



ÍNDICE

PÁGINA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIAS
3	MR-NANO TORNO HOBBY, Ø100x100 mm, 150W	MR-NANO TORNO ACESSÓRIOS
4	MICRO TORNO HOBBY, Ø110x125 mm, 150W	MR-34 ACESSÓRIOS
5	MICRO TORNO HOBBY, Ø140x250 mm, 150W	MR-31
6	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-31 E MR-2001 (TORNO)	MR-31 MR-2001 (TORNO)
7	MINI TORNO HOBBY, Ø180x300mm, 250W	MR-300
8	MINI TORNO HOBBY, Ø180x350mm, 350W	MR-301
9	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA TORNOS	MR-300 MR-301
10	TORNO DE BANCADA DE ALTO DESEMPENHO, Ø210x410 mm	MR-320 ACESSÓRIOS
11	TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø210x400 mm, 600W	MR-325
12	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA TORNO	MR-325
13	TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø250x400mm, 550W	MR-330
14	TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø250x550mm, COM VELOCIDADE VARIÁVEL	MR-336
15	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA TORNOS MR-330, MR-336 E MR-2005	MR-330 MR-336 MR-2005 (TORNO)
16	TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø280x700mm, 850W	MR-334
17	TORNO MECÂNICO INDUSTRIAL, Ø330x1000mm, 1.500W (2HP)	MR-302
18	MÁQUINA MULTIFUNCIONAL HOBBY - (MICRO TORNO + MICRO FURADEIRA + MICRO FRESADORA)	MR-2001
19	MÁQUINA MULTIFUNCIONAL PROFISSIONAL - TORNO + FURADEIRA + FRESADORA	MR-2005
20	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA FURADEIRA & FRESADORA	MR-2001 (FRESADORA) MR-2005 (FRESADORA)
21	MÁQUINA MULTIFUNCIONAL DE BANCADA (TORNO + FURADEIRA + FRESADORA)	MR-2007
22	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA FURADEIRA & FRESADORA E MÁQUINA MULTIFUNCIONAL	MR-222 MR-2007
23	TORNOS DE BANCADA PARA MADEIRA	MR-1218 MR-1236
24	TORNOS DE BANCADA PARA MADEIRA	MR-1643 MR-1624 VELOX
25	ACESSÓRIOS PARA TORNOS DE MADEIRA	
26	LIXADEIRAS DE CINTA E DISCO E FURADEIRAS PARA ENTALHES QUADRADOS	MR-2192 MR-4192 MR-41417 MR-44 MR-3816 MR-3840
27	COLETORES DE PÓ, FILTRO DE AR, AFIADORA DE FORMÕES E FACA E ACESSÓRIOS	MR-3850 MR-3880 MR-3890 MR-3900 MR-3870 MR-3895 MR-6 KIT PARA MR-6
28	SERRAS DE FITA	MR-101 MR-122
29	SERRAS DE FITA	MR-260 MR-275
30	SERRAS DE FITA	MR-276 MR-275 VELOX
31	LIXADEIRA DE CINTA COM COLUNA	MR-125
32	LIXADEIRAS DE CINTA E DISCO	MR-44 MR-45 MR-46 MR-47
33	LIXADEIRAS DE CINTA E DISCO	MR-43 MR-48 MR-49
34	LIXADEIRAS DE BANCADA COM EIXO OSCILANTE	MR-41390 MR-41417
35	MOTO ESMERIS	MR-032.15 MR-032.20 MR-032.25
36	POLITRIZ DE BANCADA E SUPORTE PARA ESMERIS E POLITRIZ	MR-040.1 MR-040.3 MR-031.0 MR-031.2
37	NANO FRESADORA HOBBY, 150W	MR-NANO FRESADORA ACESSÓRIOS
38	MICRO FURADEIRA & FRESADORA HOBBY, 150W	MR-218
39	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-218 E MR-2001 (FRESADORA)	MR-218 MR-2001 (FRESADORA)
40	MINI FURADEIRA & FRESADORA HOBBY, 350W	MR-220
41	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA FURADEIRA & FRESADORA	MR-220
42	FURADEIRA & FRESADORA DE BANCADA, 850W	MR-222
43	ACESSÓRIOS PARA MR-222	MR-222
44	MINI FRESADORA UNIVERSAL	MR-225
45	ACESSÓRIOS PARA MINI FRESADORA UNIVERSAL MR-225	MR-225
46	FURADEIRA & FRESADORA DE ALTO DESEMPENHO	MR-235
47	ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA FURADEIRA & FRESADORA	MR-235
48	FRESADORA & FURADEIRA DE BANCADA E ACESSÓRIOS OPCIONAIS	MR-200 ACESSÓRIOS
49	FRESADORA & FURADEIRA DE COLUNA E ACESSÓRIOS OPCIONAIS	MR-245 ACESSÓRIOS
50	ROSQUEADEIRA & FURADEIRA DE BANCADA COM CORREIA	MR-726 MR-735
51	ROSQUEADEIRA PNEUMÁTICA COM BRAÇO ARTICULADO	MR-8800
52	MINI FURADEIRA DE BANCADA E FURADEIRA DE COLUNA	MR-708 MR-828
53	AFIADORAS PARA BROCAS E AFIADORA UNIVERSAL	MR-0 MR-1B MR-3
54	MANDRIS C/CHAVE LINHA LEVE, PESADA E MANDRIS DE APERTO RÁPIDO DE PRECISÃO	MANDRIS
55	MORSAS HIDRÁULICAS, MECÂNICAS, UNIVERSAIS E MESAS COORDENADAS	MR-35400 MR-35500 MR-35600 MR-35800 MR-35100 MR-35130 MR-35150 MR-35200 MR-15 MR-17 MR-19 MR-22 MR-25 MR-28 MR-526 MR-529 MR-539
56	GUILHOTINAS MANUAIS E GUILHOTINA COM ACIONAMENTO POR PEDAL	MR-32 MR-33
57	DOBRADEIRA MANUAL E CALANDRA MANUAL	MR-3131 MR-3132 MR-3135 MR-3136 MR-3137
58	DOBRADEIRAS PARA CHAPAS	MR-3138 MR-3139 MR-3172
59	CURVADORAS PARA TUBOS QUADRADOS, RETANGULARES E REDONDOS	MR-1006 MR-1007
60	CURVADOR PARA TUBOS E PERFÍS	MR-1009
61	CONFORMADORAS PARA CHAPAS (RODA INGLESA) E FRISADEIRA	MR-511 MR-512 MR-518 MR-3806
62	CURVADORES UNIVERSAIS PARA SERRALHERIA	MR-3202 MR-3217 MR-3203
63	CONJUNTOS MULTIFUNCIONAIS PARA SERRALHERIA	MR-6101 MR-6102
64	FURADEIRAS ELETROMAGNÉTICAS	MR-3550.1100 MR-7550.1800
65	ACESSÓRIOS E CONSUMÍVEIS PARA FURADEIRAS ELETROMAGNÉTICAS	ACESSÓRIOS BROCA COPO
66	POLITRIZ ELÉTRICA PARA CHAPAS E TUBOS	MR-100.1200 MR-760.1200 MR-620.1500
67	CHANFRADEIRA, DOBRADEIRA DIGITAL E ASPIRADOR DE PÓ AUTOMÁTICO	MR-024.3600 MR-320.1800 MR-250.1200

MR-NANO TORNO HOBBY, Ø100x100 mm, 150W

Menor torno comercializado no mercado brasileiro, ideal para quem precisa usinar e ajustar peças muito pequenas. Muito utilizado por relojoeiros e ourives.

CARACTERÍSTICAS

Diâmetro máximo sobre o barramento: 100 mm
 Distância máxima entre centros: 100 mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 8,0 mm
 Curso transversal: 40 mm
 Velocidade: 100 a 4500 rpm (±10%)
 Potência do motor: 150W (1/8HP)
 Alimentação: 220V/60Hz – monofásico
 Dimensões gerais: 360 x 250 x 230 mm
 Dimensões da embalagem: 410 x 325 x 290 mm
 Peso bruto / líquido: 10,3 / 9,2 Kg

***ESTE MODELO DE TORNO NÃO FAZ ROSCAS**

ACESSÓRIOS STANDARD

01 - Kit de chaves para ajuste
 01 - Placa universal Ø 50 mm com 3 castanhas
 02 - Pinos para abrir e fechar a placa universal



ACESSÓRIOS OPCIONAIS

<p>MR-20101 Jogo de pinças ER11 M14 x 1 mm, com 5 peças de: 1, 2, 4, 5 e 6 mm</p> 	<p>MR-20102 Mandril com chave B10, capacidade de 0,6 a 6,0 mm com haste de fixação M7 x 0,75 mm</p> 	<p>MR-20103 Kit de bits HSS de 6x6x60 mm com 2 perfis de usinagem</p> 
<p>MR-20104 Placa lisa de Ø 70 mm</p> 	<p>MR-10105 Kit de grampos de fixação com 12 peças</p> 	<p>MR-20109 Kit de transformação do Nano Torno em Nano Fresadora</p> 

MICRO TORNO HOBBY, Ø110x125 mm, 150W

Ref.: MR-34

O tamanho compacto é sua principal característica. Indicado para usinagem de pequenas peças nos mais diversos tipos de materiais: alumínio, latão, nylon, cobre, Celeron, acrílico e aços em geral. Possui potenciômetro para controle de velocidade, sistema de segurança com desligamento automático em caso de sobrecarga, proteção de acrílico sobre a placa com mecanismo de segurança e botão de parada de emergência.

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 125 mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 110 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 40 mm
 Largura do barramento: 58 mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 10 mm
 Mangote com rosca externa: M14x1 mm
 Curso do mangote: 25 mm
 Curso transversal: 50 mm
 Castelo para ferramentas com haste de: 6x6 mm ou 8x8 mm
 Velocidade: 100 – 3800 rpm (±10%)
 Potência do motor: 150W (1/8HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
 Dimensões da máquina: 440 x 270 x 210 mm
 Dimensões com embalagem: 500 x 390 x 300 mm
 Peso Líquido / Bruto: 12,5 / 15 Kg













ESTE MODELO DE TORNO NÃO FAZ ROSCAS



ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 - Placa universal Ø 50 mm com 3 castanhas
- 02 - Pinos para abrir e fechar a placa universal
- 01 - Ponta fixa com haste Ø 10 mm
- 01 - Jogo de chaves allen de 3, 4 e 5 mm
- 01 - Chave fixa 5,5 x 7 mm
- 01 - Chave Phillips 5x7 mm
- 03 - Manipulos de acionamento com parafusos
- 01 - Pino para desmontagem da placa universal
- 01 - Proteção traseira contra gravação (já instalada no torno)

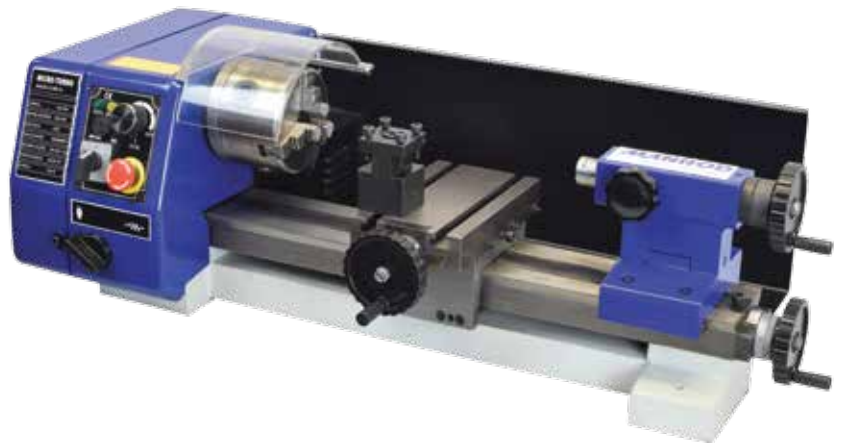
ACESSÓRIOS OPCIONAIS

MR-10100SCT Jogo de ferramentas intercambiáveis com 5 peças, haste 6x6 mm 	MR-10004 Jogo de ferramentas soldadas com 5 peças, haste 8x8 mm 	MR-10006 Jogo de ferramentas soldadas com 6 peças, haste 8x8 mm 
MR-10005 Jogo de ferramentas soldadas com 11 peças, haste 8x8 mm 	MR-10156 Ponta rotativa com haste Ø 10 mm 	MR-10158 Placa lisa Ø 70 mm 
MR-10155 Castelo duplo 	MR-10152 Luneta fixa 	MR-10159 Mandril com chave de Ø 0,5 a 8 mm, rosca M14x1 
MR-10153 Avanço automático 	MR-10154 Carro com ajuste angular ±30° 	MR-10157 Kit para usinagem de madeira Ø 10 mm 

MICRO TORNO HOBBY, Ø140x250 mm, 150W Ref.: MR-31

Este modelo é interessante para quem precisa de uma máquina pequena, mas que tenha avanço automático no eixo X e consiga fazer roscas (*).

O tamanho compacto aliado às suas características tornam este modelo bem versátil. Indicado para usinagem de pequenas peças nos mais diversos tipos de materiais: alumínio, latão, nylon, cobre, Celeron, acrílico e aços em geral. Proteção de acrílico sobre a placa com mecanismo de segurança. Fuso embutido no barramento.



CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 250 mm

Diâmetro máximo sobre o barramento: 140 mm

Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 50 mm

Largura do barramento: 68 mm

Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 10 mm

Encaixe do eixo-árvore: CM2

Encaixe do mangote: CM1

Curso transversal: 50 mm

Castelo com 2 posições para ferramentas com haste de 8x8 mm

Velocidade: 100 - 2.000 rpm (+/- 10%)

Roscas Métricas, passos: 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,00 e 1,25 mm

Possui botão de parada de emergência, sistema de segurança com desligamento automático em caso de sobrecarga e potenciômetro para controle de velocidade

Potência do motor: 150W (1/8HP)

Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)

Dimensões da máquina: 620 x 330 x 220mm

Dimensões com embalagem: 680 x 350 x 320mm

Peso Líquido / Bruto: 24 / 29 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 - Placa universal Ø 80 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instalada no torno)

03 - Jogo de 3 castanhas para fixação interna

01 - Chave da placa universal

01 - Ponta fixa CM1

01 - Jogo de chaves allen de 2, 3, 4, e 6 mm

01 - Chave fixa 5,5x7 mm

01 - Chave de gancho 28-32 mm

03 - Manipulos de acionamento com parafusos

02 - Porca "T" M6

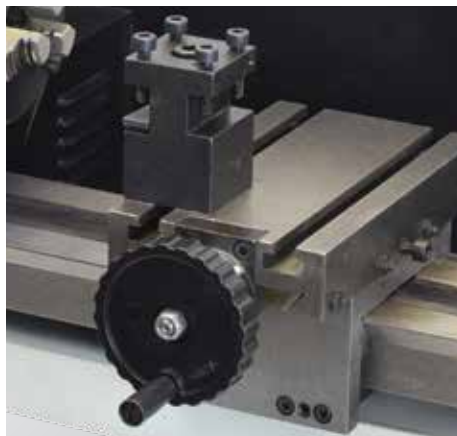
01 - Fusível sobressalente (1,5A)

01 - Almotolia

01 - Proteção traseira contra cavacos (já instalada no torno)

01 - Jogo de engrenagens de 19, 24, 72, 76 e 90 dentes (já instalado no torno)

(*) Mediante aquisição do Jogo de engrenagens Ref.: MR-10084, para roscas em milímetros ou Ref.: MR-10085, para roscas em polegadas



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-31 E MR-2001 (TORNO)

<p>MR-10004 Jogo de ferramentas soldadas com 5 peças, haste 8x8 mm</p> 	<p>MR-10145 Porta Bedame</p> 	<p>MR-10005 Jogo de ferramentas soldadas com 11 peças, haste 8x8 mm</p> 	<p>MR-10144 Castelo de troca rápida com 4 suportes</p> 
<p>MR-10082 Dispositivo fresador</p> 	<p>MR-10083 Carro com ajuste angular $\pm 40^\circ$</p> 	<p>MR-10088 Ponta fixa CM2</p> 	<p>MR-10093 Ponta rotativa CM1</p> 
<p>MR-10080 Luneta fixa</p> 	<p>MR-10081 Luneta móvel</p> 	<p>MR-10079 Placa lisa $\varnothing 112$ mm</p> 	<p>MR-10079A Kit de grampos para placa lisa com 24 peças</p> 
<p>MR-10086 Kit para usinagem de madeira CM2</p> 	<p>MR-10010 Placa $\varnothing 80$ mm com 4 castanhas independentes</p> 	<p>MR-10089 Kit com 2 suportes</p> 	<p>MR-10089A Kit com 2 ferramentas para usinagem</p> <p>10 x 2 x 70 mm</p>  <p>$\varnothing 10$ mm</p>
<p>MR-10087 Dispositivo para usinar peças esféricas</p> 	<p>MR-10091 Mandril com chave de 1 a 10 mm com haste CM1</p> 	<p>MR-10015 Arastador</p> 	<p>MR-10084 Jogo com 7 engrenagens / roscas métricas</p> <p>MR-10085 Jogo com 9 engrenagens / roscas em polegadas</p> 
<p>MR-10035 Morsa rápida, abertura 35 mm</p> 	<p>MR-10090 Jogo de pinças CM2 de $\varnothing 3, 4, 5$ e 6 mm</p> 	<p>MR-10000 Bancada de dimensões gerais: 800 x 350 x 890 mm</p> 	<p>MR-10253B Bancada com armário de dimensões gerais: 750 x 290 x 890 mm</p> 

MINI TORNO HOBBY, Ø180x300mm, 250W

Ref.: MR-300

Indicado para usinagem de pequenas peças nos mais diversos tipos de materiais: alumínio, latão, nylon, cobre, Celeron, acrílico e aço em geral. Possui sistema de segurança com desligamento automático em caso de sobrecarga. Fornecido com proteção de acrílico com mecanismo de segurança. Conta com uma linha completa de acessórios opcionais e peças de reposição. Avanço automático no "X".

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 300mm
Diâmetro máximo sobre o barramento: 180mm
Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 90 mm
Largura do barramento: 83mm
Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 20mm
Encaixe do eixo-árvore: CM3
Encaixe do mangote: CM2
Curso transversal: 65mm
Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 55 mm
Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 8x8 mm
2 Faixas de velocidade: Baixa (100 - 1.100 rpm) e Alta (100 - 2.500 rpm), ($\pm 10\%$)
Roscas Métricas, passos: 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,00 / 1,25 / 1,50 e 2,00 mm
Possui botão de parada de emergência e controle de velocidade via pontômetro
Potência: 250W (1/3HP)
Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
Dimensões da máquina: 720 x 360 x 390mm
Dimensões com embalagem: 790 x 360 x 390mm
Ajuste angular do carro porta-ferramentas: $\pm 45^\circ$
Peso Líquido / Bruto: 37 / 40 Kg



ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 - Placa universal Ø 80 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instalada no torno)
- 01 - Jogo de 3 castanhas para fixação interna
- 01 - Chave da placa universal
- 01 - Ponta fixa CM2
- 01 - Jogo de chaves allen de 3, 4, 5 e 6mm
- 01 - Chave fixa 8 x 10mm
- 01 - Chave fixa 14 x 17mm
- 01 - Jogo de engrenagens de 30, 35, 40, 40, 50 e 60 dentes
- 02 - Manípulos de acionamento com parafusos
- 01 - Bandeja para coleta de óleo e cavacos de 750x230 mm
- 04 - Parafusos phillips M8 para montagem dos pés de borracha
- 04 - Pés de borracha
- 01 - Fusível sobressalente de 2A
- 01 - Almotolia



MINI TORNO HOBBY, Ø180x350mm, 350W Ref.: MR-301

Indicado para usinagem de pequenas peças nos mais diversos tipos de materiais: alumínio, latão, nylon, cobre, Celeron, acrílico e aços em geral. Possui sistema de segurança com desligamento automático em caso de sobrecarga. Fornecido com proteção de acrílico com mecanismo de segurança e indicador digital de velocidade (rpm). Conta com uma linha completa de acessórios opcionais e peças de reposição. Avanço automático no "X".

