACESSÓRIOS



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1752

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Desbobinadeira de condutor.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Equipamento fabricado em liga de aço estrutural com pintura eletrostática, peças e acessórios em aço zincado, buchas de bronze para deslizamento e contato elétrico. Sistema de freio com regulagem, 4 niveladores, ponto de conexão para aterramento, capacidade de carga 2.000 kg e peso total 116 kg. Dimensionais: Base 1000 mm x 1000 mm, disco Ø 800 mm, altura 376 mm. O equipamento deve possuir placa de identificação, impresso de forma legível e indelével o nome do fabricante, lote, data de fabricação e capacidade de carga.

3. **CÓDIGO**

   80002939

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, Dimensional e de Funcionamento.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Lançamento de condutores para bobinas de no máximo 2.000 kg.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Inspeção geral sempre antes de qualquer utilização. Engraxar o equipamento utilizando o bico de engraxar localizado no topo do equipamento, logo abaixo da arruela de trava. Inspecionar sistema de freio, quanto a desgaste. Manter ponto de contato do freio limpo e livre de produtos que possam causar escorregamento, prejudicando a capacidade do freio.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
GIGTECH	688	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

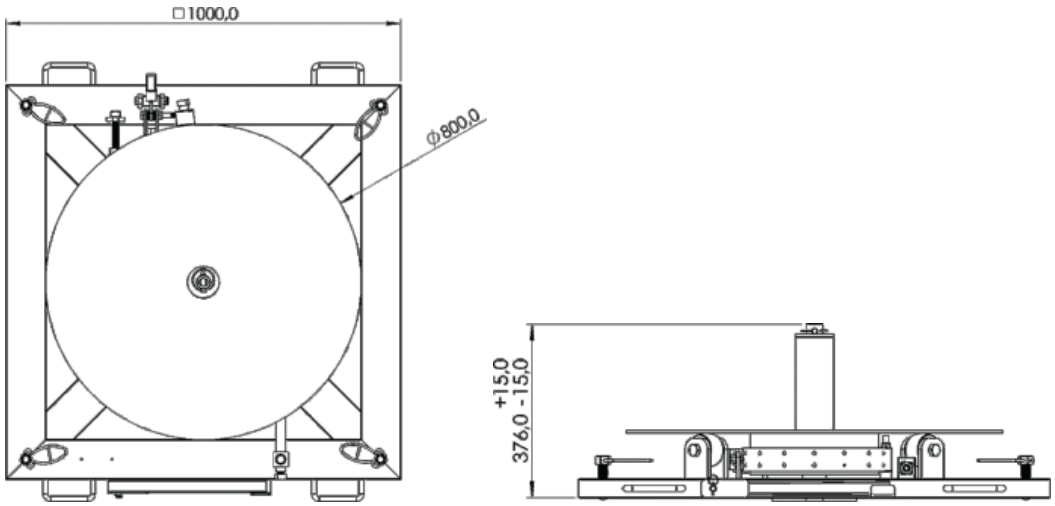
11. **HOMOLOGAÇÃO**

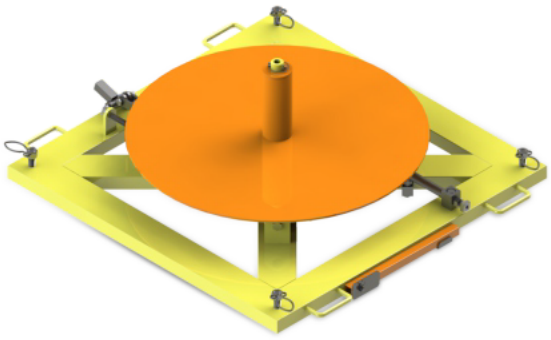
    Homologação obrigatória

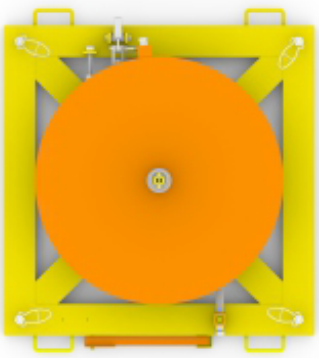
    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO







NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1753

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Dinamômetro com gancho 45daN.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Dinamômetro manual com gancho, para testes de postes e estruturas, com marcação de cor após 45daN. Possui trava no gancho e empunhadura para colocar as duas mãos.

3. **CÓDIGO**

   45003029

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Caixa de Papelão.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, Funcional, Dimensional e Ensaio de tração 55daN.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Testes de postes e estruturas.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Solução Equipamentos	SE13428	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1757

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Disjuntor para jumper de rede secundária

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Disjuntor termomagnético de 200 A, acondicionado em caixa de material plástico (apropriada para fixação e proteção do disjuntor) com gancho para ancoragem na estrutura, seis condutores de cobre extra flexível seção 70 mm² com isolação 1 kV, sendo 2 por fase (entrada e saída), na seguinte configuração: Fase “A” 800 mm, Fase “B” 1000 mm e Fase “C” 1200 mm. Os condutores devem ser de isolação em cores distintas ou possuir identificação colorida de pelo menos 10 cm através de tubos termocontráteis instalados nas pontas dos condutores para diferenciação das fases. As fases devem ser identificadas nas cores preta (Fase “A”), cinza (Fase “B”) e vermelha (Fase “C”) e devem estar dispostas conforme ilustração. Para conexão dos cabos do equipamento com a rede secundária, devem ser instalados seis grampos de torção (tipo “bico de pato”) adequados à capacidade de corrente do equipamento, sendo um para cada ponta do condutor. Para conexão dos grampos de torção com os cabos do equipamento, deve ser instalado terminal liso de compressão. O sistema de torção para aplicação do conector, deve ser do tipo bastão curto isolado com pega emborrachada (conforme imagem). As passagens dos cabos na caixa devem contar com proteção contra entrada de água e conectores tipo prensa cabo para fixação mecânica dos condutores.

3. **CÓDIGO**

   80000720

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Sacola de lona na cor cinza com fivela e alça para transporte em couro ou material sintético.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Equipamento utilizado para possibilitar desvio no fluxo de energia, possibilitando a abertura de ponto mecânico em carga.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Utilizar em conjunto com lençóis isolantes. Deve ser dimensionado para seccionamento de carga conforme a capacidade nominal do disjuntor.

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Solução Equipamentos		
Mundo Linha Viva		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

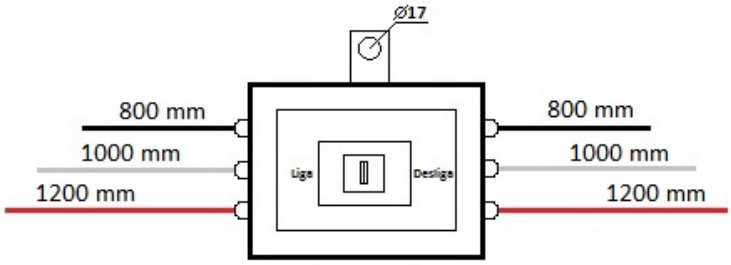
11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

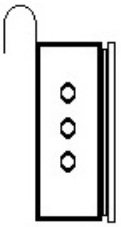
Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



Vista Frontal



Vista Lateral

MODELO DO GRAMPO



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1760

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Dispositivo de abertura em carga - DAC.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Dispositivo de abertura em carga, portátil, com encaixe universal para vara de manobra, para abertura de chaves fusível e chaves do tipo faca sob carga, com contador de operações, corrente nominal de 600 A e máxima de 900A.

3. **CÓDIGO**

   10052487 – 15 kV

   30061672 – 34,5 kV

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Maleta em material polimérico

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Laudo de ensaio.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Abertura de chaves fusível e faca do sistema de distribuição aéreo.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Verifique o DAC antes de todas as operações;

   Mantenha-o sempre armazenado em sua embalagem original;

   Ao atingir o limite de operações a ferramenta deve ser imediatamente encaminhada para manutenção;

   Caso apresente marcas de trilhamento ou arco a ferramenta deve ser encaminhada para manutenção, independentemente de ter atingido a quantidade de operações previstas.

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo 15 kV	Modelo 34,5 kV	Observação
S&C	5300R3	5400R3	Loadbuster
Solução Equipamentos	SE2846	-	Load-Stopping
Leal	LS25-1H	-	LoadSafe

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1780

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Dispositivo antiqueda de cartucho – DAQC.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Dispositivo antiqueda de cartucho para vara de manobra para manobra e retirada de cartuchos de chave fusível, composto por haste fixa e uma haste móvel com ajuste e controle por molas, ambas em aço zincado eletroliticamente, montados em corpo em polímero isolante de alta resistência.

3. **CÓDIGO**

   45003140

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Manobra, colocação e retirada de cartuchos de chaves fusível.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Uso exclusivo em chaves fusível

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ancora industrial	AR-040	
Solução Equipamentos	SE2369	
Coofeste		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

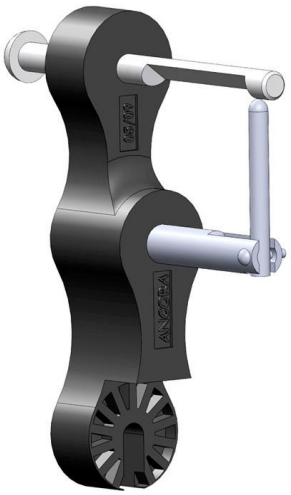
    Não são admitidas ferramentas similares

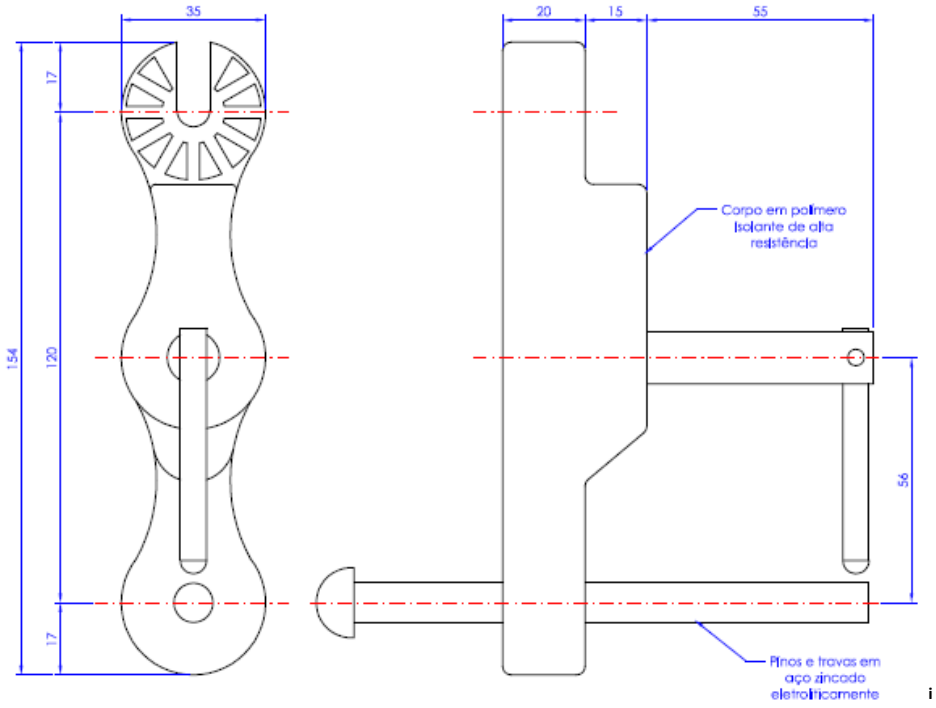
    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Desenho ilustrativo;

Variações de ± 5% no dimensional são admitidas;

A peça deve conter gravação legível e indelével com marca do fornecedor, mês a ano.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1790

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Dispositivo pega bobina.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Dispositivo para içar bobinas com apoio de sistemas hidráulicos de içamento (braços hidráulicos). Fabricado em aço 1020, com capacidade nominal de 1500 kg, comprimento da espátula de 215 mm.

3. **CÓDIGO**

   80000724

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Içamento de bobinas.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Solução Equipamentos	SE4482	
Serveq		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória;

    Não são admitidas ferramentas similares;

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1793

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Dispositivo saca cartucho.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Dispositivo para retirada de cartuchos deflagrados aplicados por máquina de aplicação de conector cunha, deve ser compatível ao porta cartucho do fabricante.

3. **CÓDIGO**

   45003635

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Extrator de cartuchos previamente detonados.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Jamais forçar a retirada de cartuchos do porta-cartucho, sem ter certeza de que ele foi deflagrado, ao bater no cartucho poderá ocorrer explosão. Na dúvida, ao invés de tentar removê-lo, tente realizar a aplicação, se não deflagrar, gire o porta cartucho e tente novamente. Caso fique em dúvida, e o cartucho não sair com facilidade, separe o porta cartucho e entre em contato com o fornecedor.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Solução Equipamentos		
KRJ		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória;

    Não são admitidas ferramentas similares;

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1795

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Distanciador isolante para escada.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Dispositivo projetado para ser acoplado às escadas isolada, com longarina dupla, para garantir o afastamento das partes aterradas do poste, utilizada em trabalhos de linha viva.

3. **CÓDIGO**

   80000726

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaio elétrico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Atividades de linha viva com escada isolada.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	FLV14717	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória;

    Não são admitidas ferramentas similares;

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1800

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Enxada.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Enxada em aço carbono com 275 mm e cabo de madeira de lei de 1500 mm de comprimento.

3. **CÓDIGO**

   45003347

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Remoção de terra, entulho e limpeza em geral.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não Aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada.

    O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1820

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Enxadão

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Enxadão em aço carbono com 260 mm de altura de 130 mm de largura, com cabo de madeira de lei de 1500 mm de comprimento.

3. **CÓDIGO**

   45003346

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e Dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Abertura de valas, escavação e remoção de terra.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada.

    O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1830

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Equipamento de iluminação para canteiro de obras.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Equipamento composto por tripé, lastros para o tripé e cabos para estaiamento, reator e Conjunto de Iluminação de 360 graus de 1000W de potência com lâmpada de HQI e sacola de transporte, manual de instruções, kit de reparos). Não está incluso o gerador.

3. **CÓDIGO**

   80000761 – AL 1000W.HQI

   80000762 – AL 2000W.HQI

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Sacola de lona.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, funcionamento e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Iluminação temporária ou de emergência para manutenção urbana/rural.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Conjunto.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Potência Gerador Utilizado (kVA)	Tensão (V)	Dimensão (mm)
Honda	AL 1000W.HQI	3	220	655 x 455 x 570
	AL 2000W.HQI	6,5	120V/240	844 x 530 x 571

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1835

1. NOME DA FERRAMENTA

Equipamento para Ensaios de Tensão Aplicada em CA – 75kV / 5kvA.

2. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

O equipamento deve fornecer saídas de tensão continuamente ajustáveis para testes de tensão aplicada em capacitores, isoladores, materiais de segurança, cestas aéreas, painéis, buchas, dentre outros e possuir as funcionalidades descritas abaixo:

- Modos de controle da saída de tensão: Manual Motorizado e Automático.
- Elevação automática da tensão através de rampa estabelecida em kV/s.
- Miliamperímetro digital de 3.5 dígitos.
- Kilovoltímetro digital de 3.5 dígitos.
- Temporizador.
- Seletor de sobrecarga de 10% a 110%.
- Intertravamentos de segurança.
- Botão de emergência.
- Tensão de saída: 75 kV rms CA.
- Corrente de saída: 67 mA CA.
- Disjuntor termomagnético na alimentação.
- Corrente máxima de entrada: 25A
- Disponibilidade para uso de sistema de intertravamento.
- Taxas de elevação da saída de tensão no modo Automático: 1.5 kV / 2.5 kV / 5 kV / 7.5 kV por segundo.
- Taxas de elevação da saída de tensão no modo Manual Motorizado: 1.5 kV / 2.5 kV / 5 kV / 7.5 kV por segundo.
- Proteção de corrente máxima de saída ligada à alta tensão.
- Tempo de atuação das proteções em falhas: < 30 mili segundos.
- Proteção para o operador não permitindo partidas do equipamento fora do zero.
- Botão de acionamento para desligamento da alta tensão em emergência.
- Comando Manual Motorizado e Automático para elevação e diminuição da tensão aplicada.
- Pré-ajuste para a corrente de fuga com desligamento automático ao atingir a corrente ajustada.
- Potência máxima: 5 kVA - 1 hora ligado / 1 hora desligado.
- Potência em modo contínuo: 4 kVA.
- Nível de Descarga Parcial: < 5pC em 100% da tensão de saída
- Medição da corrente: digital de 0 a 67 mA com precisão de 1%.
- Medição da tensão: digital de 0 a 75 kV rms com precisão de 1%.

