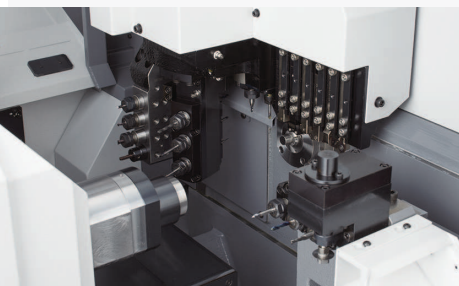


Cincom

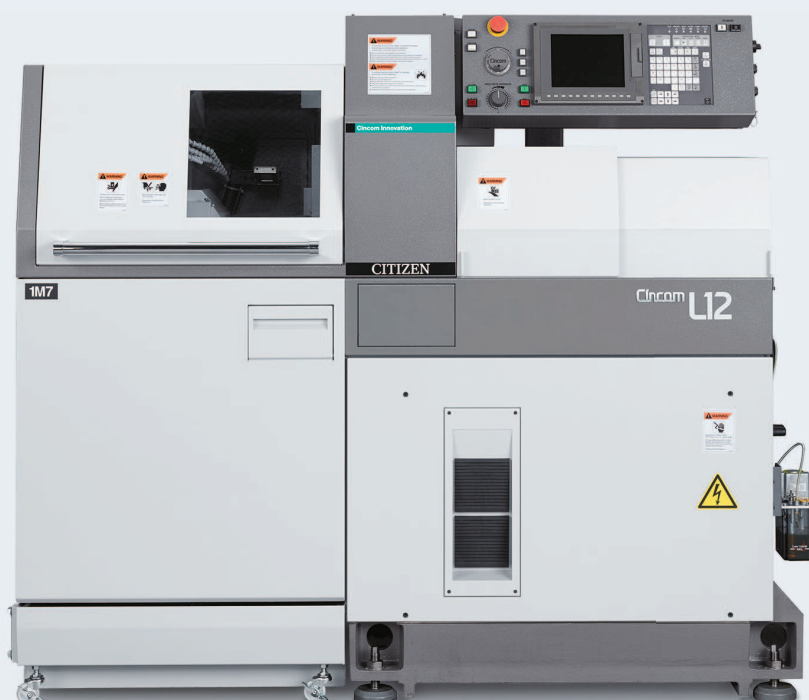


L12

Torno Monofuso CNC Automático com Cabeçote Móvel Swiss Type

Linha Cincom Innovation

L



Cincom **Miyano**

As Linhas "Evolution & Innovation" são o futuro

Um torno automático de 12mm que oferece 2 conceitos de equipamento em 1

Manuseie aplicações do tipo Swiss Type (cabeçote móvel) e torneamento convencional no mesmo equipamento



A usinagem utilizando uma bucha guia é um método muito indicado para peças de diâmetros pequenos. No entanto, a utilização de uma bucha guia em peças curtas pode produzir maiores custos com material. A configuração ideal da máquina difere dependendo da peça a ser processada, e até os dias de hoje, uma variedade de diferentes máquinas tem sido necessárias. **A**

Citizen L12 foi desenvolvida pensando nessa necessidade. Através de um simples procedimento para posicionar ou remover a bucha guia que permite que a configuração da máquina possa se adequar à fabricação de peças longas e curtas com eficácia. Ela também mostra desempenho incomparável como uma máquina de alta velocidade e em aplicações de micro peças.

Através de **seu fuso principal** com capacidade para atingir **15.000 rpm** e **fusos acionados de até 10.000 rpm**, é a escolha certa para quem busca altos ganhos de produtividade. A série L que construiu a história da Citizen-Cincom, está novamente estabelecendo novos padrões de alto desempenho em tornos automáticos.

Bucha Guia Removível e Fuso Principal de Alta Velocidade com até 15.000 rpm

Obtenha as melhores condições de usinagem

Fuso principal e ferramentas rotativas de alta velocidade

O fuso principal pode atingir sua velocidade máxima de 15.000 rpm, mesmo com bucha guia de rotação sincronizada (comprimento máximo de usinagem de 135mm por fechamento de pinça) e ferramentas rotativas que são capazes de alcançar velocidades até 10.000 rpm. Isso faz com que seja possível trabalhar em condições ideais até mesmo em pequenos diâmetros de barras e ferramentas de furação ou fresamento.

