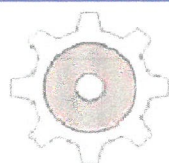
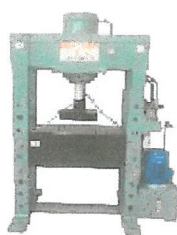


# MANUAL DE INSTRUÇÕES



Maquina Cortar e Dobrar estribos elétrica 36/40RL

## MAQUINOVOUGA LD<sup>a</sup>



TORNEARIA E FREZAGEM CNC

FABRICAÇÃO DE PRENSAS E MAQUINAS P/CONSTRUÇÃO CIVIL

Zona Industrial do Cabeço 3850-752 S. João de Loure

Albergaria-a-Velha/ AVEIRO Portugal

Tel. +351 234933336

E-mail: [geral@maquinovouga.pt](mailto:geral@maquinovouga.pt)

[WWW.MAQUINOVOUGA.PT](http://WWW.MAQUINOVOUGA.PT)

# DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE PARA AS MÁQUINAS

EC declaration of conformity for machinery / Declaración "CE" de conformidad sobre máquinas/ Déclaration de conformité pour les machines/ Declarație de conformitate pentru machinery/ eg-konformitätserklärung für maschinen/ dichiarazione ce di conformità per macchine

(Directiva 2006/42/CE)

Directive 2006/42/CE, / según la directiva 2006/42/CE, /selon la directive 2006/42/CE, / (Directiva 2006/42/CE,) (Richtlinie 2006/42/CE / (Direttiva 2006/42/CE)

**FABRICANTE:** Maquinovouga LD<sup>a</sup>

Manufacturer / Fabricante/ Fabricant/ Producator/ HERSTELLER/ PRODUTTORE

Pessoa autorizada a compilar o processo técnico : **Maquinovouga LD<sup>a</sup>**

Person authorized to compile the technical: : **Maquinovouga LD<sup>a</sup>** / Persona autorizada para elaborar la técnica : **Maquinovouga LD<sup>a</sup>** / Personne autorisée à compiler les techniques: **Maquinovouga LD<sup>a</sup>** / Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen : **Maquinovouga LD<sup>a</sup>** / Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico : **Maquinovouga LD<sup>a</sup>**

**ENDEREÇO:**

Zona Industrial do Cabeço

Address /

Lote 1

Dirección/

3850-752 S. JOÃO DE LOURE

Adresse / Adresa

Portugal

ADRESSE/ INDIRIZZO:

Telefone: 00 351 234933336

Email: : [geral@maquinovouga.pt](mailto:geral@maquinovouga.pt)

**PELA PRESENTE DECLARA QUE:**

Herewith declares that / Declaramos que el producto/ Par la presente declare ci-dessous que/ De prezenta declară că/ Erklären hiermit, dass/ DICHIARA CHE:

## MAQUINA DE CORTAR E DOBRAR FERRO

MACHINE TO CUT AND BEND IRON MACHINE À COUPER ET FER BEND / Máquina para cortar y hierro doblada

MODELO CD36/40RL

Nº DE SÉRIE 04211537

■ **Está conforme com as disposições da Directiva Máquinas (Directiva 2006/42/CE), bem como a legislação nacional que a transpõe Dec. Lei 103/2008. Está ainda de acordo com a Directiva 2004/30/UE e 2014/35/UE.**

Is in conformity with the provisions of machinery directive 2006/42/CE, the 2011/65/EU ; 2004/108/CE directive and the 2000/14/CE directive. Corresponde a las exigencias básicas de la directiva de la CE sobre máquinas (directiva "CE" 2006/42/EC) incluidas las modificaciones de la misma y la correspondiente transposición a ley nacional; está, además, en conformidad con las exigencias de las siguientes directivas de la CE: 2011/65/EU ; 2004/108/CE y 2000/14/CE.

Sont conformes à la Directive 2006/42/CE, modifiée, aux législations nationales la transposant et aux directives européenne CE: 2011/65/EU ; 2004/108/CE et 2000/14/CE.

Ea este în concordanță cu dispozițiile prevăzute în Directiva Mașini și utilaje (Directiva 2006/42/CE) și a legislației naționale care pune în aplicare. Este, de asemenea, în conformitate cu Directiva 2011/65/EU ; 2004/108/CE și a Directivei 2000/14/CE.

Es entspricht den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), sowie die nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung es. Ist auch in Einklang mit der Richtlinie 2011/65/EU ; 2004/108/CE und der Richtlinie 2000/14/CE.

È conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine (Direttiva 2006/42/CE), così come la legislazione nazionale che la trasponne. È anche in conformità con la direttiva 2011/65/EU ; 2004/108/EC e la direttiva 2000/14/CE.

**MAIS DECLARA QUE:**

■ **Foram aplicadas as seguintes normas:**

The following standards have been applied / Las siguientes normas fueron aplicadas / Les normes suivantes ont été appliqués/ Am aplicat următoarele standard/ Wir wendeten die folgenden Standards/ Abbiamo applicato le seguenti norme:

ISO 12100:2010

ISO 14120:2015

EN 1037:1995+A1:2008

EN ISO 13857 :2008

ISO 13849-1 : 2015

EN 60204-1:2006/A1:2009

.....  
(Jorge Manuel dos Santos Resende)

S. João de Loure, 7 de Abril de 2021

**ATENÇÃO:** Afaste-se de cargas elevadas e tenha especial cuidado com possíveis deslocamentos da carga durante o transporte evitando correr qualquer perigo, seja em caso de elevação ou a amarrar a carga. Para isso é fundamental a correcta escolha do cabo ou corrente a utilizar e sendo especialmente cuidadosos nas operações mais delicadas (elevação, engate, amarrar ou descarga).

**IMPORTANTE:** Durante o transporte da máquina esta nunca deve estar invertida nem apoiada sobre nenhum dos lados, deve apenas apoiá-la sobre as suas rodas.

### **Cada máquina vai equipada com:**

- 2 Cavilhas de 33 mm temperadas
- 1 Cavilha respigada 20mm temperada
- 1 Casquilho 50 mm temperado
- 1 Casquilho 60mm temperado
- 1 Casquilho 70 mm temperado
- 1 Casquilho 80mm temperado
- 1 Perno quadrado
- 1 Paralela temperada
- 1 Guia de estribos
- 1 Pedal de comando à distancia

## **CONDIÇÕES E FORMA CORRECTA DE UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA**

**ATENÇÃO:** Antes de por a máquina a trabalhar, deve seguir todas as recomendações de segurança assinaladas neste manual e cumprir com as normas de prevenção de riscos laborais de cada lugar para evitar acidentes, danos e lesões.

As máquinas de cortar e dobrar ferro devem ser utilizadas por operários que tenham sido instruídos e formados no funcionamento da máquina.

Antes de por a máquina a trabalhar, leia atentamente as instruções e observe o cumprimento das normas de segurança. Aprenda a desligar a máquina de uma forma rápida e segura.

Coloque a máquina numa superfície plana e bem iluminada. Não a ligue até que esteja garantida a sua estabilidade.

Assegure-se que a máquina a utilizar está em perfeito estado técnico e totalmente operativa.

Não ponha a máquina a trabalhar se não estiverem montadas todas as protecções com que a máquina vem de fábrica.

Quando tiver que deslocar a máquina, faça-o sempre com a máquina desligada da corrente eléctrica.

Antes de trabalhar com a máquina assegure-se que no grupo de dobrar não haja barras ou objectos que possam provocar acidentes.

Não utilize a máquina para funções que não as especificadas.

Não utilize a máquina à chuva, cubra-a com tela impermeável.

## **ARRANQUE DA MÁQUINA**

Utilize sempre o equipamento de protecção individual (EPI) adequado para cada trabalho.

Examine o painel de controlo e verifique se funcionam correctamente todos os dispositivos de segurança medição e controlo.

Não ponha a máquina a trabalhar nem accione os comandos se não se encontra situado no posto do operador.

Antes de ligar a máquina assegure-se que nada está na seu raio de acção.

- Arranque a máquina conforme as instruções do fabricante.
- Verifique se a máquina esta situada numa superfície firme e nivelada.
- Comprove se a tensão de alimentação corresponde com as de funcionamento da máquina.
- Verifique se o sentido de rotação é o correcto.

## **MANUSEAMENTO DA MÁQUINA**

Utilizar a máquina para as funções para as que foi desenhada.

Não abandonar a máquina com o motor em funcionamento.

A recolha e limpeza da máquina de ser feita com a máquina desligada da corrente elétrica.

**Esta máquina só deverá ser utilizada por pessoal autorizado e instruído, com uma formação específica e adequada.**

**Se durante a utilização da máquina observar qualquer anomalia, comunique-a de imediato ao seu superior.**

## **MONTAGEM DAS LÂMINAS**

Se alguma das lâminas da máquina se estragou devido ao uso deverá seguir o seguinte procedimento para as mudar:

**MUDAR A LÂMINA FIXA.** Assegure-se que a máquina está desligada da corrente. Levante o resguardo móvel das lâminas. Retire o protector poder aceder aos parafusos da lâmina, a seguir retire os parafusos e gire a lâmina para um novo fio de corte ou substitua-a por outra nova caso necessário. Volte a operar de forma inversa para restabelecer o funcionamento.