- Pré-ajuste de tensão máxima de saída no modo Automático.
- Terminação da saída de alta tensão: Bucha toroidal com anel anti-corona
- Distorção da forma de onda: < 5% da onda senoidal pura.
- Alimentação: 230 VCA - Frequência: 60 Hz.
- Display com nitidez e antirreflexo, para fácil leitura em dias ensolarados.
- Temporizador (Timer) para controle automático do tempo de aplicação da tensão: ajustável de 0 segundos a 10 horas.

3. CÓDIGO

80000982

4. ACONDICIONAMENTO

Não aplicável.

5. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO

Visual e certificado de calibração

6. UTILIZAÇÃO

Testes de tensão aplicada em capacitores, isoladores, materiais de segurança, cestas aéreas, painéis, buchas, dentre outros.

7. INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO

Conforme manual do fabricante

8. UNIDADE

Peça.

9. REFERÊNCIA

Fornecedor	Modelo	Observação
High Voltage	HPA-755FC3	

10. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória.

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a análise da Engenharia e Desenvolvimento Tecnológico.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:
Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1840

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Escada de fibra.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Escada em fibra de vidro singela ou extensível (conforme descrição do código), com montantes em perfil "U" pultrudados com pintura zebrada na parte inferior, categoria extrapesado para 136 Kg, degraus em alumínio ranhurado perfil transversal em "D", fixado aos montantes através de rebites. Será aceito também os dois últimos degraus em fibra de vidro, desde que, também sejam em perfil transversal em "D". Catracas em liga de alumínio, encosto em cinta de nylon revestida em borracha vulcanizada, sapata em borracha antiderrapante. Deve possuir duas roldanas (superior e inferior) para extensão da escada.

   Demais características conforme especificação ANSI A 14.5-92 e NBR 16308.

3. **CÓDIGO**

   Conforme item 9. Referência

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e mecânico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Atividades em altura em redes de distribuição aérea.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Inspeção diária.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Código	Fornecedor	Modelo	Observação
10052621	W Bertolo Síntese	2,9 m	Singela
10052622	W Bertolo Síntese ESMIG	4,5 m	Singela
80002667	W Bertolo	3,30 m	Extensível Recolhida 2,10 m
10052597	W Bertolo Síntese ESMIG	7,2 m	Extensível
10052598	W Bertolo Síntese ESMIG	9,0 m	Extensível
80000771	W Bertolo Síntese ESMIG	10,2 m	Extensível

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

10. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1860

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Escada isolada com longarina dupla.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Escada com longarina dupla de tubos isolantes de 32mm, própria para trabalhos em linha viva até 500 kV.

   Modelo extensível, com cinta de náilon e sapatas de borracha. Fornecida com sacola de lona. Comprimento aberta 12,19m e fechada 6,84m, 39 degraus isolantes, largura interna entre longarinas da base 293mm e ponta 295mm, entre degraus 305mm. Norma IEC-60855.

3. **CÓDIGO**

   80000772

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Sacola de lona.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaios mecânico e elétrico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Atividades de linha viva com escada.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	EE/LV-120-CN-SB	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1880

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Escova de aço manual em V

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Escova em V com cerdas de aço para limpeza de cabos

3. **CÓDIGO**

   45003416

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Limpar condutores de alumínio e cobre

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não Aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não se aplica.

10. **VIDA ÚTIL**

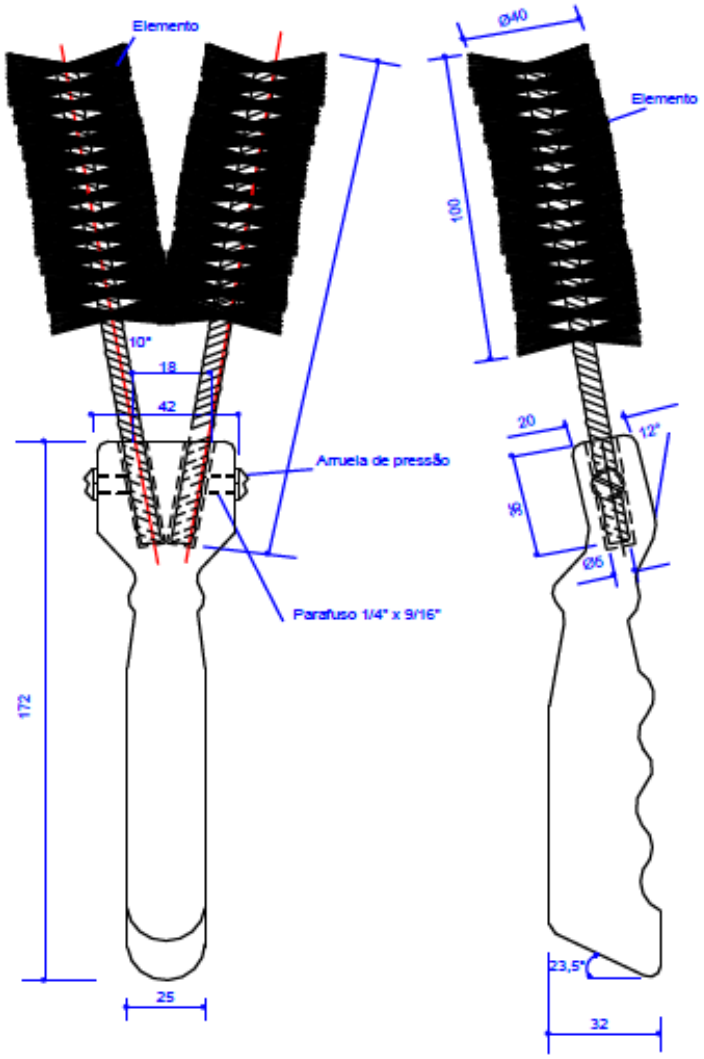
    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada.

    O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo;

Variações na dimensão são admitidas.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1884

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Eslinga de cintas planas 2 ramais.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Eslinga para elevação e movimentação de cargas composto por: 02 ramais de cintas planas profissionais (1 ton) 100% poliéster, tratada quimicamente contra raios UV, cor violeta, largura 30 mm, fio têxtil high-tech nas laterais, conforme norma ABNT NBR 15637-1; componentes: 3 anéis KR 2 TON, extremidades superior e inferior. Ferragens em aço forjado Grau 8. Capacidade de carga de 7 a 45°: 1400 KG; 45 a 60°: 1000 KG. Fator de segurança 4:1; com etiqueta de identificação, certificado de garantia e emissão de ART de fabricação.

3. **CÓDIGO**

   Conforme item 9. Referência.

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Movimentação e içamento de equipamentos em atividades em redes de distribuição.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não utilizar para içamento de equipamentos cujo peso esteja acima da capacidade da eslinga.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Código	Fornecedor	Quantidade de cintas	Comprimento cintas (L1)	Comprimento total (L2)	Capacidade de Carga (07º a 45º)	Capacidade de Carga (46º a 60º)
45009322	Spanset / Restart Brasil	2	400 mm	600 mm	1.400 kg	1.000 kg
45009334	Spanset / Restart Brasil	2	600 mm	800 mm	1.400 kg	1.000 kg

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

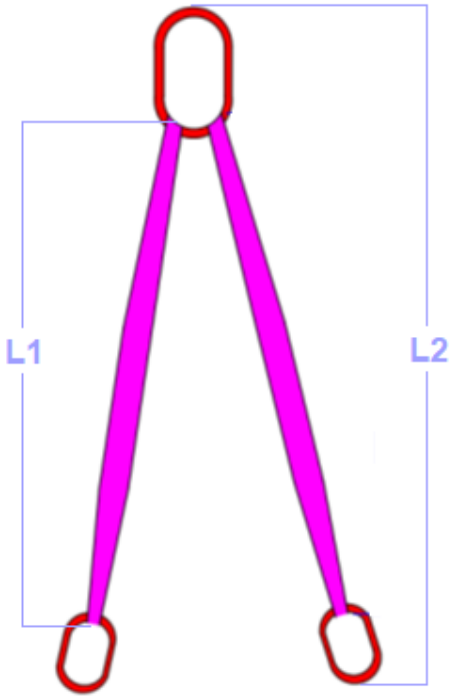
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1886

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Eslinga de cintas planas 4 ramais com acessórios.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Eslinga de cintas planas para içamento e movimentação de cargas, composta por: 1 anelão de carga 2T G8, 4 conectores de cinta sling 2T G8, 4 cintas planas profissionais 100% poliéster 1T, tratada quimicamente contra raios UV, cor violeta, extremidades com 4 anelões de carga 1.6 T G8 e 4 ganchos com trava de segurança 1.12 T G8, com sistema de posição de descanso para seleção entre gancho e anelão, 4 manilhas curvas de pino roscado 3/4" 4,75 T fator de segurança 6:1 e 4 manilhas curvas de pino roscado 3/8" 1T fator de segurança 6:1, conforme ASME B30.9.

   PROJETO: Capacidade de carga 07º a 45º: 2000 KG; 46º A 60º: 1400 KG. Fator de Segurança 4:1, com certificado de garantia e emissão de ART de fabricação.

3. **CÓDIGO**

   Conforme item 9. Referência.

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Movimentação e içamento de equipamentos em atividades em redes de distribuição.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não utilizar para içamento de equipamentos cujo peso esteja acima da capacidade da eslinga.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Código	Fornecedor	Quantidade de cintas	Comprimento total	Capacidade de Carga (07º a 45º)	Capacidade de Carga (46º a 60º)	Observações
80002508	Spanset	4	800 mm	2.000 kg	1.400 kg	Kit Eslinga + Manilhas

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

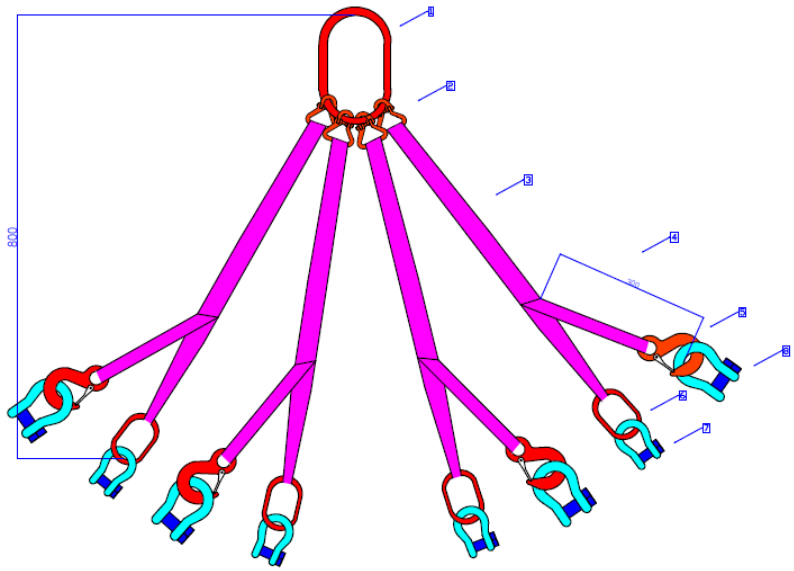
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



1	ANEL DE CARGA (KR) 2T - GRAU 80
2	CONECTOR (KK) 2T - GRAU 80
3	FLAT SLING PB 1T
4	RAMIFICAÇÕES
5	GANCHO TRAVA DE SEGURANÇA (LS) 1T - GRAU 80
6	ANEL DE CARGA (KR) 1.6T - GRAU 80
7	MCPR 3/8" 1T.E
8	MCPR 3/4" 4.75T.E

NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1890

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Espelho telescópico.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Espelho com haste telescópico de 500mm em aço inox e diâmetro de 30mm. O espelho deve dispor de articulação para o melhor posicionamento do espelho.

3. **CÓDIGO**

   45003466

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Inspeção de instalações pelas equipes de medição

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   A utilização deverá respeitar os procedimentos de uso e considerar os EPI's e EPC's necessários.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

10. **VIDA ÚTIL**

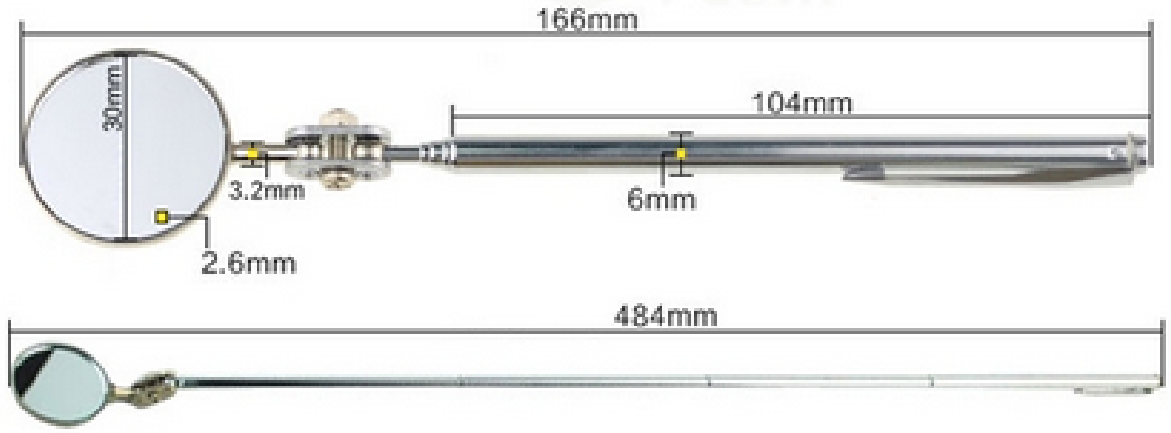
    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada.

    O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa;

Variações na dimensão são admitidas.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1900

13. NOME DA FERRAMENTA

Estropo de nylon com argola.

14. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Estropo de nylon com largura de 50 mm e comprimento conforme texto SAP, com argolas de aço forjado e acabamento galvanizado, capacidade nominal 670 daN e ruptura superior a 1200 daN.

15. CÓDIGO

45003569 – 500 mm

45003570 – 800 mm

16. ACONDICIONAMENTO

Estojo em aço ou material polimérico de primeira qualidade com presilha de fechamento.

17. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO

Visual e dimensional.

18. UTILIZAÇÃO

Ancoragem do conjunto de içamento ou guincho portátil.

19. INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO

Conforme manual do fabricante.

20. UNIDADE

Peça.

21. REFERÊNCIA

Fornecedor	500 mm	800 mm
Ritz	FLV06619-1	FLV06619-2
Coofeste	C-712	C-713
Solução Equipamentos		

22. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

23. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

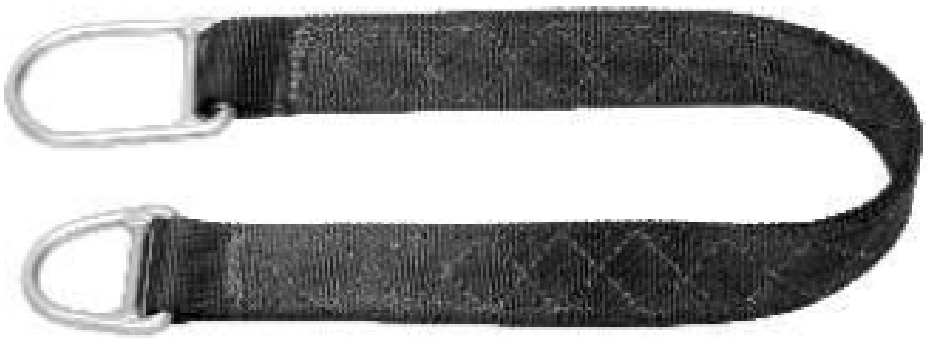
Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

24. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 1980

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Estropo de aço tipo laço.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Estropo de aço polido tipo laço com diâmetro, comprimento e carga de ruptura descrito no texto SAP, com um laço em cada extremidade preso por presilha de compressão em aço ou alumínio liga. Deve conter ainda placa de identificação ou gravação na presilha de forma visível e indelével a de trabalho, diâmetro do cabo de aço, nome e marca, mês e ano de fabricação.