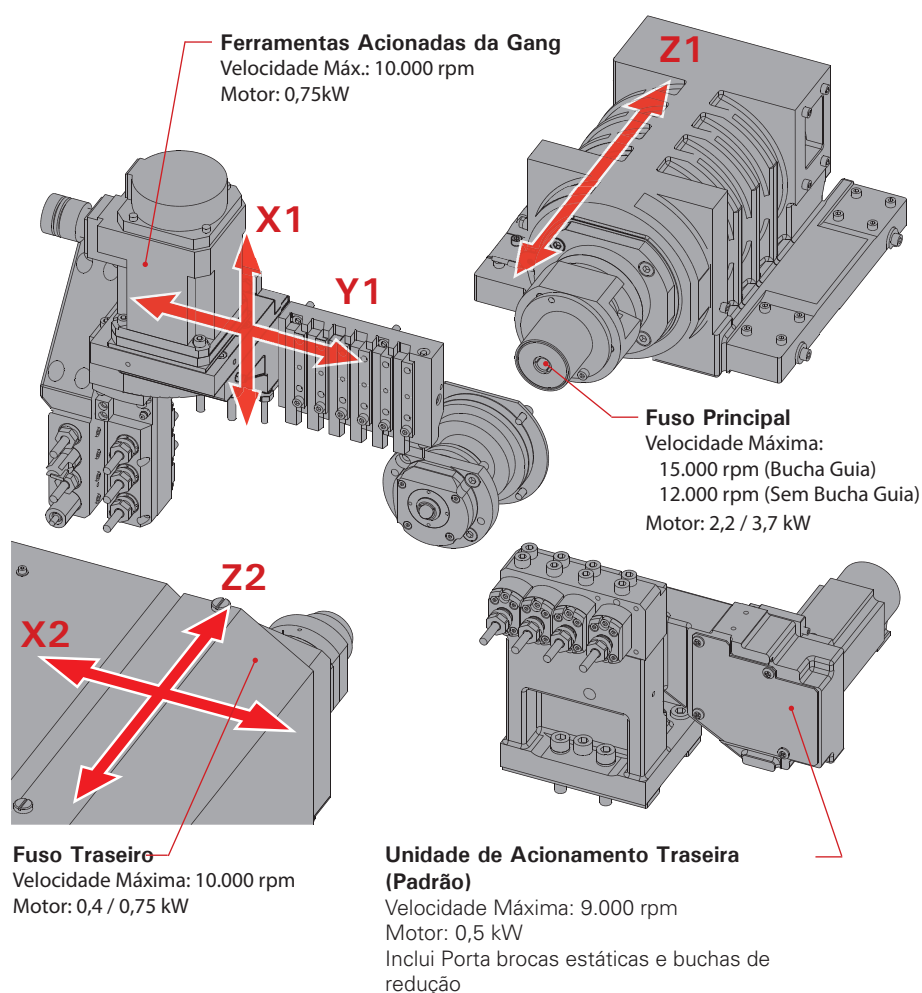
Abrangência das Ferramentas

Manuseio de peças complexas

Disponos também de uma ampla gama de ferramentas opcionais para sua necessidade. Três ferramentas acionadas de duas faces (ângulo ajustável de 0 a 30 °) podem ser montadas nas ferramentas acionadas na gang de ferramentas. Além disso, é possível montar um layout de ferramentas acionadas externas e de corte na face no bloco traseiro.

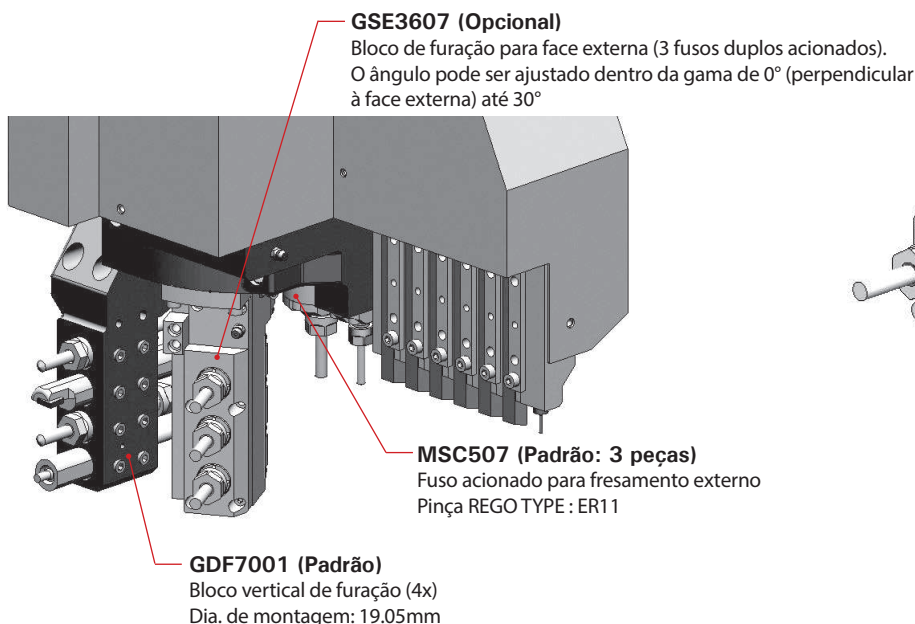
Maior produtividade por área

As dimensões da máquina são de apenas 1.780 mm de largura x 820 mm de profundidade.