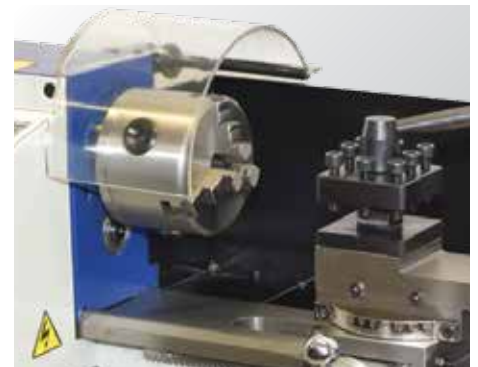


CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 350 mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 180 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 90 mm
 Largura do barramento: 83 mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 20 mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM3
 Encaixe do mangote: CM2
 Curso transversal: 65 mm
 Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 55 mm
 Ajuste do carro porta-ferramentas: ±45°
 Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 8x8 mm
 2 Faixas de velocidade: Baixa (100 - 1.200 rpm) e Alta (100 - 3.000 rpm) (±10%)
 Roscas Métricas, passos: 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,00 / 1,25 / 1,50 e 2,00 mm
 Possui botão de parada de emergência e controle de velocidade via potenciômetro
 Potência do motor: 350W (1/2HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
 Dimensões da máquina: 880 x 290 x 290 mm
 Dimensões com embalagem: 870 x 360 x 380 mm
 Peso Líquido / Bruto: 44 / 54 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 - Placa universal Ø 80 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instalada no torno)
- 03 - Jogo de 3 castanhas para fixação interna
- 01 - Chave da placa universal
- 01 - Ponta fixa CM2
- 01 - Jogo de chaves allen de 3, 4, 5 e 6mm
- 01 - Chave fixa 8 x 10mm
- 01 - Chave fixa 14 x 17mm
- 01 - Jogo de engrenagens de 30, 35, 40, 40, 50 e 60 dentes
- 02 - Manipulos de acionamento com parafusos
- 01 - Bandeja para coleta de óleo e cavacos de 750x230 mm
- 04 - Parafusos phillips M8 para montagem dos pés de borracha
- 04 - Pés de borracha com suporte
- 01 - Fusível sobressalente
- 01 - Almotolia



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA OS TORNOS MR-300 E MR-301

<p>MR-10005 Jogo de ferramentas soldadas com 11 peças, haste 8x8 mm</p> 	<p>MR-10006 Jogo de ferramentas soldadas com 6 peças, haste 8x8 mm</p> 	<p>MR-10004 Jogo de ferramentas soldadas com 5 peças, haste 8x8 mm</p> 	<p>MR-10200 Jogo de ferramentas intercambiáveis com 7 peças, haste 8x8 mm</p> 
<p>MR-10145 Porta bedame</p> 	<p>MR-10016 Conjunto de porta bits com 2 suportes e 3 bits</p> 	<p>MR-10014 Ponta rotativa CM2</p> 	<p>MR-10013 Ponta fixa CM3</p> 
<p>MR-10008 Luneta fixa</p> 	<p>MR-10009 Luneta móvel</p> 	<p>MR-10100A Placa universal Ø 100 mm, com 3 castanhas e flange</p> 	<p>MR-10010 Placa independente Ø 80 mm, com 4 castanhas</p> 
<p>MR-10011 Castelo de troca rápida com 3 suportes</p> 	<p>MR-10061 Dispositivo fresador, capacidade 50 mm</p> 	<p>MR-10100 Placa universal Ø 100 mm, com 3 castanhas</p> 	<p>MR-10029A Placa independente Ø 100 mm, com 4 castanhas e flange</p> 
<p>MR-10007 Placa lisa Ø 160 mm</p> 	<p>MR-10007A Jogo de grampos com 24 peças</p> 	<p>MR-10012 Mandril 1-13 mm com haste CM2</p> 	<p>MR-10147 Mandril 1-13 mm com haste giratória CM2</p> 
<p>MR-10131 Retífica cilíndrica 250W, 0-6000 rpm</p> 	<p>MR-10140 Indicador digital para carro móvel</p> 	<p>MR-10237 Dispositivo para rosca M3 a M8 interna e externa</p> 	<p>MR-10182 Fim de curso para eixo (X)</p> 
<p>MR-10064 Conjunto para usinagem de madeira</p> 	<p>MR-10015 Arrastador</p> 	<p>MR-10136 Castelo porta-ferramentas duplo</p> 	<p>MR-10062 Indicador digital de rotação</p> 
<p>MR-10000 Bancada de apoio</p> <p>Dimensões gerais: 800x350x890 mm</p> 	<p>MR-300: MR-10253C</p> <p>MR-301: MR-10253D</p> <p>Bancada de apoio com armário</p> <p>Dimensões gerais: 860x310x890 mm</p> 	<p>MR-10148 Flange porta-piças Ø 4,6,8,10,12,14 e 16 mm</p> 	<p>MR-10130 Porta recartilhas</p> 

TORNO DE BANCADA DE ALTO DESEMPENHO, Ø210x410 mm

Ref.: MR-320

Modelo com motor Brushless de alto desempenho e baixo consumo de energia. Possui avanço automático nos eixos "X" e "Y", característica que o torna bem versátil. Indicado para usinagem de pequenas peças nos mais diversos tipos de materiais: alumínio, latão, nylon, cobre, Celeron, acrílico e aços em geral. Conta com uma linha completa de acessórios opcionais e peças de reposição.

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 410mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 210 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 100 mm
 Largura do barramento: 114 mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 20mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM3
 Encaixe do mangote: CM2
 Curso transversal: 100 mm
 Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 70 mm
 Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 10x10 mm
 Velocidade: 125 – 2000 rpm (±10%)
 Controle de velocidade via painel touch
 Roscas métricas, passos: 0,25 / 0,3 / 0,35 / 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,75 / 0,8 / 1,0 / 1,25 / 1,5 / 1,75 / 2,0 / 2,5 e 3,0 mm
 Possui indicador digital de velocidade (rpm), botão de parada de emergência, sistema de segurança com desligamento automático em caso de sobrecarga e proteção de acrílico com mecanismo de segurança
 Potência do motor: 1000W
 Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
 Dimensões da máquina: 910 x 630 x 400mm
 Dimensões com embalagem: 1060 x 710 x 510mm
 Peso Líquido / Bruto: 95 / 123 Kg



ACESSÓRIOS STANDARD:

- 01 - Placa universal Ø 100 mm com 3 castanhas para fixação externa (montada no torno)
- 01 - Jogo de 3 castanhas para fixação interna
- 01 - Chave da placa universal
- 01 - Ponta fixa CM2
- 01 - Ponta fixa CM3
- 01 - Jogo de chaves allen de 2,5, 3, 4, 5 e 6mm
- 01 - Chave fixa 8 x 10mm
- 01 - Chave fixa 14 x 17mm
- 01 - Chave fixa 17 x 19 mm
- 01 - Jogo de engrenagens de 35, 40, 45, 49, 50, 50, 55, 56, 70, 80, 100 e 147 dentes
- 03 - Manipulos de acionamento com parafusos
- 06 - Parafusos M8 x 30 e arruelas

MR-10022 Jogo de ferramentas soldadas com 11 peças, haste 10x10 mm 	MR-10201 Jogo de ferramentas intercambiáveis com 7 peças, haste 10x10 mm 	MR-10201-1 Jogo de inserto com 7 peças para reposição 	MR-10237 Dispositivo para roscas M3 a M8 interna e externa
MR-10162 Placa lisa Ø 160 mm 	MR-10162A Kit de grampos para placa lisa com 24 peças 	MR-10131 Retífica cilíndrica 250W, 0-6000 rpm 	MR-10168 Castelo de troca rápida com 3 suportes
MR-10165 Kit de indicadores digitais para carro móvel 	MR-10167 Porta pinças com pinças Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm 	MR-10160 Luneta fixa 	MR-10161 Luneta móvel
MR-10029 Placa Ø 100 mm com 4 castanhas independentes 	MR-10027 Mandril com chave de 1 a 13 mm, com haste CM2 	MR-10024 Ponta rotativa CM2 	MR-10164 Bancada de dimensões gerais: 950x450x830 mm

TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø210x400 mm, 600W Ref.: MR-325

Excelente opção para quem precisa de um torno pequeno, preciso e robusto, que possa usinar roscas em milímetros e polegada, que seja potente e tenha velocidade variável. Possui avanço automático no eixo "X".

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 400 mm

Diâmetro máximo sobre o barramento: 210 mm

Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 110 mm

Largura do barramento: 100 mm

Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 21 mm

Encaixe do eixo-árvore: CM3

Encaixe do mangote: CM2

Curso do mangote: 60 mm

Curso do carro transversal: 75 mm

Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 55 mm

Castelo com 4 posições para ferramentas com haste: 8x8 mm

2 Faixas de velocidade variável: Baixa (50-1250 rpm) - Alta (100-2500 rpm)

Controle de velocidade via potenciômetro

2 velocidades de avanço: 0,10 e 0,20 mm por volta

Roscas Métricas, passos: 0,25, 0,4, 0,5, 0,6, 0,70, 0,75, 0,80, 1,00, 1,25, 1,50, 1,75, 2,00, 2,50 e 3,00 mm

Roscas em Polegada, passos: 8, 10, 11, 14, 16, 19, 20, 22, 28, 38, 40 e 44 fios por polegada

Mostrador digital de velocidade (rpm), proteção sobre a placa com mecanismo de segurança, proteção de acrílico no carro móvel e proteção tipo mola do fuso. Botão de parada de emergência.

Potência: 600W

Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)

Dimensões da máquina: 850x450x450 mm

Dimensões da embalagem: 900x480x480 mm

Peso Líquido / Bruto: 70 / 82 Kg



ACESSÓRIOS STANDARD

01 - Placa universal Ø 100mm com 3 castanhas para fixação externa (montada no torno)

01 - Jogo de 3 castanhas para fixação interna

01 - Chave da placa universal

01 - Ponta Fixa CM2

01 - Ponta Fixa CM3

01 - Chave fixa: 8x10 mm – 12x14mm – 17x19 mm

01 - Jogo de chaves allen: 2, 2,5, 3, 4, 5 e 6 mm

01 - Chave de gancho: 45-52 mm

01 - Chave de fenda 5,5x75 mm












01 - Chave phillips 5x75 mm

01 - Jogo de engrenagens: 30, 35, 40, 42, 50, 52, 60, 60 e 66 dentes

01 - Almotolia



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-325

<p>MR-10300SCT Jogo de ferramentas intercambiáveis com 7 peças, haste de 10 x 10 mm</p> 	<p>MR-10500SCT Jogo de ferramentas intercambiáveis com 9 peças, haste de 10 x 10 mm</p> 	<p>MR-325.PLF Placa lisa Ø 170mm</p> 
<p>MR-325.PLI Placa independente com 4 castanhas, Ø 100mm</p> 	<p>MR-325.LUF Luneta fixa, capacidade 0-55 mm</p> 	<p>MR-325.LUM Luneta móvel, capacidade 0-55 mm</p> 
<p>MR-325.FLP Flange de adaptação Ø 100mm</p> 	<p>MR-325.MRM Mostrador para roscas métricas</p> 	<p>MR-325.CTR Castelo de troca rápida com 5 suportes</p> 
<p>MR-325-3 Bancada de apoio com armário Dimensões gerais: 745x240x800 mm</p> 	<p>MR-10175 Sistema de refrigeração com reservatório para 16 litros, vazão 12 L/min. Potência do motor: 40W Dimensões: 310x230x350 mm</p> 	<p>MR-10134 Sistema de refrigeração com reservatório para 27 litros, vazão 12 L/min. Potência do motor: 40W Dimensões: 580x300x400 mm</p> 

Imagens ilustrativas. Produtos podem sofrer alterações sem prévio aviso.

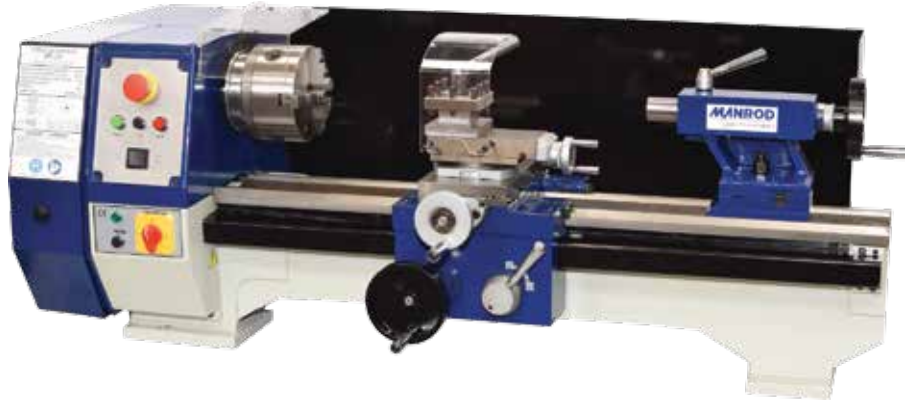
TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø250x550mm, 550W

Ref.: MR-330

Indicado para usinagem de peças nos mais diversos tipos de materiais: alumínio, latão, nylon, cobre, celeron, acrílico e aços em geral. Fornecido com botão de parada de emergência e proteção de acrílico sobre a placa com mecanismo de segurança. Conta com uma linha completa de acessórios opcionais e peças de reposição.

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 550 mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 250 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 125 mm
 Largura do barramento: 135 mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 20mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM3
 Encaixe do mangote: CM2
 Curso do mangote: 60 mm
 Curso do carro transversal: 110mm
 Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 75 mm
 Ajuste angular do carro móvel superior: ±60°
 Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 10x10 mm
 6 Velocidades: 125 / 210 / 420 / 650 / 1000 e 2000 rpm (controle de velocidade via correia)
 Roscas Métricas passos: 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,00 / 1,25 / 1,50 / 1,75 / 2,00 / ,50 e 3,00 mm
 Possui botão de parada de emergência e proteção de acrílico com mecanismo de segurança
 Potência do motor: 550W (3/4HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
 Dimensões da máquina: 1140 x 600 x 450 mm
 Dimensões da embalagem: 1170 x 640 x 580 mm
 Peso Líquido / Bruto: 180 / 145 Kg



ACESSÓRIOS STANDARD

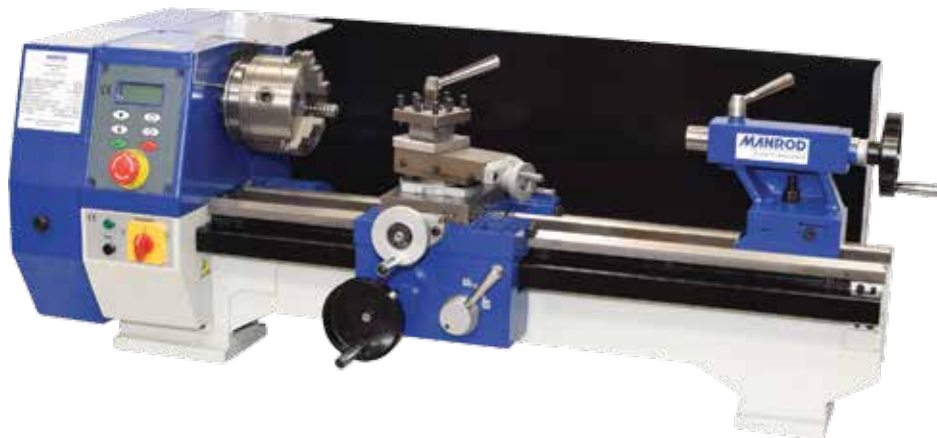
- 01 – Placa universal Ø 125 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instalada no torno)
- 01 – Jogo de 3 castanhas para fixação interna
- 01 – Chave da placa universal
- 02 – Pontas fixas, CM2 e CM3
- 05 – Chaves allen de 3, 4, 5, 6 e 8 mm
- 04 – Chaves fixa de 5,5x7, 8x10, 12x14, 17x19 mm
- 01 – Chave de gancho de 45 – 52 mm
- 01 – Jogo com 10 engrenagens de: 30, 40, 42, 50, 52, 60, 66, 70, 75 e 80 dentes
- 01 – Chave tipo "L" para aperto dos parafusos do castelo
- 01 – Correia em "V" (instalada no torno)
- 01 – Correia dentada (montada no torno)
- 01 – Proteção de acrílico para ser montada em cima da placa universal
- 01 – Engrenagem de 40 dentes com eixo para usinagem de rosca esquerda
- 03 – Manipulos com parafusos de acionamento



TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø250x550mm, COM VELOCIDADE VARIÁVEL

Ref.: MR-336

Este torno é fornecido com motor BRUSHLESS, o que lhe confere maior torque, maior vida útil, menor consumo de energia e baixo índice de manutenção. Possui velocidade variável via painel touch. Indicado para usinagem de peças nos mais diversos tipos de materiais: alumínio, latão, nylon, cobre, celeron, acrílico e aço em geral. Fornecido com indicador digital de velocidade (rpm), proteção de acrílico sobre a placa com mecanismo de segurança. Conta com uma linha completa de acessórios opcionais e peças de reposição.

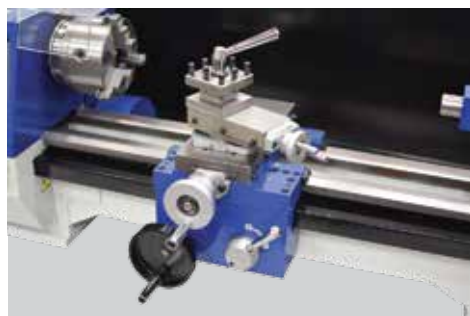


CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 550 mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 250 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 125 mm
 Largura do barramento: 135 mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 20 mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM3
 Encaixe do mangote: CM2
 Curso do carro transversal: 110 mm
 Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 75 mm
 Curso do mangote: 60 mm
 Ajuste angular do carro porta-ferramentas: ±60°
 Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 10x10 mm
 Velocidade: 125 – 2.000 rpm (±10%)
 Roscas Métricas, passos: 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,00 / 1,25 / 1,50 / 1,75 / 2,00 / 2,50 e 3,00 mm
 Possui botão de parada de emergência
 Potência do motor: 1000W (1,5HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
 Dimensões da máquina: 1140 x 600 x 450 mm
 Dimensões com embalagem: 1170 x 640 x 580 mm
 Peso Líquido / Bruto: 165 / 130 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 – Placa universal Ø 125 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instalada no torno)
- 01 – Jogo de 3 castanhas para fixação interna
- 01 – Chave da placa universal
- 02 – Pontas fixas, CM2 e CM3
- 05 – Chaves allen de 3, 4, 5, 6 e 8 mm
- 04 – Chaves fixa de 5,5x7, 8x10, 12x14, 17x19 mm
- 01 – Chave de gancho de 45 – 52 mm
- 01 – Jogo c/10 engrenagens de: 30, 40, 42, 50, 52, 60, 66, 70, 75 e 80 dentes
- 01 – Chave tipo "L" para aperto dos parafusos do castelo
- 01 – Correia em "V" (já instalada no torno)
- 01 – Proteção de acrílico para ser montada em cima da placa universal
- 01 – Engrenagem de 40 dentes com eixo para usinagem de rosca esquerda
- 03 – Manipulos de acionamento com parafusos



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA TORNOS MR-330, MR-336 E MR-2005

<p>MR-10022 Jogo de ferramentas soldadas com 11 peças, haste 10x10 mm</p> 	<p>MR-10201 Jogo de ferramentas intercambiáveis com 7 peças, haste 10x10 mm</p> 	<p>MR-10201-1 Jogo de insertos para reposição com 7 peças</p> 	<p>MR-10028 Conjunto de Porta bits com 2 suportes e 3 Bits</p> 
<p>MR-10019 Luneta fixa</p> 	<p>MR-10020 Luneta móvel</p> 	<p>MR-10024 Ponta rotativa CM2</p> 	<p>MR-10013 Ponta fixa CM3</p> 
<p>MR-10025 Placa independente Ø 125 mm, com 4 castanhas</p> 	<p>MR-10025A Placa independente Ø 125 mm, com 4 castanhas e flange</p> 	<p>MR-10147 Mandril com chave 1-13 mm com haste giratória CM2</p> 	<p>MR-10027 Mandril com chave 1-13 mm com haste CM2</p> 
<p>MR-10151 Indicador digital para carro móvel</p> 	<p>MR-10026 Castelo de troca rápida com 3 suportes</p> 	<p>MR-10060 Dispositivo fresador, capacidade 50 mm</p> 	<p>MR-10237 Dispositivo para roscas M3 a M8 interna e externa</p> 
<p>MR-10131 Retífica cilíndrica 250W, 0-6000 rpm</p> 	<p>MR-10145 Porta bedame</p> 	<p>MR-10063 Cj. para usinagem de madeira, CM3</p> 	<p>MR-10149 Flange porta-pinchas Ø 4,6,8,10,12,14 e 16 mm</p> 
<p>MR-10018 Bancada de apoio Dimensões gerais: 1060x440x850 mm</p> 	<p>MR-10239 Bancada de apoio com armários Dimensões gerais: 1040x425x770 mm</p> 	<p>MR-10023 Placa lisa Ø 220 mm</p> 	<p>MR-10023A Jogo de grampos com 24 peças</p> 

TORNO DE BANCADA PROFISSIONAL, Ø280x700mm, 850W Ref.: MR-334

Modelo robusto com estrutura reforçada. Fornecido com proteções sobre a placa e o carro móvel, ambos com mecanismo de segurança que impede que a máquina opere com as proteções levantadas. Faz roscas em milímetros e polegada. Fornecido com bancada e lunetas.