3. **CÓDIGO**

   45003560 – 900 mm

   45003558 – 1300 mm

   45003559 – 1500 mm

   45003561 – 1600 mm

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e laudo do fornecedor.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Levantamento de postes circular de concreto e madeira

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Verificar a carga a ser erguida e a compatibilidade com o tipo de laço

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Comcabo		
Spanset		
Cargoflex		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

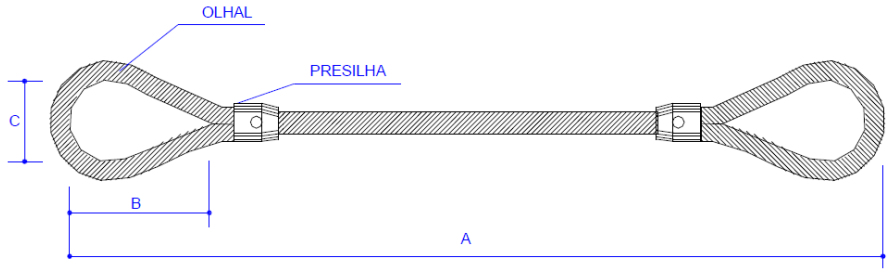
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

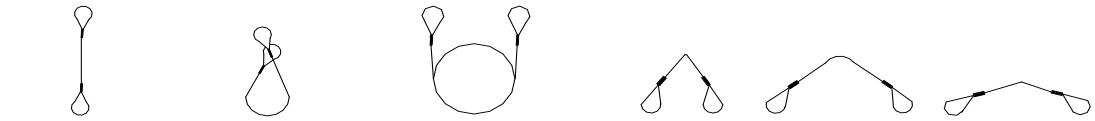
12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Código	Diâmetro do Cabo		Comprimento	Dimensão do Olhal		Carga de ruptura mínima em daN
	Pol.	mm	A	B	C	
45003558	1/2"	12,7	1300 +26 -0	160 +16 -0	+10 -0	10290
45003559	1/2"	12,7	1500 +30 -0	210 +21 -0	105 +10 -0	10290
45003561	7/8"	22,2	1600 +35 -0	380 +25 -0	190 +10 -0	30950



Carga a ser levantada em daN						
Código de Material	VERTICAL	CHOKER	2 Super Laços ou 1 Dobrado			
			CIRCULAR	Em Ângulos		
				30	45	60
-	2060	1545	4120	3580	2920	2060
45003559	1060	1545	4120	3580	2920	2060
-	6190	4640	12380	10765	8790	6190

Notas:

1- Material:
- Cabo – aço Pré-formado tipo 6x25 – Filler e 6x19 – Warrington;
- Alma – em fibra natural (AF) de sisal ou rami;

2- Acabamento: os materiais componentes do estropo de aço devem apresentar superfícies lisas e uniformes, sem cantos vivos, pontas ou rebarbas;

3- Utilização: levantamento de postes.

4- Identificação: nas duas presilhas componentes do estropo deve ser gravada de maneira visível e indelével, a carga de trabalho; o diâmetro do cabo de aço; o nome da marca ou fabricante;

5- Especificações técnicas: conforme NBRISO 2408;

6- Dimensões: em milímetros.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2020

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Esticador para cabo de aço.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Esticador para cabo de aço tipo cordoalha fabricado em aço carbono com tratamento térmico, perfeitamente adaptável para cabos de 2 mm a 12 mm com carga de trabalho de 1000 Kgf.

3. **CÓDIGO**

   45003526

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Auxiliar no tracionamento de cabos de aço.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Manter a ferramenta limpa e lubrificada para manutenção da funcionalidade e vida útil

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Sicame	444	
Coofeste	C-44	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

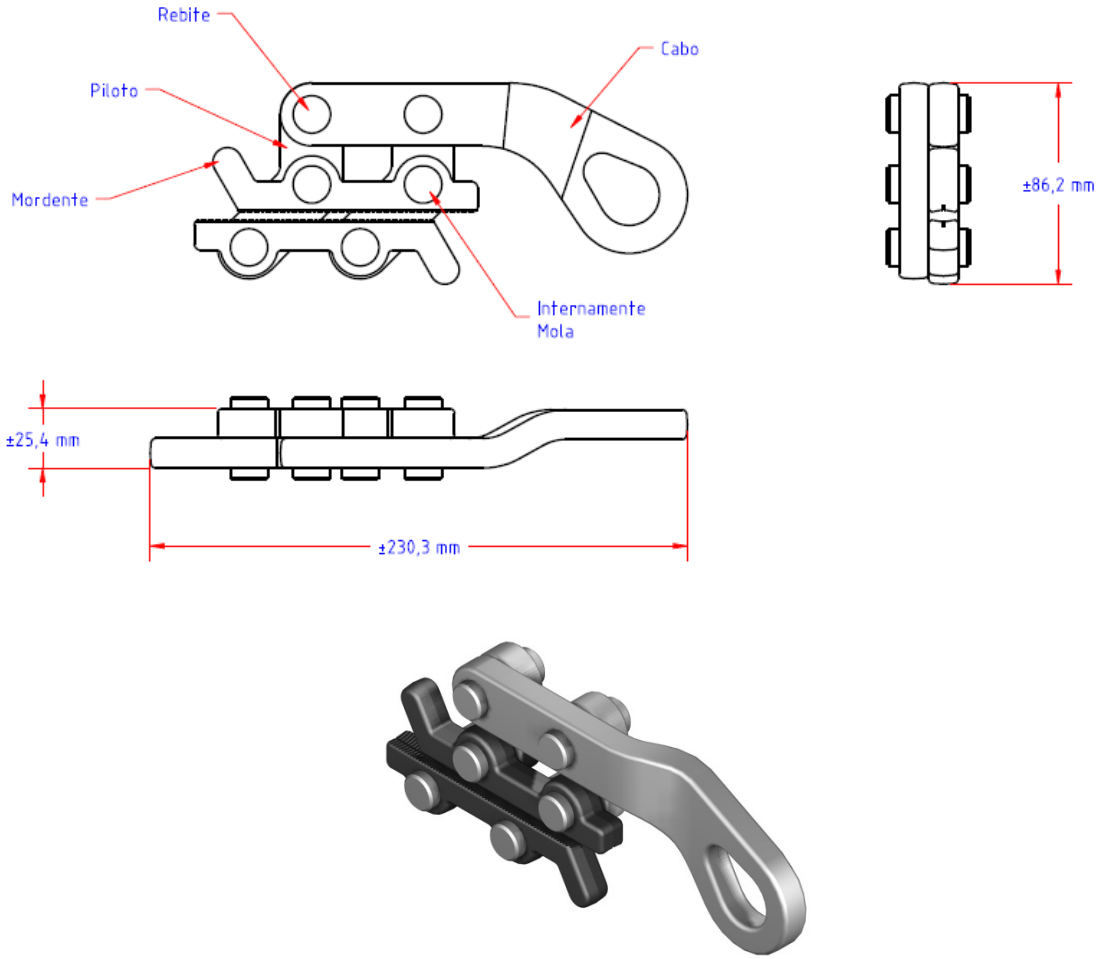
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2030

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Esticador para condutor de correia.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Esticador para condutor com correia para tracionamento até 150 kg, provido de correia de Nylon vulcanizada com 3000 mm de comprimento, ganchos giratórios com tratamento anticorrosivo e prendedor de correia com cilindro e fixador serrilhado.

3. **CÓDIGO**

   45003527

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Auxiliar no tracionamento de cabos de aço e condutores.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Manter a ferramenta limpa e lubrificada para manutenção da funcionalidade e vida útil

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Coofeste	C-55	
Solução Equipamentos	SE 17780	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

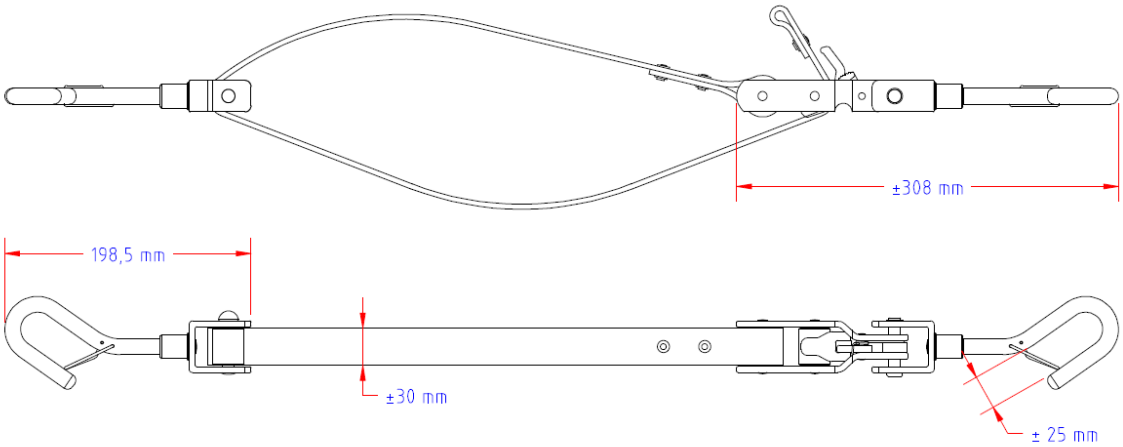
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO







NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2050

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Esticador para condutor (Garra para condutor).

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Esticador para condutor em aço carbono, com tratamento térmico, com trava de fechamento lateral, tipo mordente, com dimensões de atendimento conforme texto SAP.

3. **CÓDIGO**

   45003530 – 6,5 a 13,5 mm

   45003528 – 10,5 a 19,0 mm

   45003529 – 13,5 a 23,0 mm

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Auxiliar no tracionamento de cabos de alumínio

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Manter a ferramenta limpa e lubrificada para manutenção da vida útil.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor		Modelo	Observação
Civitella	Ritz	51.E07.D3-CE	6,5 a 13,5 mm
		51.E07.D4-CE	10,5 a 19,0 mm
		51.E07.D5-CE	13,5 a 23,0 mm
Sicame		450-1-2LV	6,5 a 13,5 mm
Leal		LL-EST-ALST14	6,5 a 13,5 mm
		LL-EST-ALST19	10,5 a 19,0 mm
		LL-EST-ALST23	13,5 a 23,0 mm
Coofeste		C-502BLV/E	6,5 a 13,5 mm
		C-503BLV/E	10,5 a 19,00 mm

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória.

    Não são admitidas ferramentas similares.

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2070

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Estribo para mão francesa.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Estribo para mão francesa em liga de alumínio para bastões de 64 mm.

3. **CÓDIGO**

   45003557

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Ponto de acoplamento dos bastões garra, servindo como mão francesa do conjunto de elevação.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	RC 400-0331	
Coofeste	C-287	
Restart		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2090

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Faca curva.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Faca curva decapadora de condutores com lâmina em aço inoxidável cromada e polida, isolação 1000 VCA.

   Acompanha capa protetora para a Lâmina

3. **CÓDIGO**

   45003643

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Decapar isolação de condutores.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Manter a lâmina seca. Não utilizar para decapagem de condutores de rede compacta, nem de jumpers do mesmo material. Realizar o movimento de decapagem sempre em direção oposta a qualquer parte do corpo.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Tramontina Pro	44346010	
Gedore	035.120	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2095

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Faca reta desencapadora de cabos.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Faca de lâmina reta de aço alto carbono temperada, com cabo ergonômico isolado para 1000V e capa protetora para lâmina. Em conformidade com a IEC 60900. Tamanho 7”.

3. **CÓDIGO**

   45003644

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Decapar condutores isolados.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Manter a lâmina seca. Não utilizar para decapagem de condutores de rede compacta, nem de jumpers do mesmo material. Realizar o movimento de decapagem sempre em direção oposta a qualquer parte do corpo.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
GEDORE	035.100	-
Tramontina PRO	44345007	-

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2120

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Fasímetro.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Equipamentos para indicação de sequência e fase aberta ou fechada. Display LCD , tensão de entrada de 690 V com resposta em frequência 15~400 Hz.

3. **CÓDIGO**

   45003661

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Equipamento capaz de identificar a sequência de fase trifásica e indicar fase aberta em sistemas trifásicos.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Sempre utilizar o equipamento com os EPI's necessários para a atividade.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Minipa	MFA-862	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2130

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Farol com extensão (Farol de busca).

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Farol de busca constituído de cabo tipo PP de 2 X 1,5 mm² com 15 metros, plug de 2 pinos, sendo 1 na posição horizontal e 1 pino na posição vertical (parte de baixo negativo), corpo em polímero injetado ou moldado, refletor cromado com projeção fotométrica com foco concentrado, lente de vidro ou polímero de alta qualidade, vedado contra a entrada de água e poeira. Acionamento por gatilho e trava para acionamento da luz, lâmpada halôgena H3 de 55 watts, 12 volts.

3. **CÓDIGO**

   45003657

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Iluminação artificial para trabalhos noturnos ou locais de baixa iluminação.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Limpar a ferramenta após a utilização

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

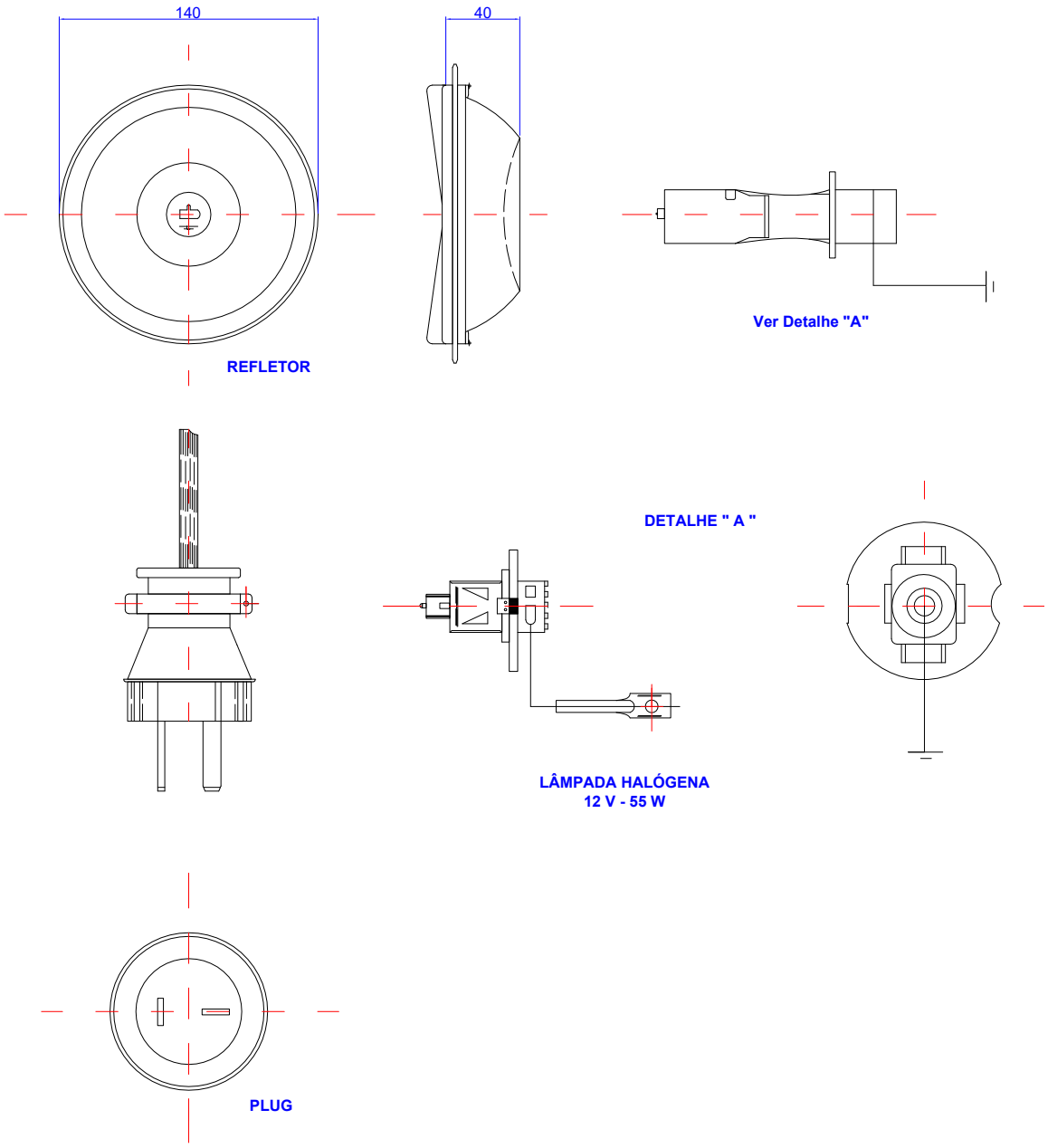
10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada, desde que atendidas as características da ferramenta.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo;

Variações no dimensional são admitidas.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2150

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Facão com empunhadura de proteção tipo “D”.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Facão com lâmina em aço carbono com espessura de 2 mm e 20 polegadas de comprimento. Empunhadura emborrachada para melhor aderência, forjada em alumínio, com proteção de impacto para os dedos e rigidamente fixado a lâmina. A pega da empunhadura deve ser de 122 mm x 40 mm e conforme detalhes da ilustração. Acompanha bainha de couro ou material sintético de qualidade equivalente.