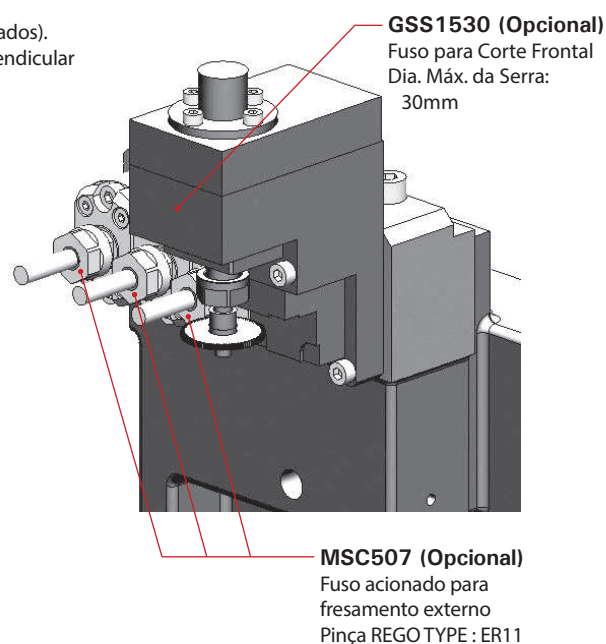
Ampla Abrangência de Ferramental

Gang de ferramentas



Bloco Traseiro

Unidade de Acionamento do Bloco

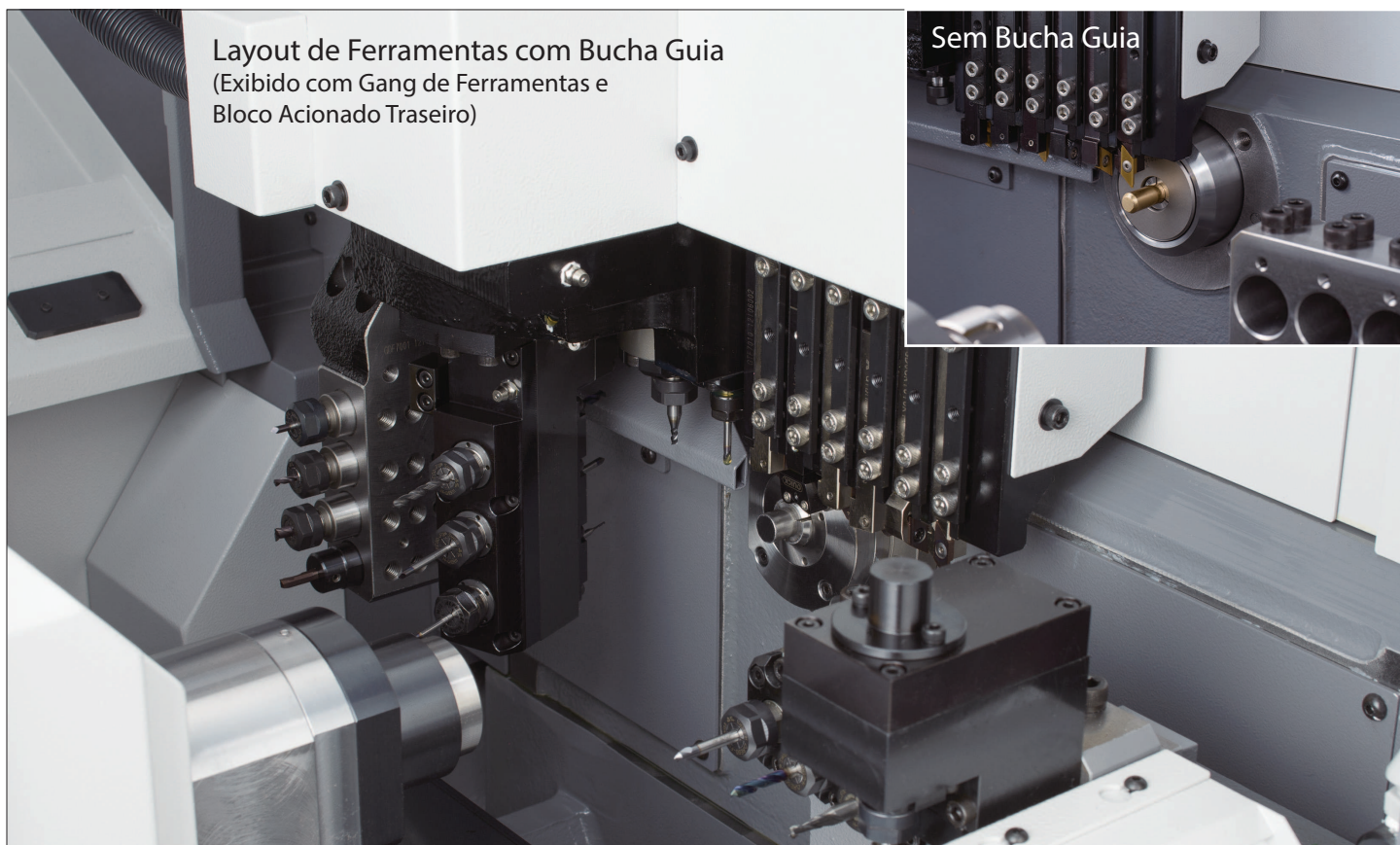


Manuseie Peças Longas e Curtas com Máxima Eficiência

O Sistema de Bucha Guia Pode ser Rapidamente Removido para uma Usinagem mais Eficiente de Peças Pequenas.

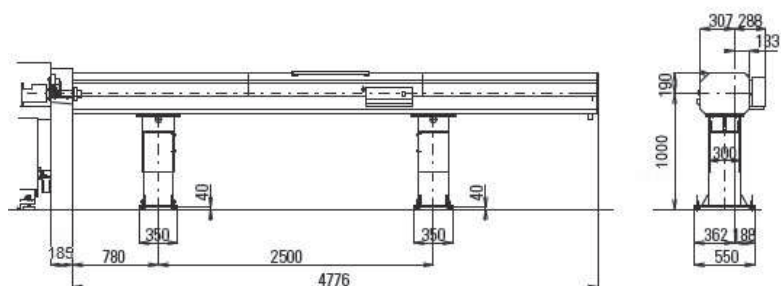
A Citizen-Cincom L12 foi **projetada com uma bucha guia destacável em sua configuração *standard***. Este é um recurso importante e inédito. A L12 pode ser utilizada como um torno automático com bucha guia *swiss type*, para peças de diâmetros

pequenos ou peças longas. Sua versatilidade permite que a L12 seja **utilizada também sem bucha guia** para fabricação de peças curtas, minimizando o desperdício de material.



Alimentador de Barras CAV12 (opcional)

O alimentador de barras CAV12 trabalha em conjunto com a L12 VII com **barras redondas, quadradas e sextavadas** de comprimentos até 4050 mm e diâmetros de 2 a 12 mm.



Funções Convenientes que Facilitam a Operação e Promovem o Aumento da Produtividade

Operação livre de problemas para um rápido manuseio em preparação e serviços de manutenção que requerem alta flexibilidade.