**MUDAR A LÂMINA MOVEL.** Para realizar a mudança desta lâmina é necessário que a biela esteja fora do sítio. Faça da seguinte forma, com a máquina a trabalhar prima o botão de paragem da máquina; quando a máquina estiver a fazer as últimas voltas do volante de inércia pise o pedal para fazer avançar a biela conseguindo que fique fora do sítio para poder aceder aos parafusos que fixam a lâmina. Imediatamente depois desligue a máquina da corrente para evitar acidentes. A seguir retire os parafusos da lâmina para um novo fio ou substitua-la por uma nova se necessário. Volte a operar de forma inversa para restabelecer o funcionamento.

## **RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA E MEDIDAS DE PREVENÇÃO**

Não ponha a máquina em funcionamento se apresentar anomalias que podem afectar a segurança das pessoas.

Mantenha limpos os rótulos de segurança instalados na máquina e substitua os que faltam.

A manutenção, revisões e reparações gerais deve ser efectuados por pessoal autorizado.

Respeite sempre a sinalização da obra.

Nunca mexa nos dispositivos de segurança.

Assegure-se da correcta iluminação em trabalhos nocturnos ou em zonas de escassa iluminação.

A manutenção da máquina pode ser perigosa se não for feita de acordo com as especificações do fabricante.

Use roupa de trabalho ajustada. Não use anéis, fios, pulseiras, etc.

A limpeza e manutenção fazem-se com a máquina parada e sem possibilidade de movimento ou de funcionamento.

## **QUEDAS DE PESSOAS**

Mantenha a máquina e a sua área limpas de massa, barro betão e obstáculos.

## **PISADAS SOBRE OBJECTOS**

Mantenha a área de trabalho ordenada e limpa de materiais, ferramentas, utensílios, etc.

Preste atenção aos deslocamentos para evitar acidentes e utilize calçado adequado

## **GOLPES E CONTACTOS CONTRA ELEMENTOS MÓVEIS, IMÓVEIS, OBJECTOS E/OU FERRAMENTAS**

Preste atenção a qualquer elemento que se esteja movendo na área de trabalho.

Preste especial atenção aos seus próprios movimentos.

Seja especialmente cuidadoso ao deslocar-se nas zonas de trabalho devido a esquinas e a elementos salientes.

Guarde os equipamentos que não esteja a utilizar nos lugares designados para tal.

Utilize as ferramentas apenas para os trabalhos para que foram concebidas (não as guarde nos bolsos)

Não guarde as ferramentas afiadas sem as proteger.

A limpeza e manutenção fazem-se com a máquina parada e sem possibilidade de se deslocar. Verifique se todas os elementos e protecções estão bem instaladas. Assegure-se de que a peça a dobrar está bem segura. Nunca a segure com as mão. Pare a maquina para verificar, medir e mudar a posição da peça a dobrar.

### **PROJEÇÃO DE FRAGMENTOS OU PARTÍCULAS.**

Verifique o estado das, ferramentas, acessórios e se são os correctos.

Não retire as protecções de segurança, e ademais elementos de protecção instalados.

### **GOLPES POR OBJECTOS**

A limpeza e manutenção fazem-se com a máquina parada e sem possibilidade de se deslocar.

Verifique que nada se encontra no raio de acção da máquina.

Os resguardos de protecção que evitam o contacto com peças móveis devem permanecer bem ajustadas.

### **CONTACTOS ELETRICOS.**

Verifique a existência das protecções eléctricas necessárias.

As tampas de bornes não devem estar descobertas.

As tomadas eléctricas devem ser de tipo industrial e adequadas para o uso previsto.

Verifique o estado dos botões ou elementos de paragem e de emergência.

Ligue a máquina a quadros com as devidas protecções eléctricas.

Evite a entrada de humidade nos componentes eléctricos.

Não utilize cabos descarnados ou em mau estado.

Faça as ligações eléctricas com tomadas e fichas normalizadas. Não faça ligações manuais.