3. **CÓDIGO**

   45003649

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Bainha apropriada.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Redução de galhos

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   O usuário deverá estar portando todos os EPI’s e EPC’s necessários a execução da tarefa.

   A ferramenta deve ser armazenada na bainha e devidamente guardada no veículo.

   No deslocamento a pé, de uma atividade para a outra, a ferramenta deve ser transportada na bainha.

   O corte deve ser feito no sentido oposto ao corpo.

   Deve ser estabelecido o raio de alcance, onde nenhum outro colaborador deve acessar, senão o responsável pelo serviço.

   Estas instruções não anulam quaisquer outras instruções de segurança, que devem ser integralmente observadas. Na ocorrência de conflito de instruções a área de Engenharia e a área de Segurança do Trabalho devem ser consultadas.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Coofeste	C-718 F	Lâmina deve ser Tramontina
Restart Brasil		

10. **VIDA UTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

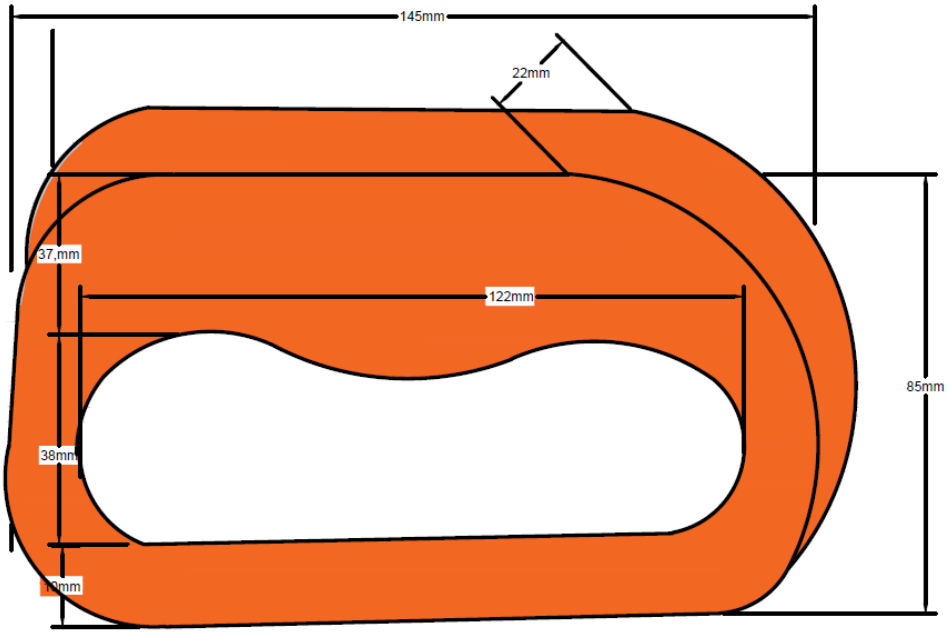
    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



DETALHES DE EMPUNHADURA



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2152

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Ferramenta hidráulica multifuncional.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Ferramenta Hidráulica Multifuncional 3 em 1 para aplicação de conectores tipo cunha e luva de emenda a compreensão e para corte de cabos com ou sem alma; com peso de 4,9kg e máxima força de prensagem de 78,45 kN. Possui 3 cabeçotes giratórios 360°, um para corte e compressão e dois, um grande e um pequeno, para aplicação e remoção de conector tipo cunha. Com o cabeçote para corte e compressão a ferramenta possui abertura de 35mm e 12 matrizes, sendo uma para corte e 11 para compressão de 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 e 300mm2; com os cabeçotes para aplicação de conector cunha a ferramenta possui abertura variável, porém o pistão de aplicação percorrerá somente 35mm. A mesma é acompanhada de um carregador e duas baterias de Li-ion de 18V com tempo de carregamento de aproximadamente 2h e com vida útil de aproximadamente 300 ciclos de carga e descarga.

3. **CÓDIGO**

   80000852

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Corte de cabos e aplicação de conectores tipo cunha e compressão.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Restart Brasil	300/3-60kN	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória.

    Não são admitidas ferramentas similares.

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:
Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2153

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Ferramenta Magnet Tool

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Ferramenta utilizada para comunicação local com Trip Saver II (religador monofásico), para obter dados de logs e eventos do equipamento sem a necessidade de retirá-lo de operação.

3. **CÓDIGO**

   80000853

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Comunicação local com o religador monopolar (Trip Saver II).

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
S&C		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória.

    Não são admitidas ferramentas similares.

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2154

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Ferramenta tipo forquilha (Paica).

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Ferramenta tipo forquilha em chapa de aço com revestimento de plastisol, medindo 352mm de altura, 448mm de abertura e largura de cada garra de 46mm. Tubo em alumínio revestido o com material abrasivo para evitar escorregamento no manuseio. Adaptador de fixação da forquilha e tubo com 300mm de comprimento. Resistência mecânica do tubo de alumínio de 1 tonelada.

3. **CÓDIGO**

   80000855 – 2,20m

   80000856 – 4,00m

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Levantamento manual de postes de fibra com até 12 metros de altura, em construção e manutenção de redes de distribuição aérea.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   O usuário deverá estar portando todos os EPI's e EPC's necessários a execução da tarefa.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Restart	Tubo em alumínio de 2200mm	
Restart	Tubo em alumínio de 4000mm	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória.

    Não são admitidas ferramentas similares.

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2155

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Ferramenta multifuncional à combustão para intervenções em vegetação.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Ferramenta multifuncional que permite intercambiar diversos tipos de acessórios para intervenção em variados tipos de vegetação, composta por motor monocilíndrico dois tempos, cilindrada 25,4 cm³, potência 0,95 kW, rotação máxima 10500 rpm, peso 5 kg, comprimento total 171 cm.

   Acessórios: Roçadeira, motopoda, podador e serra circular.

3. **CÓDIGO**

   Conforme item *9. Referência.*

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e funcional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Multifuncional: Possui múltiplas funções. A troca rápida das ferramentas possibilita transformá-la em roçadeira, motopoda, podador de altura, aparador de cantos, motocultivador ou até mesmo em um versátil e potente derriçador.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Conforme manual do fabricante. Utilização somente por pessoal treinado.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Código	Item	Fornecedor	Modelo	Observação
80001722	Multifuncional	Stihl	KA 85 R	Já acompanha o implemento Roçadeira
-	Implemento Roçadeira	Stihl	FS Roçadeira	Adquirir apenas quando necessário como reposição
80001453	Implemento Motopoda	Stihl	HT Motopoda	
-	Implemento Podador	Stihl	HL Podador	
-	Serra Circular	Stihl		Acoplável com o implemento roçadeira

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória.

    Não são admitidas ferramentas similares.

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

MULTIFUNCIONAL



ACESSÓRIOS



ROÇADEIRA



MOTOPODA

NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2156

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Ferramenta para teste em poste de madeira.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Ferramenta para verificar a integridade física do poste via perfuração (sonda).

   Dados coletados: Medições e visualização de resultado no PDA Android através de comunicação bluetooth: perfil de densidade, energia da broca (parafuso), ângulo de medição, nível de umidade e energia da densidade.

   Painel: Display gráfico e LEDs indicativos de comunicação bluetooth, operação e transferência de dados. Bateria: Pro LI-ON 18V, conectividade: bluetooth e inclinômetro incorporado.

   Deverá ser fornecido com os seguintes acessórios: 02 pontas de medida, 01 parafuso de fixação, 01 alça tipo bandoleira para transporte, 01 computador de campo android – PDA, 01 kit com duas baterias 4.0 AH 18V e carregador rápido, 01 lote complementar de 10 pontas de medida, 01 lote complementar de 50 parafusos de fixação e 01 software instalado no PDA.

3. **CÓDIGO**

   80000854 - Ferramenta para teste em poste de madeira

   30056753 - Kit pontas de medida (com 10 unidades) – Para compra exclusiva das pontas – Detalhes no texto descritivo do SAP

   30056695 - Kit parafusos de fixação (com 50 unidades) – Para compra exclusiva dos parafusos – Detalhes no texto descritivo do SAP

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Realizar análise das condições físicas de postes de madeira.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   O usuário deverá estar portando todos os EPI's e EPC's necessários a execução da tarefa.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Radar Tech	Polux 5	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória.

Não são admitidas ferramentas similares.

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2160

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Foices com protetor de lona.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Foices fabricadas em aço carbono de alta qualidade, temperado, com pintura eletrostática a pó na cor preta, contendo cabo de madeira lixada livre de nós, fendas e farpas de 1200 mm a 1300 mm de comprimento. Tipos: bico reto, meia lua e podão. A ferramenta deve apresentar acabamento uniforme e ser isenta de rebarbas. Devem ser fornecidas com capa protetora em lona nº 10, reforçada com bidim na ponta, viés e fechamento em velcro. A ferramenta deve ter na sua superfície, impresso em baixo ou alto relevo, o nome do fabricante ou marca comercial e a indicação do modelo ou tipo.

3. **CÓDIGO**

   45003966 – Bico Reto

   45009055 – Meia Lua

   45009056 – Podão

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Capa de proteção para lâmina conforme descrição.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Redução de galhos e poda de bambu a nível do solo.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   O usuário deverá estar portando todos os EPI's e EPC's necessários a execução da tarefa.

   A ferramenta deve ser armazenada na capa e devidamente guardada no veículo.

   No deslocamento a pé, de uma atividade para a outra, a ferramenta deve ser transportada na capa protetora na posição vertical. O corte deve ser feito no sentido oposto ao corpo. Deve ser estabelecido o raio de alcance, onde nenhum outro colaborador deve acessar, senão o responsável pelo serviço.

   Estas instruções não anulam quaisquer outras instruções de segurança, que devem ser integralmente observadas. Na ocorrência de conflito de instruções a área de Engenharia e a área de Segurança do Trabalho devem ser consultadas.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável.

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada, desde que atendidas as características da ferramenta.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2163

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Furadeira martelete.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Furadeira elétrica com carcaça de poliamida, reforçada com fibra de vidro, acionada por bateria, energia de impacto 2,7J, potência absorvida 790W. Composta por um batente de profundidade 210mm, bucha alternativa SDS-Plus, bucha de coroa dentada de 13mm, mala de transporte e punho adicional.

   - Nº rotações nominais - 0 - 920 r.p.m.
   - Número máximo de impactos - 0 - 4.100 i.p.m.
   - ø de perfuração em concreto, brocas para martelo: 4 - 24mm
   - ø máximo de perfurações em concreto com brocas de coroa oca: 68mm
   - ø máximo de perfurações em alvenaria brocas de coroa oca: 68mm
   - ø máximo de perfurações em aço: 13mm
   - ø máximo de perfurações em madeira: 30mm

3. **CÓDIGO**

   80000909 – 220 V

   80000908 – 127 V

4. **ACONDICIONAMENTO**

   A ferramenta deve ser acondicionada em estojo, com fecho e alça para transporte.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Perfuração e cinzelamento

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   O usuário deverá estar portando todos os EPI's e EPC's necessários a execução da tarefa.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Bosch	GBH 2-24 DF	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória.

    Não são admitidas ferramentas similares.

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2165

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Furadeira parafusadeira de impacto acionada por bateria.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Furadeira elétrica com carcaça de poliamida, reforçada com fibra de vidro, acionada por bateria, torque máximo de 56 Nm e encaixe da rosca de 1/2". Composta por uma parafusadeira/furadeira com impacto 18V, duas baterias 18V de 2,0Ah, um carregador AL1860 CV rápido de trinta minutos e uma maleta de transporte

   - Tensão da bateria - 18 volts
   - Rotação sem carga - 0-500/1600 rpm
   - Torque Máximo – duro - 56 Nm
   - Mandril de aperto rápido - 13 mm
   - Bateria - 1,3 - 2,6 Ah LI
   - ø máximo de perfuração em aço - 13 mm
   - ø máximo de perfuração em madeira - 32 mm
   - ø máximo parafusos - 8 mm

3. **CÓDIGO**

   45005953

4. **ACONDICIONAMENTO**

   A ferramenta deve ser acondicionada em estojo, com fecho e alça para transporte.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Perfuração e aperto de parafusos e porcas.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   O usuário deverá estar portando todos os EPI's e EPC's necessários a execução da tarefa.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Bosch	GSB 18V-50	
Leal		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2167

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Furadeira parafusadeira sem impacto acionada por bateria.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Furadeira e parafusadeira leve e compacta sem impacto, com mandril sem chave 3/8”, com sistema de aperto rápido para troca de acessórios, gatilho eletrônico com velocidade variável e reversível de 0-400 e 0-1.500 rpm, luz de LED para melhor visibilidade em locais escuros, com bateria de íons de Lítio e carregador bivolt.

   - Tensão da bateria - 12 V a 18 V
   - Rotação baixa – 0-400 a 0-500
   - Rotação alta - 0-1500 rpm a 0-1700 rpm
   - Torque máximo – 24 N.m a 40 N.m
   - Mandril de aperto rápido – 3/8” (10 mm)
   - Bateria - 1,3 Ah a 2,0 Ah
   - ø máximo de perfuração em aço - 10 mm a 13 mm
   - ø máximo de perfuração em madeira - 19 mm a 36 mm

3. **CÓDIGO**

   45005954

4. **ACONDICIONAMENTO**

   A ferramenta deve ser acondicionada em estojo, com fecho e alça para transporte.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Perfuração e aperto de parafusos e porcas, indicado principalmente para uso em centro de medição.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   O usuário deverá estar portando todos os EPI’s e EPC’s necessários a execução da tarefa.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
DeWalt	DCD700LC1-BR	
Makita	DDF487RAJ	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2168

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Gancho espiral isolado.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Gancho fabricado em aço carbono, isolação 1000 V em PVC laranja e acoplamento em espiral para bolsa de lona tipo canoa. Altura 150 mm, largura 130 mm e abertura 70 mm.

3. **CÓDIGO**

   45008648

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Içamento e ancoragem de bolsa de lona tipo canoa (Ficha Técnica 710).

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
D'Proseg	DPG75G	-
Serveq	110 721 ELSP	-

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória.

    Não são admitidas ferramentas similares.

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2169

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Gancho para ancoragem provisória de ramal

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Gancho para ancoragem provisória de ramais de ligação, fabricado em aço carbono 1020 com acabamento bicromatizado, comprimento 150 mm, um olhal de ancoragem raio 20 mm e dois olhais para acoplamento de dispositivo antiqueda raio 16 mm.

3. **CÓDIGO**

   45004089

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Ancoragem provisória de ramais de ligação.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Coofeste	C-722 GRS	-
Leal	-	-

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

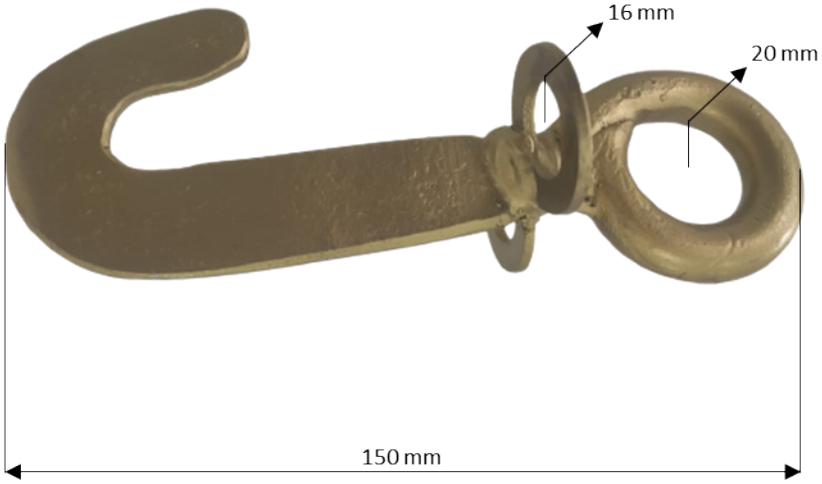
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2170

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Gancho dupla trava para içamento de materiais.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Gancho com sistema dupla ação, corpo em aço carbono, acabamento cromado, trava em aço forjado ABNT 1020, zincada por imersão à quente. Carga de ruptura 25 kN, comprimento 220 mm, largura 110 mm, abertura do gancho 55 mm e olhal 20 mm.