Amplo Acesso Para o Operador

A tampa dobrável permite **amplo acesso à área operacional** sem a necessidade de remoção da tampa traseira da máquina.



Entrada/ Saída de Programas CNC

Para maior comodidade, com a L12 podemos utilizar **3 modos de entrada/saída** de programas: **Via pen drive USB, compact flash memory PCMCIA ou interface RS-232.**



Caixa Receptora de Peças

A peça presa ao fuso traseiro é **descarregada automaticamente na caixa coletora**. Pode ser agregado ainda, um transportador de peças para maior eficiência do processo.



Amplo Tanque de Refrigeração

Seu tanque de refrigeração pode ser facilmente removido e tem **capacidade de armazenagem de 100 litros**, que proporciona uma menor frequência de reposição.



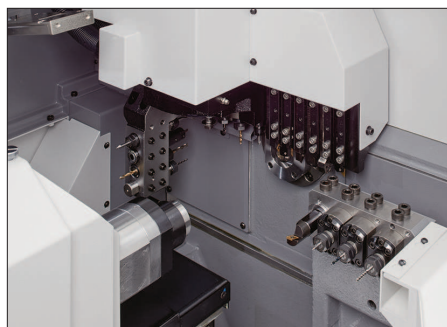
Caixa Coletora de Cavacos

Limpeza fácil e rápida devido ao seu design com ampla abertura e fácil acesso.



Dispositivo de Lubrificação Central

A unidade central de lubrificação atua automaticamente no fusos de esferas e **reduz custos com manutenção**.



Até 28 Ferramentas!

Seu projeto inovador permite montar até 28 ferramentas e **proporciona uma ampla flexibilidade de layouts** agilizando processos de usinagem.