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 700 mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 280 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 170 mm
 Largura do barramento: 180mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 26 mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM4
 Encaixe do mangote: CM2
 Curso do mangote: 60 mm
 Curso do carro transversal: 150 mm
 Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 60 mm
 Ajuste angular do carro móvel superior: ±60°
 Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 12 x 12 mm
 6 Velocidades: 150 / 300 / 500 / 600 / 1000 / 2000 rpm
 Controle de velocidade via correias
 Roscas métricas: passo 0,20 / 0,30 / 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,75 / 0,80 / 1,0 / 1,25 / 1,50 / 1,75 / 2,0 / 2,5 / 3,0 e 3,5 mm
 Roscas em polegada: Passo 8 / 9 / 9,5 / 10 / 11 / 12 / 14 / 16 / 18 / 19 / 20 / 22 / 24 / 28 / 32 / 36 / 38 / 40 / 44 / 48 e 56 Fios/pol.
 Potência do motor: 850 W (1,14HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz - monofásico.
 Dimensões gerais: 1600 x 850 x 1600 mm
 Dimensões da embalagem: 1320x700x690 mm
 Peso bruto / líquido: 230 / 202 Kg
 Dimensões da embalagem: 770 x 570 x 430 mm
 Peso bruto / líquido: 40 / 38 Kg



ACESSÓRIOS OPCIONAIS
 VIDE PÁGINA 22

ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 – Placa universal Ø 125 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instaladas no torno)
- 03 – Castanhas para fixação interna
- 01 – Chave da placa universal
- 01 – Luneta fixa (já instalada no torno)
- 01 – Luneta móvel (já instalada no torno)
- 01 – Chave tipo "T" para aperto dos parafusos do castelo
- 01 – Ponta fixa CM2
- 01 – Ponta fixa CM4
- 01 – Jogo de chaves allen: 3, 4, 5, 6 e 8mm
- 01 – Chave allen tipo "T" de 6 mm
- 01 – Chave fixa 08 x 10mm
- 01 – Chave fixa 12 x 14mm
- 01 – Chave fixa 17 x 19mm
- 01 – Chave Phillips 5 x 75mm
- 01 – Chave fenda 5 x 75mm
- 02 – Manipulos de acionamento com parafusos
- 01 – Almotolia
- 01 – Bits 12x100mm
- 01 – Jogo de engrenagens com 45, 50, 60, 60, 65, 70 dentes



TORNO MECÂNICO

Ref.: MR-302

Torno mecânico para uso industrial, indicado para quem precisa de uma máquina mais versátil, robusta e completa.

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 1.000 mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 330 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 190 mm
 Diâmetro máximo sem cava: 476 mm
 Comprimento da cava: 115 mm
 Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 95 mm
 Curso do carro transversal: 180 mm
 Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 16x16 mm
 Largura do barramento: 185 mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 38 mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM5
 Encaixe do mangote: CM3
 Diâmetro do mangote: 32 mm
 Curso do mangote: 100 mm
 8 Velocidades: 70 - 115 - 190 - 300 - 460 - 755 - 1.255 - 2.000 rpm
 Rosca Métrica: 0,4 / 0,45 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,75 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,2 / 1,25 / 1,4 / 1,5 / 1,6 / 1,75 / 1,8 / 2,0 / 2,25 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 / 6,0 e 7,0 mm
 Rosca em Polegada: 4 / 4.1/2 / 5 / 5.1/2 / 6 / 6.1/2 / 7 / 8 / 9 / 9.1/2 / 10 / 11 / 11.1/2 / 12 / 13 / 14 / 16 / 18 / 19 / 20 / 22 / 23 / 24 / 26 / 28 / 32 / 36 / 38 / 40 / 44 / 46 / 48 / 52 / 56 fios/pol.
 Possui avanço automático no carro longitudinal e transversal
 Potência do Motor: 1,5 KW (2HP)
 Potência da Bomba de Refrigeração: 40 W (0,05 HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz (trifásico) ou 380V / 60Hz (trifásico)
 Dimensões com Embalagem: 1.940x760x1.510 mm
 Peso bruto / líquido: 640 / 590 Kg



Fornecido com: Sistema de freio por pedal, sistema de refrigeração, iluminação, 2 botões de parada de emergência, proteção do fuso tipo mola, proteção mecânica sobre a placa e sobre o carro móvel com mecanismo de segurança.

ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 Luneta fixa (instalada no torno)
- 01 Luneta móvel (instalada no torno)
- 01 Placa universal Ø 160 mm com 3 castanhas para fixação externa (instalada no torno)
- 01 Jogo de 3 Castanhas para fixação interna
- 01 Chave "T" para a placa universal
- 01 Placa lisa Ø 250 mm
- 01 Placa Ø 200 mm com 4 castanhas independente + chave tipo "T"
- 01 Chave "T" para o castelo porta-ferramentas
- 02 Ponta fixa CM3
- 01 Bucha de redução CM5xCM3
- 01 Jogo de chaves allen de: 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm
- 01 Chave fixa 8x10 mm / 12x14 mm / 17x19 mm
- 01 Chave Phillips 5x75 mm
- 01 Chave de fenda 5x75 mm
- 01 Jogo de engrenagens de 40, 44, 46, 52, 54, 56, 57, 60 e 63 dentes
- 02 Manípulos de acionamento com parafusos
- 01 Almotolia



MÁQUINA MULTIFUNCIONAL HOBBY MICRO TORNO + MICRO FURADEIRA + MICRO FRESADORA Ref.: MR-2001

Modelo versátil que concentra 3 máquinas em 1.
Indicado para quem precisa de uma máquina que ocupe pouco espaço. Possui botão de parada de emergência, sistema de desligamento automático em caso de sobrecarga e proteção de acrílico sobre a placa com mecanismo de segurança.

CARACTERÍSTICAS (TORNO)

Distância máxima entre centros: 250 mm
Diâmetro máximo sobre o barramento: 140 mm
Largura do barramento: 68 mm
Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 10 mm
Encaixe do eixo-árvore: CM2
Encaixe do mangote: CM1
Curso do carro transversal: 50 mm
Castelo com 2 posições para ferramentas com haste de 8x8 mm
Velocidade: 100 - 2.000 rpm (+/- 10%)
Controle de velocidade via potenciômetro
Roscas métricas, passos: 0,5 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,0 e 1,25 mm*
Potência do motor: 150 W / 1/5 HP
Alimentação: 220V / 60Hz - monofásico
**Mediante aquisição do Jogo de engrenagens Ref.: MR-10084*

CARACTERÍSTICAS (FURADEIRA E FRESADORA)

Capacidade máxima de furação: 10 mm
Capacidade máxima de fresamento de topo: Ø 10 mm
Capacidade máxima de faceamento: Ø 16 mm
Curso de furação e fresamento: 30 mm
Encaixe do eixo-árvore: CM2
Curso do cabeçote: 230 mm
Distância do centro do eixo-árvore até a coluna: 140 mm
Rasgo T: 8 mm
Velocidades: (Baixa 100 - 1.000 rpm +/- 10%) e (Alta 100 - 2.000 rpm +/- 10%)
Potência do motor: 150 W (1/5HP)
Alimentação: 220V / 60Hz - monofásico
Dimensões da máquina completa: 750 x 350 x 670 mm
Dimensões da embalagem: 700 x 410 x 630 mm
Peso bruto / líquido: 49 / 39 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD (TORNO)

01 - Placa universal Ø 80 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instalada no torno)
01 - Chave "T" para placa universal
03 - Castanhas para fixação interna
01 - Chave de gancho 28-32 mm
01 - Ponta fixa CM1
01 - Jogo chaves allen de: 2, 3, 4 e 6 mm
01 - Chave fixa 5,5 x 7 mm
01 - Almotolia
03 - Manipulos de acionamento com parafusos
02 - Porcas tipo "T" M6
01 - Fusível sobressalente (1,5A)

ACESSÓRIOS STANDARD (FURADEIRA E FRESADORA)

01 - Mandril c/chave de 1 a 10 mm B16
01 - Haste cônica CM2 roscada
01 - Varão roscado
01 - Chave fixa 8 x 10 mm
01 - Chave de gancho 38 - 42 mm
01 - Manipulo de acionamento com parafusos
01 - Pino trava

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS, CONSULTE AS DESCRIÇÕES TÉCNICAS DO MICRO TORNO HOBBY MR-31 E DA FURADEIRA & FRESADORA MR-218. O MR-2001 É UMA COMBINAÇÃO DESTES 2 MODELOS DE MÁQUINAS.



ACESSÓRIOS OPCIONAIS:
TORNO: VIDE PÁGINA 6
FURADEIRA & FRESADORA: VIDE PÁGINA 20



MÁQUINA MULTIFUNCIONAL (TORNO + FURADEIRA + FRESADORA) Ref.: MR-2005

Modelo intermediário que concentra 3 máquinas em 1. Indicado para quem precisa de uma máquina robusta, versátil e que ocupe pouco espaço. Possui botão de parada de emergência e proteção de acrílico sobre a placa com mecanismo de segurança.

CARACTERÍSTICAS (TORNO)

Distância máxima entre centros: 550 mm
Diâmetro máximo sobre o barramento: 250 mm
Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 125 mm
Largura do barramento: 135 mm
Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 20 mm
Encaixe do eixo-árvore: CM3
Encaixe do mangote: CM2
Curso do mangote: 60 mm
Curso do carro transversal: 110 mm
Curso longitudinal do carro porta-ferramentas: 75 mm
Ajuste angular do carro porta-ferramentas: 60° para ambos os lados
Castelo com 4 posições para ferramentas com haste de 10x10 mm
6 Velocidades: 125 / 210 / 420 / 620 / 1000 e 2000 rpm
Controle de velocidade via correia
Roscas Métricas passos: 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,70 / 0,80 / 1,00 / 1,25 / 1,50 / 1,75 / 2,00 / 2,50 e 3,00 mm
Potência: 550 W (3/4HP)
Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
Dimensões da máquina completa: 1250 x 600 x 900 mm
Dimensões da embalagem (Torno): 1210 x 680 x 610 mm
Peso bruto / líquido (Torno): 185 / 155 Kg

CARACTERÍSTICAS (FURADEIRA FRESADORA)

Capacidade máxima de furação: Ø 13 mm
Capacidade máxima de fresamento de Topo: Ø 16 mm
Capacidade máxima de faceamento: Ø 30 mm
Curso do cabeçote: 180 mm
Encaixe do eixo-árvore: CM3
Distância do centro do eixo-árvore até a coluna: 165 mm
Rasgo T: 12 mm
Velocidades: (Baixa 100 - 1.100 rpm ±10%) e (Alta 100 - 2.500 rpm ±10%)
Controle de velocidade via potenciômetro
Potência: 350 W (1/2HP)
Cabeçote inclinável: esquerda 25° e direita 45°
Alimentação: 220V / 60Hz - monofásico
Dimensões da embalagem (Furadeira Fresadora): 770 x 410 x 550 mm
Peso bruto / líquido: (Furadeira Fresadora): 45 / 30 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD (TORNO)

- 01 - Placa universal Ø 125 mm com 3 castanhas para fixação externa (já instaladas no torno)
- 03 - Castanhas para fixação interna
- 01 - Chave "T" para placa universal
- 01 - Ponta fixa CM2
- 01 - Ponta fixa CM3
- 01 - Jogo de chaves allen de: 3, 4, 5, 6 e 8mm
- 01 - Chave de gancho 45 - 52mm
- 01 - Chaves fixas de: 7 x 5,5 mm / 10 x 8 mm / 12 x 14mm e 17 x 19 mm
- 01 - Jogo com 10 engrenagens de: 30, 40, 42, 50, 52, 60, 66, 70, 75 e 80 dentes
- 01 - Engrenagem de 40 dentes com eixo para usinagem de rosca esquerda
- 01 - Placa com rasgos "T": 240 x 110 mm / "T": 12 mm
- 02 - Porcas com encaixe "T": 8 mm
- 04 - Parafusos allen M8
- 03 - Manípulos de acionamento com parafusos

ACESSÓRIOS STANDARD (FURADEIRA E FRESADORA)

- 01 - Mandril B16 (1 - 13 mm) com chave
- 01 - Chave fixa 36mm

PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS, CONSULTE AS DESCRIÇÕES TÉCNICAS DO TORNO DE BANCADA MR-330 E DA FURADEIRA & FRESADORA MR-220. O MR-2005 É UMA COMBINAÇÃO DESTES 2 MODELOS DE MÁQUINAS.



ACESSÓRIOS OPCIONAIS:
TORNO: VIDE PÁGINA 15
FURADEIRA & FRESADORA: VIDE PÁGINA 20



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA FURADEIRA & FRESADORA MR-2001

<p>MR-10071 Cabeçote fresador Ø 16 mm, CM2</p> 	<p>MR-10108 Morsa giratória, abertura 55 mm</p> 
<p>MR-10117 Barra de mandrilhar, CM2</p> 	<p>MR-10070 Jogo de pinças Ø 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm, CM2</p> 
<p>MR-10069 Jogo de fresas de topo em HSS com 2 cortes, Ø 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm</p> 	<p>MR-10078 Jogo de pinças Ø 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm, CM2</p> 
<p>MR-10118 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima até 5,0 mm, CM2</p> 	<p>MR-10116 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima até 10 mm, CM2</p> 

ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA FURADEIRA E FRESADORA MR-2005

<p>MR-10047 Jogo de grampos de fixação com 42 peças, "T" 12 mm, rosca M10x1,5</p> 	<p>MR-10046 Cabeçote fresador Ø 30 mm, CM3</p> 
<p>MR-10037 Jogo de pinças Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm, CM3</p> 	<p>MR-10045 Jogo de fresas de topo c/2 cortes, Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm</p> 
<p>MR-10199 Mesa ranhurada 240x110 mm, "T" 12 mm</p> 	<p>MR-10036 Morsa rápida, abertura 85 mm</p> 

MÁQUINA MULTIFUNCIONAL (TORNO + FURADEIRA + FRESADORA) Ref.: MR-2007

Este modelo é indicado para quem tem problemas de espaço, afinal são 3 máquinas em 1. Muito utilizada nas áreas de manutenção, montagem, laboratórios de ensaios mecânicos, protótipos, assistência técnica, entre outros.

Este modelo é a junção de 2 máquinas sucessos de vendas: Torno MR-334 e Furadeira & Fresadora MR-222.

CARACTERÍSTICAS

Distância máxima entre centros: 700 mm
 Diâmetro máximo sobre o barramento: 280 mm
 Diâmetro máximo sobre o carro transversal: 170 mm
 Largura do barramento: 180mm
 Diâmetro de passagem do eixo-árvore: 26mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM4
 Encaixe do mangote: CM2
 6 Velocidades: 150 / 300 / 500 / 600 / 1000 / 2000RPM
 Roscas métricas: passo 0,20 / 0,30 / 0,40 / 0,50 / 0,60 / 0,75 / 0,80 / 1,0 / 1,25 / 1,50 / 1,75 / 2,0 / 2,5 / 3,0 e 3,5 mm
 Roscas em polegada: Passo 8 / 9 / 9,5 / 10 / 11 / 12 / 14 / 16
 18 / 19 / 20 / 22 / 24 / 28 / 32 / 36 / 38 / 40 / 44 / 48 e 56 Fios/pol
 Potência do motor: 800W (1,14HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)

CARACTERÍSTICAS (FURADEIRA FRESADORA)

Capacidade máxima de furação: 20 mm
 Capacidade máxima de fresar de topo: 20 mm
 Capacidade máxima de facear: 63 mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM2
 Curso do eixo-árvore: 50 mm
 Ajuste fino de profundidade
 Dimensões da mesa coordenada: 150x270 mm
 Curso Y / Z: 160 / 300 mm
 Distância do eixo-árvore até a coluna: 201 mm
 2 Faixas de velocidade: Baixa (100 - 1.500 rpm) e Alta (200 - 3.000 rpm)
 Potência do motor: 850W (1,14HP)
 Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)

ACESSÓRIOS STANDARD (TORNO)

01 - Placa universal Ø 125 mm com 3 castanhas para fixação externa (instalada no torno)
 03 - Castanhas para fixação interna
 01 - Chaves da placa universal
 01 - Chave "T" para porta ferramentas
 01 - Ponta fixa CM2
 01 - Ponta fixa CM4
 01 - Jogo de chaves allen: 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5 e 6 mm
 01 - Chave "T" allen: 6 mm
 01 - Chave fixa 08 x 10 mm
 01 - Chave fixa 12 x 14 mm
 01 - Chave fixa 17 x 19 mm
 01 - Chave Phillips 5x75 mm
 01 - Luneta fixa (instalada no torno)
 01 - Luneta móvel (instalada no torno)
 01 - Chave fenda 5x75 mm
 01 - Jogo de engrenagens de: 45, 50, 60, 60, 65 e 70 dentes
 02 - Porcas com encaixe "T" 12 mm
 02 - Manipulos de acionamento com parafusos
 01 - Almotolia
 01 - Chave fixa 25 mm
 01 - Bits 12x100 mm

ACESSÓRIOS STANDARD (FURADEIRA & FRESADORA)

01 - Manipulo de acionamento com parafusos
 01 - Haste cônica CM2-B16
 01 - Fusível

FORNECIDO COM BANCADA

Dimensões da embalagem: 770x570x430 mm
 Peso bruto / líquido: 40 / 38 Kg









Dimensões gerais: 1450x750x1850 mm
 Dimensões da embalagem: 1380x850x1050 mm
 Peso bruto / líquido: 298 / 248 Kg



ACESSÓRIOS OPCIONAIS
 VIDE PÁGINA 22






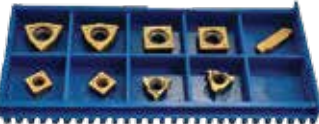


PARA INFORMAÇÕES MAIS DETALHADAS, CONSULTE AS DESCRIÇÕES TÉCNICAS DO TORNO DE BANCADA MR-334 E DA FURADEIRA & FRESADORA MR-222. O MR-2007 É UMA COMBINAÇÃO DESTES 2 MODELOS DE MÁQUINAS.

ACESSÓRIOS PARA MR-222 E MR-2007 (FURADEIRA & FRESADORA)

<p>MR-37049-12 Porta pinças com haste CM2 com rosca M10 para pinças ER-25</p> 	<p>MR-37075-12 Jogo de pinças ER-25 com 7 peças de Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm</p> 	<p>MR-37075-11 Jogo de pinças ER-25 com 15 peças de Ø 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 mm</p> 	<p>MR-045.2 Jogo de cabeçote broqueador, haste CM2 com rosca M10, capacidade 50 mm com 9 ferramentas</p> 
<p>MR-94546-06 Localizador de arestas com haste Ø 10 mm</p> 	<p>MR-2220950 Cabeçote de facear Ø 50 mm com 4 insertos e chave de aperto</p> 	<p>MR-2220980 Haste CM2 com rosca M10 e eixo de Ø 22 mm</p> 	<p>MR-2220955 Inserto 1604 para reposição</p> 

Outras opções de acessórios podem ser verificadas na página 43

ACESSÓRIOS PARA MR-334 E MR-2007 (TORNO)

<p>MR-10024 Ponta rotativa CM2</p> 	<p>MR-10022 Jogo de ferramentas soldadas com 11 peças, haste 10x10 mm</p> 	<p>MR-10300SCT Jogo de ferramentas intercambiáveis com 7 peças, haste de 10x10 mm</p> 	<p>MR-10300REP Jogo de insertos com 7 peças para reposição</p> 
<p>MR-10500SCT Jogo de ferramentas intercambiáveis com 9 peças, haste de 10x10 mm</p> 	<p>MR-10500REP Jogo de insertos com 9 pçs para reposição</p> 	<p>MR-145206 Mandril com chave de 3-16 mm, encaixe B16</p> 	<p>MR-2220670 Haste CM2 com rosca M10, encaixe B16</p> 

TORNOS DE BANCADA PARA MADEIRA

Nossos tornos para madeira são fabricados em Ferro Fundido, o que garante maior robustez, estabilidade, durabilidade, precisão e baixo nível de vibração. Todos possuem velocidade variável e contam com uma ampla linha de acessórios opcionais.

Ref.: MR-1218

CARACTERÍSTICAS:

Distância máxima entre centros: 450 mm ou 1120 mm (*)
Diâmetro máximo sobre o barramento: Ø 300 mm
Cabeçote fixo
Velocidades (+/-10%):
Baixa - 650 a 1450 rpm
Média - 1250 a 2800 rpm
Alta - 1600 a 3800 rpm
Ajuste de velocidade por potenciômetro
Eixo-árvore com rosca: M33x3,5
Eixo-árvore e mangote com encaixe: CM2
Placa lisa: Ø 80 mm
Suporte de apoio das ferramentas: 150 mm
Potência: 550 W (3/4HP)
Alimentação: 110V/60Hz ou 220V/60Hz – monofásico
Dimensões da embalagem: 840x460x300 mm
Peso bruto / líquido: 40 / 38 Kg
(*) Mediante aquisição da extensão MR-1218EX

ACESSÓRIOS STANDARD:

Ponta de arraste CM2, ponta rotativa CM2, pino extrator e placa lisa Ø 80 mm



Ref.: MR-1236

CARACTERÍSTICAS:

Distância máxima entre centros: 900 mm
Diâmetro máximo sobre o barramento: Ø 300 mm
Cabeçote com giro de até: 180°
Velocidade: 600 a 2400 rpm
Ajuste de velocidade por correia variadora
Eixo-árvore com rosca: M33x3,5
Eixo-árvore e mangote com encaixe: CM2
Placa lisa: Ø 150 mm
Suporte de apoio das ferramentas: 300 mm
Potência: 550 W (3/4HP)
Alimentação: 220V/60Hz – monofásico
Dimensões da embalagem: 1380x330x370 mm
Peso bruto / líquido: 85 / 80 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD:

Ponta de arraste CM2, ponta rotativa CM2, pino extrator, placa lisa Ø 150 mm e pés de apoio



TORNOS DE BANCADA PARA MADEIRA

Nossos tornos para madeira são fabricados em Ferro Fundido, o que garante maior robustez, estabilidade, durabilidade, precisão e baixo nível de vibração. Todos possuem velocidade variável e contam com uma ampla linha de acessórios opcionais.