3. **CÓDIGO**

   45008838

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Içamento de materiais e ferramentas

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Utilizar exclusivamente para compor o conjunto de içamento, não utilizar para outra finalidade, como montagem de talabartes e sistemas de linha de vida.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
D'Proseg	DPG 181G55	
G4 Linha Viva	G4-093	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:
Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2174

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Gancho para cesta aérea.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Gancho polimérico tipo “R” para pendurar balde e lençol em cesta aérea, usinado com várias camadas de polímero de alta visibilidade e alta performance, resistente a baixa temperatura e a intempéries.

3. **CÓDIGO**

   45008698

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Deve ser fixado à borda da caçamba da cesta aérea, sendo o gancho maior indicado para pendurar balde e sacola de lona e o menor para pendurar lençóis isolantes pelos furos de botões.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Leal	LE-GP-R	-

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2178

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Gancho para jumper temporário.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Gancho polimérico fabricado com polímero isolante de alta resistência e visibilidade na cor amarela ou laranja, resistente a baixa temperatura e a intempéries. Possui olhal para instalação à distância com bastão de manobra. Abertura suficiente para ser encaixado sobre coberturas de borracha.

3. **CÓDIGO**

   45008699

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Apoio para o cabo jumper em redes até 36kV, evitando arqueamento e diminuindo o balanço e o tracionamento das conexões entre o cabo e o grampo.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Leal	LE-GP-C	-

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2190

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Garrafão Térmico.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Garrafão térmico de 5 litros em plástico reforçado

3. **CÓDIGO**

   45004113

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Armazenagem e transporte de água potável

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável.

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada, desde que atendidas as características da ferramenta.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2193

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Gerador de energia

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Características gerais:

   - Partida - elétrica ou manual retrátil;
   - Combustível - gasolina ou diesel;
   - Sistema de arrefecimento - ar forçado;
   - Sistema de alarme - alerta de óleo;
   - Frequência - 60 Hz.

   Demais características conforme modelo da tabela do item 9. Referência e descrição do SAP.

3. **CÓDIGO**

   Conforme item 9. Referência

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Não aplicável.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Fornecimento de energia para funcionamento de equipamentos alimentados por energia elétrica.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não utilizar para alimentação de equipamentos com potência acima da fornecida pelo gerador.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Código	Partida	Potência nominal (W)	Potência máxima (W)	Tensão (VCA)	Corrente nominal	Combus-tível	Número de fases	Referência
80000956	Manual (retrátil)	2600	3000	220	21,7A	Gasolina	2F+N	Honda EZ3000CX SB
80002453	Manual (retrátil)	5500	6000	115/230	-	Gasolina	-	Toyama TG6500CXR

10. **VIDA UTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada, desde que atendidas as características do equipamento.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2195

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Gerador para equipamento de iluminação

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Gerador utilizado para alimentar o equipamento de iluminação para canteiro, com as informações técnicas no texto descritivo do SAP.

3. **CÓDIGO**

   80000935 – Gerador 3 kVA

   80000936 – Gerador 6,5 kVA

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Não aplicável.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Alimentar o equipamento de iluminação para canteiro

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Potência (kVA)	Tensão (V)	Dimensões (mm)
Honda	3	220	655 x 455 x 570
	6,5	120/240	844 x 530 x 571

10. **VIDA UTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO

3kVA



6,5kVA



Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2200

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   GPS.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   GPS resistente a água e com suporte para fone de ouvido bluetooth, entrada USB 2.0 e tela de LCD de 4.3 polegadas. Suporte para cartão de memória tipo micro SD até 8 GB, memória RAM 128 MB e Flash de 4 GB, tela com resolução de 480 X 272 e bateria lítio íon de 1200 mAh.

3. **CÓDIGO**

   45004173

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Não aplicável

6. **UTILIZAÇÃO**

   Localização georeferenciada de endereços e clientes.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Multilaser	GP040	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2202

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Grade de proteção e isolamento de área

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Barreira de isolamento de área, formada por balizadores e vigas, para sinalização e proteção de trabalhos em poço de inspeção e câmaras transformadoras.
   Fabricado em polímero com enchimento mineral (areia), com proteção contra raios UV, resistente a intempéries (sol e chuva), com refletivo de alta visibilidade dos dois lados da peça.
   A barreira completa deve conter 7 balizadores, 5 pares de vigas com comprimento de 2 metros e 1 par de viga com comprimento de 1,5 metros.
   Dimensões do Balizador:
   Altura: 1 m
   Largura: 10 cm
   Base quadrada: 40 cm X 40 cm
   Furo para encaixe da viga: 4 cm de comprimento X 2 cm de largura
   Os balizadores devem ser fabricados na cor laranja com refletivo prata ou branco
   Dimensões da Viga:
   Tamanhos: 1,5 m e 2 m de comprimento
   Largura: 18 cm
   Ganchos para encaixe no balizador: 3 cm de comprimento X 1,5cm de largura.

3. **CÓDIGO**

   80000946

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Sinalização e interdição de áreas para serviços em subterrâneos.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Leal	RV-BV751	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2203

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Grampo com proteção isolante para by-pass.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Grampo protegido para intervenções em instalações energizadas até 25kV. Corpo construído com proteção termoplástica na cor laranja e mordentes em liga de bronze. Próprio para conexão em condutores circulares entre 4 mm e 22 mm de diâmetro (6 CU a 477 MCM CAA). Capacidade máxima de corrente de 400A.

3. **CÓDIGO**

   80000948

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaio elétrico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Grampo com proteção isolante para uso em redes de distribuição.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	RT601-0039	
Solução Equipamentos	SE712-1140	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2205

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Grampo de torção by-pass.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Fabricado em liga de alumínio e parafusos de aperto tipo olhal em liga de bronze, adequados para trabalhos pelo método à distância. Corpo em alumínio; mordente liso; parafuso de aperto tipo olhal, em bronze; conector dos cabos em bronze, para terminal liso. Capacidade de conexão do grampo mínimo #6 Cobre Ø 4 mm e máximo 900 MCM CAA Ø 29 mm, peso aproximado de 0,70kg.

3. **CÓDIGO**

   45004217

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaio elétrico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Grampo de torção by-pass para uso em redes de distribuição.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	RG3622-1	
Solução Equipamentos	SE4733-2	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

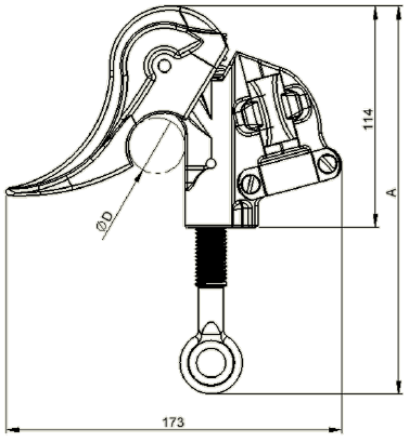
    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2207

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Grampo para aterramento temporário de chave faca

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Grampo multiangular projetado para aterramento temporário da base da chave faca em redes de média tensão. Possui corpo e sapata em liga de alumínio fundido e parafuso de manobra olhal em liga de bronze fundida, no qual possibilita a instalação através de vara ou bastão de manobra. Dispõe de suporte “T” em liga de alumínio fundido, onde poder ser conectado outro grampo de aterramento, que fará conexão com o ponto terra. O conjunto deve ser dimensionado para uma corrente de curto de no mínimo 7 kA/1s (fase-terra).

3. **CÓDIGO**

   45004224

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaio elétrico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Deve ser instalado no terminal inferior da chave faca de forma a gerar ponto para instalação do conjunto de aterramento temporário. Ideal para aterramento temporário de redes de MT de cabos pré-reunidos e saídas de cabos subterrâneos.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	ATR01726-3	
Solução Equipamentos		

10. **VIDA UTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

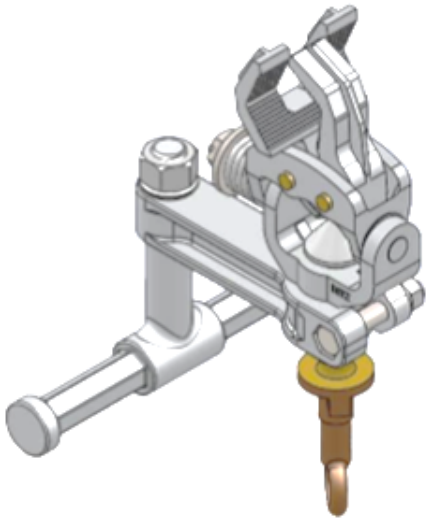
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2208

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Grampo para aterramento temporário de chave fusível

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Grampo projetado para o aterramento temporário da chave fusível em redes de média tensão, através de sua instalação na base inferior da chave-fusível, após a retirada do cartucho. Utilizado também para bloqueio da chave fusível, impedindo manobra acidental. Possui corpo e sapata em liga de alumínio fundido e parafuso de manobra olhal em liga de bronze fundida, no qual possibilita a instalação através de vara ou bastão de manobra. Dispõe de suporte “T” em liga de alumínio fundido, onde poder ser conectado outro grampo de aterramento, que fará conexão com o ponto terra. O conjunto deve ser dimensionado para uma corrente de curto de no mínimo 7 kA/1s (fase-terra).

3. **CÓDIGO**

   45004214

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaio elétrico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Deve ser instalado na base inferior da chave fusível de forma a gerar bloqueio da chave e ponto para instalação do conjunto de aterramento temporário.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	RC600-0861	
Solução Equipamentos	SE711-1972	

10. **VIDA UTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2210

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Grampo para bucha de transformador.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Grampo para bucha de transformador com empunhadura isolante e pingadeira de borracha com conexão ao jumper feita através de terminal de cobre rosqueável.

3. **CÓDIGO**

   Criar novo código.

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaio elétrico.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Parte do conjunto jumper para intervenção em chaves fusível de estação transformadora.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	FLV 11179-2	
Leal	LE11179-2	
Solução Equipamentos	SE22280-3	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:
Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2220

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Grampo para linha viva com estribo.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Grampo de alumínio com parafuso olhal em liga de alumínio e estribo estanhado utilizado em linha viva para aplicação em condutores a partir de 1/0 até 556 AWG.

3. **CÓDIGO**

   30056257

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Instalação temporária de estribos em redes de distribuição em média tensão.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Incesa	GLV-32 AL ESTRIBO	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2230

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Guincho portátil elétrico com controle remoto.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Guincho portátil capacidade de 500 kg, alimentação 220 V, elevação 7,6 metros, duas velocidades, comandos por botão, botoeira e controle remoto, sistema de alerta de sobrecarga, diâmetro do cabo de aço 4 mm, peso bruto 11,5 kg e dimensões 240 x 210 x 240 mm. Distância de atuação do controle remoto 25 metros.

3. **CÓDIGO**

   80000968

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e de funcionamento.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Tracionamento e içamento de cargas.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Seguir a recomendações de uso e manutenção, conforme manual de operação e manutenção do equipamento.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Marca	Modelo	Observação
ACM TOOLS	GEP500	Pode ser adquirido via revendedores que trabalham com esse equipamento.

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:
Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2232

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Guincho portátil à gasolina.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Guincho portátil capacidade de 700 kg e 33,5 cilindradas, com motor monocilíndrico, 4 tempos, à gasolina e refrigeração a ar, tanque de combustível com capacidade de 600 ml, caixa de engrenagem com capacidade de 300 ml, peso bruto 11,5 kg e dimensões 345 x 330 x 365 mm. Acompanhado de cinta de fixação em nylon, jogo de chaves para montagem e manutenção e manuais de utilização e operação.

   Observações: Adequado para uso com corda de 10 a 13 mm. A corda deve ser definida de acordo com a resistência exigida, conforme a carga a ser tracionada. Para a caixa de engrenagens utilizar óleo lubrificante SAE 90.

3. **CÓDIGO**

   80000972

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e de funcionamento.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Tracionamento e içamento de cargas.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Manter a ferramenta limpa e lubrificada. Seguir a recomendações de uso e manutenção, conforme manual de operação e manutenção do equipamento.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Marca	Modelo	Observação
KAWASHIMA	GP-3370-4	Pode ser adquirido via revendedores que trabalham com esse equipamento.

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

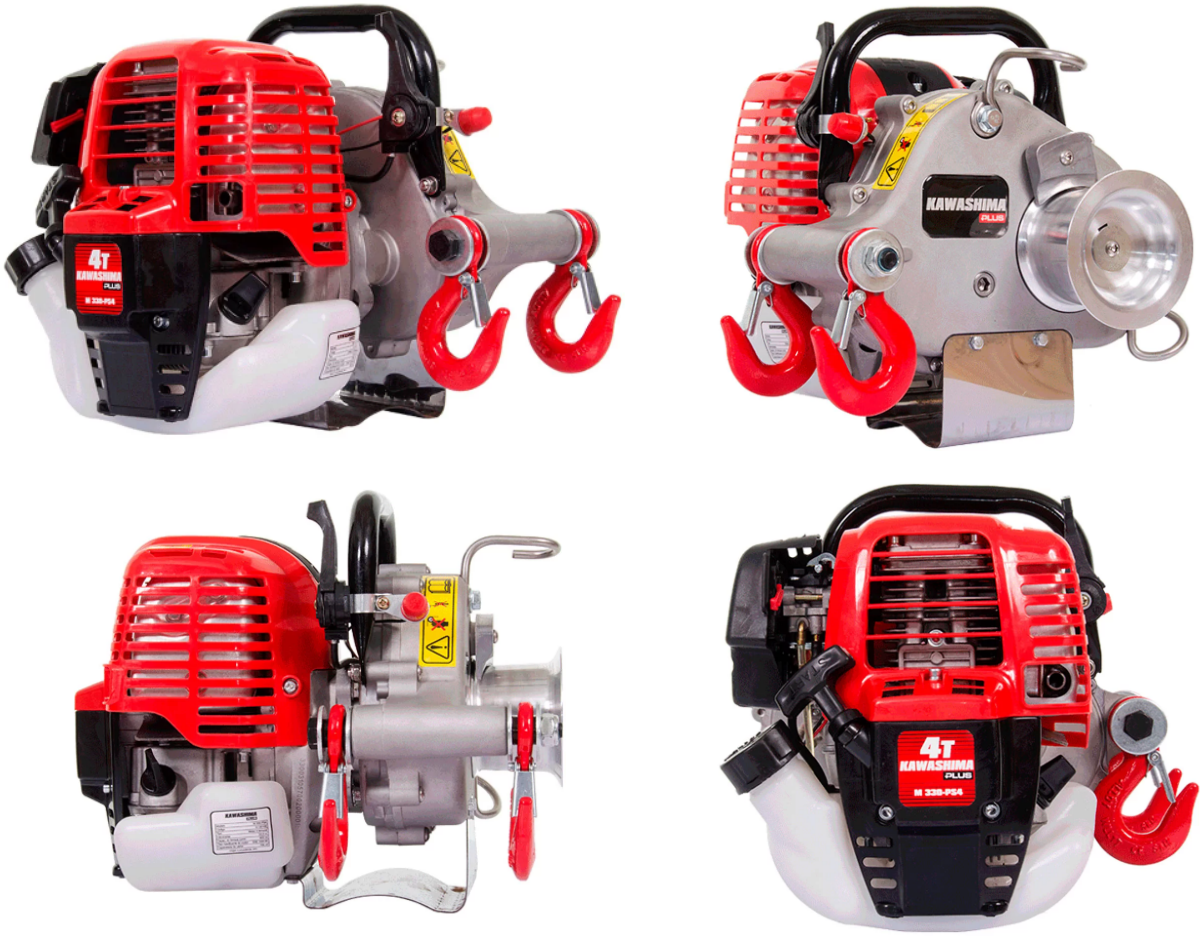
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2250

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Hipot 60 kV 5 mA.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Hipot para teste de materiais e ferramentas isolados. Tensão de trabalho de 0 a 60 kV (DC) com resolução de 0,1 kV e corrente de 0 a 5 mA com resolução de 10 µA. Dever ser fornecido em maleta resistente a impactos de fácil manuseio e transporte, cabos de alimentação e terra e cabos de ensaio de tensão com 10 metros e conectores tipo jacaré.

3. **CÓDIGO**

   10053073

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Maleta com alça

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e certificado de calibração

6. **UTILIZAÇÃO**

   Teste de isolação de cabos, itens isolados e capacitores.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Conforme manual do fabricante

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Instrum		
Instrutemp		
Instronic	HT60.05CC	Multitest

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2260

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Identificador de fases.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Módulo de Referência: GPS anenna & mounting bracket kit (ACC-109)

   AC power cord kit (WIR-X-015)
   Ethernet cable 4m / 14ft (WIR-X-115)
   USB A to USB B cable (ACC-054)
   SPI-III PC software (SW0104)
   Coax cable ı Choose either WIE-C-030[1] or WIR-C-030-30M[2]
   W&d: 4.5kg-61x20x20cm / 10lb-24x8x8in.

