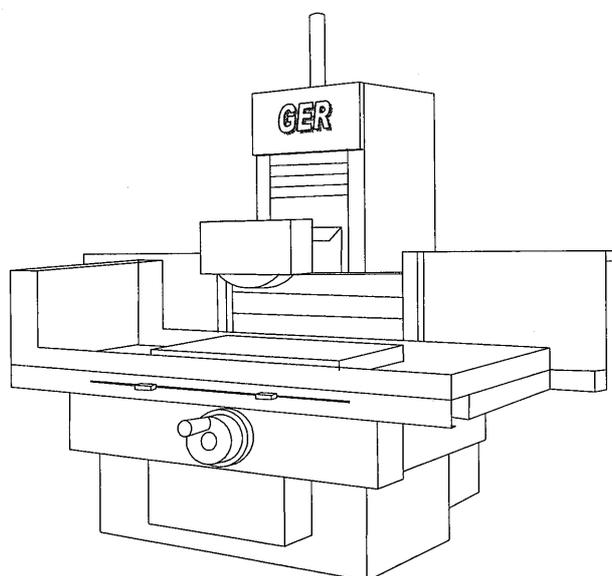


MANUAL DE INSTRUCCIONES

Tipo de máquina: **S-150/55**

No de máquina: **03/0968**

Año de fabricación: **2003**



Fabricante:

GER.MAQUINAS HERRAMIENTA.S.L.

Máquina rectificadora
de precisión - plana

**20.829 ITZIAR-DEBA (GIPUZKOA)
ESPAÑA**

Telefono:943606025

Telefax: 943606241

E-mail: germh@germh.com

TESTIFICACIONES FERRER

 GER	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS "Declaración CE de Conformidad"	ISEG- 05.70.02
		Pag. 1 de 1

D. VICENTE REMENTERIA, como Director Adjunto de:

GER MÁQUINAS HERRAMIENTA S.L.

Dirección: Polígono Industrial de Itziar, Pabellón F-5
20829 ITZIAR-DEBA-GIPUZKOA-ESPAÑA

declaro bajo mi responsabilidad que la Máquina:

Tipo: S-150/55
Nº de serie: 03/0968
Año de construcción: 2004

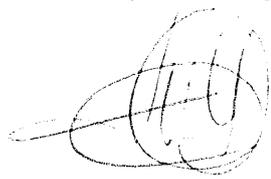
Es conforme con las siguientes Directivas:

- Directiva 98/37 CE de Construcción de Máquinas.
- Directiva 73/23/CEE de Baja Tensión.
- Directiva 89/336/CEE de Compatibilidad Electromagnética.

Normas empleadas para el análisis de peligros, riesgos y soluciones de la máquina:

- EN 292 (Parte 1 y 2) Principios generales de diseño.
- EN 294 Distancias de seguridad para los miembros superiores del cuerpo humano.
- EN 349 Distancias mínimas para evitar aplastamiento.
- EN 418 Equipo de parada de emergencia.
- EN 953 Mamparas de protección fijas y móviles.
- EN 954-1 Partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad.
- EN 982 Seguridad hidráulica.
- EN 983 Seguridad neumática.
- EN 1050 Análisis de riesgos.
- EN 1088 Dispositivos de bloqueo relacionados con protecciones.
- EN 60240-1 Seguridad en los equipos eléctricos de máquinas.
- EN 13218 Maquinas herramienta - Seguridad - Maquinas rectificadoras fijas.