Ref.: MR-1643

CARACTERÍSTICAS:

Distância máxima entre centros: 1000 mm
Diâmetro máximo sobre o barramento: Ø 400 mm
Cabeçote com giro de até: 180°
Velocidade: 600 a 2400 rpm
Ajuste de velocidade por correia variadora
Eixo-árvore com rosca: M33x3,5
Eixo-árvore e mangote com encaixe: CM2
Placa lisa: Ø 150 mm
Suporte de apoio das ferramentas: 300 mm
Potência: 1100 W (1,5HP)
Alimentação: 220V/60Hz – monofásico
Dimensões da embalagem: 1620x440x520 mm
Peso bruto / líquido: 182 / 152 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD:

Ponta de arraste CM2, ponta rotativa CM2, pino extrator, placa lisa Ø 150 mm e pés em ferro fundido



Ref.: MR-1624 VELOX (Versão com inversor de frequência)

CARACTERÍSTICAS:

























Distância máxima entre centros: 620 mm ou 1200 mm (*)
Diâmetro máximo sobre o barramento: Ø 400 mm
Diâmetro máximo torneável: Ø 720 mm (*)
Cabeçote com giro de até: 180°
Velocidade baixa: 100 a 1350 rpm / alta: 220 a 3000 rpm
Ajuste de velocidade por inversor de frequência
Eixo-árvore com rosca: M33x3,5
Eixo-árvore e mangote com encaixe: CM2
Placa lisa: Ø 150 mm
Suporte de apoio das ferramentas: 300 mm
Potência: 1500 W (2HP)
Alimentação: 220V/60Hz – monofásico
Dimensões da embalagem: 1130 x 580 x 550 mm
Peso bruto / líquido: 162 / 132 Kg
(*) Mediante aquisição da extensão MR-1624EX

ACESSÓRIOS STANDARD:

Ponta de arraste CM2, ponta rotativa CM2, pino extrator, placa lisa Ø 150 mm, pés em ferro fundido e suporte para acessórios



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA TORNO DE MADEIRA

<p>MR-2878 Placa universal Ø 100 mm com 4 castanhas autocentrantes, rosca M33x3,5</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2887 Kit de placa universal Ø 100 mm com 4 castanhas e 4 modelos de mordentes, rosca M33x3,5</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2877 Placa universal Ø 96 mm com 4 castanhas autocentrantes, rosca M33x3,5</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2889 Kit de placa universal Ø 96 mm com 4 castanhas e 5 modelos de mordentes, rosca M33x3,5</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>
<p>MR-2891 Kit de placa universal Ø 110 mm com 4 castanhas e 5 modelos de mordentes, rosca M33x3,5</p>  <p>MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2893 Kit de placa universal Ø 140 mm com 4 castanhas e 5 modelos de mordentes, rosca M33x3,5</p>  <p>MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2883 Jogo castanha lisa Ø 200 mm para placa MR-2877</p> <p>MR-2884 Jogo castanha lisa Ø 250 mm para placa MR-2877</p>  <p>MR-2877</p>	<p>MR-2905 Mandril com chave 1-16 mm com haste CM2</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>
<p>MR-1218EX Extensão de 670 mm</p> <p>MR-1624EX Extensão de 580 mm</p> 	<p>MR-2870 Mandril para usinagem de canetas, CM2</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-1218LDC Jogo de ponta rotativa e arrastadores, CM2</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-1218DC7 Jogo de arrastadores com 6 peças, M33x3,5</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>
<p>MR-2880 Jogo de formões com 6 peças</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2885 Jogo de formões com 8 peças</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2886 Jogo de mini formões com 8 peças</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2874 Formão curvo</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>
<p>MR-2882 Bocal coletor de pó com altura ajustável</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2881 Jogo com 2 pontas rotativas CM1 e CM2 e 6 arrastadores</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2871 Ponta rotativa Ø 41 mm, CM2</p>  <p>MR-1218 MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>	<p>MR-2879 Dispositivo copiador</p>  <p>MR-1236 MR-1643 MR-1624</p>
<p>MR-2873 Gabarito para afiação em moto esmeril</p>  	<p>MR-2872 Suporte para reafiar formões e cinzéis</p>  		

A linha de máquinas para madeira Manrod visa atender aos hobbystas nos mais diversos estágios de conhecimentos e habilidade. Temos máquinas para iniciantes e para usuários com mais experiência. Todas fabricadas com rígidos critérios de qualidade.

LIXADEIRA DE CINTA OSCILANTE PARA MADEIRA PROFISSIONAL
Ref.: MR-2192

Versátil para trabalhos em madeira. Mesa com ajuste de altura. Lixa com movimento oscilante, pode trabalhar na horizontal e vertical. Possui bocal para adaptação de coletor de pó.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões das mesas de trabalho: 840x300 mm / 300x245 mm
Inclinação da cinta de lixa: 0° a 90°
Cinta de lixa: 2515x150 mm (#60)
Ajuste vertical das mesas de trabalho: 80 mm
Velocidade: 1150 m/min.
Rolete para lixamento em raio: Ø 110 mm
Potência: 2200W (trifásico)
Alimentação: 220V/60Hz/1Ph ou 220V/60Hz (trifásico)

Dimensões da embalagem (máquina + bancada): 1300x720x550 mm / 620x470x620 mm
Peso bruto / líquido: 150 / 110 Kg. / 41 / 38 Kg.



LIXADEIRA CIRCULAR PARA MADEIRA Ø 508 MM PROFISSIONAL
Ref.: MR-4192

Excelente opção para trabalhos em madeira, mesa com ajuste de altura e inclinação, possui bocal para adaptação de coletor de pó.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões da mesa de trabalho: 650 x 255 mm
Inclinação da mesa de trabalho: (-45° a +30°)
Disco de lixa: Ø 508 mm (#60)
Velocidade: 1100 rpm
Dimensões da base: 570 x 570 mm
Potência: 1500W (2 HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico) ou 220V/60Hz (trifásico)
Dimensões da embalagem: 770 x 690 x 1350 mm
Peso bruto / líquido: 199/165 Kg

Fornecida com lixa #60.
Opcionalmente temos lixas nas granas #60 e #100



LIXADEIRA OSCILANTE DE MESA HOBBY
Ref.: MR-41

Ideal para trabalhos em peças com raio ou perfis irregulares. Fornecida com rolete de Ø 54 mm e gabarito com ajuste angular de 0 a 60°. Possui bocal para adaptação de coletor de pó.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões da mesa de trabalho: 370 x 370 mm
Inclinação da mesa de trabalho: 0° a 45°
Curso do eixo vertical: 25 mm
Altura máxima da lixa: 100 mm
Velocidade: 3000 rpm (±10%)
Oscilação: 50 por minuto
Potência: 180W (1/4 HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Dimensões da embalagem: 450 x 450 x 610 mm
Peso bruto / líquido: 43/40 Kg



LIXADEIRA CIRCULAR PARA MADEIRA Ø 305 MM PROFISSIONAL
Ref.: MR-44

Indicada para trabalhos em madeira. Mesa com ajuste de inclinação. Possui bocal Ø 50 mm para adaptação de coletor de pó. Fornecida com gabarito com ajuste angular de 0 a 60°.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões da mesa de trabalho: 438 x 156 mm
Inclinação da mesa de trabalho: 0° a 45°
Disco de lixa: Ø 305 mm (#80)
Velocidade: 1400 rpm
Potência: 750W (1HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Dimensões da embalagem: 470x440x445 mm
Peso bruto / líquido: 35/32 Kg
Dimensões gerais: 485x438x362 mm



FURADEIRA PARA ENTALHES QUADRADOS
Ref.: MR-3816

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidade para entalhes: 6 a 16 mm
Profundidade máxima do entalhe: 76 mm
Mandril de fixação c/chave: 1 a 13 mm
Curso vertical: 60 mm
Distância máxima do formão até o batente fixo: 70 mm
Distância máxima do eixo-árvore até o batente fixo: 130 mm
Dimensões da mesa de trabalho: 180 x 157 mm
Dimensões da morsa: 180x50 mm
Dimensões da base da máquina: 320x270 mm
Altura máxima da máquina: 800 mm
Curso X (longitudinal) da mesa: 160 mm
Velocidade: 1720 rpm
Potência: 370W (1/2HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Dimensões da embalagem: 670 x 450 x 340 mm
Largura máxima de fixação: 125 mm
Peso bruto / líquido: 46/42 Kg



FURADEIRA PARA ENTALHES QUADRADOS
Ref.: MR-3840

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capacidade para entalhes: 6 a 26 mm
Profundidade máxima do entalhe: 76 mm
Mandril de fixação c/chave: 3 a 16 mm
Curso vertical: 145 mm
Distância máxima do formão até o batente fixo: 140 mm
Distância máxima do eixo-árvore até o batente fixo: 210 mm
Altura máxima da máquina: 1720 mm
Dimensões da mesa de trabalho: 400 x 150 mm
Curso X (longitudinal) da mesa: 170 mm
Velocidade: 1720 rpm
Potência: 750W (monofásico)
Alimentação: 220V/60Hz/1Ph
Dimensões da embalagem (máquina): 560 x 480 x 830 mm
Dimensões da embalagem (bancada com armário): 500 x 400 x 630 mm
Peso bruto / líquido: 101/80 Kg / 18/16 Kg



KIT DE BROCAS PARA ENTALHAR
Ref.: MR-3850

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Medidas: 6, 8, 10, 12 e 16 mm
Indicada para uso nas furadeiras para entalhes quadrados:
MR-3816 e MR-3840



COLETOR DE PÓ
Ref.: MR-3880

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões da bolsa coletora de pó: Ø 370 x 640 mm
Volume máximo da bolsa: 0,057 m³
Quantidade de entrada(as): 1 x Ø 100 mm
Deslocamento de ar: 16,98 m³/min.
Potência: 750W (1HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Diâmetro do ventilador: 230 mm
Dimensões gerais: 800x450x1500 mm
Dimensões da embalagem: 670 x 420 x 450 mm
Peso bruto / líquido: 26/23 Kg



COLETOR DE PÓ
Ref.: MR-3890

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões da bolsa coletora de pó: Ø 500 x 850 mm
Volume máximo da bolsa: 0,153 m³
Quantidade de entrada(as): 2 x Ø 100 mm
Deslocamento de ar: 50,58 m³/min.
Potência: 1500W (2HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Diâmetro do ventilador: 300 mm
Dimensões gerais: 1000x750x2000 mm
Dimensões da embalagem: 920 x 580 x 580 mm
Peso bruto / líquido: 47/43 Kg



COLETOR DE PÓ
Ref.: MR-3900

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Dimensões da bolsa coletora de pó: Ø 500x850 mm
Volume máximo da bolsa: 0,307 m³
Quantidade de entradas: 3 x Ø 100 mm
Deslocamento de ar: 78,11 m³/min.
Potência: 2.200W (3HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Diâmetro do ventilador: 305 mm
Dimensões gerais: 1450x800x2000 mm
Dimensões da embalagem: 1170x560x570 mm
Peso bruto / líquido: 57 / 52 Kg



FILTRO DE AR
Ref.: MR-3870

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

3 Velocidades com deslocamentos de ar:
(Alta 29,56m³) / (Média 19,89m³) e (Baixa 15,75m³) por minuto
Filtro externo de: 5 microns
Filtro interno de: 1 micron
Nível de ruído: 68 / 66 / 63 dB
Potência do motor:
150W (1/5HP)
Alimentação:
220V/60Hz
Dimensões gerais:
640x490x380 mm
Dimensões
da embalagem:
690x560x450 mm
Peso bruto / líquido:
29 / 25 Kg



KIT ADAPTADOR COM MANGUEIRA
Ref.: MR-3895

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mangueira flexível: Ø 100 mm
Comprimento: 2500 mm
Acompanha 2 abraçadeiras de fixação
Indicada para uso no coletor de pó: MR-3880, MR-3890 e MR-3900



AFIADORA PARA FORMÕES E FACAS MR-6
Ref.: MR-6

Trata se uma máquina bem interessante para quem deseja afiar seus formões dando um toque pessoal em cada detalhe.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dimensões dos rebolos:
Ø 200 x 40 mm e Ø 200 x 31 mm
Rotação: 115 rpm
Potência: 180W (1/4HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Dimensões da embalagem:
380 x 325 x 385 mm
Peso bruto / líquido: 12 / 10,5 Kg



KIT DE SUPORTES PARA FIXAÇÃO DE FACAS E FORMÕES
Ref.: MR-6 Kit de Suportes



SERRA DE FITA HOBBY

Ref.: MR-101

Modelo hobby. Indicado para corte de metais nos mais diversos tipos de perfis. Possui 3 velocidades de corte. Fornecida com morsa de aperto rápido e bancada de apoio.

CARACTERÍSTICAS

Ajuste angular: 0 a 45°
Velocidade de corte: 20, 30 e 50 m/min.
Capacidade de corte a 0°: Ø 110 mm / 100x150 mm
Capacidade de corte a 45°: Ø 100 mm / 85x65 mm
Altura da base da morsa de fixação: 725 mm
Dimensões da lâmina: 13x0,65x1640 mm
Potência do motor: 550W (3/4HP)
Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
Dimensões gerais: 950x520x1080 mm
Dimensões da embalagem: 1080x520x470 mm
Peso bruto / líquido: 76,5 / 73 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 – Lâmina de serra de 13x0,65x1640 mm com 10-14 dentes/polegada
01 – Bancada de apoio
01 – Bandeja para cavacos
01 – Chaves allen: 3, 4, 5 e 6 mm
01 – Limitador para cortes em série



SERRA DE FITA

Ref.: MR-122

Modelo profissional. Indicado para corte de metais nos mais diversos tipos de perfis. Possui 4 velocidades de corte, cilindro hidráulico para controle do avanço de corte, bomba de refrigeração e bancada de apoio com 2 rodízios e painel de comandos em 24V.

CARACTERÍSTICAS

Ajuste angular: 0 a 45°
Velocidade de corte: 34, 41, 59 e 98 m/min.
Capacidade de corte a 0°: Ø 175 mm / 165x305 mm / 65x300 mm
Capacidade de corte a 45°: Ø 125 mm / 125x100 mm
Altura da base da morsa de fixação: 580 mm
Dimensões da lâmina: 18x0,9x2360 mm
Potência do motor: 1,1KW (1.1/2HP)
Potência da bomba de refrigeração: 40W (0,05HP)
Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico) ou 220V ou 380V / 60Hz (trifásico)
Possui botão de emergência
Cilindro hidráulico para controle do avanço de corte
Dimensões gerais: 1350x460x1580 mm
Dimensões da embalagem: 1280x440x1080 mm
Peso bruto / líquido: 240 / 190 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 – Lâmina de serra de 19x0,9x2360 mm com 4-6 dentes/polegada
01 – Bancada de apoio c/2 rodízios e alça para movimentação
01 – Chaves allen: 5 e 6 mm
01 – Limitador para cortes em série



SERRAS DE FITA

Indicadas para corte de metais nos mais diversos tipos de perfis. Possuem 2 velocidades de corte, manômetro para ajuste de tensão da lâmina, cilindro hidráulico para controle do avanço de corte, bomba de refrigeração, morsa de aperto rápido, bancada de apoio e painel de comandos em 24V.

Ref.: MR-260

CARACTERÍSTICAS

Ajuste angular: 0 a 45°
 Velocidade de corte: 40 e 80 m/min.
 Capacidade de corte a 0°: Ø 170 mm / 140x210 mm
 Capacidade de corte a 45°: Ø 125 mm / 100x125 mm
 Altura da base da morsa de fixação: 880 mm
 Dimensões da lâmina: 19x0,9x2080 mm
 Potência do motor: 0.75KW (1HP)
 Potência da bomba de refrigeração: 40W (0,05HP)
 Alimentação: 220V ou 380V / 60Hz (trifásico)
 Possui 2 botões de emergência
 Manômetro para ajuste de tensão da lâmina
 Cilindro hidráulico para controle do avanço de corte
 Dimensões gerais: 1350x985x1550 mm
 Dimensões da embalagem: 1300x580x880 mm
 Peso bruto / líquido: 162 / 152 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 – Limitador do comprimento do corte	01 – Chave fixa de 17 mm
01 – Bandeja para cavacos	01 – Chave allen 4 mm
01 – Estojo plástico	01 – Chave allen 5 mm
01 – Chave phillips de 6x100 mm	01 – Chave allen 6 mm
01 – Chave fixa de 12x14 mm	



Ref.: MR-275

CARACTERÍSTICAS

Ajuste angular: 0 a 60°
 Velocidade de corte: 45 e 90 m/min.
 Capacidade de corte a 0°: Ø 225 mm / 180x245 mm
 Capacidade de corte a 45°: Ø 160 mm / 160x160 mm
 Capacidade de corte a 60°: Ø 100 mm / 100x100 mm
 Altura da base da morsa de fixação: 910 mm
 Dimensões da lâmina: 27x0,9x2480 mm
 Potência do motor: 1.1KW (1.1/2HP)
 Potência da bomba de refrigeração: 40W (0,05HP)
 Alimentação: 220V ou 380V / 60Hz (trifásico)
 Possui 2 botões de emergência
 Manômetro para ajuste de tensão da lâmina
 Cilindro hidráulico para controle do avanço de corte
 Dimensões gerais: 1650x1050x1700 mm
 Dimensões da embalagem: 1380x580x930 mm
 Peso bruto / líquido: 216 / 200 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 – Limitador do comprimento do corte	01 – Chave fixa de 17 mm
01 – Bandeja para cavacos	01 – Chave allen 4 mm
01 – Estojo plástico	01 – Chave allen 5 mm
01 – Chave phillips de 6x100 mm	01 – Chave allen 6 mm
01 – Chave fixa de 12x14 mm	



SERRAS DE FITA

Indicadas para corte de metais nos mais diversos tipos de perfis. Possuem 2 velocidades de corte, manômetro para ajuste de tensão da lâmina, cilindro hidráulico para controle do avanço de corte, bomba de refrigeração, morsa de aperto rápido, bancada de apoio e painel de comandos em 24V.

Ref.: MR-276

(Versão com painel de comandos na parte frontal da máquina)

CARACTERÍSTICAS

Ajuste angular: 0 a 60°
 Velocidade de corte: 45 e 90 m/min.
 Capacidade de corte a 0°: Ø 225 mm / 180x245 mm
 Capacidade de corte a 45°: Ø 160 mm / 160x160 mm
 Capacidade de corte a 60°: Ø 100 mm / 100x100 mm
 Altura da base da morsa de fixação: 910 mm
 Dimensões da lâmina: 27x0,9x2480 mm
 Potência do motor: 1.1KW (1,5HP)
 Potência da bomba de refrigeração: 40W (0,05HP)
 Alimentação: 220V ou 380V / 60Hz (trifásico)
 Possui 1 botão de emergência
 Manômetro para ajuste de tensão da lâmina
 Cilindro hidráulico para controle do avanço de corte
 Dimensões gerais: 1650x1050x1700 mm
 Dimensões da embalagem: 1380x580x930 mm
 Peso bruto / líquido: 216 / 200 Kg



ACESSÓRIOS STANDARD

01 – Limitador do comprimento do corte	01 – Chave fixa de 17 mm
01 – Bandeja para cavacos	01 – Chave allen 4 mm
01 – Estojo plástico	01 – Chave allen 5 mm
01 – Chave phillips de 6x100 mm	01 – Chave allen 6 mm
01 – Chave fixa de 12x14 mm	

Ref.: MR-275 • VELOX

(Versão com inversor de frequência)

CARACTERÍSTICAS

Ajuste angular: 0 a 60°
 Velocidade de corte: 20 a 90 m/min.
 Capacidade de corte a 0°: Ø 225 mm / 180x245 mm
 Capacidade de corte a 45°: Ø 160 mm / 160x160 mm
 Capacidade de corte a 60°: Ø 100 mm / 100x100 mm
 Altura da base da morsa de fixação: 910 mm
 Dimensões da lâmina: 27x0,9x2480 mm
 Potência do motor: 1.1KW (1,5HP)
 Potência da bomba de refrigeração: 40W (0,05HP)
 Alimentação: 220V ou 380V / 60Hz (trifásico)
 Possui 2 botões de emergência
 Manômetro para ajuste de tensão da lâmina
 Cilindro hidráulico para controle do avanço de corte
 Dimensões gerais: 1650x1050x1700 mm
 Dimensões da embalagem: 1380x580x930 mm
 Peso bruto / líquido: 216 / 200 Kg



ACESSÓRIOS STANDARD

01 – Limitador do comprimento do corte	01 – Chave fixa de 17 mm
01 – Bandeja para cavacos	01 – Chave allen 4 mm
01 – Estojo plástico	01 – Chave allen 5 mm
01 – Chave phillips de 6x100 mm	01 – Chave allen 6 mm
01 – Chave fixa de 12x14 mm	

LIXADEIRA DE CINTA PARA METAIS

Ref.: MR-125

Lixadeira de cinta pequena mas com grande potência. Possui estrutura reforçada, botão de emergência, proteção frontal de acrílico e bocal para coletor de pó.