Pronta Para Processos de Furação Profunda

O suporte para furação profunda (L12-U120B), montada junto ao fuso traseiro permite realizar **furações profundas com eficiência**.

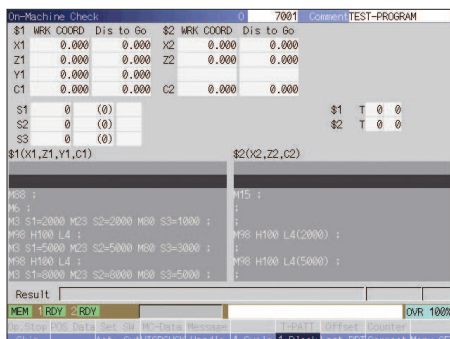
Display Intuitivo de Fácil Visualização e Leitura

Tela de fácil utilização desenvolvida a partir da perspectiva do operador

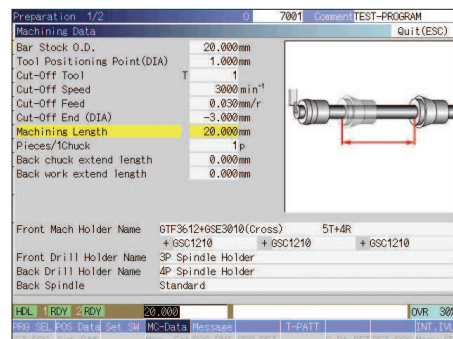


NC de Alta Velocidade

A máquina está equipada com o último modelo NC (Mitsubishi Meldas 70LPC) que reduz drasticamente o tempo de inicialização e mudança de tela em comparação com as máquinas convencionais com funções avançadas. Este recurso oferece um ambiente de operação livre de estresse.

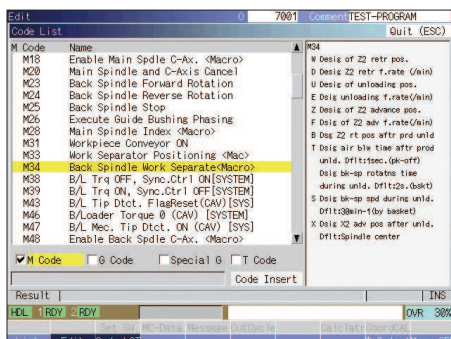


Verifique o Funcionamento do Programa “On Machine”
Controle o avanço ou retrocesso de programas em testes através de um controlador manual. Pare e edite seu programa em uso, continue da última posição e finalize os testes de usinagem com esse recurso incrível e exclusivo Citizen, economizando tempo, matéria-prima e ferramental.



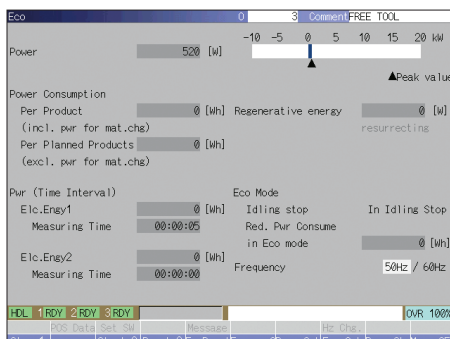
Ilustrações de fácil compreensão

Em resposta à seleção de um item, a ilustração correspondente é mostrada na tela para que o operador possa reconhecer facilmente a função do item selecionado. (A tela mostrada acima apresenta os dados de usinagem).



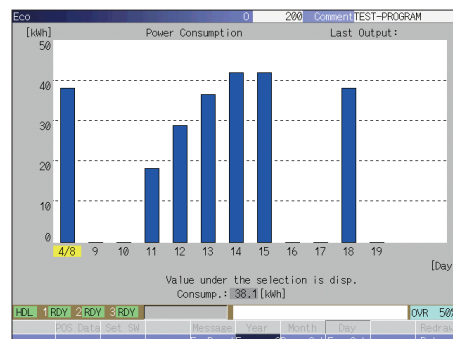
Exibição da Lista de Códigos

Esta função exibe a lista de códigos G e M na tela incluindo as explicações dos argumentos necessários para a programação.



Tela Ecológica

Observe o consumo de energia em tempo real! O consumo de energia atual é apresentado juntamente com a estimativa de consumo máximo de energia, o relatório de consumo de energia, o consumo de energia acumulado e o status de regeneração (geração) de energia.



Tela Ecológica

O consumo de energia da máquina também pode ser exibido no formato de um gráfico de fácil compreensão. Os dados também podem ser liberados dessa forma.

