MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

CENTRO DE USINAGEM VERTICAL CNC – MODELO DNM650

1. Identificação técnica do bem

Tipo de equipamento	Centro de usinagem vertical com comando numérico computadorizado (CNC)
Modelo	DNM650
Condição	Equipamento usado
País de origem	Coreia
Configuração de eixos	3 eixos controlados: X, Y e Z
Peso do equipamento	8.500 kg

2. Descrição técnica e aplicação

CENTRO DE USINAGEM VERTICAL, COM COMANDO NUMÉRICO COMPUTADORIZADO (CNC), DE 3 EIXOS CONTROLADOS X, Y E Z, DESTINADO À USINAGEM DE PEÇAS POR REMOÇÃO DE MATERIAL, PARA OPERAÇÕES DE FRESAMENTO, FACEAMENTO, FURAÇÃO, MANDRILAMENTO, ROSCAMENTO E CONTORNEAMENTO, COM CURSOS DOS EIXOS X/Y/Z DE 1.270/670/625 MM, RESPECTIVAMENTE, MESA DE 1.300 X 670 MM COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA DE 1.000 KG, EIXO-ÁRVORE COM VELOCIDADE MÁXIMA DE 8.000 RPM E CONE ISO Nº 40, MAGAZINE COM CAPACIDADE PARA 30 FERRAMENTAS, DESLOCAMENTO RÁPIDO DE 36 M/MIN NOS EIXOS X E Y E 30 M/MIN NO EIXO Z, AVANÇO DE CORTE DE ATÉ 15.000 MM/MIN, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DE 220 VCA, TRIFÁSICA, 50/60 HZ, CAPACIDADE NOMINAL DE 37,50 KVA.

Sua aplicação é industrial, voltada à fabricação e ao acabamento de componentes metálicos e outros materiais usináveis que exijam precisão dimensional, repetibilidade e produtividade. A construção utiliza base e coluna de elevada rigidez, guias lineares de movimento e mesa totalmente apoiada, características destinadas a reduzir vibrações e manter a estabilidade durante operações de usinagem.

3. Características dimensionais e capacidade de trabalho

Curso do eixo X	1.270 mm
Curso do eixo Y	670 mm
Curso do eixo Z	625 mm
Dimensões da mesa	1.300 × 670 mm
Capacidade máxima de carga da mesa	1.000 kg
Distância do nariz do eixo-árvore à mesa	150 a 775 mm
Distância do centro do eixo-árvore à coluna	747 mm
Altura aproximada da máquina	2.815 mm
Dimensões de referência (C × L)	2.572 × 3.350 mm

4. Eixo-árvore e sistema de ferramentas

Velocidade máxima do eixo-árvore	8.000 rpm
Cone do eixo-árvore	ISO nº 40, cone 7/24
Tipos de porta-ferramenta compatíveis	BT40, CAT40 e DIN40
Capacidade do magazine	30 ferramentas; configuração de 40 ferramentas indicada como opcional no catálogo
Diâmetro máximo de ferramenta	Ø 80 mm
Diâmetro máximo sem ferramentas adjacentes	Ø 125 mm
Comprimento máximo de ferramenta	300 mm

Peso máximo de ferramenta	8 kg
Tempo de troca ferramenta a ferramenta	1,3 s

5. Avanços, acionamentos e comando CNC

O equipamento possui deslocamento rápido nominal de 36 m/min nos eixos X e Y e 30 m/min no eixo Z, com avanço de corte de até 15.000 mm/min na configuração DNM 650 indicada no catálogo técnico. O comando numérico permite controle dos três eixos X, Y e Z, interpolação linear simultânea em três eixos e interpolação circular em dois eixos, além de funções de compensação, ciclos de usinagem e gerenciamento de ferramentas.

6. Dados elétricos do equipamento

Alimentação elétrica	220 VCA
Sistema elétrico	Trifásico (3Ø), com condutor de proteção PE
Frequência	50/60 Hz
Capacidade nominal	37,50 kVA
Corrente em plena carga	111,04 A
Corrente de interrupção	9 kA
Capacidade de curto-circuito	35 kA

7. Sistemas auxiliares e construção

O centro de usinagem possui área de trabalho enclausurada para contenção de cavacos e fluido de corte, sistema de refrigeração por fluido, tanque de refrigerante, bandeja/coleta de cavacos e transportador helicoidal interno. O catálogo também prevê recursos opcionais, conforme a configuração instalada, como transportador de cavacos, refrigeração através do eixo-árvore, medição automática de ferramenta e peça, preparação para eixo adicional e outros acessórios.

A estrutura principal é constituída por base monobloco nervurada e coluna de elevada rigidez, com guias lineares de precisão nos eixos. Essa arquitetura é destinada a suportar usinagens de alta velocidade e operações de maior esforço, reduzindo vibrações e deformações.



Foto 1 – Vista do centro de usinagem vertical CNC Doosan DNM650.



Foto 2 – Vista do centro de usinagem vertical CNC Doosan DNM650.



Foto 3 – Vista do centro de usinagem vertical CNC Doosan DNM650.



Foto 4 – Vista do centro de usinagem vertical CNC Doosan DNM650.



Foto 5 – Vista do centro de usinagem vertical CNC Doosan DNM650.



Foto 6 – Vista do centro de usinagem vertical CNC Doosan DNM650.



Foto 7 – Vista do centro de usinagem vertical CNC Doosan DNM650.

9. Observações

As informações acima têm finalidade exclusivamente técnica e descritiva. Este memorial não constitui manual de operação, instalação ou manutenção. Os dados específicos de identificação da unidade e da operação comercial/aduaneira não são reproduzidos neste documento.