CARACTERÍSTICAS

Dimensões da cinta de lixa: 100 x 1220 mm, #80
Velocidade da cinta de lixa: 29m/seg
Dimensões da área de trabalho frontal: 125 x 100 mm
Dimensões da área de trabalho horizontal: 285 x 105 mm
Bocal de Ø 75mm para adaptação de coletor de pó
Base de: 380 x 430 mm c/4 furos para fixação
Altura de trabalho: 915 mm
Potência: 1.5 KW (2HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico) ou 220V/60Hz (trifásico) ou 380V/60Hz (trifásico)
Dimensões gerais: 650 x 500 x 910 mm
Dimensões da embalagem: 620 x 400 x 345 mm
Peso bruto / líquido: 41 / 39 Kg
Fornecida com coluna
Dimensões da embalagem: 645 x 210 x 120 mm
Peso bruto / líquido: 8,0 / 7,5 Kg



LIXADEIRAS DE CINTA E DISCO

Disponemos de uma linha completa de lixadeiras de cinta e disco. Temos máquinas para uso Hobby e profissional.

Ref.: MR-44

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	750W (1HP)
Rotação (sem carga)	1400 rpm
Dimensões do disco de lixa	Ø 305 mm, grana #80
Dimensões da mesa de trabalho	138x156 mm
Ajuste da mesa	0 a 45°
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	485x438x362 mm
Dimensões da embalagem	470x440x445 mm
Peso bruto / líquido	35 / 32 Kg

Fornecida com gabarito com ajuste angular de 0 a 60° e bocal de Ø 50 mm para instalação de coletor de pó



Ref.: MR-45 • Hobby

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	250W (1/3HP)
Rotação (sem carga)	3450 rpm / 17 metros / seg.
Dimensões do disco de lixa	Ø 125 mm, grana #80
Dimensões da mesa da lixa circular	180x95 mm
Dimensões da cinta de lixa	25x770 mm, grana #100
Dimensões da mesa da cinta de lixa	Ø 145 mm
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	500x400x650 mm
Dimensões da embalagem	425x305x340 mm
Peso bruto / líquido	8,5 / 7,0 Kg

Fornecida com gabarito com ajuste angular de 0 a 60° e bocal de Ø 45 mm para instalação de coletor de pó e acrílico de proteção



Ref.: MR-46 • Hobby

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	370W (1/2HP)
Rotação (sem carga)	3450 rpm
Dimensões do rebolo	Ø 152,4x19,05x12,7 mm, grana #60
Dimensões da cinta de lixa	50x686 mm, grana #80
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	400x350x475 mm
Dimensões da embalagem	418x243x260 mm
Peso bruto / líquido	13,3 / 12 Kg

Fornecida com luminária (sem lâmpada) e bocal de Ø 35 mm para instalação de coletor de pó e acrílico de proteção



Ref.: MR-47 • Hobby

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	370W (1/2HP)
Rotação (sem carga)	3450 rpm
Dimensões da lixa	Ø 152,4 mm, grana #80
Dimensões da mesa da lixa circular	225x160 mm
Dimensões da cinta de lixa	100x914 mm, grana #80
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	500x400x650 mm
Dimensões da embalagem	570x280x330 mm
Peso bruto / líquido	21 / 19 Kg

Fornecida com gabarito com ajuste angular de 0 a 60° e bocal de Ø 50 mm para instalação de coletor de pó



LIXADEIRAS DE CINTA E DISCO

Disponemos de uma linha completa de lixadeiras de cinta e disco. Máquinas para uso hobby e profissional.

Ref.: MR-43

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	750W (1HP)
Rotação (sem carga)	2500 rpm
Velocidade da cinta de lixa (sem carga)	6,5 m/seg
Dimensões da lixa	Ø 230 mm, grana #60
Dimensões da cinta de lixa	150x1220 mm, grana #80
Ajuste da cinta de lixa	0 a 90°
Dimensões da mesa de trabalho	315x160 mm
Ajuste da mesa	0 a 45°
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	600x450x1500 mm
Dimensões da embalagem da máquina	730x430x445 mm
Dimensões da embalagem do gabinete	450x315x590 mm
Peso bruto / líquido da máquina	55 / 52 Kg
Peso bruto / líquido do gabinete	11 / 10 Kg

Fornecida com gabinete e gabarito com ajuste angular de 0 a 60° e bocal de Ø 50 mm para instalação de coletor de pó.



Ref.: MR-48

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	465W (5/8HP)
Rotação (sem carga)	1725 rpm
Velocidade da cinta de lixa (sem carga)	15 m/seg
Dimensões da lixa	Ø 200 mm, grana #80
Dimensões da cinta de lixa	25x1066 mm, grana #100
Dimensões das mesas de trabalho	175x150 mm e 250x100 mm
Ajuste das mesas	0 a 45°
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	650x400x650 mm
Dimensões da embalagem	641x385x495 mm
Peso bruto / líquido	31 / 27 Kg

Fornecida com gabarito com ajuste angular de 0 a 60° e bocal de Ø 45 mm para instalação de coletor de pó.



Ref.: MR-49

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	1.1KW (1.1/2HP)
Rotação (sem carga)	1410 rpm
Velocidade da cinta de lixa (sem carga)	11 m/seg
Dimensões da lixa	Ø 150 mm, grana #80
Dimensões da cinta de lixa	75x1180 mm, grana #80
Ajuste da cinta de lixa	0 a 45°
Dimensões da mesa de trabalho	150x130 mm
Ajuste da mesa	0 a 45°
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	600x700x770 mm
Dimensões da embalagem	745x520x555 mm
Peso bruto / líquido	82 / 68 Kg

Fornecida com gabarito com ajuste angular de 0 a 60° e bocal de Ø 50 mm para instalação de coletor de pó.



LIXADEIRA DE BANCADA COM EIXO OSCILANTE

Ref.: MR-41390

Não deixe o tamanho compacto enganá-lo. Esta lixadeira oscilante com mesa de ferro fundido irá ajudá-lo a dar acabamento nos mais diversos tipos de trabalhos feitos em madeira. Possui 6 diferentes diâmetros de lixa e pode-se lixar os mais diversos perfis, tais como: raios, curvas, elipses e etc. Em seu corpo existem locais específicos para armazenar cada um de seus acessórios, deixando a área de trabalho sempre organizada e segura.

CARACTERÍSTICAS

Velocidade: 2.000 rpm (sem carga)

Oscilações por minuto: 58 opm

Mesa de trabalho de: 368x292 mm

Fornecida com 6 lixas: Ø 12,7mm (1/2"), 19,05mm (3/4"), 25,4mm (1"), (38,1mm (1.1/2"), 50,8mm (2") e 76,2 mm (3")

Comprimento da lixa: 114,3 mm (4.1/2"), grana #80

Curso vertical da lixa: 15,87mm (5/8")

Bocal de Ø 38 mm (1.1/2") para instalação de coletor de pó

Potência do motor: 370W (1/2HP)

Alimentação: 220V/60Hz – monofásico

Dimensões: 480x410x510 mm

Peso bruto / líquido: 18/16 Kg



LIXADEIRA DE BANCADA COM EIXO & CINTA DE LIXA OSCILANTE

Ref.: MR-41417

Lixadeira extremamente versátil, com 2 funções distintas e que se completam. Com ela você dará acabamento em peças retas e nos mais diversos perfis, tais como: raios, curvas, elipses, furos e etc.

Como se não fosse o suficiente, a mesa também é basculante e possibilita trabalhar em ângulos até 45°.

Em seu corpo, existem locais específicos para armazenar cada um de seus acessórios, deixando a área de trabalho sempre organizada e segura.

CARACTERÍSTICAS

Velocidade: 2.000 rpm (sem carga)

Oscilações por minuto: 58 opm

Mesa de trabalho de: 425x412 mm

Mesa inclinável: 0 a 45°

Fornecida com 6 lixas: Ø 12,7mm (1/2"), 19,05mm (3/4"), 25,4mm (1"), (38,1mm (1.1/2") e 50,8mm (2")

Comprimento da lixa: 114,3 mm (4.1/2"), grana #80

Cinta de lixa de: 101,6x609,6mm (4"x24"), grana #80

Velocidade da cinta de lixa: 8m/seg.

Curso vertical da lixa: 15,87mm (5/8")

Bocal de Ø 38 mm (1.1/2") para instalação de coletor de pó

Potência do motor: 370W (1/2HP)

Alimentação: 220V/60Hz – monofásico

Dimensões: 535x485x485 mm

Peso: bruto / líquido: 14,5/12,5 Kgs



MOTO ESMERIL

Nossa linha de moto-esmeris se diferencia dos modelos normalmente oferecidos no mercado. Os nossos modelos possuem iluminação, reservatório para água, lupa de ampliação e roseta para limpar e reafiar os rebolos.

Ref.: MR-032.15

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	370W (1/2 HP)
Rotação (sem carga)	3450 rpm
Dimensões dos rebolos	Ø 152,4x25,4x12,7 mm
Grana	#36 / #60
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	400x400x420 mm
Dimensões da embalagem	418x243x260 mm
Peso bruto / líquido	11,6 / 10,4 Kg

Fornecido com luminária (sem lâmpada), roseta para limpeza e afiação dos rebolos, proteção de acrílico contra cavacos com lupa de ampliação e reservatório para água.



Ref.: MR-032.20

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	550W (3/4 HP)
Rotação (sem carga)	3450 rpm
Dimensões dos rebolos	Ø 203,2x25,4x15,87 mm
Grana	#36 / #60
Alimentação	220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais	450x400x470 mm
Dimensões da embalagem	490x335x320 mm
Peso bruto / líquido	18,3 / 16,5 Kg

Fornecido com luminária (sem lâmpada), roseta para limpeza e afiação dos rebolos, proteção de acrílico contra cavacos com lupa de ampliação e reservatório para água.



Ref.: MR-032.25

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor	750W (1 HP)
Rotação (sem carga)	2950 rpm
Dimensões dos rebolos	Ø 254x25,4x19,05 mm
Grana	#36 / #60
Alimentação	220V/60Hz (monofásico) 220V/60Hz (trifásico)
Dimensões gerais	450x350x370 mm
Dimensões da embalagem	520x400x37 mm
Peso bruto / líquido	34 / 31 Kg

Fornecido com proteção de acrílico contra cavacos, sem iluminação e roseta.



POLITRIZ DE BANCADA

Indicadas para polimento de peças metálicas. São robustas e com design que facilita o polimento de peças nos mais diversos perfis.

Ref.: MR-040.1

CARACTERÍSTICAS

Potência	600W (0,82HP)
Rotação (sem carga)	3450 rpm
Dimensões dos feltros polidores	Ø 200x20x16 mm
Alimentação	220V/60Hz (monofásico) ou 220V ou 380V/60Hz (trifásico)
Dimensões gerais	550x250x300 mm
Dimensões da embalagem	540x202x252 mm
Peso bruto / líquido	11 / 9 Kg



Ref.: MR-040.3

CARACTERÍSTICAS

Potência	1.5KW (2HP)
Rotação (sem carga)	3450 rpm
Dimensões dos feltros polidores	Ø 250x25x20 mm
Alimentação	220V ou 380V/60Hz (trifásico)
Dimensões gerais	620x300x350 mm
Dimensões da embalagem	630x250x315 mm
Peso bruto / líquido	25 / 22 Kg



SUPORTES PARA ESMERIS E POLIDORAS

Indispensáveis para quem pretende deixar seu moto esmeril ou polidora devidamente instalados.

Ref.: MR-031.0

CARACTERÍSTICAS

Altura da base	755 mm
Dimensões da base de apoio superior	270x240 mm
Dimensões da coluna vertical	Ø 75 mm
Dimensões da base de apoio inferior	Ø 480 mm
Gaveta e suporte para rebolos	Não
Dimensões da embalagem	810x400x110 mm
Peso bruto / líquido	13 / 11 Kg



MR-031.0

Ref.: MR-031.2

CARACTERÍSTICAS

Altura da base	835 mm
Dimensões da base de apoio superior	280x170 mm
Dimensões da coluna vertical	180x165 mm
Dimensões da base de apoio inferior	Ø 345 mm
Gaveta e suporte para rebolos	até Ø 200 mm
Dimensões da embalagem	810x365x395 mm
Peso bruto / líquido	14 / 12 Kg



MR-031.2

MR-NANO FRESADORA

Menor fresadora comercializada no mercado brasileiro. Ideal para quem precisa fresar e ajustar peças pequenas. Indicada para relojoeiros e ourives.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de fresamento de topo: 6 mm
 Curso longitudinal (X): 45 mm
 Curso transversal (Y): 40 mm
 Curso da mesa vertical (Z): 80 mm
 Inclinação da mesa: $\pm 45^\circ$
 Rotação da mesa: $\pm 30^\circ$
 Rasgo "T" da mesa: 8 mm
 Rotação: 100 a 4500 rpm (+/- 10%)
 Potência do motor: 150W (1/8HP)
 Alimentação: 220V/60Hz – monofásico
 Dimensões gerais: 380x250x430 mm
 Dimensões da embalagem: 410x325x290 mm
 Peso bruto / líquido: 12,1 / 11,1 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 - Kit de chaves para ajustes
 01 - Mandril 0,6 a 6 mm, rosca M14x1



ACESSÓRIOS OPCIONAIS

<p>MR-20101 Jogo de pinças ER11 M14x1 mm com 5 peças de 1,2,4,5 e 6 mm</p> 	<p>MR-20105 Kit de grampos de fixação com 12 peças</p> 	<p>MR-20106 Jogo de fresas de topo 2 cortes de 1, 2, 4, 5 e 6 mm</p> 
<p>MR-20107 Morsa com abertura de 40 mm</p> 	<p>MR-20108 Mesa divisora Ø 70x25 mm</p> 	<p>MR-20111 Kit de transformação da Nano Fresadora em Nano Furadeira</p> 

MICRO FURADEIRA & FRESADORA MR-218

Esta máquina é indicada para quem trabalha com peças de pequeno porte. Com ela você poderá furar, fresar e facear peças com uma excelente precisão. Possui velocidade variável, ajuste fino no movimento vertical (Z) e sua estrutura é toda em ferro fundido, que lhe garante muita robustez e baixíssimo índice de vibração. Conta ainda com extensa linha de acessórios opcionais.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de furação: 10 mm
Capacidade máxima de fresar de topo: 10 mm
Capacidade máxima de facear: 16 mm
Encaixe do eixo-árvore: CM2
Curso do eixo-árvore: 30 mm
Curso do eixo (Z): 190 mm
Distância do centro do eixo-árvore à coluna: 140 mm
Distância máxima do eixo-árvore até a mesa coordenada: 220 mm
Inclinação da coluna: 45° para ambos os lados ($\pm 45^\circ$)
Dimensões da mesa coordenada: 240x145 mm
Curso longitudinal da mesa coordenada (X): 180 mm
Curso transversal da mesa coordenada (Y): 90 mm
Rasgo "T" da mesa coordenada: 8 mm
Velocidade: baixa de 0-1000 / alta de 0-2000 rpm (+/- 10%)
Potência do motor: 150W (1/8HP)
Alimentação: 220V/60Hz – monofásico
Dimensões da máquina: 480x360x710 mm
Dimensões da embalagem: 480x380x620 mm
Peso bruto / líquido: 44/32 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD:

- 01 - Mandril c/chave de 1 a 10 mm – B16
- 01 - Haste cônica CM2 c/rosca
- 01 - Varão roscado
- 01 - Chave Fixa: 5,5 x 7mm
- 01 - Chave Fixa: 8 x 10mm
- 01 - Chave de gancho: 38 - 42mm
- 02 - Chaves allen: 3 e 6mm
- 04 - Porcas com encaixe "T" - 8mm
- 03 - Manipulos de acionamento com parafuso
- 01 - Pino trava
- 01 - Almotolia



MR-10274*
Bancada com armário
410X490X905mm
*Opcional



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-218 E MR-2001 (FRESADORA)

<p>MR-10105 Jogo de grampos de fixação, rosca M6, com 24 peças</p> 	<p>MR-10035 Morsa rápida, abertura 35 mm</p> 	<p>MR-10133 Morsa inclinável, abertura 55 mm</p> 
<p>MR-10245 Mesa divisora horizontal e vertical, Ø 75 mm</p> 	<p>MR-10108 Morsa com base giratória, abertura 50 mm</p> 	<p>MR-10078 Jogo de pinças CM2 de Ø 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm</p> 
<p>MR-10118 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima até 5,0 mm, CM2</p> 	<p>MR-10116 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima de até 10 mm, CM2</p> 	<p>MR-10104 Jogo de grampos de fixação, rosca M6, com 12 peças</p> 
<p>MR-10070 Jogo de pinças Ø 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm, CM2</p> 	<p>MR-10117 Barra de mandrilhar, CM2</p> 	<p>MR-10071 Cabeçote de facear Ø 16 mm, CM2</p> 

MINI FURADEIRA & FRESADORA

Ref.: MR-220

Esta máquina é indicada para quem precisa usinar peças pequenas e precisa de uma máquina com maior potência. Com este modelo você poderá furar, fresar e facear peças com excelente precisão. Possui uma mesa de trabalho maior, velocidade variável, ajuste fino no movimento vertical (Z) e sua estrutura é toda em ferro fundido, que lhe garante muita robustez e baixíssimo índice de vibração. Conta ainda com extensa linha de acessórios opcionais.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de furação: 13 mm
 Capacidade máxima de fresar de topo: 16 mm
 Capacidade máxima de facear: 30 mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM3
 Curso do eixo-árvore (Z): 180 mm
 Distância do centro do eixo-árvore à coluna: 167 mm
 Distância máxima do eixo-árvore até a mesa coordenada: 280 mm
 Inclinação da coluna: 45° para ambos os lados ($\pm 45^\circ$)
 Dimensões da mesa coordenada: 390x92 mm
 Curso longitudinal da mesa coordenada (X): 220 mm
 Curso transversal da mesa coordenada (Y): 100 mm
 Rasgo "T" da mesa coordenada: 12 mm
 Velocidade: baixa de 100-1100 / alta de 100-2500 rpm (+/- 10%)
 Potência de motor: 350W (1/2HP)
 Alimentação: 220V/60Hz – monofásico
 Dimensões da máquina: 520x510x760 mm
 Dimensões da embalagem: 540x480x700 mm
 Peso bruto / líquido: 58/50 Kg

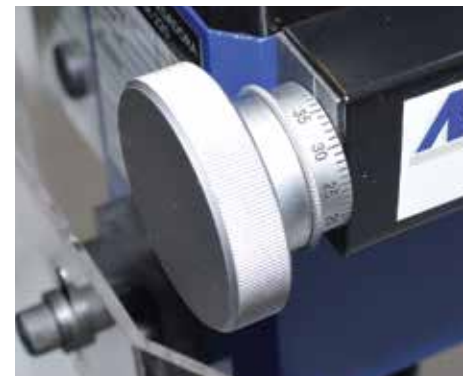
ACESSÓRIOS STANDARD

01 - Mandril com chave de 1 a 13 mm - B16
 01 - Haste cônica CM3 c/rosca
 01 - Varão roscado
 01 - Chave fixa: 8 x 10mm
 01 - Chave fixa: 14 x 17mm
 01 - Chave fixa: 17 x 19mm
 01 - Chave de gancho: 45 - 52mm
 04 - Chaves allen: 3, 4, 5 e 6mm
 02 - Porcas com encaixe "T" - 12 mm
 01 - Almotolia



MR-10255B*

Bancada com armário,
 410X490X905 mm
 *Opcional



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-220

<p>MR-10047 Jogo de grampos de fixação, rosca M10, com 42 peças</p> 	<p>MR-10109 Morsa com base giratória, abertura 90 mm</p> 	<p>MR-10036 Morsa rápida, abertura 85 mm</p> 	<p>MR-10037 Jogo de pinças CM3 de Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm</p> 
<p>MR-10126 Jogo de pinças Ø 4, 6, 8, 10, 12 e 14 mm, CM3</p> 	<p>MR-10094 Mesa divisora vertical e horizontal, Ø 100 mm</p> 	<p>MR-10094-1 Kit de pratos divisores para MR-10094</p> 	<p>MR-10094-2 Entre pontas para MR-10094</p> 
<p>MR-10129 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima até 5,0 mm, CM3</p> 	<p>MR-10127 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima até 10 mm, CM3</p> 	<p>MR-10280 Avanço automático para eixo "X"</p> 	<p>MR-10135 Mesa inclinável 0 a 90°</p> 
<p>MR-10142 Morsa inclinável, abertura 85 mm</p> 	<p>MR-10246 Mesa divisora vertical e horizontal, Ø 100 mm</p> 	<p>MR-10046 Cabeçote de facear Ø 30 mm, CM3</p> 	<p>MR-10128 Barra de mandrilhar, CM3</p> 

FURADEIRA & FRESADORA DE BANCADA, 850W

Ref.: MR-222

Equipamento versátil que possui ajuste fino no eixo Z, botão de parada de emergência e proteção frontal de acrílico com mecanismo de segurança. Possui excelente acabamento, movimento suave e preciso, coluna vertical e mesa de coordenadas com guias "rabo de andorinha" (primástica).