Informações Ambientais

Informações Básicas	Uso de energia	Alimentação elétrica	AC200V
		Energia elétrica necessária (máx.)	6,1kVA
		Pressão pneumática necessária	0,5MPa
Informações de Desempenho Ambiental	Consumo de energia	Consumo em espera*1	0,309kW
		Consumo de energia com o modelo de peça*2	0,012kWh/ciclo
		Valor de consumo de energia acima convertido em um valor de CO2*3	5,5g/ciclo
		Consumo de ar	Vazão de ar necessária
	Consumo de lubrificante		46NL (Power on), máximo 190NL (durante descarga de ar)
			2,5 cc/ 60min
Abordagem das questões ambientais	Nível de ruído	Ligada (on)	77,9dB
		Valor medido com base no JIS	
	Redução de carga Ambiental	RoHS Directiva / regulamentos REACH	Compatível
	Reciclando	Indicação dos nomes dos materiais das peças plásticas	Abordadas no manual de instruções*4
Gestão ambiental			
			Temos o certificado ISO 14001. Buscamos o “Green Procurement”, pela qual podemos realizar nossas compras enquanto priorizamos as mercadorias e serviços que demonstrem respeito ao ambiente.

*1: No modo idle stop (uma função que desliga a excitação do servomotor quando não mais necessário, por exemplo, durante a configuração do programa).

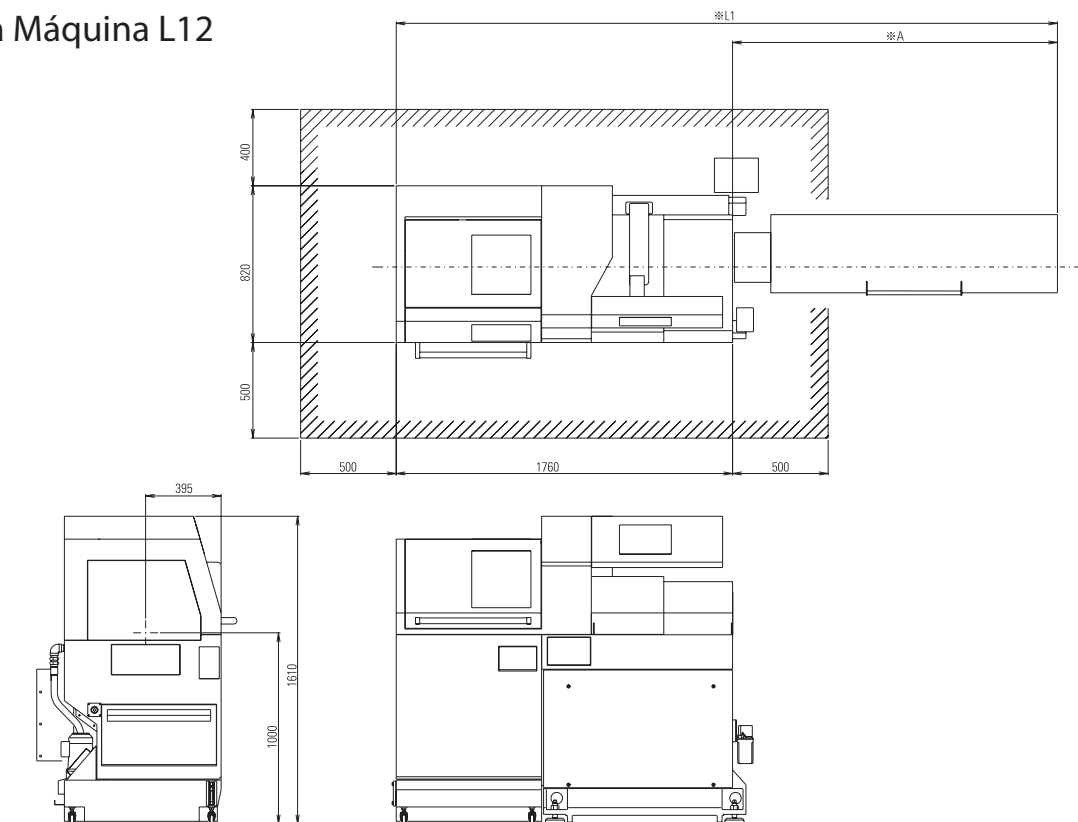
*2: Na operação do programa (quando não há interrupção) de uma de nossas peças de teste padrão mostradas com a finalidade de comparar, o desempenho ambiental com o de modelos já existentes.

*3: O valor convertido de acordo com o coeficiente de emissões de CO2 de energia elétrica CHUBU de 2009, publicado pelo Ministério do Meio Ambiente.