Firmado en Itziar, 11 de febrero de 2004



Datos Tecnicos

Campo máximo de retificado	1500 x 730 mm
Medida standard del plato magnético	1500 x 600 mm
Movimiento longitudinal máximo de la mesa	1660 mm
Movimiento transversal máximo	650 mm
Distancia máxima de la mesa al centro de eje de muela	625 mm
Carga máxima de la mesa	1400 kg
Velocidad de la mesa	2 - 25 m min ⁻¹
Movimiento transversal, marcha rápida	2,25 m min ⁻¹
Opcional avance transversal regulable de forma continua	0,5 - 60 mm min ⁻¹
Rotación del volante, transversal	2 mm
Graduación del volante, transversal	0,01 mm
Movimiento vertical, marcha rápida	180 mm min ⁻¹
Muela, standard (\varnothing_a x b x \varnothing_j)	400 x 80 x 127 mm
Potencia consumida, motor impulsor de la muela	11 kW
Potencia consumida, bomba hidráulica	4,0 kW
Potencia consumida, movimiento transversal	1 kW
Potencia consumida, marcha rápida vertical	3.1 NM
Potencia final instalada	20 kW
Voltaje de funcionamiento	380Volt, 3 fases
Frecuencia de la red	50 Hz
Peso total de la máquina	8000 kg
Nivel de sonido en funcionamiento	70dB(A) según EN 31201
Lubricante - volúmen	230 l

Su máquina rectificadora de superficies de precisión GER se caracteriza por sus posibilidades universales de aplicación en múltiples tareas de rectificado en la construcción de máquinas en general, al igual que en la construcción de herramientas, montaje, aparatos y matrices.

Movimiento longitudinal de la mesa (Eje - X)

La mesa es guiada por una conducción en V y plana. El movimiento de la mesa se realiza hidráulicamente. Para la inversión de la mesa hay 2 levas desplazables en el costado delantero de la mesa, con las cuales se regulan los puntos de inversión. Durante el funcionamiento de la mesa, también se puede corregir fácilmente la carrera de la mesa. La mesa posee una superficie de sujeción de **1530 x 450 mm²**. La carga máxima de la mesa es de **1400 kg**.

La velocidad de la mesa se regula por medio de un potenciómetro ubicado en el pupitre de mando. Esta se puede modificar durante el funcionamiento sin escalonamiento, de **2 - 25 m min⁻¹**. La regulación de la velocidad de la mesa permite ejecutar, a través de un pulsador de dirección, un funcionamiento de ajuste y funcionamiento intermitente muy preciso.

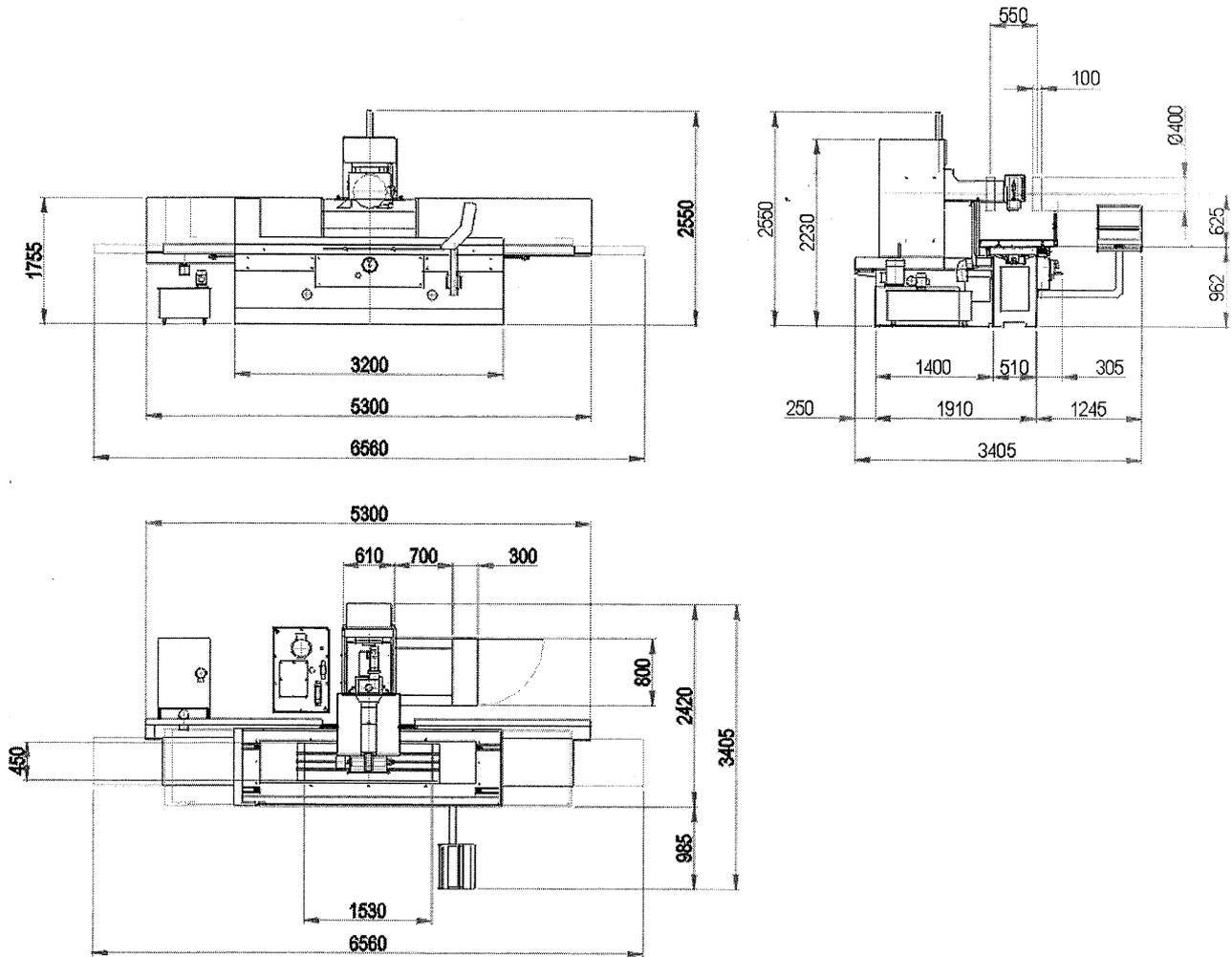
Movimiento vertical del cabezal del eje de muela (Eje - Y)