   Módulo de Campo: Measuremente module (SPI-III-MM)

   Display, charger and micro USB cable (SPI-III-D)
   Hook type probe assembly 60mm / 2.4 in (ACC-123)
   Hotstick adapter for SPI-III-MM (ACC-110)
   Probe adater for SPI-III-MM (ACC-108)
   Armband for display module (ACC-108)
   Mini-USB cable (WIR-X-105)
   Hex key 3.5719mm – 9/64 in (TOOL-KEY-008)
   User manual (MU046) Quick start guide (GD014)
   Case (BOX-107) W&d: 3.6kg – 363 x 282 x 120 mm / 14.3 x 4.7 in.

   Contato direto de tensão média de até 72 kV usando hotstick com vara de manobra contato até 1.200 kV, frequência de 50/60HZ, Alcance sem fio de 30 metros e Comunicação flexível (Wi-Fi, 3G, LTE, ponto de acesso).

   ACESSORIOS: Alimentação 4 pilhas AA, Display, um carregador, um cabo MICRO USB SPI III-MM.

3. **CÓDIGO**

   Conforme tabela.

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Sistema de identificação de fases verdadeiras.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

9. REFERÊNCIA

Código	Item	Fornecedor	Modelo	Observações
80001393	Módulo identificador fases Ref 600V	Comercial Gonçalves - Equipamentos	SPI III	
80001392	Modulo identificador fases campo 72kv 1200kV (30m)	Comercial Gonçalves - Equipamentos	SPI III	

10. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

1. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2270

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Inflador de luvas.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Inflador de luvas manual com bomba pneumática, dispositivo de fixação das luvas, com base de madeira.

3. **CÓDIGO**

   80001013

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Teste diário de luvas de borracha.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	FLV 11404-1	
Sicame	1010	
Solução Equipamentos	SE3135	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2275

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Insuflador de ar portátil

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Insuflador de ar à prova de explosão, modelo portátil e leve com dupla função: ventilação e exaustão. Acompanha um duto com 20cm de diâmetro e 4,6m de comprimento, anti-estático, sanfonado, reforçado e flexível, em um case com tampa e presilhas de borracha em ambos os lados para adaptação do case ao ventilador. Possui proteção térmica através de um elemento fusível, atende a norma regulamentadora NR-33.

3. **CÓDIGO**

   10053091

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Ventilar atmosferas potencialmente inflamáveis e explosivas no interior de um espaço confinado.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Conect	UB20XX/BR	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2280

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Imã telescópico.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Imã com haste telescópica de 500mm estendido e articulação para correto posicionamento.

3. **CÓDIGO**

   45004311

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual

6. **UTILIZAÇÃO**

   Coleta e posicionamento de pequenos objetos metálicos em atividades de medição.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável.

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada, desde que atendidas as características da ferramenta.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa;

Variações na dimensão são admitidas.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2290

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Jumper temporário isolado com grampo tipo torção.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Conjunto de jumper temporário com grampo tipo torção e extensão de 3700 mm.

   A bitola de atendimento e a capacidade de corrente estão detalhadas na referência e no texto SAP.

3. **CÓDIGO**

   45004525 – 2 AWG

   45004526 – 4/0 AWG

   80001027 – 1/0 AWG

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaios elétricos.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Jumpearar provisoriamente redes e linhas de distribuição primária.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Bitola (AWG)	Corrente (A)
Ritz	FLV17443-1	2	200
Ritz	FLV17443-4	4/0	400
Ritz	FLV17443-2	1/0	260
Solução Equipamentos	SE28554-2	2	200
Solução Equipamentos	SE28554-5	4/0	400
Solução Equipamentos	SE28554-3	1/0	260

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa;

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2300

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Jumper temporário isolado com grampo protegido.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Jumper temporário com grampo protegido com extensão de 3700 mm.

   A bitola de atendimento e a capacidade de corrente estão detalhadas na referência e no texto SAP.

3. **CÓDIGO**

   45004527 – 2 AWG

   45004529 – 4/0 AWG

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaios elétricos.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Jumpearar provisoriamente redes e linhas de distribuição primária.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Bitola (AWG)	Corrente (A)
Ritz	RC 601-0171	2	200
Ritz	RC 601-0174	4/0	400
Solução Equipamentos	SE712-1282	2	200
Solução Equipamentos	SE712-1285	4/0	400

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

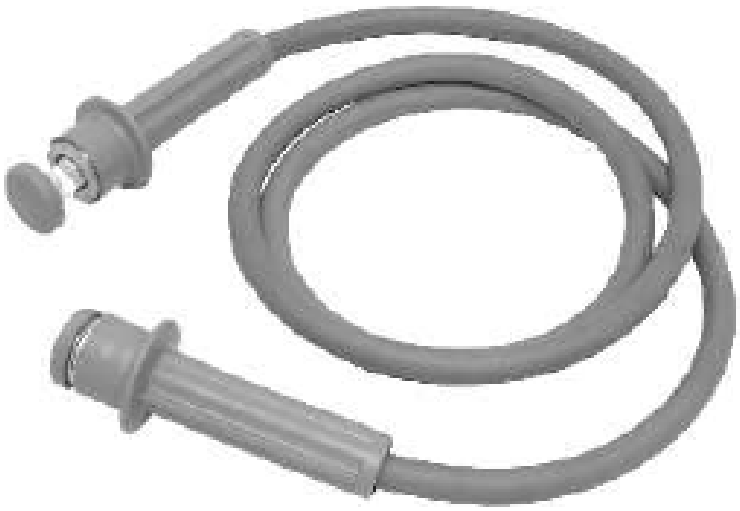
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2302

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Jumper temporário isolado com grampos protegidos transparentes.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Jumper temporário isolado com grampos protegidos transparentes.

3. **CÓDIGO**

   Conforme item 9. Referência.

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaios elétricos.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Jumpear provisoriamente redes de distribuição primária.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Código	Fornecedor	Modelo	Classe de tensão (kV)	Bitola (AWG)	Corrente (A)	Tamanho (mm)
80001021	Leal	JUMPBP15-2GIT37	15	2	200	3700
	Solução Equipamentos					
80001024	Leal	JUMPBP15-1/0GIT37	15	1/0	260	3700
	Solução Equipamentos					
80001022	Leal	JUMPBP15-4/0GIT37	15	4/0	400	3700
	Solução Equipamentos					
80001025	Leal	-	15	4/0	400	5500
	Solução Equipamentos					
80001023	Leal	JUMPBP35-4/0GIT37N	35	4/0	400	3700
	Ritz	FLV30994-4				
	Solução Equipamentos	SE12800				
80001026	Leal	-	35	4/0	400	5500
	Ritz	-				
	Solução Equipamentos	-				

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2320

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Jumper temporário para bucha de transformador (Conjunto).

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Jumper temporário para chave fusível de estação transformadora com 3500 mm de cabo 2 AWG, 1 grampo para bucha de transformador com empunhadura isolante para instalação ao contato, 1 dispositivo de proteção 100 A para jumper temporário para instalação à distância, 1 grampo de torção em liga de alumínio com parafuso de aperto tipo olhal e 1 suporte isolante para jumper temporário até 34,5 kV.

3. **CÓDIGO**

   45004528

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional, laudo de ensaio para o cabo.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Jumpear provisoriamente estações transformadoras para a intervenção em componentes instalados entre a bucha do transformador e a rede.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Conjunto.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	FLV 17448-1	
Solução Equipamentos	SE28559-2	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2325

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Jogo de serras copo 11 peças.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Jogo de serras copo fabricado em aço carbono temperado, profundidade máxima de corte: 25mm, composto por 11 peças, sendo: 1 broca de 2-1/8”, 1 mandril de 3/8”, 1 chave allen, 8 serras copo: 3/4", 7/8”, 1”, 1-1/8”, 1-1/2”, 1-3/4”, 2” e 2-1/2”.

3. **CÓDIGO**

   45004520

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo polimérico.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Fazer furos em materiais moles como plásticos, madeiras, compensados, placas de gesso e PVC.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Fortools	007241	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2335

13. NOME DA FERRAMENTA

Kit de configuração do Trip Saver II

14. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Kit de configuração do Trip Saver II (religador monofásico), fornecido em maleta apropriada para transporte. Incluso no kit fonte de alimentação e transceptor USB para o computador do usuário. O kit pesa em torno de 1,8 kg e é projetado para trabalhar com unidades Trip Saver de 15kV e 25kV e é composto por: adaptador CA, adaptador de plugues, módulo de potência, cabo de extensão para adaptador CA, transceptor USB, etiquetas adesivas em branco para registro dos parâmetros de configuração do usuário, e maleta para transporte.

15. CÓDIGO

80001044

16. ACONDICIONAMENTO

Maleta para acondicionamento e transporte.

17. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO

Visual.

18. UTILIZAÇÃO

Configuração do religador monopolar Trip Saver II.

19. INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO

Não aplicável

20. UNIDADE

Peça.

21. REFERÊNCIA

Fornecedor	Modelo	Observação
S&C Electric	5950	

22. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

23. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória

Não são admitidas ferramentas similares

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

24. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2338

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Kit Isolação para pontas de fios e cabos.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Conjunto com 04 peças com corpos em polímero de alta resistência e proteções externas em poliolefina com isolação de até 1000V. O equipamento conta com uma rosca interna para fixar na ponta do cabo através de torção.

3. **CÓDIGO**

   45004628

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Estojo para acondicionamento e transporte.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Utilizado para isolar cabos de até 35 mm durante as atividades no medidor de energia elétrica.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Kit.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Restart Brasil	RB6705	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2340

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lâmina serra para madeira verde.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lâmina de aço rápido para utilização em arco de serra para poda.

3. **CÓDIGO**

   45004683

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional

6. **UTILIZAÇÃO**

   Em conjunto com arco de serra para poda, destinada a madeira verde.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável

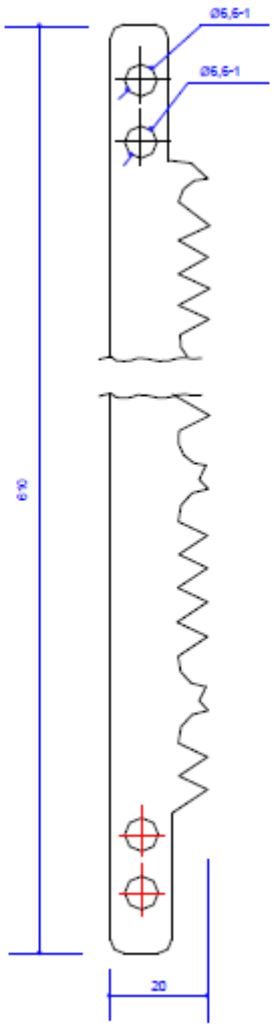
10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada, desde que atendidas as características da ferramenta.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2370

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lanterna alcance 63 metros.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lanterna de mão, com luz branca à LED, 50 lúmens, 63 metros de alcance, fonte de energia híbrida (bateria recarregável/bivolt ou pilhas alcalinas), resistente à respingos de água, autonomia 14h/bateria, 30h/pilhas alcalinas.

3. **CÓDIGO**

   45004811

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Iluminação artificial de área de trabalho.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Rayovac	Recarregável Híbrida	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2372

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lanterna alcance 2000 metros.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lanterna de mão com alça, com luz branca à LED, 2000 metros de alcance, potência 10W a 30W, fonte de energia híbrida (bateria recarregável/bivolt), resistente à respingos de água, autonomia 9h/bateria. Fornecer com 1 bateria, 1 carregador e 1 alça para transporte.

3. **CÓDIGO**

   45004813

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Iluminação artificial de área de trabalho.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Made Basics	LA-4	10 W
Made Basics	LA-8	30 W (alcance 1.000 m)

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO





NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2374

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lanterna LED à bateria.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lanterna de mão com luz de LED, dimensões 313x119x115 mm, resistente a chuva e poeira, ângulo ajustável, peso máximo 1,2 kg, fluxo luminoso de 1.250 lúmens, alcance de 640 metros, alimentação à bateria, autonomia 10 horas com bateria de 6.0 Ah. Quatro modos de iluminação: focado, ampliado, focado + ampliado e focado + ampliado intermitente. Poderá ser fornecida com bateria e carregador automotivo ou apenas a lanterna.

   Características da bateria: Bateria lithium-ion 18 V, autonomia 6.0 Ah, modelo de referência BL1860B.

   Características do carregador automotivo: Carregador com plug para tomada automotiva 12V, modelo de referência DC18SE.

3. **CÓDIGO**

   80001055 - Lanterna com bateria e carregador automotivo

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Maleta em lona impermeável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Iluminação artificial de área de trabalho.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Makita	DML812 (Lanterna + Carregador + Bateria)	Takahashi

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



Modos de iluminação



Focado



Ampliado



Focado + ampliado



Focado + ampliado intermitente

NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2380

1. NOME DA FERRAMENTA

Lanterna Torre Ajustável LED à bateria.

2. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

A Lanterna Torre de iluminação conta com 3 modos de brilho. Iluminações potentes em ambientes externos ou internos, sem necessidade de cabos. Poste telescópico de 2 metros poste extensível para diminuir sombras e fornecer mais luz. Empunhadura com mecanismo para fechar para abrir e fechar as pernas de suporte com mais facilidade. Maior resistência e proteção para uso em interiores e exteriores.

Características da Lanterna:

- Voltagem: 20 V Max;
- 3 configurações de brilho: 1.000 / 1.800 / 3.000 Lúmens;
- Altura: 1.1 m a 2,2 m (extensível);
- Peso: 7,25 Kg;

Deverá ser fornecida com bateria e carregador automotivo.

Características da bateria: Bateria lithium-ion 20 V, autonomia 5.0 Ah, modelo de referência DCB205-B3.

Características do carregador automotivo: Carregador com plug para tomada automotiva 12V.

3. CÓDIGO

80001057 - Lanterna com bateria e carregador automotivo

4. ACONDICIONAMENTO

Não aplicável.

5. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO

Visual e dimensional.

6. UTILIZAÇÃO

Iluminação artificial de área de trabalho.

7. INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO

Não aplicável.

8. UNIDADE

Peça.

9. REFERÊNCIA

Fornecedor	Modelo	Observação
Dewalt	DCL079B (Lanterna + Carregador + Bateria)	-

10. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. HOMOLOGAÇÃO

Homologação obrigatória.

Não são admitidas ferramentas similares.

Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2410

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lençol de borracha inteiriço – LV.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lençol isolante de borracha na cor laranja, tipo II, resistente ao ozônio e corona, com 900 X 900 mm inteiriço, com aproximadamente 4,0 mm de espessura para classe de tensão 36 kV.

   Deve conter etiqueta de identificação com a data da realização do teste e sua validade.

3. **CÓDIGO**

   45004869

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional e laudo de ensaio.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Isolação provisória de partes energizadas ou não durante intervenções nas redes de distribuição aérea, em regime de Linha Viva.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	LR-4/II	
Leal	900E	
Restart Brasil		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2430

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lençol de borracha semi partido – LV.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lençol isolante de borracha na cor laranja, tipo II, resistente ao ozônio e corona, com 910 X 910 mm semi partido (com entalhe), com aproximadamente 4,0 mm de espessura para classe de tensão 36 kV.

   Deve conter etiqueta de identificação com a data da realização do teste e sua validade.

3. **CÓDIGO**

   45004870

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional e laudo de ensaio

6. **UTILIZAÇÃO**

   Isolação provisória de partes energizadas ou não durante intervenções nas redes de distribuição aérea, em regime de Linha Viva.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Código	Modelo	Observação
Ritz	LR-SP-4/II	
Leal	1300	
Restart Brasil		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

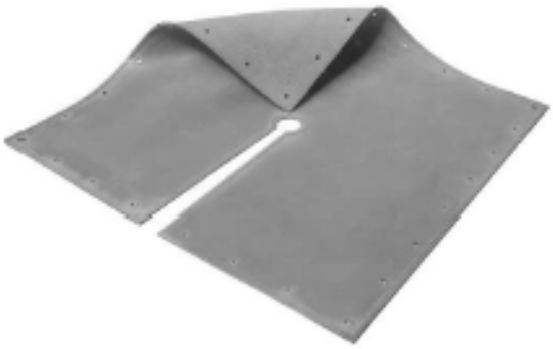
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2450

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lençol de borracha três entalhes – LV

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lençol isolante de borracha na cor laranja, tipo II, resistente ao ozônio e corona, com 910 X 1110 mm três entalhes, com aproximadamente 4,0 mm de espessura para classe de tensão 36 kV.