**ATENÇÃO: Devem seguir-se todas as recomendações de segurança assinaladas e cumprir com as normas de prevenção de riscos laborais de cada lugar.**

**Se tem alguma dúvida sobre estas normas, consulte um superior.**

**A documentação exigível (manual de utilização e manutenção, certificados, inspecções, etc.) deverão estar sempre no posto de trabalho**

**A MAQUINOVOUGA LD<sup>a</sup> não se responsabiliza pelas consequências da má utilização da máquina.**

### **LIGAÇÃO ELÉCTRICA**

O cabo de alimentação utilizado para a máquina, deverá ter uma secção mínima de 4x2 mm<sup>2</sup> até 25 metros de comprimento. Para uma distância maior será de 4x4 mm<sup>2</sup>. Numa das extremidades deverá ligar uma extensão normalizada de 3P+T ó 3P+N+T compatível com a tomada da máquina, e no outro, uma ficha normalizada de 3P+T ou 3P+N+T compatível com a saída do quadro de alimentação.

**As máquinas com motor eléctrico devem ser sempre ligadas a um quadro normalizado que disponha de um magneto térmico e um diferencial de acordo com as características do motor:**

A tensão de funcionamento da máquina esta visível através da indicação de voltagem junto ao painel de comando e também na chapa de características do motor mesmo.

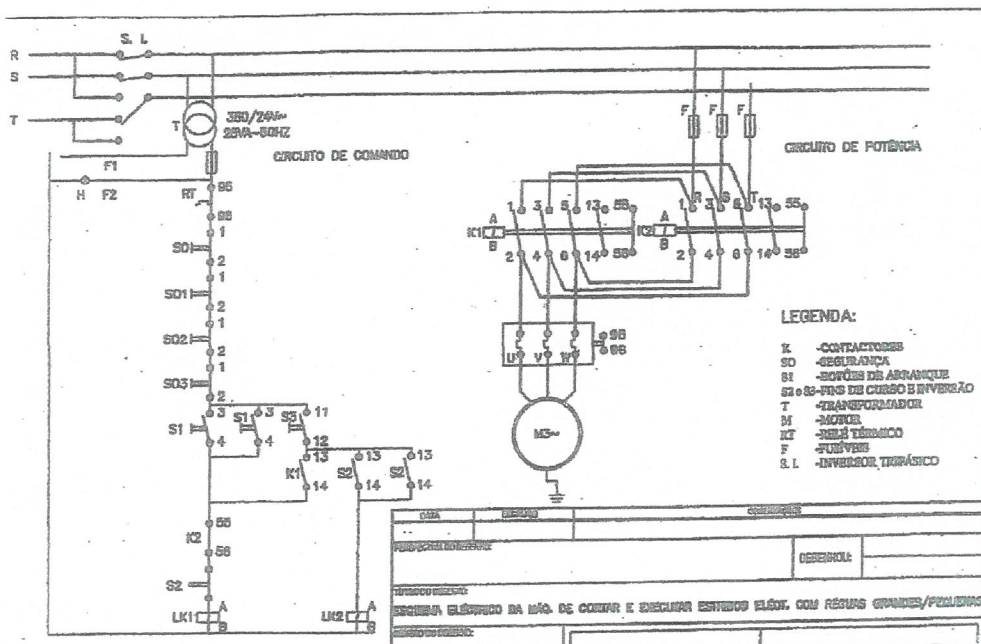
**ATENÇÃO:** não ligue a máquina se não estiver seguro da tensão de alimentação disponível, caso contrário se a tensão não for a correcta o motor sofrerá danos irreparáveis ou poderá ficar inutilizado.

**ATENÇÃO:** Nunca mexa nos cabos de alimentação fios condutores ou material eléctrico da máquina, sem a ter desligado totalmente da energia eléctrica.

