



MANUAL DE INSTRUCCIONES

MODELO

VH-PLUS-2000-N

No. DE SERIE

M-20051005

AÑO DE FABRICACION

POTENCIA TOTAL

43 Kva

VOLTAJE

380 V

FRECUENCIA

60 Hz



1.3 CARACTERISTICAS TECNICAS	VH-PLUS-2000 -N
MESA	
Superficie de mesa (mm) No. y ancho ranuras T (mm) Distancia entre ranuras T (mm) Peso admisible sobre la mesa (Kg)	2200 X 1100 7 X 22 150 6000
CURSOS	
Longitudinal - X (mm) Transversal - Y (mm) Vertical - Z (mm)	2000 1) 1200 2) 1050 1) 2) Estos valores corresponden a las capacidades de trabajo de la máquina; podrán sufrir pequeñas variaciones (siempre en aumento) dependiendo del tipo de cabezal. Ver plano de capacidades al final del capítulo.
CONO HUSILLO	ISO 50
Cono del husillo Cono porta-herramienta	☐ DIN 2080 ☐ MAS 403 BT ☐ MAS 403 BT-B ☐ ISO-7388/1 DIN 69871-A ☑ DIN 69871-B ☐ CAT-50 ☐
Tirante	☐ MAS 403 BT-I ☐ MAS 403 BT-II ☐ ISO 7388/2A DIN 69872-A ☑ DIN 69872-B ☐ ANSI B 5.50 ☐ W-100531 ₁) ☐
Blocaje herramienta Desbloqueo herramienta	Mecánico Hidráulico
Fuerza blocaje herramienta (daN)	☑ 1200 □ 1300 □ 2000





1.3 CARACTERISTICAS TECN	IICAS	VH-PLUS-2000 -N
CABEZAL		
• ORTOGONAL		
• HORIZONTAL		
• VERTICAL		
• MULTIANGULAR, 45°		
Posicionamiento angular		☑ Manual eje A, eje B □ Automático eje B (H/V), manual eje A □ Automático ejes A y B
Bloqueo giro		
		☑Mecánico □Hidráulico
Potencia del motor	(kW)	□ 18.5/22 ☑ 22/30 □
Velocidad en variación continua	(min-¹)	☑ 60-4000 □ 60-2500 □ 60-2000 □
Gamas de velocidades		☑ 1 □ 2
Par constante Potencia constante	(Nm) (kW)	*Consultar diagrama de par y potencia en el punto 3.3
AVANCES		
Avance de trabajo Avance rápido Fuerza nominal de avance - eje X-Y-Z Par motores Husillos de bolas	(mm/min.) (mm/min.) (daN) (Nm)	10.000 20.000
Diámetro	(mm)	63
Paso	(mm)	20
GRUPO HIDRAULICO	<u>-</u>	
Potencia	(Kw)	3
Caudal bomba	(l/min.)	15
Presión de trabajo Capacidad depósito	(bar)	90
Capacidad deposito	(1)	160





1.3 CARACTERISTICAS TECNIO	CAS	VH-PLUS-	2000 -N		
GRUPO NEUMATICO					
Presión de entrada	(bar)		6-7		
Consumo	(l/min.)	450			
GRUPO LIQUIDO REFRIGERANTE EX	XTERIOR				
Potencia	(kW)		□ 0.57		☑ 1.1
Caudal	(l/min.)		100		70
Presión	(bar)		1		3,5
Capacidad depósito ₁₎	(1)	350			
1)Refrigeración exterior e interior					
GRUPO LIQUIDO REFRIGERANTE INTERIOR ₁₎					
Potencia	(kW)	☑ 2.2	□ 3	□ 2.2	□ 3
Caudal	(l/min.)	23	30	30	30
Presión	(bar)	19	7.5	15	20
1)Opcional					
BOMBA LUBRICACION AUTOMATIC	' A				
Organos a lubricar		Guías, Tuercas y soportes husillos de bolas		oolas	
Potencia	(W)	70			
Caudal Presión de trabajo	(l/min.)	0.2			
Descompresión	(bar)	20			
Válvula de seguridad	(bar) (bar)	0.4-1.6 25			
Capacidad depósito	(1)	3			
Sistema de lubricación	(-)	Línea simple - Aceite perdido			
Sistema de dosificación		Dosificadores acción directa			
Frecuencia de lubricación	(min.)	6			
Tiempo de lubricación	(min.)	1.5			
Sistemas de control		Manómetro			
		Nivel mínimo aceite			
		Presión de trabajo Ciclo de funcionamiento			
		'	Cicio de idiicio	manneillo	