   Deve conter etiqueta de identificação com a data da realização do teste e sua validade.

3. **CÓDIGO**

   45004871

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional e laudo de ensaio

6. **UTILIZAÇÃO**

   Isolação provisória de partes energizadas ou não durante intervenções nas redes de distribuição aérea, em regime de Linha Viva.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça.

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Ritz	LR-TP-4/II	
Restart Brasil		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

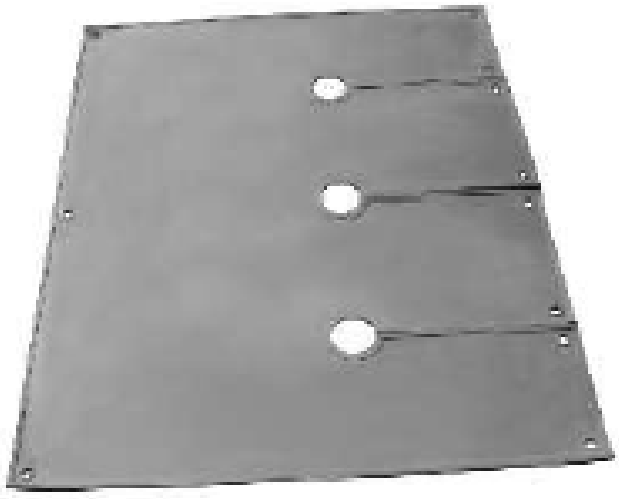
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2480

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lençol de borracha BT.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lençol isolante de borracha para baixa tensão, fabricado em borracha especial, com reforço interno, classe 0, tipo II, com velcro intercalados para fixação quando dobrados com dimensões de 1,6 x 1000 x 450 mm. Tensão nominal de trabalho de 1000 V.

   Deve conter marca indelével de identificação do fabricante e etiqueta de identificação com a data da realização do teste e sua validade.

3. **CÓDIGO**

   45004868

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaios elétricos**.**

6. **UTILIZAÇÃO**

   Isolar temporariamente redes de distribuição de baixa tensão.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Leal		
Sicame	590 BT	
Restart Brasil		
Proteck		
D'Proseg	DPG 2026	

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

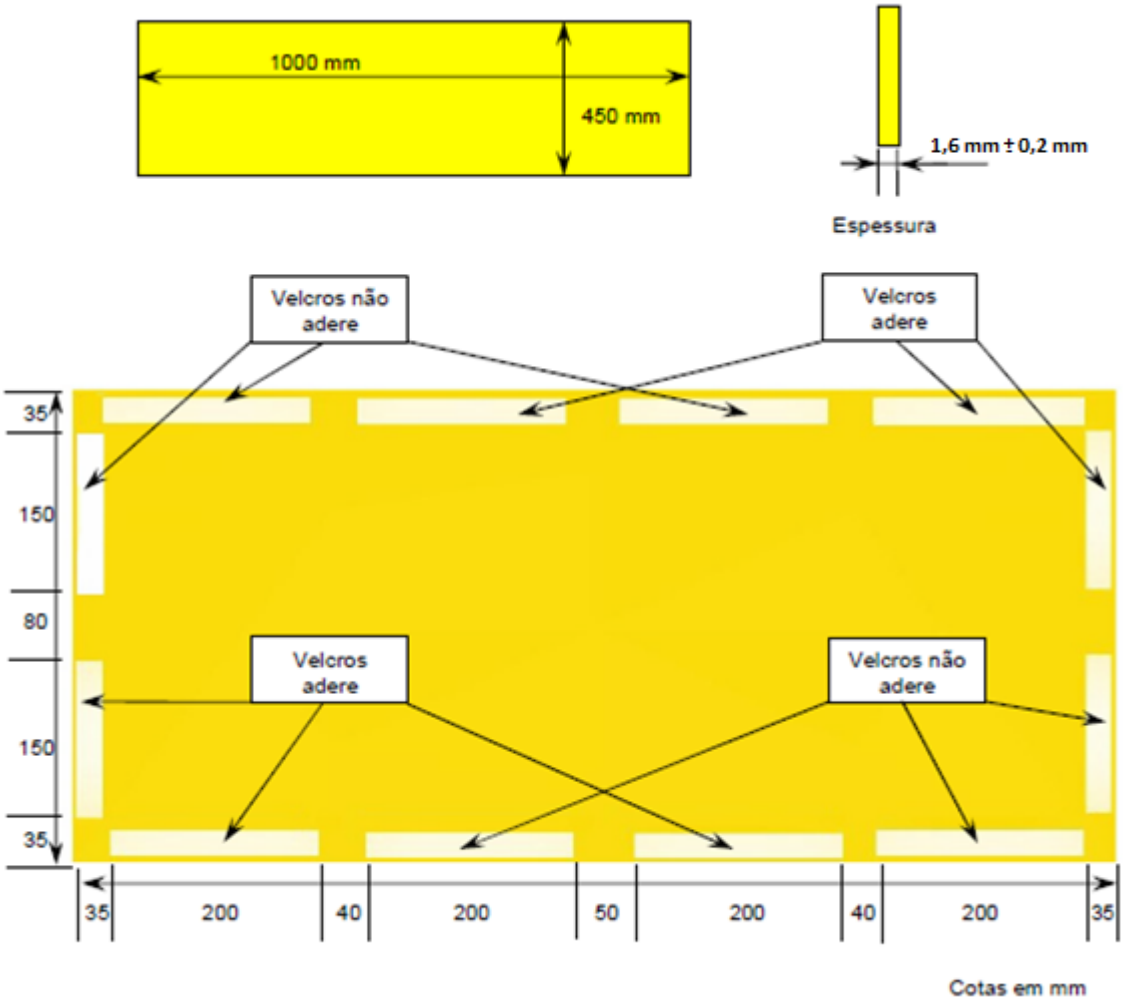
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2483

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lençol plástico isolante BT.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lençol isolante de plástico para baixa tensão, fabricado em plástico especial, com reforço interno, classe 0, tipo II, com velcro intercalados para fixação quando dobrados com dimensões de 1,0x1000x450 mm. Tensão nominal de trabalho de 1000 V. Cada lençol deve ser fornecido com 2 fitas de velcro individuais.

   Deve conter marca indelével de identificação do fabricante e etiqueta de identificação com a data da realização do teste e sua validade.

3. **CÓDIGO**

   45004873

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual, dimensional e apresentação de laudo de ensaios elétricos**.**

6. **UTILIZAÇÃO**

   Isolar temporariamente redes de distribuição de baixa tensão.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Fornecedor	Modelo	Observação
Leal	LEALFLEX	
Restart Brasil		

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

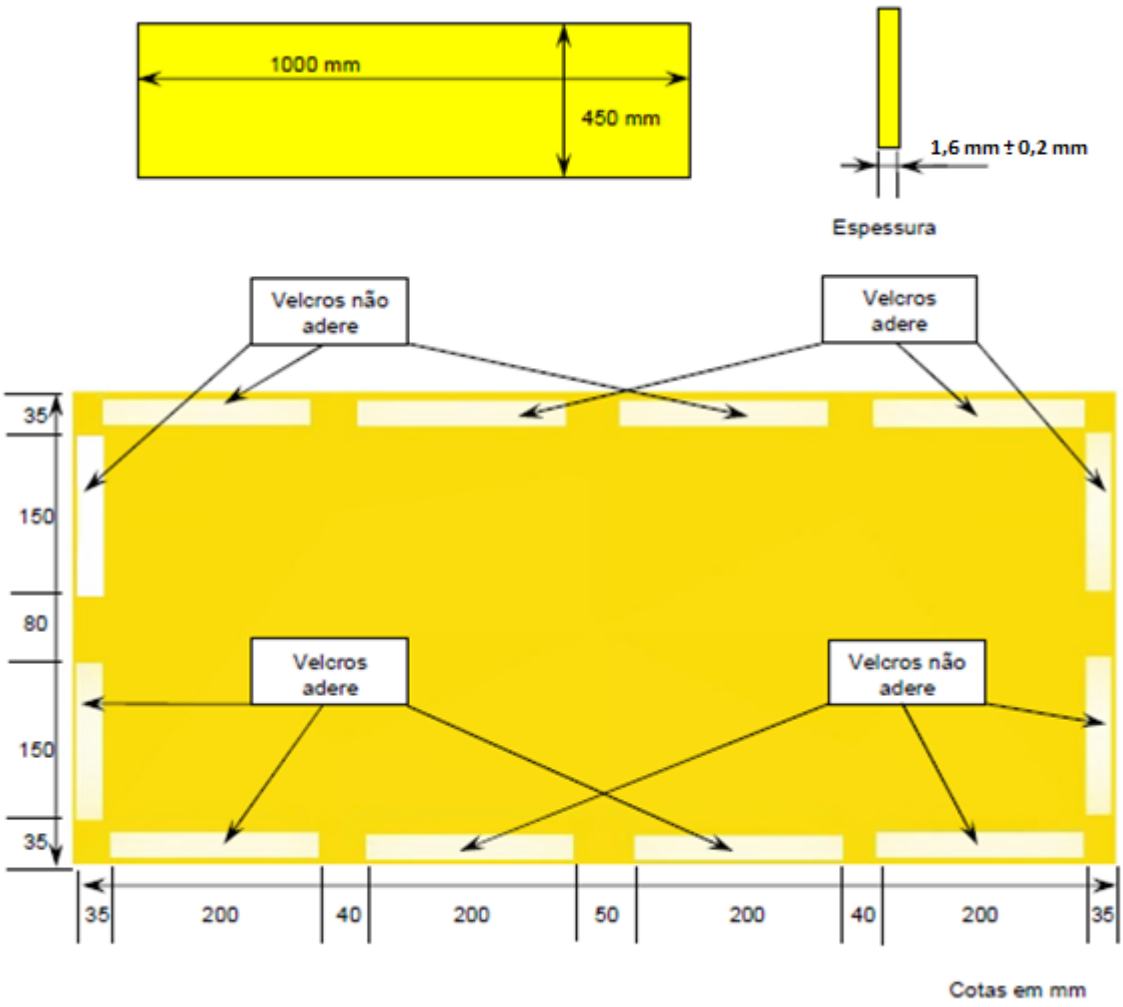
11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação obrigatória

    Não são admitidas ferramentas similares

    Outras marcas e modelos devem ser submetidos a ensaios de campo, coordenado pela Engenharia.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Desenho ilustrativo.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2490

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lima.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lima fabricada em aço especial com 20 cm de comprimento e cabo em polímero.

3. **CÓDIGO**

   45004897 – Chata

   45004898 – Redonda

   Criar novo código – Triangular

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Desbastar, amolar e dar acabamento em materiais de aço e ferro.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável.

10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada.

    O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2500

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Lona impermeável.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Lona dupla face nas cores laranja e preto, medindo 4,0 X 3,0 metros.

3. **CÓDIGO**

   45004998

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Forração do solo para colocação de ferramentas e EPIs.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

   Não aplicável

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

   Não aplicável.

10. **VIDA ÚTIL**

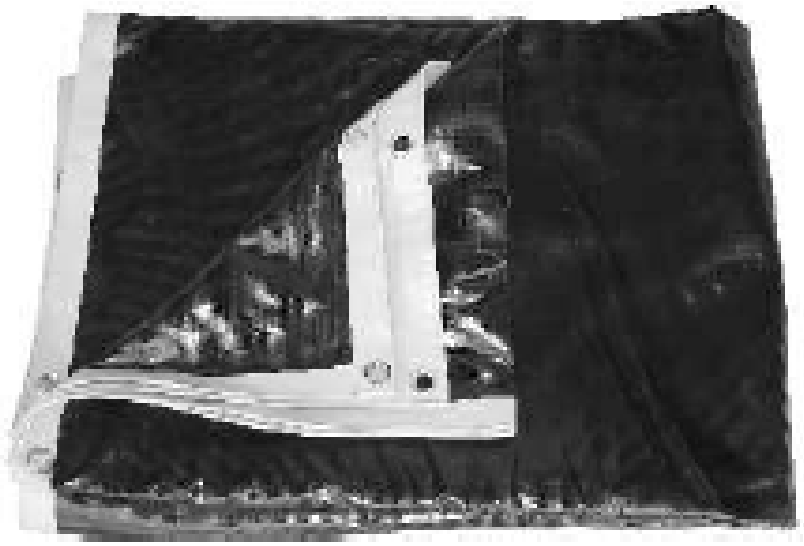
    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada.

    O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:
Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2520

13. NOME DA FERRAMENTA

Lupa de aumento.

14. DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO

Lupa de aumento com corpo plástico e lente com aumento de, no mínimo, 5 vezes e 100 mm de diâmetro.

15. CÓDIGO

45005047

16. ACONDICIONAMENTO

Não aplicável

17. INSPEÇÃO E RECEBIMENTO

Visual e dimensional.

18. UTILIZAÇÃO

Inspeção de instalações em atividades de medição.

19. INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO

Não aplicável.

20. UNIDADE

Peça

21. REFERÊNCIA

Não aplicável.

22. VIDA ÚTIL

O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

23. HOMOLOGAÇÃO

Homologação dispensada.

O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica.

24. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Ficha Técnica nº 2525

1. **NOME DA FERRAMENTA**

   Luva giratória.

2. **DESCRIÇÃO PARA AQUISIÇÃO**

   Fabricada em aço especial tratado termicamente, comprimento 145 mm, diâmetro 40 mm, carga de trabalho 5000 kgf e carga de ruptura 10000 kgf.

3. **CÓDIGO**

   45005078

4. **ACONDICIONAMENTO**

   Não aplicável.

5. **INSPEÇÃO E RECEBIMENTO**

   Visual e dimensional.

6. **UTILIZAÇÃO**

   Utilizar em conjunto com a camisa de puxamento, para eliminação dos efeitos de torção nos cabos durante o lançamento.

7. **INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA – UTILIZAÇÃO**

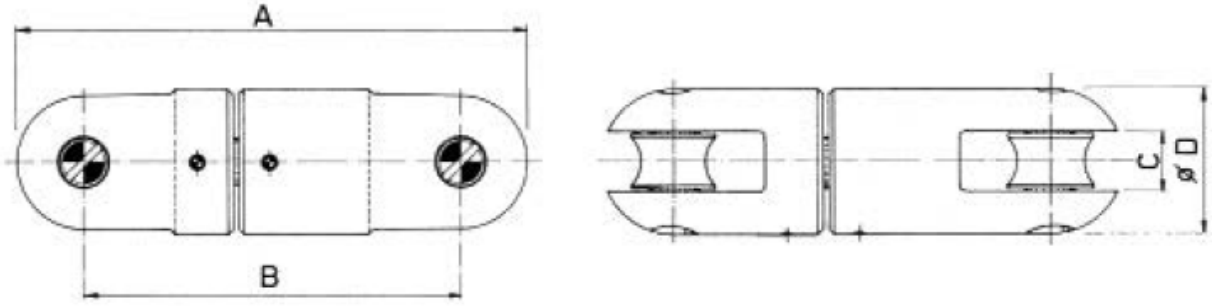
   Não aplicável.

8. **UNIDADE**

   Peça

9. **REFERÊNCIA**

Dimensões (mm)				Carga (kgf)	
A	B	C	Ø D	Trabalho	Ruptura
145	105	16	40	5000	10000



10. **VIDA ÚTIL**

    O objeto desta especificação deve apresentar durabilidade superior a 12 (doze) meses, observadas as recomendações de uso e conservação determinados pelo fabricante.

11. **HOMOLOGAÇÃO**

    Homologação dispensada.

    O fornecimento deverá atender as características especificadas nesta ficha técnica.