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de furação: Ø 20mm
Capacidade máxima de fresamento de topo: Ø 20mm
Capacidade máxima de faceamento: Ø 63mm
Eixo árvore Ø 60mm, encaixe: CM2
Curso do eixo-árvore: 50mm
Distância do eixo-árvore até a coluna: 201mm
Distância máxima do eixo-árvore até a mesa coordenada: 380mm
Cabeçote com inclinação de: ±90°
Ajuste fino de profundidade com resolução de: (0,05mm)
Dimensões da mesa coordenada: 500 x 180mm
3 Rasgos "T" de 12mm, distância entre eles: 63mm
Altura de trabalho da mesa coordenada: 960mm
Curso X: (280mm) / Curso Y: (175mm) / Curso Z: (280mm)
2 Faixas de velocidade: Baixa (100 - 1.500 rpm) e Alta (200 -3.000 rpm)
Indicador digital no eixo Z, resolução 0,01mm, escala em milímetros e polegada
Indicador digital de velocidade, sistema de iluminação da mesa e botão de parada de emergência
Potência do motor: 850 W (1,14HP)
Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
Dimensões gerais da máquina: 670 x 740 x 1.600mm
Dimensões da embalagem da furadeira fresadora: 610 x 560 x 920mm
Peso bruto / líquido: 145 / 105 Kg
Acompanha gabinete de trabalho e bandeja
Dimensões do gabinete: 810 x 430 x 355mm
Peso bruto / líquido 30 / 28 Kg
Dimensões da bandeja: 555 x 505 x 35mm
Peso bruto / líquido: 3,0 / 2,5 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 - Haste cônica CM2 c/roca M10 e encaixe B16
- 01 - Varão roscado
- 01 - Chave fixa: 16 x 18mm
- 01 - Chave fixa: 25mm
- 01 - Chave Phillips 6 x 100mm
- 01 - Chave de fenda 6 x 100mm
- 01 - Jogo de chaves allen: 2.5, 3, 4, 5, 6 e 8mm
- 02 - Parafusos M10 com arruela e porca para fixação de morsas
- 01 - Chave "T" para aperto do varão roscado
- 04 - Manipulos de acionamento com parafusos para os volantes
- 01 - Almotolia



ACESSÓRIOS PARA MR-222

MR-37049-12

Porta pinças c/haste CM2 c/rosca M10 para pinças ER-25



MR-37075-12

Jogo de pinças ER-25 c/7peças de Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm



MR-37075-11

Jogo de pinças ER-25 c/15peças de Ø 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 mm



MR-045.2

Jogo de cabeçote broqueador, haste CM2 c/rosca M10, capac. 50 mm c/9 ferramentas



MR-061.1

Jogo de grampos de fixação c/58pçs, encaixe "T" 12 mm, Rosca M10x1,5



MR-94546-06

Localizador de arestas com haste Ø 10 mm



MR- 35121

Morsa plana c/ abertura de 92 mm

MR-35122

Morsa plana c/ abertura de 110 mm



MR-35100

Morsa giratória c/ abertura de 65mm



MR-35125

Morsa fixa com posições horizontal e vertical e abertura de 88 mm



MR-2220950

Cabeçote de facear Ø 50 mm c/4 insertos e chave de aperto



MR-2220980

Haste CM2 c/rosca M10 e eixo de Ø 22 mm



MR-2220955

Inserto 1604 para reposição



MINI FRESADORA UNIVERSAL

Ref.: MR-225

Equipamento extremamente versátil. Mudando apenas o motor de posição você transforma a fresadora vertical em uma fresadora horizontal, o que facilita a usinagem de engrenagens e também as operações de fresamento com fresas e serra circulares.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de fresamento de topo: Ø 16 mm
Capacidade máxima de faceamento: Ø 30 mm
Dimensões da mesa coordenada: 460x120 mm
Curso da mesa coordenada no eixo "X": 300 mm
Curso da mesa coordenada no eixo "Y": 90 mm
Curso da mesa coordenada no eixo "Z": 105 mm
Cabeçote com inclinação de: +/- 45°
Encaixe de eixo-árvore: CM3.
Velocidade: 0 a 2000 rpm (+/- 10%)
Eixo horizontal Ø 16 mm, encaixe: CM3
Capacidade máxima no eixo horizontal: Ø 63 mm
Potência: 350W (1/2HP)
Alimentação: 220V / 60Hz (monofásico)
Dimensões gerais: 920 x 990 x 1400mm
Dimensões da embalagem: 860 x 870 x 810 mm
Peso bruto / líquido: 125 / 105 Kg

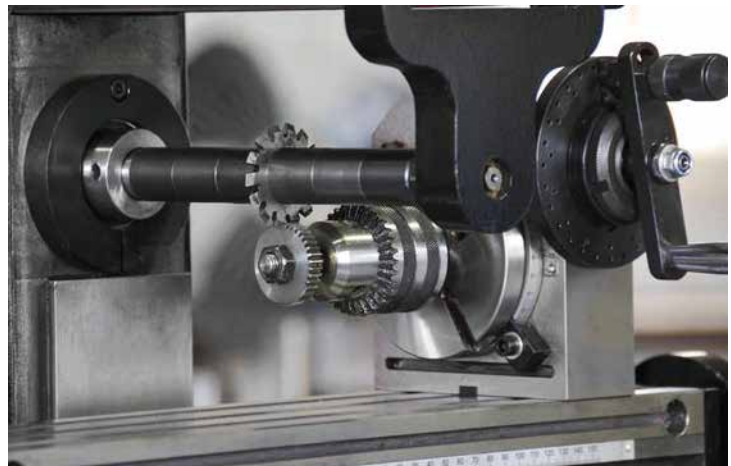
ACESSÓRIOS STANDARD

Suporte do eixo horizontal
Eixo horizontal c/ espaçadores
Mandril c/chave de 1 a 13 mm, encaixe B16
Haste CM3 encaixe B16 c/rosca interna para mandril 1 a 13 mm
Pino de ajuste
2 Porcas tipo "T" M10
Chaves fixas de: 5,5x7mm, 10x12mm, 14x17mm e 21x24 mm
Chaves allen de: 3, 4, 5 e 6 mm
Chave de gancho: 22-26 mm



MR-10240C*

Bancada com gaveta e armário
530x650x850mm
*Opcional



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-225

<p>MR-10030 Indicador digital de rotação</p> 	<p>MR-10141 Avanço automático eixo "X"</p> 	<p>MR-10126 Jogo de Pinças Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm</p> 	<p>MR-10046 Cabeçote de facear Ø 30 mm, CM3</p> 
<p>MR-10047 Jogo de grampos de fixação com 42 peças, rosca M10</p> 	<p>MR-10036 Morsa de aperto rápido, abertura 85 mm</p> 	<p>MR-10037 Jogo de pinças Ø 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm</p> 	<p>MR-10113 Cabeçote de facear com Ø 50 mm, CM3</p> 
<p>MR-10045 Jg. de fresas de topo com 2 cortes, Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm</p> 	<p>MR-10094 Mesa divisora vertical e horizontal Ø 100 mm</p> 	<p>MR-10094-1 Kit de pratos divisores para MR-10094</p> 	<p>MR-10094-2 Entre pontas para MR-10094</p> 
<p>MR-10090 Placa universal Ø 80 mm, com 3 castanhas</p> 	<p>MR-10010 Placa independente Ø 80 mm, com 4 castanhas</p> 	<p>MR-10215 Serra Circular Ø 63x3x16 mm</p> 	<p>MR-10216 Fresa Circular Ø 50x4x16 mm</p> 
<p>MR-10217 Fresa Módulo 1, ângulo de pressão 20°, Ø 50x16 mm</p>  <p>Existem 8 opções de fresas módulo, informe o número de dentes que precisa usinar, venda individual.</p>	<p>MR-10218 Fresa Módulo 1,25, ângulo de pressão 20°, Ø 50x16 mm</p>  <p>Existem 8 opções de fresas módulo, informe o número de dentes que precisa usinar, venda individual.</p>		

FURADEIRA & FRESADORA DE ALTO DESEMPENHO

Ref.: MR-235

Máquina com estrutura em ferro fundido, coluna e mesa de coordenadas com guias prismáticas que tornam este modelo extremamente robusto e preciso. Fornecido com motor BRUSHLESS (sem escovas) que garante ao equipamento maior torque, resistência e baixo consumo de energia. Possui painel touch, velocidade variável, botão de parada de emergência e ajuste fino.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de furação: 25 mm
Capacidade máxima de rosquear: M12 (*)
Capacidade máxima de fresar de topo: 16 mm
Capacidade máxima de facear: 50 mm
Encaixe do eixo-árvore: CM3
Curso do eixo-árvore: 65 mm
Curso vertical (Z) do cabeçote: 300 mm
Distância do centro do eixo-árvore à coluna: 230 mm
Distância máxima do eixo-árvore até a mesa coordenada: 380 mm
Inclinação do cabeçote: 45° para ambos os lados ($\pm 45^\circ$)
Dimensões da mesa coordenada: 550x160 mm
Curso longitudinal da mesa coordenada (X): 400 mm
Curso transversal da mesa coordenada (Y): 145 mm
Rasto "T" da mesa coordenada: 12 mm
Velocidade: 100-1800 rpm (+/- 10%)
Potência: 1000W (1,5HP)
Alimentação: 220V/60Hz – monofásico.
Dimensões da máquina: 720x760x990 mm
Dimensões da embalagem: 760x800x1050 mm
Peso bruto / líquido: 182/168 Kg
(*) Mediante aquisição de acessórios opcionais

ACESSÓRIOS STANDARD:

- 1 – Mandril com chave de 1 a 13 mm, encaixe B16
- 1 – Sacca bucha
- 1 – Almotolia
- 1 – Chave de pino
- 3 – Chaves fixas de: 8x10 mm, 14x17 mm, 17x19 mm
- 4 – Chaves allen de: 3, 4, 5 e 6 mm
- 1 – Chave allen com cabo de 8 mm
- 2 – Porcas tipo "T" 12 mm
- 4 – Pés c/regulagem



MR-10240B*

Bancada com gaveta e armário,
460X730X880mm
*Opcional



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA MR-235

<p>MR-10109 Morsa com base giratória, abertura 90 mm</p> 	<p>MR-10229 Indicador digital de posição para os eixos X, Y e Z</p> 	<p>MR-10126 Jogo de Pinças Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm</p> 	<p>MR-10046 Cabeçote de facear Ø 30 mm, CM3</p> 
<p>MR-10047 Jogo de grampos de fixação com 42 peças, rosca M10</p> 	<p>MR-10036 Morsa de aperto rápido, abertura 85 mm</p> 	<p>MR-10037 Jogo de pinças Ø 3, 4, 5, 6, 8 e 10 mm</p> 	<p>MR-10113 Cabeçote de facear com Ø 50 mm, CM3</p> 
<p>MR-10045 Jogo de fresas de topo com 2 cortes, Ø 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 mm</p> 	<p>MR-10094 Mesa divisora vertical e horizontal, Ø 100 mm</p> 	<p>MR-10094-1 Kit de pratos divisores para MR-10094</p> 	<p>MR-10094-2 Entre pontas para MR-10094</p> 
<p>MR-10135 Mesa inclinável 0 a 90°</p> 	<p>MR-10246 Mesa divisora Ø 100 mm</p> 	<p>MR-10150 Mesa para fresamento na horizontal</p> 	<p>MR-10128 Cabeçote de mandrilar, CM3</p> 
<p>MR-10142 Morsa inclinável, abertura 85 mm</p> 	<p>MR-10129 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima até 5,0 mm, CM3</p> 	<p>MR-10127 Porta serra circular Ø 50 mm, espessura máxima até 10 mm, CM3</p> 	<p>MR-10281 Avanço automático para eixo "X"</p> 

FRESADORA & FURADEIRA DE BANCADA

Ref.: MR-200

Este modelo atende as necessidades de quem precisa de uma máquina de porte médio e que seja robusta, fácil de operar, com grande variedade de velocidades, silenciosa e que tenha baixo custo de manutenção.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de furação em aço: 31,5 mm
 Capacidade máxima de fresar de topo: 22 mm
 Capacidade máxima de facear: 80 mm
 Distância máxima do eixo-árvore até a mesa coordenada: 460 mm
 Distância máxima do centro de eixo-árvore até a coluna: 202 mm
 Dimensões da mesa coordenada: 730x210 mm
 Curso longitudinal (X): 500 mm
 Curso transversal (Y): 175 mm
 Curso vertical do cabeçote (Z): 300 mm
 Rasgo "T" da mesa: 14mm
 Curso eixo-árvore: 130mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM3
 12 Velocidades: 120 / 195 / 230 / 285 / 375 / 440 / 790 / 1065 / 1220 / 1515 / 1810 e 2580 rpm
 Potência: 1,5 KW (2HP)
 Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
 Dimensões gerais da máquina montada no gabinete: 1100x1000x1800 mm
 Dimensões da embalagem da máquina: 870x760x1300 mm
 Dimensões da embalagem do gabinete: 590x770x630 mm
 Peso bruto / líquido da máquina: 285 / 260 Kg
 Peso bruto / líquido do gabinete: 35 / 32 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 – Gabinete de trabalho (MR-033.1)
 01 – Mandril com chave de 1 a 16 mm, encaixe B18
 01 – Haste cônica CM3- B18 c/rosca
 01 – Saca bucha
 01 – Bucha de redução CM3 x CM2
 03 – Alavancas para movimento do eixo-árvore
 01 – Chave biela de 24 mm
 04 – Chaves allen de: 3, 4, 5 e 6 mm
 03 – Volantes com manípulos para mesa coordenada
 01 – Volante com manípulo para o ajuste fino
 01 – Cabeçote de facear Ø 80 mm com haste CM3 com rosca



ACESSÓRIOS OPCIONAIS

<p>MR-061.2 Jg. de grampos de fixação, "T" 14 mm, rosca M12x1,75 c/58pçs</p> 	<p>MR-037.18 Jg. de pinças CM3 com 07 pinças, (6, 8, 10, 12, 16, 20 e 25 mm)</p> 	<p>MR-037.20 Jg. de pinças CM3 com 15 pinças, (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 20 e 25 mm)</p> 
<p>MR-35130 Morsa giratória, abertura de até 80 mm</p> 	<p>MR-046.4 Jg. de cabeçote broqueador, capac. 75mm, com 12 ferramentas, encaixe CM3</p> 	<p>MR-200-5 Avanço automático</p> 

FRESADORA & FURADEIRA DE COLUNA

Ref.: MR-245

Modelo extremamente versátil: com ela você poderá fresar, furar e rosquear. Possui avanço automático no eixo-árvore, indicador digital de profundidade, mesa coordenada de 730x210 mm. Sistema de reversão para facilitar as operações de rosqueamento. Possui botão de parada de emergência, proteção frontal com mecanismo de segurança e painel de comandos em 24V.

CARACTERÍSTICAS







Capacidade máxima de furação em aço e ferro fundido: 32,0 mm / 40,0 mm
 Capacidade máxima de rosquear em aço e ferro fundido: M24 / M32 (*)
 Capacidade máxima de fresar de topo: 32 mm (*)
 Capacidade máxima de facear: Ø 80 mm
 Encaixe do eixo-árvore: CM4
 Inclinação do cabeçote: 90° direita e esquerda (±90°)
 Distância máxima do eixo-árvore até a mesa coordenada: 610 mm
 Distância máxima do eixo-árvore até a base de máquina: 1180 mm
 Distância máxima do centro do eixo-árvore até a coluna: 272,5 mm
 Dimensões da mesa coordenada: 730x210 mm
 Diâmetro da coluna: 115 mm
 Dimensões da base da máquina: 465x665 mm
 Curso longitudinal (X): 500 mm
 Curso transversal (Y): 230 mm
 Curso do eixo-árvore (Z): 120 mm
 Mesa coordenada com 3 rasgos em "T" de 14 mm
 6 Velocidades: 90 / 210 / 345 / 670 / 1180 / 1970 rpm
 3 Opções de avanço automático: 0,10 / 0,18 / 0,26 mm por volta
 Potência da bomba de refrigeração: 40W (0,05HP)
 Potência: 1.5KW (2HP)
 Alimentação: 220V ou 380V / 60Hz (trifásico)
 Dimensões gerais: 1100x850x2100 mm
 Dimensões da embalagem: 960x760x1870 mm
 Peso bruto / líquido: 340 / 390 Kg
 (*) mediante aquisição de acessórios opcionais



ACESSÓRIOS STANDARD

- 01 - Maleta metálica
- 01 - Chave allen 3, 4, 5 e 10 mm
- 01 - Chave fixa 17x19 mm e 22x24 mm
- 01 - Saca bucha curto
- 01 - Saca bucha CM3
- 02 - Parafusos tipo "T" rosca M12 c/porca
- 01 - Bucha de redução: CM4xCM3
- 01 - Mandril com chave de 1 a 13 mm, encaixe B16
- 01 - Haste cônica CM4-B16
- 01 - Cabeçote de facear Ø 80 mm c/haste CM4
- 01 - Haste cônica CM4 com eixo Ø 27 mm
- 01 - Almotolia
- 03 - Volante Ø 130 mm com cabo

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

<p>MR-061.2 Jogo de Grampos de fixação, "T" 14mm, rosca M12x1,75, com 58 peças</p> 	<p>MR-037.22 Jogo de pinças CM4 com rosca, com 07 pinças (6, 8, 10, 12, 16, 20 e 25 mm)</p> 	<p>MR-037.24 Jogo de pinças CM4 com rosca, com 15 pinças (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 20 e 25 mm)</p> 
<p>MR-35130 Morsa giratória, abertura de até 80 mm</p> 	<p>MR-35500 Morsa hidráulica fixa, abertura de até 220 mm, força de fixação 3000 Kgf</p> 	<p>MR-046.5 Jogo de cabeçote broqueador, capacidade 75 mm, com 12 ferramentas, encaixe CM4 com rosca</p> 

ROSQUEADEIRA & FURADEIRA DE BANCADA COM CORREIA

Extremamente simples, versáteis, robustos, confiáveis e fabricados dentro de rígidos critérios de qualidade.

Devido as suas características, as máquinas podem ser utilizadas nos mais diversos perfis de empresas: usinagem, manutenção, produção, auto peças, serralherias, caldeiraria e etc.

Todas possuem reversão automática e mecanismo de controle de profundidade / comprimento de rosca.

Na parte de segurança nossas máquinas contam com proteção frontal em policarbonato com sistema que impede que a máquina seja ligada com a proteção aberta, botão de emergência tipo cogumelo e botões de acionamento em 24V.

CARACTERÍSTICAS	Ref.: MR-726	Ref.: MR-735
Capacidade máxima de furação (aço / ferro fundido)	Ø 16 mm / Ø 20 mm	Ø 20 mm / Ø 25 mm
Capacidade máxima de rosquear (aço / ferro fundido)	M10 / M12	M16 / M20
Curso do eixo-árvore	100 mm	125 mm
Ø da coluna	70 mm	85 mm
Distância máxima da coluna até o centro do eixo-árvore	193 mm	240 mm
Distância máxima do eixo-árvore até a mesa de trabalho	315 mm	367 mm
Distância máxima do eixo-árvore até a base da máquina	560 mm	630 mm
Dimensões da mesa de trabalho	270x270 mm	280x300 mm
Dimensões da base da máquina	360x528 mm	375x590 mm
Dimensões úteis da base da máquina	280x260 mm	315x335 mm
Rasgo T da base da máquina (largura / quantidade)	12 mm / 2	12 mm / 2
Inclinação da mesa (direita / esquerda)	±45°	±45°
Altura máxima da máquina	1037 mm	1127 mm
Encaixe interno do eixo-árvore	CM2	CM3
Velocidades (rpm)	580 - 960 - 1680 - 2930 - 4920	350 - 500 - 890 - 1510 - 2580
Potência do motor	750W (1HP)	1.1KW / 1.5HP
Alimentação	220V ou 380V/60Hz (trifásico)	220V ou 380V/60Hz (trifásico)
Dimensões gerais	400x720x1037 mm	450x800x1127 mm
Dimensões da embalagem	420x780x950 mm	540x880x1030 mm
Peso: Bruto / Líquido (kg)	108 / 90	165 / 140
Acessórios Standard	Mandril 3 a 16 mm - B18 Haste CM2-B18 Saca bucha Manivela para ajustes	Mandril 5 a 20 mm - J3 Haste CM3-J3 com flange e parafusos Saca bucha Manivela para ajustes

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Ref.: MR-726-3

Bancada de apoio



Ref.: MR-735-3

Bancada de apoio



ROSQUEADEIRA PNEUMÁTICA COM BRAÇO ARTICULADO EZ-TAP Ref.: MR-8800

Excelente opção para quem precisa de uma rosqueadeira versátil e fácil de operar. Muito utilizada em ferramentarias, estamparias, fabricantes de auto-peças e para qualquer tipo de industrial aonde tenham muitas roscas a serem feitas. Com esta máquina você não precisará de dispositivos, gabaritos e nem de mão de obra especializada. Basta fixá-la em uma bancada para começar a fazer roscas. Indicada para peças com várias roscas ou peças com roscas de diâmetros diferentes, seu sistema de troca rápida deixa esta máquina com set-up zero.