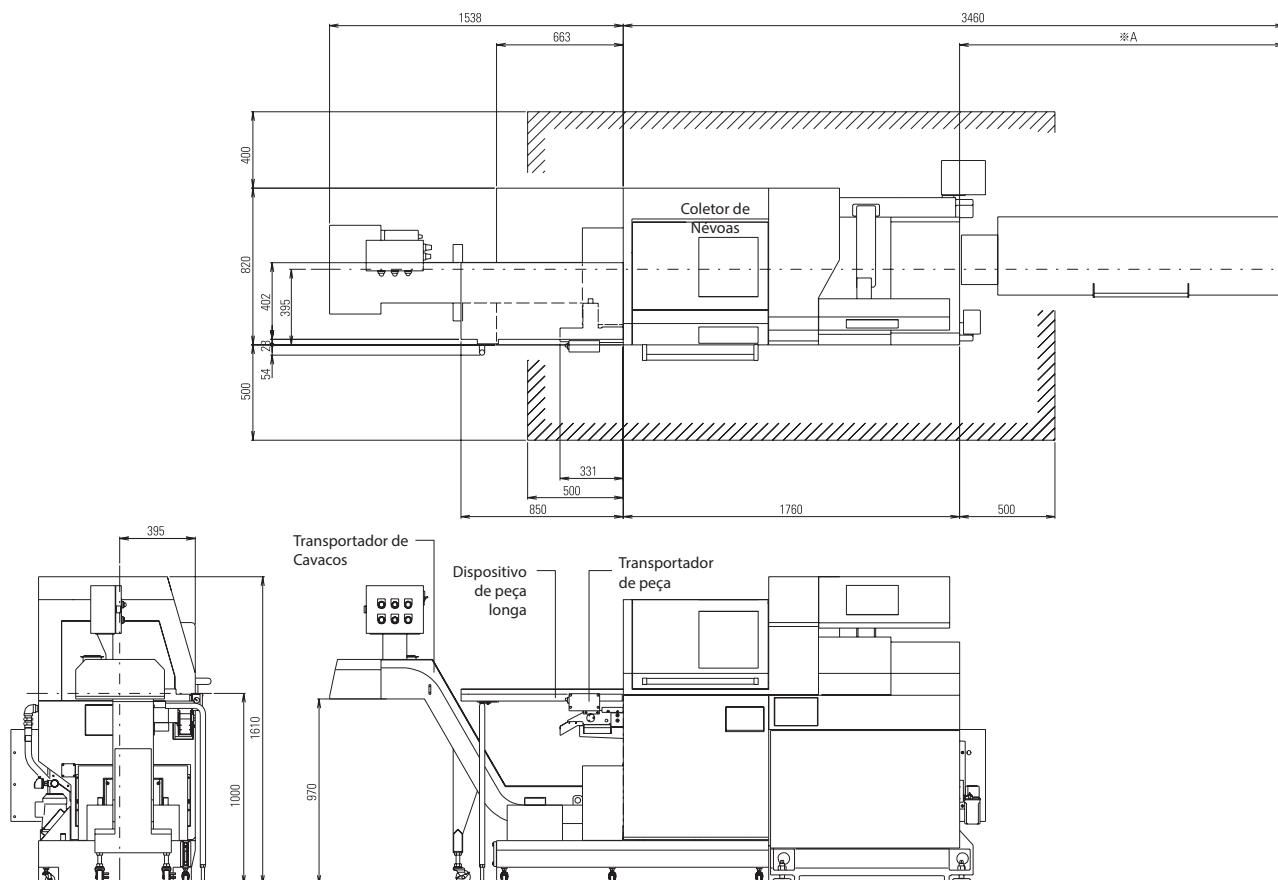
*4: Se o policloreto de vinila (PVC) e a resina fluórica não forem corretamente processados podem gerar gases nocivos. Quanto à reciclagem desses materiais, delegar um contratado que seja capaz de processá-los adequadamente.