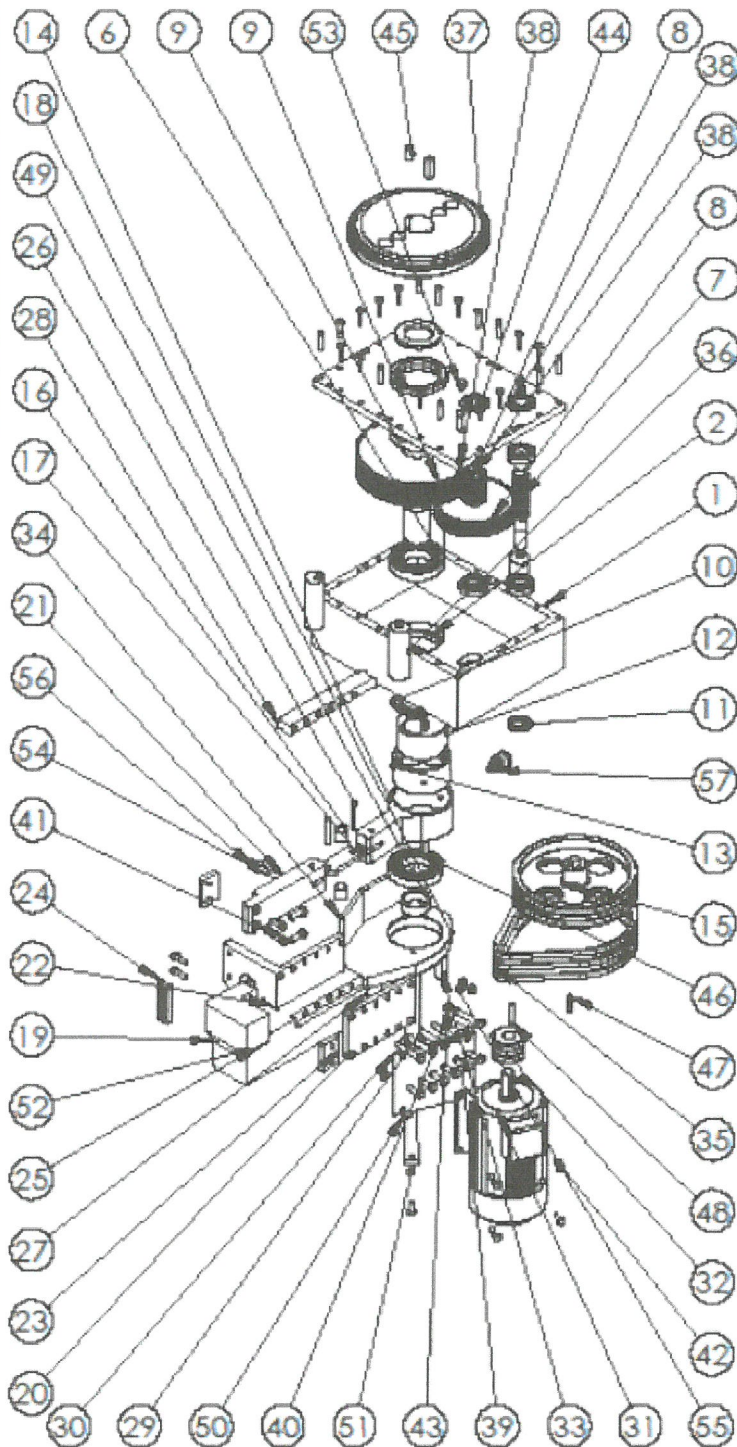
## SOLUÇÃO DAS ANOMALIAS MAIS FREQUENTES.

| ANOMALIA   | POSSIVEL CAUSA  | SOLUÇÃO  |
|--|---|--|
| Ao Carregar no pedal, a máquina não começa a trabalhar.<br>A luz verde tem que estar acesa | Protecções (micro mesa ou porta) não colocadas correctamente. | Verificar se as protecções estão baixas. Se as protecções estão fechadas, é possível que algum dos mecanismos pode estar avariado  |
| Potência insuficiente  | Correias soltas ou danificadas                                | Apertá-las ou substitui-las  |
|  | Baixa potência no motor                                       | Fazer revisão ao motor   |
| O prato de dobrar gira e não pára de pois de tocar no fim de curso ou não retrocede        | Fim de curso avariado   | Verifique se o fim de curso esta em perfeitas condições  |
| Falta tensão na maquina, a luz amarela do piloto não acende                                | Cabo eléctrico em mau estado                                  | Verifique a tensão da rede eléctrica do local de trabalho<br><br>Verifique o disjuntor térmico de tensão do quadro eléctrico da máquina.<br><br>Verifique a ligação dos cabos<br><br>Verifique o quadro eléctrico do local de trabalho |
| A luz de piloto amarela esta acesa mas a máquina não funciona                              | A máquina não está bem ligada                                 | A máquina está ligada apenas a uma fase<br><br>Verifique a ligação dos cabos à caixa de bornes, à ficha e à tomada   |
| A máquina perde óleo pela parte inferior do redutor  | Vedante gasto ou danificado                                   | O vedante de óleo do pinhão da polia ou veio central está danificado, substitua-o  |
| Durante o processo de corte o prato gira e a lamina não recua para o ponto inicial         | Fusível de recuo partido                                      | Substituir o fusível   |
| Durante o retrocesso depois de dobrar, o prato dobrador não pára no ponto de inicio        | O fim de curso pode estar avariado                            | Verifique o fim de curso e a sua continuidade (1 aberto 0 fechado).<br><br>Substitua-o se está avariado  |

## Esquema Elétrico



Propriedade de A.L. Indústria Metalúrgica Ltda.  
 Proibida qualquer reprodução, total ou parcial, sem autorização escrita