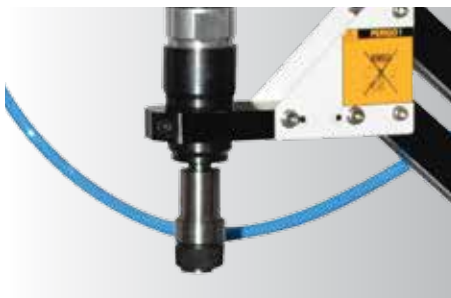


CARACTERÍSTICAS

Capacidade de rosquear: M3 a M12 em aços e até M14 em ferro fundido e alumínio
Rotação livre: 400 rpm
Pressão de ar necessária: 6,5 a 8,0 bar
Consumo: 700 l/min
Raio de ação: 900 mm

FORNECIDA COM

Porta-machos com controle de torque: M3 (3,5x2,7) / M4 (4,5x3,4) / M5 (6,0x4,9) / M6 (6,0x4,9) / M8 (6,0x4,9) / M10 (7,0x5,5) e M12 (9,0 x7,1)
Chave para ajustes
Sistema de tratamento de ar (lubrificador)



MINI FURADEIRA DE BANCADA

Ref.: MR-708

Furadeira para uso profissional. Indicada para quem precisa fazer furos pequenos. Possui 3 velocidades sendo a maior 12.000 rpm. Máquina robusta e de fácil manutenção.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de furação: Ø 6 mm
Coluna: Ø 50 mm
Curso do eixo-árvore: 65 mm
Distância da coluna ao centro do eixo-árvore: 140 mm
Distância do eixo-árvore até a mesa de trabalho: 225 mm
Encaixe do eixo-árvore: B10
3 Velocidades: 2.000 - 5.000 - 12.000 rpm (transmissão com correia)
Altura máxima da máquina: 605 mm
Dimensões da base: 380 x 258 mm
Potência: 250W (1/3HP)
Alimentação: 220V / 60Hz - monofásico.
Dimensões com embalagem: 630 x 340 x 560 mm
Peso bruto / líquido: 48 / 38 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 - Mandril com chave de 0,6-6 mm, B10
01 - Alavanca de subida / descida
01 - Correia sobressalente



FURADEIRA DE COLUNA

Ref.: MR-828

Modelo profissional e de precisão. Indicado para quem precisa de uma máquina robusta, simples e com uma ampla gama de velocidades. Possui chave geral, botão de parada de emergência, iluminação, proteção frontal com mecanismo de segurança e sensor magnético na tampa de acesso às correias e polias.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de furação em aço: 28 mm
Curso do eixo-árvore: 105 mm
Distância máxima do centro do eixo-árvore até a coluna: 200 mm
Coluna: Ø 90 mm
Distância máxima do eixo-árvore até a mesa: 860 mm
Distância máxima do eixo-árvore até a base: 1.275mm
Eixo-árvore: Ø 52 mm
Encaixe do eixo-árvore: CM3
16 Velocidades (rpm): 262 / 334 / 437 / 520 / 557 / 818 / 964 / 1155 / 1409 / 1610 / 1631 / 2162 / 2204 / 2922 / 3016 e 4075
Dimensões da mesa de trabalho: 340x360 mm
Dimensões da base da máquina: 350x350 mm
Rasgo "T": 14 mm
Potência: 850W (1.1HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico) ou 220V/60Hz (trifásico) ou 380V/60Hz (trifásico)
Versão trifásica possui botão de sentido de rotação (horário e anti-horário)
Dimensões gerais: 770x500x2.050 mm
Dimensões da embalagem: 770x500x1940 mm
Peso bruto / líquido: 178 / 147 Kg

ACESSÓRIOS STANDARD

01 - Mandril de aperto rápido, capac. 0-16 mm - B16
01 - Haste cônica CM3-B16



AFIADORA DE BROCAS

Ref.: MR-0

Ideal para pequenas empresas que não precisam de um equipamento sofisticado para afiação de brocas. Se a compararmos a um moto esmeril que é o equipamento mais utilizado em operações de afiação o ganho em agilidade e qualidade será enorme. Equipamento amigável e de fácil operação.

CARACTERÍSTICAS:

Capacidade para afiar brocas de aço rápido (HSS) de Ø 3,0 a 13 mm
Ângulo: 118°
Velocidade: 4.200 rpm
Potência do motor: 80W (0,1HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais: 220x200x160 mm
Fornecida com rebolo diamantado
Peso líquido: 2,5Kg



Ref.: MR-1B

Afiadora para uso industrial. Possui estrutura robusta que confere ao equipamento mais precisão. Fornecida com 11 pinças metálicas. Equipamento de fácil operação.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade para afiar brocas de aço rápido (HSS)*: de Ø 3,0 a 13 mm
Ângulo: 90° a 135°
Velocidade: 4.800 rpm
Potência do motor: 120W (0,16HP)
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Fornecida com rebolo diamantado MR-1BCBN

*Para afiar brocas de metal duro (M.D.) é necessário adquirir o rebolo MR-1BSDC



AFIADORA UNIVERSAL

Ref.: MR-3

A afiadora universal MR-3 é indicada para afiação de bits em HSS, ferramentas de metal duro soldadas, fresas de topo de 2 e 4 cortes, sendo topo reto e esférico, reafiação de brocas e também para fabricação de ferramentas para pantografia.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de reafiação: 25 mm (*)
Ajuste angular: 0° - 180°
Ângulo de alívio: 0° - 45°
Ângulo negativo: 0° - 26°
Ajuste longitudinal do eixo do dispositivo de afiação: 12 mm
Ajuste longitudinal do eixo do rebolo de afiação: 10 mm
Velocidade: 3.360 rpm
Potência do motor: 250W (1/3HP)
Alimentação: 220v/60Hz (monofásico)
Dimensões gerais: 450x400x350 mm
Dimensões da embalagem: 500x400x380 mm
Peso Bruto / Líquido: 52 / 45 Kg

(*) Mediante aquisição de acessórios opcionais

ACESSÓRIOS STANDARD:

Acesse nosso site (www.manrod.com.br) e veja a relação completa de acessórios standard que acompanham este equipamento.



MANDRIS COM CHAVE (LINHA LEVE)

Construídos de acordo com a norma DIN 6349. Encaixe cônico ou com rosca.
Linha leve, indicada para uso hobby e profissional. Precisão 0,35 mm.

Ref. #:	Cap. (mm)	Encaixe	Dimensões Ø x compr. (mm)	Peso (g)
MR-142006	0,6 - 6	B10	30 x 49	115
MR-143106	1,5 - 10	B12	34 x 58	165
MR-144206	1,5 - 13	B16	42 x 71	285
MR-145206	3 - 16	B16	52 x 86	502
MR-145306	3 - 16	B18	52 x 86	502
MR-103006	1,5 - 10	3/8 - 24 UNF	34 x 58	165
MR-104006	1,5 - 13	3/8 - 24 UNF	42 x 71	285
MR-104106	1,5 - 13	1/2 - 20 UNF	42 x 71	285
MR-105206	3 - 16	5/8 - 16 UNF	52 x 86	502



MANDRIS COM CHAVE (LINHA PESADA)

Construídos de acordo com a norma DIN 6349. Linha pesada,
mais robusta e resistente, indicada para uso industrial. Precisão 0,18 mm.

Ref. #:	Cap. (mm)	Encaixe	Dimensões Ø x compr. (mm)	Peso (g)
MR-481009	0,3 - 4	J0	20 x 36	125
MR-382102	0,6 - 6	J1	30 x 50	130
MR-342002	0,6 - 6	B10	30 x 50	130
MR-343102	1 - 10	B12	43 x 69	235
MR-384702	1 - 13	J6	53 x 86	600
MR-344200	1 - 13	1/2 - 20 UNF	53 x 86	600
MR-344202	1 - 13	B16	53 x 86	600
MR-386302	1 - 16	J3	57 x 93	800
MR-346202	1 - 16	B16	57 x 93	800
MR-346302	1 - 16	B18	57 x 93	800
MR-348402	5 - 20	B22	65 x 110	1.185
MR-388302	5 - 20	J3	65 x 110	1.400
MR-449500	5 - 25	B24	93 x 146	4.100
MR-489600	5 - 25	J5	93 x 146	4.100



MANDRIS DE APERTO RÁPIDO (LINHA DE PRECISÃO)

Construídos de acordo com a norma DIN 6349. Encaixe cônico. Precisão 0,20 mm.

Ref. #:	Cap. (mm)	Precisão	Dimensões Ø x compr. (mm)	Peso (g)
MR-J016	0,5 - 6 / B10	0,12	34 x 70,60	320
MR-J018	0,5 - 8 / B12	0,12	39 x 80,40	500
MR-J0112	1 - 10 / B16	0,12	44 x 90,20	700
MR-J0110	1 - 10 / B12	0,12	44 x 90,20	700
MR-J0113	1 - 13 / B16	0,12	49 x 100,60	960
MR-J114	1 - 16 / B16	0,14	54 x 112,20	1.240
MR-J0116	1 - 16 / B18	0,14	54 x 112,20	1.240



MANDRIS DE APERTO RÁPIDO (LINHA DE ALTA PRECISÃO)

Construídos de acordo com a norma DIN 6349. Encaixe cônico. Precisão 0,10 mm.

Ref. #:	Cap. (mm)	Alta Precisão	Dimensões Ø x compr. (mm)	Peso (g)
MR-JM016	0,5 - 6 / B10	0,06	34 x 70,60	320
MR-JM018	0,5 - 8 / B12	0,06	39 x 80,40	320
MR-JM0112	1 - 10 / B16	0,06	44 x 90,20	700
MR-JM0110	1 - 10 / B12	0,06	44 x 90,20	700
MR-JM0113	1 - 13 / B16	0,06	49 x 100,60	960
MR-JM114	1 - 16 / B16	0,06	54 x 112,20	1.240
MR-JM0116	1 - 16 / B18	0,06	54 x 112,20	1.240



CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS DOS MANDRIS DE APERTO RÁPIDO:

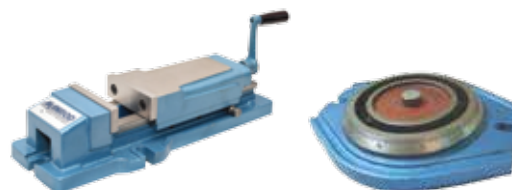
- Dispensam o uso de chave
- Podem ser abertos e fechados com as mãos
- Quanto maior o esforço de furação, maior será o aperto do mandril
- Seu design facilita a troca de brocas

MORSAS HIDRAÚICAS

Fabricadas em ferro fundido (Fc30)

As guias da morsa são retificadas e temperadas, com dureza de +/- 45 HRC

Fornecidas sem base giratória



Ref. #:	MR-35400	MR-35500	MR-35600	MR-35800
Abertura	0 – 170 mm	0 – 220 mm	0 – 300 mm	0 – 300
Compr. dos mordentes	105 mm	130 mm	150 mm	200 mm
Altura dos mordentes	36 mm	48 mm	53 mm	62 mm
Compr. da morsa	440 mm	540 mm	620 mm	680 mm
Altura da morsa	95 mm	120 mm	135 mm	162 mm
Pressão de fixação (kg)	2500	3000	4500	8000
Peso (kg)	21	38	53	95

BASES GIRATÓRIAS PARA MORSAS HIDRAÚICA

Ref. #:	MR-35400B	MR-35500B	MR-35600B	MR-35800B
Dimensões	259x235x40 mm	292x292x40 mm	328x328x40 mm	370x370x41 mm
Peso (kg)	6	8	10	15

MORSAS COM BASE GIRATÓRIA

Fabricadas em ferro fundido de alta qualidade

Mordentes retificados

Fornecidas com base giratória

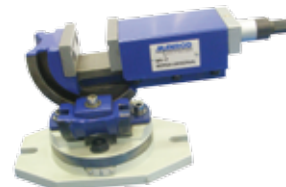


Ref. #:	Abertura (mm)	Compr. Mordente (mm)	Altura Mordente (mm)	Compr. Morsa (mm)	Altura Morsa (mm)	Peso (kg)
MR-35100	0 a 60	106	30	295	105	20
MR-35130	0 a 80	130	38	400	137	30
MR-35150	0 a 114	160	40	462	145	45
MR-35200	0 a 150	215	58	620	202	100

MORSAS UNIVERSAIS COM BASE GIRATÓRIA

Fabricadas em ferro fundido e indicadas para uso hobby e profissional

Fornecidas com base giratória



Ref. #:	MR-15	MR-17	MR-19
Abertura (mm)	0 a 48	0 a 80	0 a 95
Compr. Mordentes (mm)	50	75	100
Altura Mordentes (mm)	24	34	45
Nº de Ajustes Angulares	(1) giratório (1) angular	(1) giratório (2) Angulares	(1) giratório (2) Angulares
Peso (Kg)	5,0	12	28

MESAS COORDENADAS

São acessórios indispensáveis em furadeiras de bancada ou de coluna. Facilitam as operações de furação e fresamento de topo. Fabricadas em Ferro Fundido de alta qualidade. Possuem sistema de travamento em um determinado ponto do curso e mecanismo de ajuste das guias móveis.



Ref.:	MR-22	MR-25	MR-28
Dimensões da mesa de trabalho	495x165 mm	555x195 mm	640x205 mm
Curso longitudinal "X"	210 mm	240 mm	370 mm
Curso transversal "Y"	100 mm	140 mm	150 mm
Largura do canal tipo "T"	14 mm	14 mm	14 mm
Quantidade de canais tipo "T"	3	3	3
Quantidade de manivelas	1 frontal + 1 direita	1 frontal + 1 direita	1 esquerda + 1 frontal + 1 esquerda
Altura da mesa	115 mm	120 mm	155 mm
Resolução do nônio	0,04 mm	0,04 mm	0,04 mm
Dimensões da base de apoio	260x280 mm	335x315 mm	238x320 mm
Dimensões da Embalagem	650x425x210 mm	710x490x220 mm	880x485x275 mm
Peso (Kg)	40	50	65

GUILHOTINAS MANUAIS PARA CHAPAS

Nossas guilhotinas são robustas e com design que facilita seu manuseio. Suas facas são fabricadas em aço de altíssima qualidade. Indicadas para corte de chapas de aço mole, plásticos e alumínio. São fornecidas com pés de apoio.

Ref.: MR-526

CARACTERÍSTICAS

Largura máxima da chapa: 500 mm
Espessura máxima da chapa: 1,5 mm
Altura da lâmina de corte: 765 mm
Dimensões gerais: 900x400x1250 mm
Dimensões da embalagem: 790x270x450 mm
Peso bruto / líquido: 37 / 36 Kg



Ref.: MR-529

CARACTERÍSTICAS

Largura máxima da chapa: 1000 mm
Espessura máxima da chapa: 1,5 mm
Altura da base de apoio: 765 mm
Dimensões gerais: 1400x400x1700 mm
Dimensões da embalagem: 1380x280x540 mm
Peso bruto / líquido: 75 / 52 Kg



GUILHOTINA COM ACIONAMENTO POR PEDAL

Ref.: MR-539

Sua estrutura em Ferro Fundido lhe garante maior robustez e precisão. Acionamento por pedal (as mãos ficam livres para ajustar a chapa). Facas fabricadas em aço de altíssima qualidade. Possui apoios na parte frontal e traseira para facilitar cortes em série.

CARACTERÍSTICAS

Largura máxima da chapa: 1320 mm
Espessura máxima da chapa: 1,50 mm
Ajuste traseiro da largura da chapa: 0 a 700 mm
Altura da base de apoio: 800 mm
Dimensões gerais: 1600x1800x1100 mm
Dimensões da embalagem: 1680x760x1150 mm
Peso bruto / líquido: 508 / 454 Kg



DOBRADEIRA MANUAL PARA CHAPAS • HOBBY

Ref.: MR-32

Equipamento de pequeno porte indicado para dobrar chapas de aço mole, alumínio e latão. Possui lâmina bipartida para dobra de pequenas peças. Na parte inferior da viradeira há uma aba para facilitar sua fixação em morsas de bancada.



CARACTERÍSTICAS

Largura máxima da chapa	300 mm
Espessura máxima da chapa	2,0 mm
Ângulo de dobra	90°
Lâmina bipartida em segmentos de	25, 50, 75 e 150 mm
Cabo com comprimento de	440 mm
Vão livre de passagem	50 mm
Dimensões gerais	340x50x625 mm
Dimensões da embalagem	450x270x100 mm
Peso bruto / líquido	11 / 10,5 Kg

CALANDRA MANUAL PARA CHAPAS E ARAMES • HOBBY

Ref.: MR-33

Equipamento de pequeno porte indicado para calandrar chapas de aço mole, alumínio e latão, os roletes possuem rebaiços para calandrar arames. Na parte inferior da calandra há uma aba para facilitar sua fixação em morsas de bancada.



CARACTERÍSTICAS

Largura máxima da chapa	300 mm
Espessura máxima da chapa	2,0 mm
Diâmetro dos roletes	30 mm
Raio mínimo	22,5 mm
Capacidade de calandrar arames de	1,0, 2,0, 3,0, 4,0 e 5,0 mm
Dimensões gerais	495x215x95 mm
Dimensões da embalagem	430x220x85 mm
Peso bruto / líquido	12 / 11 Kg

DOBRADEIRAS PARA CHAPAS

Família de dobradeiras econômicas para chapas de aço mole. Esta linha foi pensada para quem precisa de uma máquina simples, robusta e com uma excelente relação custo x benefício.

Indicadas para uso em serralherias, fabricantes de proteções para máquinas, fabricantes de acessórios para decoração e etc.



MR-3131



MR-3132



MR-3135

Ref. #:	Largura máx. da Chapa	Espessura máx. da chapa	Ângulo de dobra	Dimensões da embalagem	Peso bruto/líquido
MR-3131	460 mm	1,2 mm	0 - 90°	500X120X65 mm	5,0 / 4,5 Kg
MR-3132	760 mm	1,2 mm	0 - 90°	900x170x120 mm	15 / 14 Kg
MR-3135	1000 mm	1,2 mm	0 - 135°	1250x270x300 mm	45 / 36 Kg

Sem mecanismo para fixação da chapa



Detalhe da dobra



Ref. #:	Larg. máx. da Chapa	Espessura máx. da chapa	Ângulo de dobra	Ângulo de trabalho	Dim. da embalagem	Peso bruto/líquido
MR-3136	915 mm	2,5 mm	0 - 120°	930 mm	1230x240x500 mm	75 / 68 Kg
MR-3137	1016 mm	2,5 mm	0 - 120°	930 mm	1340x240x500 mm	84 / 70 Kg
MR-3138	1220 mm	1,0 mm	0 - 120°	930 mm	1530x240x530 mm	95 / 76 Kg
MR-3139	1830 mm	0,8 mm	0 - 120°	930 mm	2170x360x640 mm	180 / 145 Kg

Incluso pés de apoio / suporte

DOBRADEIRA PARA CHAPA COM TESOURA DE CORTE



Detalhe de corte



Ref. #:	Larg. máx. da Chapa	Cap. máx. de corte e dobra	Ângulo de dobra	Altura de trabalho	Dim. da embalagem	Peso bruto/líquido
MR-3172	1220 mm	0,8 mm	0 - 135°	900 mm	1650x310x230 mm	85 / 82 Kg

CURVADOR PARA TUBOS QUADRADOS E RETANGULARES

Ref.: MR-1006

CARACTERÍSTICAS

Este modelo de curvador foi desenvolvido para trabalhar com tubos quadrados e retangulares.

Tem capacidade para curvar tubos de diversas medidas.

Tudo isto somente com os 3 rolos que acompanham o equipamento.

Muito utilizado em serralherias, fabricantes de estruturas metálicas, caldeirarias, fabricantes de proteções para máquinas e etc.

Equipamento versátil, robusto e de baixo custo.