12. DESENHO/ILUSTRAÇÃO



NOTAS:

Imagem ilustrativa.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

6. INFORMAÇÃO DOCUMENTADA

Identificação	Armazenamento	Proteção	Recuperação	Retenção	Descarte
ES.DT.PDN.01.09.002	Eletrônico	Pasta na rede	Sequencial numérico	Condicionado	Disponibilizado em arquivo morto

7. HISTÓRICO DAS REVISÕES

Versão	Data	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
06	20/03/2018	Revisão: Luiz Henrique Cruz Aprovação: Joselino Santana Filho	Fichas 1730, 2152, 2153, 2203, 2335 e 2330 criadas. Esta especificação cancela e substitui o documento ES.DT.PDN.01.01.096.
07	31/08/2018	Revisão: Luiz Henrique Cruz Aprovação: Joselino Santana Filho	Fichas 1730, 1735, 2152, 2153, 2202, 2203, 2275, 2330 e 2335 criadas. Ficha 1690: Inclusão do fornecedor "Solução Equipamentos" e do degrau portátil para poste duplo T. Ficha 1780: Retirada do fornecedor "Leal". Ficha 2250: Inclusão do fornecedor "Instronic". Ficha 2290: Inserção do Jumper temporário isolado com grampo tipo torção com bitola 1/0AWG. Esta especificação cancela e substitui o documento ES.DT.PDN.01.01.096.
08	08/10/2018	Revisão: Luiz Henrique Cruz Aprovação: Joselino Santana Filho	Adequação das fichas técnicas 2160 e 2320.
09	05/11/2018	Revisão: Luiz Henrique Cruz Aprovação: Joselino Santana Filho	Ficha 1732 criada.
10	05/02/2019	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves Aprovação: Joselino Santana Filho	Ficha 2370: Alteração de modelo Ficha 2163: inclusão do código 80008826 – 127 V Criação: Ficha 2325
11	03/05/2019	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves Aprovação: Alexandre Gonçalves	Criação: Fichas 1738, 1757, 2156 e 2167 Removida ficha 2230, passou para o volume 3 como ficha 3465. Ficha 2120 – Alteração do modelo de referência de MFA-861 para MFA-862. Modelo anterior saiu de linha. Alteração de códigos – Fichas: 1690, 1700, 2270 e 1750. Ficha 2170 – Inclusão do fornecedor Terex/Ritz.
12	28/05/2019	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves Aprovação: Alexandre Gonçalves	Ficha 1757: Atualização da descrição e inserção do código.
13	17/10/2019	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves Aprovação: Alexandre Gonçalves	Ficha 1757: Atualização da descrição e inclusão do fornecedor Estrela Eireli. Ficha 1840: Inclusão do modelo 2,9 metros. Criação das fichas 2207 e 2208.
14	13/11/2019	Revisão: Gustavo Seixas Mendonça e Lorena Marroni Aprovação: Alexandre Gonçalves	Criação da ficha 1835.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Versão	Data	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
15	20/02/2020	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves Aprovação: Alexandre Gonçalves	Ficha 1757: Substituição do fornecedor Estrela Eireli por Mundo Linha Viva Ficha 1980 - Criação do código para estropo de 900 mm. Ficha 2150 - Substituição do modelo de facão convencional por facão com empunhadura de proteção tipo “D”.
16	31/08/2020	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves e Rafael Furtado Seeberger Aprovação: Joselino Santana Filho	Inclusão do fornecedor Serveq nas fichas 1790 e 2170. Ficha 1780 – Inclusão do fornecedor Coofeste. Ficha 1720 - Detector de tensão MT: Atualização do modelo de referência da Terex, de DMU-35/SB para CT-5-36/SB. Ficha 2200 – GPS: Atualização do código, modificado de 40009937 para 45002231. Atualização do modelo, de GP022 para GP040. Criação das fichas 1795 e 1860. Ficha 1840 - Escada de fibra: Inclusão da escada de 10,2 m. Ficha 2483 - Lençol plástico isolante BT: Criação
17	13/12/2020	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves, Rafael Furtado Seeberger, Letícia Torres Silva e Vivian Azeredo Gusella Aprovação: Alexandre Gonçalves	Ficha 2156 - Ferramenta para teste em poste de madeira: Inclusão dos códigos de kit de pontas de medida e kit de parafusos de fixação. Ficha 2202 - Grade de proteção e isolamento de área: Atualização do código e homologação do fornecedor Leal. Inserção do fluxo do processo de homologação de ferramentas e modelo de formulário a ser enviado.
18	15/03/2021	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves e Rosiane Cristina de Souza Aprovação: Fabio Sapucaia	Ficha 1840: Inserção do código de escada 10,2 metros. Inclusão do fornecedor Síntese. Criação da ficha 2193 - Gerador de energia. Ficha 1760 - Dispositivo de abertura em carga – DAC: Inclusão do modelo SE2846 da Solução Equipamentos para o equipamento 15 kV. Ficha 2208 - Grampo para aterramento temporário de chave fusível: Inclusão do modelo SE711-1972 da Solução Equipamentos. Ficha 1700 - Detector de ausência de tensão – Linha Viva: Atualização do descritivo e dos modelos de referência (atualização para modelos de rede nua e protegida).
19	10/09/2021	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves e Rosiane Cristina de Souza Aprovação: Fabio Sapucaia	Ficha 1740 - Decapador de condutor: Inclusão do modelo BXQ-Z-40B da Leal. Ficha 1760 - Dispositivo de abertura em carga – DAC: Inclusão do modelo LS25-1H - LoadSafe da Leal para o equipamento 15 kV. Criação da Ficha Técnica 1753 - Dinamômetro com gancho 45daN. Criação da Ficha Técnica 2374 - Lanterna LED à bateria. Criação da Ficha Técnica 2169 - Gancho para ancoragem provisória de ramal. Inclusão do fornecedor Restart Brasil para a fichas técnicas 2152, 2170, 2410, 2430, 2450, 2480 e 2500. Ficha 2480 – Modificação da medida e tolerância da espessura. Ficha 2483 - Lençol plástico isolante BT: Inclusão do código na ficha técnica. Ficha 2302: Jumper temporário isolado com grampos protegidos transparentes: inclusão dos códigos na ficha técnica.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Versão	Data	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
			Ficha 2207 - Grampo para aterramento temporário de chave faca: Inclusão do fornecedor Solução equipamentos.
20	20/05/2022	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves e Rosiane Cristina de Souza Aprovação: Fabio Sapucaia	Criação da ficha 2372 – Lanterna alcance 2000 metros. Ficha 1740 - Decapador de condutor: Alteração da descrição, mudança de 300 para 185 mm². Criação da ficha 1743 - Decapador de condutor RDC até 300 mm². Criação da ficha 2095 - Faca reta desencapadora de cabos. Ficha 1840 - Escada de fibra: Inclusão do fornecedor ESMIG. Ficha 2320 - Jumper temporário para bucha de transformador (Conjunto): Inclusão do fornecedor Solução Equipamentos. Ficha 2480 - Lençol de borracha BT: Inclusão do fornecedor Proteck. Criação da ficha 2260 – Identificador de Fases Atualização do fabricante Terex/Ritz para Ritz. Revisão do Template.
21	24/01/2023	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves, Rosiane Cristina de Souza e Rafael Furtado Seeberger. Aprovação: Matheus Galvão.	Ficha Técnica nº 1700 - Detector de ausência de tensão – Linha Viva: Alteração total para o modelo com sistema de fixação através de grampo de torção. Atualização do modelo da Solução Equipamentos. Ficha Técnica nº 1720 - Detector de tensão MT: Inclusão do fornecedor Solução Equipamentos. Ficha Técnica nº 1730 - Detector de tensão BT: Inclusão do fornecedor Solução Equipamentos. Ficha Técnica nº 1750 - Decapador de condutor tipo alicate: Inclusão de modelo de referência dos fabricantes e detalhamento dos acessórios (matrizes, lâminas, paquímetro e chave allen). Criação da Ficha Técnica nº 1793 - Dispositivo saca cartucho. Ficha Técnica nº 2050 - Esticador para condutor (Garra para condutor): Inclusão do fornecedor Leal. Ficha Técnica nº 2150 - Facão com empunhadura de proteção tipo “D”: Inclusão do fornecedor Restart. Ficha 2169 - Gancho para ancoragem provisória de ramal: Inclusão do fornecedor Leal. Ficha Técnica nº 2203 - Grampo com proteção isolante para by-pass: Inclusão do fornecedor Solução Equipamentos. Ficha Técnica nº 2205 - Grampo de torção by-pass: Inclusão do fornecedor Solução Equipamentos. Ficha 2380 – Lanterna Torre Ajustável LED à bateria: Criação. Ficha Técnica nº 2525 - Luva giratória: Criação.
22	01/07/2024	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves, Rafael Furtado Seeberger e Michel Eleuterio Matos. Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	Alteração do código do documento de ES.DT.PDN.01.09.002 para ES.DT.PDN.00235. Alteração dos códigos referenciados no documento. Alteração de todos os códigos de ferramentas. Ficha Técnica nº 1694 - Degrau tipo estribo para cesta aérea: Criação. Ficha Técnica nº 1720 - Detector de tensão MT: Alteração do modelo da Leal.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Versão	Data	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
			Ficha Técnica nº 1740 - Decapador de condutor: Inclusão do fornecedor Ritz. Ficha Técnica nº 2090 - Faca curva: Inclusão dos modelos Tramontina Pro e Gedore. Retirada dos modelos Coofeste e Serveq. Ficha Técnica nº 2155 - Ferramenta multifuncional à combustão para intervenções em vegetação: Criação. Ficha Técnica nº 2167 - Furadeira parafusadeira sem impacto acionada por bateria: Inclusão do modelo Makita. Ficha Técnica nº 2168 - Gancho espiral isolado: Criação. Ficha Técnica nº 2174 - Gancho para cesta aérea: Criação. Ficha Técnica nº 2178 - Gancho para jumper temporário: Criação. Ficha Técnica nº 2230 - Guincho portátil elétrico com controle remoto: Criação. Ficha Técnica nº 2232 - Guincho portátil à gasolina: Criação. Ficha Técnica nº 2302 - Jumper temporário isolado com grampos protegidos transparentes: Inclusão dos jumpers 35 kV. Ficha Técnica nº 2338 - Kit Isolação para pontas de fios e cabos: Criação. Ficha Técnica nº 2480 - Lençol de borracha BT: Inclusão do fornecedor D'Proseg.
23	09/05/2025	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves e Michel Eleuterio Matos. Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	Ficha Técnica nº 1840 - Escada de fibra: Inclusão do modelo 3,30 metros (recolhida 2,10 metros). Ficha Técnica nº 1886 - Eslinga de cintas planas: Criação. Ficha Técnica nº 2070 - Estribo para mão francesa: Inclusão fornecedor Restart Brasil. Ficha Técnica nº 2160 - Foices com protetor de lona: Inclusão dos modelos meia lua e podão. Ficha Técnica nº 2070 - Estribo para mão francesa: Inclusão fornecedor Restart Brasil. Ficha Técnica nº 2193 - Gerador de energia: Inclusão do modelo 5500 W.
24	12/01/2026	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves e Rafael Furtado Seeberger. Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	Ficha Técnica nº 1752 - Desbobinadeira de condutor: Criação. Ficha Técnica nº 1884 - Eslinga de cintas planas 2 ramais: Criação. Ficha Técnica nº 1886 - Atualização do nome da ferramenta de Eslinga de cintas planas para Eslinga de cintas planas 4 ramais com acessórios. Ficha Técnica nº 2030 - Esticador para condutor de correia: Inclusão do fornecedor Solução Equipamentos. Retirada do fornecedor Sicame. Ficha Técnica nº 2165 - Furadeira parafusadeira de impacto acionada por bateria: Atualização do modelo Bosch de GSB 18 V-LI para GSB 18V-50. Ficha Técnica nº 2302 - Jumper temporário isolado com grampos protegidos transparentes: Inclusão do fornecedor Solução Equipamentos para os códigos 80001021, 80001024, 80001022 e 80001025. Ficha Técnica nº 2372 - Lanterna alcance 2000 metros: Inclusão do modelo Made Basics LA-8.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Versão	Data	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
			Ficha Técnica nº 2483 - Lençol plástico isolante BT: Inclusão do fornecedor Restart Brasil.

8. ANEXOS

A. FLUXO DE HOMOLOGAÇÃO

B. MODELO FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE HOMOLOGAÇÃO DE FERRAMENTAS

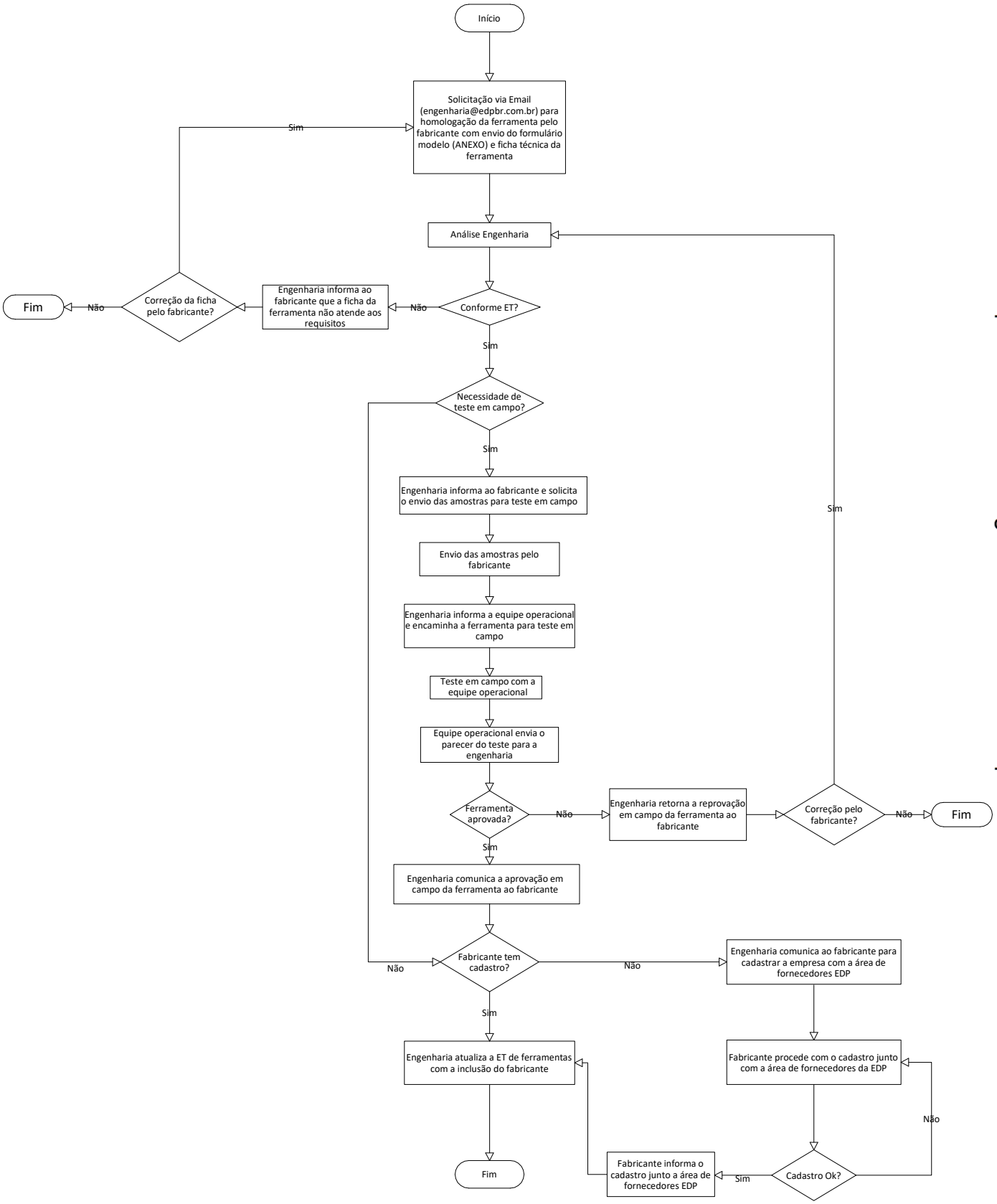
Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

ANEXO A – FLUXO DE HOMOLOGAÇÃO



Notas:

1. Para as ferramentas que necessitam de laudo de ensaio elétrico o mesmo deve ser enviado pelo fabricante juntamente com a ficha técnica e o formulário preenchido. Os arquivos devem ser facilmente identificáveis.
2. As ferramentas devem atender aos requisitos técnicos e de segurança conforme as Especificações Técnicas: ES.DT.PDN.00234 / ES.DT.PDN.00235 / ES.DT.PDN.00236.
3. Este fluxo só se aplica para ferramentas homologáveis. Esta informação consta nas fichas técnicas nas Especificações Técnicas das ferramentas.
4. Deve ser enviado pelo menos uma amostra conforme a avaliação da engenharia.
5. O tempo mínimo de análise de campo das ferramentas deve ser de 6 meses.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

ANEXO B – MODELO DE FORMULÁRIO PARA HOMOLOGAÇÃO DE FERRAMENTAS

Descrição	Código	Ficha Técnica	Especificação Técnica	Fabricante	Modelo	Quantidade Amostra	Aprovado	Observação (Desvios ou Características diferentes da ET)

Nota:

1. O formulário deve ser enviado em Excel.

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854

Este Documento constitui uma cópia nao controlada gerada em 06/11/2026 pelo usuario de matricula: 6854