Layout da Máquina

Layout da Máquina L12



Máquina L12 instalada com opcionais



Especificações da Máquina

Item	L12-1M (L12VII)
Diâmetro (D) máximo da usinagem	(D) Ø12mm
Comprimento (C) máximo de usinagem	BGR: 135mm/aperto; SBG: 30mm/aperto**
Diâmetro máximo de furação dianteira	Ø8mm
Rosca máxima no fuso principal (macho, cossinete)	M6
Diâmetro do eixo através do furo	Ø20mm
Velocidade máxima do fuso principal	BGR 15.000 rpm; SBG 12.000 rpm**
Diâmetro máx. da pinça do eixo traseiro	Ø12mm
Comprimento de peça máximo ejetável	80 mm
Comprimento máx. . da saliência da peça do eixo traseiro	30 mm
Diâmetro máx. de furação no fuso traseiro	Ø6mm
Rosca máxima no fuso traseiro (macho)	M5
Velocidade do fuso traseiro	Máx. 10.000 rpm
Ferramentas rotativas da Gang	
Diâmetro máximo de furação	Ø5mm
Diâmetro máximo do macho	M4
Velocidade do fuso acionado	Máx. 10.000 rpm
Ferramentas rotativas do bloco traseiro	
Diâmetro máximo de furação	Ø5mm
Diâmetro máximo do macho	M4
Velocidade de rotação.	Máx. 9.000 rpm
Quantidade de ferramentas montáveis	Máximo de 28
Gang de ferramentas	6
Gang de ferramentas rotativas	4 Estações (1 interna/ 3 externas)
Gang de ferramentas de furação	dianteiro 4, traseiro 4
Ferramentas do bloco traseiro	4
Tamanho da ferramenta	
Ferramenta	3/8" Haste quadrada
Buchas	3/4" diâmetro da haste
Pinça do fuso principal	TF16
Bucha guia	SD125R
Pinça do fuso traseiro	TF16
Taxa de avanço rápido	35m/min.
Motores	
Acionamento do fuso	2,2 / 3,7 kW
Acionamento da ferramenta rotativa do Gang de ferramenta	0,75 kW
Acionamento do fuso traseiro	0,4 / 0,75 kW
Acionamento da ferramenta do bloco traseiro	0,5 kW
Lubrificação	0,25 kW
Altura Central	39" (1.000 mm)
Capacidade de potência de Entrada	6,1 kVA
Pressão do ar e taxa do fluxo de ar para dispositivos pneumáticos	0,5 MPa. 60NL
Peso	3.748 lib. (1.700 kg)

**BGR = Bucha Guia Rotativa
SBG = Sem Bucha Guia

Acessórios Padrão

Dispositivo de aperto do fuso principal
Dispositivo de aperto do fuso traseiro
Dispositivos de acionamento de Gang de ferramenta
Dispositivo de refrigeração (com dispositivo detector de nível)
Unidade de alimentação de óleo de lubrificação (com detector de nível)
Detector de movimentação da Máquina
Travamento automático das portas
Separador de peças
Iluminação
Unidade de acionamento da ferramenta rotativa traseira
Dispositivo de bucha guia rotativo

Acessórios opcionais

Detector de quebra de bedame
Extrator de peças para peças com furo passante
Transportador da peça
Transportador de cavacos
Dispositivo de refrigeração de alta pressão
Detector da taxa de fluxo de refrigeração
Lâmpada de sinalização
Torre sinalizadora de 3 cores

Funções NC padrão

Unidade CNC dedicada
Monitor colorido 8.4" LCD
Capacidade de armazenagem de programa: 160m
Número de pares de *offset*: 40
Indicação da contagem do produto (de até 8 dígitos)
Detector de mudança de velocidade do fuso
Função de controle de velocidade superficial constante
Função de desligamento automático
Verificação de programa "*on machine*"
Chanframento de cantos automático
Rosca com passo variável
Função de rosqueamento em arco
Função geométrica
Função de eixo C
Interpolação em fresamento
Função de eixo C no fuso traseiro
Função "*chasing*" do fuso traseiro
Ciclo de furação
Função de rosqueamento com macho rígido de alta velocidade
Função de ajuste de fase de rosqueamento com macho rígido
Função de ferramenta rotativa de velocidade diferencial
Gerenciamento da vida útil da ferramenta I
Gerenciamento da vida útil da ferramenta II
Acionamento do programa de memória externa
Macros do usuário
Função de interpolação helicoidal
Função de interpolação helicoidal inclinada
Função de abertura de Engrenagens
Função Polígono
Comando em polegadas
Comando em sub polegadas

Funções NC opcional

Número de pares de *offset*: 80
Capacidade de armazenagem de programas: 600m

Porta-ferramenta opcional

GSE3607: Porta ferramenta triplo frente/trás (0 ~30° de rotação)
GSS1530: Porta discos para rasgos no bloco traseiro (disco até dia. 30 mm)

Marubeni Citizen-Cincom Inc.

Rua Bartolomeu de Gusmão, 524 - V. Mariana
São Paulo - SP
F: 011-5069-4200

www.mccbr.com.br



ISO 9001
QMSAI Global

Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Este produto está sujeito a leis de controle de exportação dos Estados Unidos e de outros países. A licença pode ser requerida antes da exportação, reexportação ou transferência de tais produtos. Entre em contato conosco para obter mais informações.

Catalog No. L12-1M7 082013
Revisão: Fev.2019