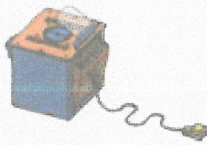
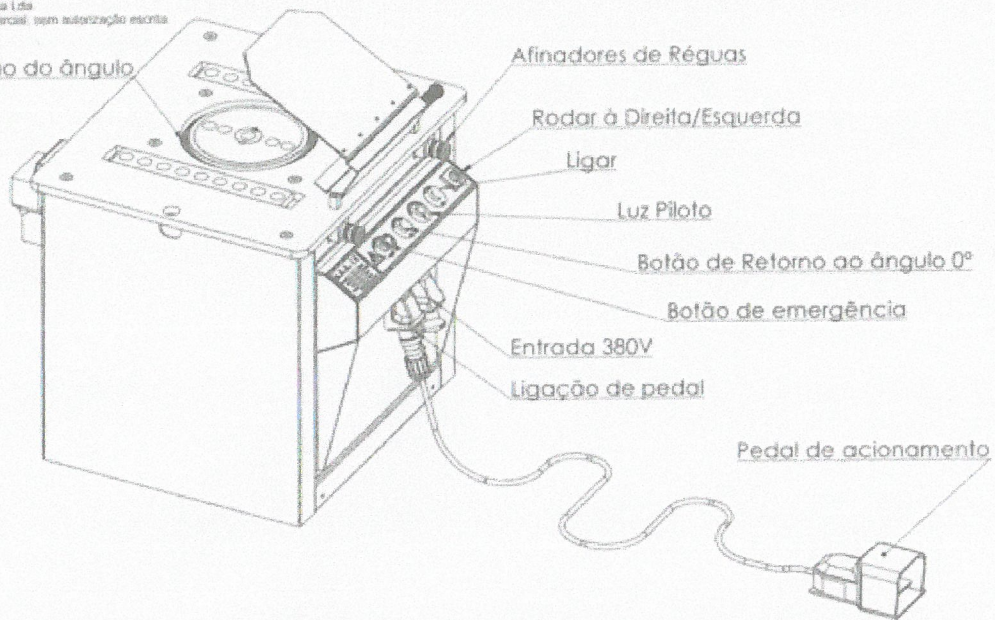


| ITEM NO. | PART NUMBER                       | QTY. |
|----------|-----------------------------------|------|
| 1        | PT. Caixa                         | 1    |
| 2        | PT. Anilha Fixação vedante        | 1    |
| 3        | PT. Anilha vedante pequeno        | 1    |
| 4        | PT. Tampa caixa                   | 1    |
| 5        | CP.ROLAMENTO 6206 Z               | 2    |
| 6        | CP.ROLAMENTO 6213 Z               | 2    |
| 7        | PT. Veio dentado 15 dentes Mo 2   | 1    |
| 8        | PT. Veio e Roda dentada 86 dentes | 1    |
| 9        | PT. Veio e roda dentada           | 1    |
| 10       | CP. Retentor Ø65X100XB 2 FRISOS   | 1    |
| 11       | CP.Retentor Ø50X30XB 2 FRISOS     | 1    |
| 12       | PT.Excêntrico                     | 1    |
| 13       | PT.Bronze                         | 1    |
| 14       | PT.Suporte excêntrico             | 1    |
| 15       | PT.Polia                          | 1    |
| 16       | PT.Roleto cambota                 | 2    |
| 17       | PT. Fixador Cambota               | 1    |
| 18       | PT.Chapa de suporte               | 1    |
| 19       | PT. Maciço                        | 1    |
| 20       | PT. Guia da cambota               | 1    |
| 21       | PT. Suporte de corte              | 1    |
| 22       | PT. guia da cambota 2             | 1    |
| 23       | PT. Cortante                      | 2    |
| 24       | PT. Encosta Materia               | 1    |
| 25       | PT. Apoio de corte                | 1    |
| 26       | PT. Cavilha                       | 2    |
| 27       | PT. Apoio                         | 2    |
| 28       | PT.Guia Cambota                   | 1    |
| 29       | PT. Eixo                          | 1    |
| 30       | PT. Base Motor                    | 1    |
| 31       | CP. Motor Elétrico                | 1    |
| 32       | PT.Polia Motor                    | 1    |
| 33       | PT.Esficador                      | 1    |
| 34       | PT. Suporte                       | 1    |
| 35       | CP. Correia A40                   | 3    |
| 36       | PT. Fixador da caixa              | 4    |
| 37       | PT. Prato                         | 1    |
| 38       | PT. Tampa Caixa                   | 1    |
| 39       | PF Cab Sext FR DIN933 M12x35 ZC   | 8    |
| 40       | PF Cab Sext Aco DIN933 M12x70     | 6    |
| 41       | PF Cab Cil Sext Int DIN912 M10x80 | 4    |
| 42       | PF Cab Sext FR M10 x 30           | 4    |
| 43       | Parca Sext FR DIN934 M10 ZC       | 4    |
| 44       | PF Cab Sext FR DIN933 M8x40       | 26   |
| 45       | CP.Perno C SEXT INT M16X30        | 1    |
| 46       | PT. Escatel 12X10X50              | 2    |
| 47       | PT. Escatel 8 X 7 X45             | 1    |
| 48       | PT. Escatel 8 X 7 X50.            | 1    |
| 49       | PT. Casquilho do Rolamento        | 1    |
| 50       | PT.Apoio Rolamento                | 1    |
| 51       | ISO 4018 - M10 x 25-NN            | 2    |
| 52       | PT. Solda                         | 1    |
| 53       | Visor HFTX ø9 RC 1/4              | 1    |
| 54       | PF Cab Sext Aco DIN933 M12x70     | 1    |
| 55       | Anilha AL DIN9021 M12x37x3        | 2    |
| 56       | Parca Sext Fr DIN934 M12 ZC       | 2    |
| 57       | CP.Grassé                         | 1    |