CAPACIDADE MÁXIMA	Aço mole	20x20x1,2 mm	25x25x1,2 mm	30x30x1,5 mm	40x40x1,5 mm
	Cobre	20x20x1,5 mm	25x25x1,5 mm	30x30x1,75 mm	40x40x1,75 mm
	Alumínio	20x20x1,75 mm	25x25x1,75 mm	30x30x2,0 mm	40x40x1,75 mm
Raio mínimo		180 mm	170 mm	200 mm	220 mm
Diâmetro mínimo		450 mm	500 mm	550 mm	600 mm

Dimensões gerais : 550x350x550 mm

Dimensões da embalagem : 570x260x400 mm

Peso bruto / líquido : 21 / 20 Kg

CURVADOR PARA TUBOS E PERFIS

Ref.: MR-1007

CARACTERÍSTICAS

Este modelo de curvador tem capacidade de curvar tubos de até Ø 2" e tubos quadrados até 1"x1". Fabricado com base de apoio reforçada e com furos para montagem em bancada. Os rolos são fabricados em máquinas CNC, que garante maior precisão e acabamento.



Diâmetro		Tipo de Perfil	Ø Mínimo
Ø 1"	Ø 25,4 mm	Tubo redondo	330 mm
Ø 1.1/2"	Ø 38,1 mm	Tubo redondo	350 mm
Ø 1.5/8"	Ø 41,2 mm	Tubo redondo	360 mm
Ø 1.3/4"	Ø 44,5 mm	Tubo redondo	360 mm
Ø 2"	Ø 50,8 mm	Tubo redondo	370 mm
Diâmetro		Tipo de Perfil	Ø Mínimo
1/2" x 1/2"	12,7 x 12,7 mm	Tubo quadrado	340 mm
3/4" x 3/4"	19,0 x 19,0 mm	Tubo quadrado	340 mm
1" x 1"	25,4 x 25,4 mm	Tubo quadrado	340 mm

Equipamento fornecido com Jogo de roletes para tubos Ø 1.1/2". Demais perfis sob consulta.

Dimensões gerais: 550x300x630 mm

Dimensões da embalagem: 560x560x430 mm

Peso bruto / líquido: 53 / 40 Kg

CURVADOR PARA TUBOS E PERFIS

Ref.: MR-1009

CARACTERÍSTICAS

Este modelo de curvador tem capacidade de curvar tubos de até Ø 2" e tubos quadrados até 2"x2". Indicado para quem precisa curvar peças com grandes raios.

Equipamento fornecido com Jogo de roletes para tubos Ø 1.1/2". Demais perfis sob consulta.

Dimensões gerais: 725x330x500 mm
Dimensões da embalagem: 620x240x380 mm
Peso bruto / líquido: 37 / 34 Kg



Perfil	Capacidade Máxima		Raio Mínimo	
Ferro chato	1.1/4"	31,75 mm	10"	254 mm
Ferro "U"	1" x 2"	25,4 x 50,8 mm	60"	1524 mm
Tubo redondo	Ø 1.1/2"	Ø 48,26 mm	20"	508 mm
Tubo redondo	Ø 2"	Ø 50,8 mm	60"	1524 mm
Tubo quadrado	2" x 2"	50,8 x 50,8 mm	70"	1778 mm
Tubo retangular	1" x 2"	25,4 x 50,8 mm	60"	1524 mm

ROLETES OPCIONAIS

Ref. #:	Diâmetro	Ref. #:	Diâmetro	Ref. #:	Diâmetro
MR-1009-101	Tubo Ø 1/2"	MR-1009-108	Tubo Ø 1.3/8"	MR-1009-304	Tubo 1.1/4"x1.1/4"
MR-1009-102	Tubo Ø 5/8"	MR-1009-110	Tubo Ø 1.5/8"	MR-1009-305	Tubo 1.1/2"x1.1/2"
MR-1009-103	Tubo Ø 3/4"	MR-1009-111	Tubo Ø 1.3/4"	MR-1009-306	Tubo 1.3/4"x1.3/4"
MR-1009-104	Tubo Ø 7/8"	MR-1009-112	Tubo Ø 2"	MR-1009-307	Tubo 2"x2"
MR-1009-105	Tubo Ø 1"	MR-1009-301	Tubo 1/2"x1/2"	MR-1009-401	Tubo 1"x2"
MR-1009-106	Tubo Ø 1.1/8"	MR-1009-302	Tubo 3/4"x3/4"	MR-1009-402	Ferro chato 1.1/4"
MR-1009-107	Tubo Ø 1.1/4"	MR-1009-303	Tubo 1"x1"	MR-1009-403	Perfil "U" 1"x2"

Ref.: MR-1009-101 A 112



Ref.: MR-1009-301 A 307



Ref.: MR-1009-401



Ref.: MR-1009-402



Ref.: MR-1009-403



CONFORMADORAS DE CHAPAS (RODA INGLESA)

Máquinas conhecidas pelo nome de "RODA INGLESA", são muito utilizadas para fazer raios, perfis côncavos e convexos em chapas finas. Equipamento indispensável em oficinas de restauração de carros antigos e também em fabricantes de proteções para máquinas.

Ref. #:	MR-511	MR-512	MR-518
Perfil	Semi Profissional	Profissional	Profissional
Profundidade da garganta	560 mm	710 mm	1000 mm
Espessura máxima da chapa de aço mole	1,2 mm	1,2mm	1,2 mm
Espessura máxima da chapa de alumínio	1,5 mm	1,9 mm	1,9 mm
Dimensões gerais	700x850x1350 mm	870x950x1530 mm	1100x1500x1800 mm
Dimensões da embalagem	840x740x340 mm	890x800x270 mm	1830x1000x350 mm
Peso bruto / líquido	80 / 62 Kg	81 / 76 Kg	191 / 144 Kg
Fornecida com	1 rolete liso + 6 roletes com raios de: 50, 75, 100, 150, 200 e 300 mm	1 rolete liso + 6 roletes com raios de: 50, 75, 100, 150, 200 e 300 mm	1 rolete liso + 5 roletes com raios de: 47, 55, 75, 100 e 220 mm



MR-511



MR-512



MR-518

FRISADEIRA PARA CHAPAS MR-3806

Equipamento idealizado para fazer reforços e acabamentos em chapas finas. Devido a profundidade de sua garganta pode se trabalhar com chapas grandes. Construção robusta para trabalhar em chapa de aço mole.

CARACTERÍSTICAS

- Capacidade em chapas de aço mole: 1,0 mm
- Capacidade em chapas de alumínio: 1,2 mm
- Profundidade da garganta: 910 mm
- Altura dos roletes: 1125 mm
- Acionamento via pedal com velocidade variável de 0 a 20 rpm
- Ajuste de profundidade do friso
- Chave para seleção do sentido de rotação, horário e anti-horário
- Acompanha jogo de roletes para fazer côncavo de 1/2" / raio interno 1/4"
- Temos outras opções de Jogos de roletes (SOB CONSULTA)
- Alimentação: 220V / - 60Hz (monofásico)
- Dimensões gerais: 1500x610x1370 mm
- Dimensões da embalagem: 1510x720x400 mm
- Peso Bruto / Líquido: 74 / 90 Kg



CURVADORES UNIVERSAIS PARA SERRALHERIA

Ref.: MR-3202

Equipamento robusto e adequado para curvar metais. Escala angular com marcações até 120°. Sistema de fixação rápida, possui limitador de comprimento para operações em série. Muito utilizado em serralherias, fabricantes de móveis de ferro, artesões entre outros.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade para trabalhar com ferro chato à frio	100x5,0 mm
Capacidade para trabalhar com ferro chato quente	100x15 mm
Capacidade para trabalhar com ferro redondo à frio	18 mm
Capacidade para trabalhar com ferro redondo quente	30 mm
Capacidade para trabalhar com ferro quadrado à frio	16x16 mm
Capacidade para trabalhar com ferro quadrado quente	30x30 mm
Capacidade para trabalhar com perfil "L" à frio	60x8,0 mm
Capacidade para trabalhar com perfil "L" a quente	100x12 mm
Dimensões gerais	1010x350x320 mm
Dimensões da alavanca	720x180x130 mm
Dimensões da embalagem	400x280x290 mm
Peso bruto / líquido	35 / 32 Kg



Ref.: MR-3217

Ideal para quem precisa fabricar volutas e formas espirais. Equipamento robusto e de fácil utilização. Indicado para serralherias, fabricantes de móveis de ferro, artesões entre outros.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade para trabalhar com ferro chato a frio	30x10 mm
Capacidade para trabalhar com ferro redondo a frio	10 mm
Capacidade para trabalhar com ferro quadrado a frio	10 mm
Dimensões gerais	1010x350x250 mm
Dimensões da embalagem	550x300x220 mm
Peso bruto / líquido	29 / 27 Kg



Ref.: MR-3203

Este modelo pode curvar e também fazer volutas e espirais. É uma excelente opção para quem precisa de uma máquina versátil. Indicado para serralherias, fabricantes de móveis de ferro, artesões entre outros.

CARACTERÍSTICAS

Capacidade para trabalhar com ferro chato a frio	30x8,0 mm
Capacidade para trabalhar com ferro redondo a frio	15 mm
Capacidade para trabalhar com ferro quadrado a frio	13 mm
Dimensões gerais	1100x350x250 mm
Dimensões da embalagem	550x320x230 mm
Peso bruto / líquido	24 / 23 Kg



CONJUNTO MULTIFUNCIONAL PARA SERRALHERIA

Estes conjuntos de máquinas são específicos para quem fabrica peças de ferro tais como: móveis, castiçais, suportes para vasos de plantas, suportes para louças, estantes, mão francesa e etc. São indispensáveis para serralherias artísticas. Com eles se pode fazer volutas, dobras, calandrar, furar, cortar e torcer barras de ferro.

Ref.: MR-6101 - Hobby

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de corte de ferro chato	16x3 mm
Capacidade máxima de corte de ferro quadrado	4x4 mm
Capacidade de corte de ferro redondo	4 mm
Capacidade de furação	Ø 3 mm
Capacidade máxima de forção em espiral de ferro chato	16x3 mm
Capacidade máxima de forção em espiral de ferro quadrado	8x8 mm
Comprimento máximo da espiral	1000 mm
Capacidade máxima para curvar ferro chato	16x3 mm
Capacidade máxima para curvar ferro quadrado	XXX
Capacidade máxima para curvar ferro redondo	6 mm
Capacidade de dobra	≥ 90°
Capacidade de rebitar (Ø e espessura)	Ø 3x20 mm
Capacidade para calandrar	Raio ≥ 30 mm
Dimensões da embalagem	1070x310x220 mm
Peso Líquido	12 Kg
Peso Bruto	19 Kg



Ref.: MR-6102 - Profissional

CARACTERÍSTICAS

Capacidade máxima de corte de ferro chato	30x5 mm
Capacidade máxima de corte de ferro quadrado	6x6 mm
Capacidade de corte de ferro redondo	6 mm
Capacidade de furação	Ø 4 mm
Capacidade máxima de forção em espiral de ferro chato	30x5 mm
Capacidade máxima de forção em espiral de ferro quadrado	10x10 mm
Comprimento máximo da espiral	1000 mm
Capacidade máxima para curvar ferro chato	30x5 mm
Capacidade máxima para curvar ferro quadrado	8x8 mm
Capacidade máxima para curvar ferro redondo	10 mm
Capacidade de dobra	≥ 60°
Capacidade de rebitar (Ø e espessura)	Ø 4 e 5 x 30 mm
Capacidade para calandrar	Raio ≥ 35 mm
Dimensões da embalagem	1070x410x260 mm
Peso Líquido	31 Kg
Peso Bruto	43 Kg



FURADEIRAS ELETROMAGNÉTICAS

Ref.: MR-3550.1100

Muito utilizado por fabricantes de estruturas metálicas, instaladores industriais, instaladores de 4º eixo em caminhões. Devido ao seu baixo peso é uma excelente opção para uso em campo.

CARACTERÍSTICAS

Velocidade (sem carga / com carga): 450 / 270 rpm
Capacidade de furação com brocas copo: 12 a 35 mm
Espessura máxima da chapa a ser furada: 50 mm
Capacidade de furação com broca de haste paralela: 1,0 a 13 mm **
Profundidade máxima de furação com broca de haste paralela: 140 mm
Força de adesão magnética: 17.000N
Potência: 1100W (1,5HP)
Alimentação: 220V/60Hz - monofásico
Peso (máquina): 14 Kg
** Mediante aquisição de acessórios opcionais

ACESSÓRIOS STANDARD

Maleta plástica para transporte, chave fixa de 8 mm, chaves allen de 2,5 e 4 mm, chave allen tipo "T" de 6 mm, Reservatório de óleo e cinta ou corrente de segurança



Ref.: MR-7550.1800

Modelo versátil que pode trabalhar com brocas copo e brocas standard. Possui 4 faixas de velocidade e botão de reversão que facilita as operações de rosqueamento. Indicada para uso em ferramentarias, caldeirarias e fabricante de equipamentos de grande porte.

CARACTERÍSTICAS

Velocidade (sem carga / com carga): 150/90 – 200/120 – 300/180 – 380/230 rpm
Capacidade de furação com brocas copo: 12 a 75 mm
Espessura máxima da chapa a ser furada: 50 mm
Capacidade de furação com broca de haste paralela: 1,0 a 16 mm **
Capacidade máxima de furação com brocas haste cônica: até 31,75 mm **
Profundidade máxima de furação com broca de haste paralela e cônica: 150 mm
Capacidade máxima de rosquear: M3 a M24 **
Força de adesão magnética: 32.000N
Potência: 1800W (2,4HP)
Alimentação: 220V/60Hz - monofásico
Peso (máquina): 24,8 Kg
** Mediante aquisição de acessórios opcionais

ACESSÓRIOS STANDARD

Maleta plástica para transporte, chave fixa de 8 mm, chaves allen de 2,5 e 4 mm, chave allen tipo "T" de 6 mm, Reservatório de óleo e cinta ou corrente de segurança



ACESSÓRIOS OPCIONAIS PARA AS FURADEIRAS ELETROMAGNÉTICAS

MR-3550.1100		MR-7550.1800	
MR-03500026 Adaptador para mandril de 1-13 mm com rosca (1/2"-20 UNF) 	MR-031331 Bucha de redução CM3XCM1 	MR-083316 Haste cônica CM3-B16 	
MR-344200 Mandril com chave, capac. 1-13 mm, com rosca (1/2"-20 UNF) 	MR-031332 Bucha de redução CM3XCM2 	MR-346202 Mandril com chave, capacidade 1-16 mm, encaixe B16 	

Brocas copo em HSS com haste de 19 mm e encaixe tipo Weldon



Para chapas de até 30 mm de espessura				Para chapas de até 50 mm de espessura			
Ø mm	Ref.:#	Ø mm	Ref.:#	Ø mm	Ref.:#	Ø mm	Ref.:#
12	MR-12X30	37	MR-37X30	12	MR-12X50	37	MR-37X50
13	MR-13X30	38	MR-38X30	13	MR-13X50	38	MR-38X50
14	MR-14X30	39	MR-39X30	14	MR-14X50	39	MR-39X50
15	MR-15X30	40	MR-40X30	15	MR-15X50	40	MR-40X50
16	MR-16X30	41	MR-41X30	16	MR-16X50	41	MR-41X50
17	MR-17X30	42	MR-42X30	17	MR-17X50	42	MR-42X50
18	MR-18X30	43	MR-43X30	18	MR-18X50	43	MR-43X50
19	MR-19X30	44	MR-44X30	19	MR-19X50	44	MR-44X50
20	MR-20X30	45	MR-45X30	20	MR-20X50	45	MR-45X50
21	MR-21X30	46	MR-46X30	21	MR-21X50	46	MR-46X50
22	MR-22X30	47	MR-47X30	22	MR-22X50	47	MR-47X50
23	MR-23X30	48	MR-48X30	23	MR-23X50	48	MR-48X50
24	MR-24X30	49	MR-49X30	24	MR-24X50	49	MR-49X50
25	MR-25X30	50	MR-50X30	25	MR-25X50	50	MR-50X50
26	MR-26X30	51	MR-51X30	26	MR-26X50	51	MR-51X50
27	MR-27X30	52	MR-52X30	27	MR-27X50	52	MR-52X50
28	MR-28X30	53	MR-53X30	28	MR-28X50	53	MR-53X50
29	MR-29X30	54	MR-54X30	29	MR-29X50	54	MR-54X50
30	MR-30X30	55	MR-55X30	30	MR-30X50	55	MR-55X50
31	MR-31X30	56	MR-56X30	31	MR-31X50	56	MR-56X50
32	MR-32X30	57	MR-57X30	32	MR-32X50	57	MR-57X50
33	MR-33X30	58	MR-58X30	33	MR-33X50	58	MR-58X50
37	MR-34X30	59	MR-59X30	37	MR-34X50	59	MR-59X50
35	MR-35X30	60	MR-60X30	35	MR-35X50	60	MR-60X50
36	MR-36X30			36	MR-36X50		



Pino piloto para broca copo Para brocas copo curta (30 mm)	
Ø mm	Ref.:#
6,35x77 mm	MR-635077



Pino piloto para broca copo Para brocas copo longa (50 mm)	
Ø mm	Ref.:#
6,35x102 mm	MR-635102

POLITRIZ ELÉTRICA PARA CHAPAS E TUBOS

Ref.: MR-100.1200

Ideal para dar acabamento em superfícies planas. Devido a sua ergonomia e acessórios é possível dar um excelente acabamento em peças planas de aço, aço inox, alumínio entre outros. Fornecida em maleta plástica com diversos acessórios para polimento.

CARACTERÍSTICAS:

Potência do motor: 1.200W (1,6HP)
Velocidades: 1.000 a 2.400 rpm
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Peso: 3,0 kg



POLITRIZ ELÉTRICA PARA TUBOS

Ref.: MR-760.1200

Modelo desenvolvido para dar acabamento em tubos, principalmente em tubos que já foram soldados, tais como corrimões e guarda-corpos. O suporte em "V" se adapta a diversos diâmetros de tubos, abrangendo uma área de contato de até 270°, com isto a operação de polimento se torna rápida e eficiente.

CARACTERÍSTICAS:

Potência do motor: 1.200W (1,6HP)
Velocidades: 1.600 a 3.200 rpm
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Peso: 3,4 kg



POLITRIZ ELÉTRICA PARA TUBOS E CHAPAS

Ref.: MR-620.1500

Ideal para polimento de tubos, superfícies cilíndricas, superfícies côncavas e convexas > Indicada para trabalhos mais exigentes, tais como, remoção de ferrugem, tintas, acabamento em soldas e etc.

CARACTERÍSTICAS:

Potência do motor: 1.500W (2HP)
Velocidades: 2.300 a 6.500 rpm / 15 a 28m/seg.
Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)
Peso: 5,3 kg



CHANFRADEIRA ELÉTRICA INDUSTRIAL

Ref.: MR-024.3600

Ideal para chanfrar chapas antes da operação de solda. Possui ajuste de altura e ângulo que garantem um chanfro uniforme e sem variações, que se reflete na qualidade final da solda, no acabamento da peça e no consumo reduzido de solda.

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor: 1.100W (1,5HP)

Rotação livre: 3600 rpm

Ângulo de trabalho: 15° a 60°

Altura máxima do chanfro: 15°=12 mm / 30°=14 mm / 37,5°=15,6 mm / 45°=16 mm / 60°=12,7 mm

Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)

Peso: 19,3 kg



DOBRADEIRA DIGITAL PARA TUBOS

Ref.: MR-320.1800

Equipamento portátil e idealizado para trabalhos em campo. Muito utilizado por empresas que instalam infraestrutura elétrica em galpões, fábricas, shopping centers e etc. O ângulo desejado é facilmente ajustado através de um indicador digital; depois, é só apertar o gatilho que a máquina fará todo o restante da operação.

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor: 1.800W (2,4HP)

Capacidade para tubos de: 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1.1/8" e 1.1/4"

Ângulos de: 0 a 190°

Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)

Peso: 14 kg



ASPIRADOR DE PÓ AUTOMÁTICO

Ref.: MR-250.1200

Este modelo liga e desliga automaticamente com a ferramenta que está conectada a ele. Com isto, você terá 100% de eficiência e praticidade. Possui dupla filtragem e pode aspirar partículas sólidas e líquidas. Controle do fluxo de sucção. Fornecido com rodinhas giratórias e com travas e mangueira de 4 metros.

CARACTERÍSTICAS

Potência do motor: 1.200W (1,6HP)

Possui tomada para ferramenta de até: 2.200W (3HP)

Fluxo de ar: 4.000 L/min.

Capacidade do reservatório: 25 litros

Proteção: IP44

Alimentação: 220V/60Hz (monofásico)

Peso: 12,9 kg



MANROD

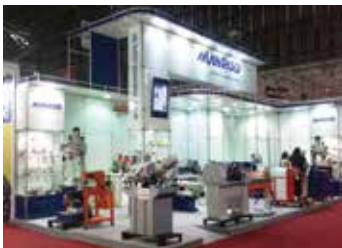
QUALITY MACHINES



MANROD QUALITY MACHINES
 Rua Duarte de Carvalho, 69
 Tatuapé · São Paulo/SP
 CEP 03084-030

(11) 2227-8380
 info@manrod.com.br
 www.manrod.com.br

f / @ManrodQualityMachines



Máquinas para chapas e tubos



Máquinas para madeira



Máquinas operatrizes