1.3 CARACTERISTICAS TE	CNICAS	VH-PLUS-2000 -N		
GRUPO LUBRICACION AUTOM CABEZAL	ATICA			
Órganos a lubricar		Engranes del cabez	al	
Potencia	(W)	70		
Caudal	(1/min.)	0.2		
Presión de trabajo	(bar)	20		
Descompresión	(bar)	0.4-1.6		
Válvula de descompresión	(bar)	25		
Capacidad depósito	(1)	3		
Sistema de lubricación		☐ Línea simple – Aceite perdido		
		☑ Línea simple – Recuperación aceite		
Sistema de dosificación		Dosificadores acción directa	☑ aire-aceite	
Frecuencia de lubricación	(min.)	<=30		
Tiempo de lubricación	(seg.)	30		
Sistema de control		Manómetro		
		Nivel mínimo aceite		
		Presión de trabajo		
		Ciclo de funcionamiento		
PRECISION (800÷1250 mm)				
Posicionamiento	(mm)	±0,010		
Repetibilidad	(mm)	±0,006		
PESO DE LA MAQUINA				
Peso neto	(Kg)	capitulo 2.1		





1.3 CARACTERISTICAS TECNICAS

SISTEMA DE GUIAS

Las guías en los ejes X-Y-Z son guías lineales IKO₂₎ de excelente comportamiento a bajas velocidades de deslizamiento; con una elevada capacidad de carga. A estas características hay que añadir también, gran resistencia al desgaste, elevada precisión de desplazamiento y posicionado, gran capacidad de carga estática y dinámica, elevada seguridad contra el aplastamiento.

Dentro de la diversidad de máquina herramienta con arranque de viruta, con sus grandes exigencias, las guías de rodillos están en situación de ofrecer la calidad de guiado exigida.

2)Marca comercial registrada

ACCIONAMIENTO DE LOS EJES

Los ejes son accionados mediante servomotores de corriente alterna, tipo brushless, que transmiten el movimiento al husillo de bolas por medio de poleas y correa dentada.

Los husillos de bolas son con doble tuerca precargada y su calidad es ISO-3₁₎

Los husillos de bolas de los tres ejes van montados sobre rodamientos combinados axial/radial de rodillos de alta precisión, con sistema de empotramiento en un extremo y pretensado en el otro.

1)Según norma DIN-69051 - ISO/DIS.3.408

ACCIONAMIENTO CABEZAL

El cabezal está accionado por medio de un servomotor de corriente alterna, que a través de una transmisión por poleas y correa dentada da movimiento al cabezal.

La relación de transmisión es variable; su valor se indica en el diagrama de par, potencia y velocidad del punto 3.3.

Los rodamientos de la transmisión, así como los del interior del cabezal son de bolas de contacto angular, de calidad ISO P4.



1.3 CARACTERISTICAS TECNICAS CAPACIDAD DE TRABAJO. ARRANQUE DE VIRUTA				
Tipo de trabajo	Material			
	Acero al carbono R= 60-65 kg/mm ²	450 cm ³ /min		
	Acero aleado R= 90-110 kg/mm ²			
77777,	Fundición GG-30			
M.	Acero al carbono R= 60-65 kg/mm ²	Ø 50 mm		
	Acero aleado R= 90-110 kg/mm ²			
	Fundición GG-30			
	Acero al carbono R= 60-65 kg/mm ²	Ø 250 mm		
	Acero aleado R= 90-110 kg/mm ²			
	Fundición GG-30			
	Acero al carbono R= 60-65 kg/mm ²	M 42		
	Acero aleado R= 90-110 kg/mm ²			
	Fundición GG-30			