|  |        |   |              |                       |        |        |       |        |  |  |                          |             |                |
|--|--------|---|--------------|-----------------------|--------|--------|-------|--------|--|--|--------------------------|-------------|----------------|
| <table border="1"> <tr><td>Des.</td><td>05-11-2010</td><td>Carlos Ribeiro</td></tr> <tr><td>Verif.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aprov.</td><td></td><td></td></tr> </table> |        | Des.                                      | 05-11-2010   | Carlos Ribeiro        | Verif. |        |       | Aprov. |  |  | Material : <b>Vários</b> | Peso / Kg : | Folha<br>1 / 1 |
|  |        | Des.                                      | 05-11-2010   | Carlos Ribeiro        |        |        |       |        |  |  |                          |             |                |
|  |        | Verif.                                    |              |                       |        |        |       |        |  |  |                          |             |                |
| Aprov.   |        |   |              |                       |        |        |       |        |  |  |                          |             |                |
| Acabamento :   |        | Designação :<br><b>PT. Caixa Explosão</b> |              | Escala<br><b>1/15</b> |        |        |       |        |  |  |                          |             |                |
| COTAS SEM INDICAÇÃO DE TOLERÂNCIA CONFORME DIN ISO 2768-1: 1989 (E) MÉDIO  |        | Referência:                               | Observações: | Rev.: 01              |        |        |       |        |  |  |                          |             |                |
| De   | 0.50   | 3   | 6            | 30                    | 120    | 400    | 1000  | 2000   |  |  |                          |             |                |
| Ate  | 3      | 6   | 30           | 120                   | 400    | 1000   | 2000  | 4000   |  |  |                          |             |                |
| Valor  | ± 0.10 | ± 0.10                                    | ± 0.20       | ± 0.30                | ± 0.50 | ± 0.80 | ± 1.2 | ± 2    |  |  |                          |             |                |

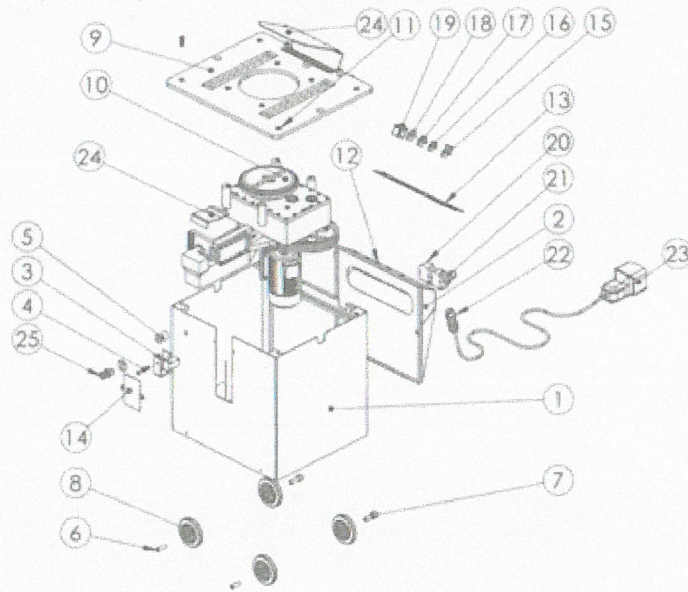
Propriedade da ALL Indústria Metalúrgica Ltda  
Proibida qualquer reprodução, total ou parcial, sem autorização escrita

Perno Regulação do ângulo

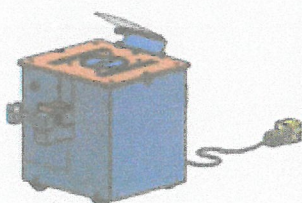


|  |   |                       |        |
|--|---|-----------------------|--------|
| Material   |   | Peso (Kg)             | Folha  |
| Acabamento   |   |                       | 1 / 1  |
| Designação   |   |                       | 1 / 10 |
| Data   |   | Nome                  | Escala |
| Des.   | 2011/12/16                                  | <b>Carlos Ribeiro</b> | 1/10   |
| Verif.   |   |                       |        |
| Aprov.   |   |                       |        |
| COTAS SEM INDICAÇÃO DE TOLERÂNCIA CONFORME DIN ISO 2768-1 1999 (S-MEDIO) |   | Referência:           |        |
| Des.   | 0.50 3 6 30 120 400 1000 2000               | Observações:          |        |
| Alt.   | 3 6 30 120 400 1000 2000 4000               | Rev. 01               |        |
| Valor  | +0.10 +0.10 +0.20 +0.30 +0.50 +0.80 +1.2 +2 |                       |        |

Propriedade da ALL Indústria Metalúrgica Ltda  
Proibida qualquer reprodução, total ou parcial, sem autorização escrita



| ITEM NO | PART NUMBER                         | QTY |
|---------|-------------------------------------|-----|
| 1       | PT Estrutura                        | 1   |
| 2       | PT Porta                            | 1   |
| 3       | PT Apoio de trabalho                | 1   |
| 4       | PT Cab Sext FR DM933 M8 x 40 2C     | 1   |
| 5       | PT Rolêto                           | 1   |
| 6       | PT Casquinha das Rodas              | 2   |
| 7       | PT Casquinha rodas                  | 2   |
| 8       | CP Roda Borracha 160                | 4   |
| 9       | PT Mesa de trabalho                 | 1   |
| 10      | PT Caixa                            | 1   |
| 11      | CP Parafuso M16 x 45mm              | 8   |
| 12      | CP Painel de comandos               | 1   |
| 13      | CP Painel designações               | 1   |
| 14      | PT Chapa de Proteção Cortes         | 1   |
| 15      | CP Botão de Emergência              | 2   |
| 16      | CP Botão de Retorno                 | 1   |
| 17      | CP Botão Sinalizador                | 1   |
| 18      | CP Botão de Ligar                   | 1   |
| 19      | CP Inversor 16A-600V AC             | 1   |
| 20      | Ficha Macho Mural PM4 2P+1 16A 230V | 1   |
| 21      | CP Fichas Mural 16A 24 V-           | 1   |
| 22      | CP Tomada Móvel 16 A - 24 V-        | 1   |
| 23      | CP Calçador com cabo                | 1   |
| 24      | PT Proteção                         | 1   |
| 25      | CP Autocolante                      | 1   |



|  |   |                       |           |        |
|--|---|-----------------------|-----------|--------|
| Material   |   | Varios                | Peso (Kg) | Folha  |
| Acabamento   |   |                       |           | 1 / 1  |
| Designação   |   |                       |           | 1 / 25 |
| Data   |   | Nome                  |           | Escala |
| Des.   | 2011/12/16                                  | <b>Carlos Ribeiro</b> |           | 1/25   |
| Verif.   |   |                       |           |        |
| Aprov.   |   |                       |           |        |
| COTAS SEM INDICAÇÃO DE TOLERÂNCIA CONFORME DIN ISO 2768-1 1999 (S-MEDIO) |   | Referência:           |           |        |
| Des.   | 0.50 3 6 30 120 400 1000 2000               | Observações:          |           |        |
| Alt.   | 3 6 30 120 400 1000 2000 4000               | Rev. 01               |           |        |
| Valor  | +0.10 +0.10 +0.20 +0.30 +0.50 +0.80 +1.2 +2 |                       |           |        |

## GARANTIA

- A MAQUINOVOUGA LD<sup>a</sup> garante os seus equipamentos com defeito de fabrico por um período de 12 meses a partir da data de venda do equipamento, conforme as disposições legais em vigor
- Durante o período de garantia a MAQUINOVOUGA LD<sup>a</sup> compromete-se a substituir o material defeituoso, na condição que o equipamento tenha sido usado correctamente e a instalação, transporte e manutenção tenha sido assegurado segundo os procedimentos descritos no manual de instruções.
- Estão a cargo do cliente as despesas relativas ao transporte e/ou expedição assim como as despesas de deslocação dos técnicos de assistência técnica.