Para el ajuste vertical existe un husillo de rosca de precisión accionado por un motor. Un servomotor trifásico permite la regulación de velocidad del cabezal del husillo. En el caso de bajada vertical automática, este es regulable sin escalonamiento. La distancia de la mesa al centro del husillo es de min. **220 mm** y max. **625 mm**.

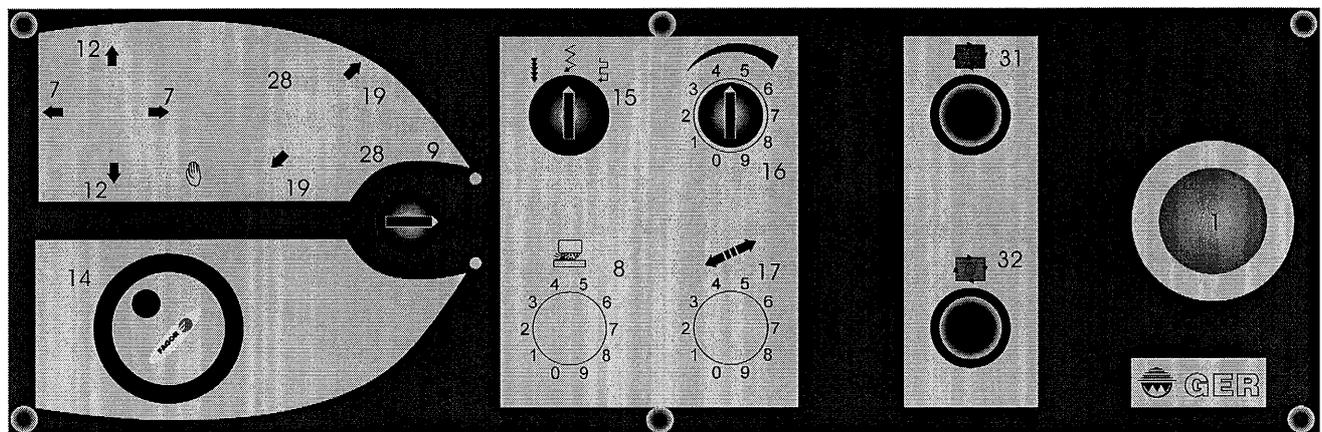
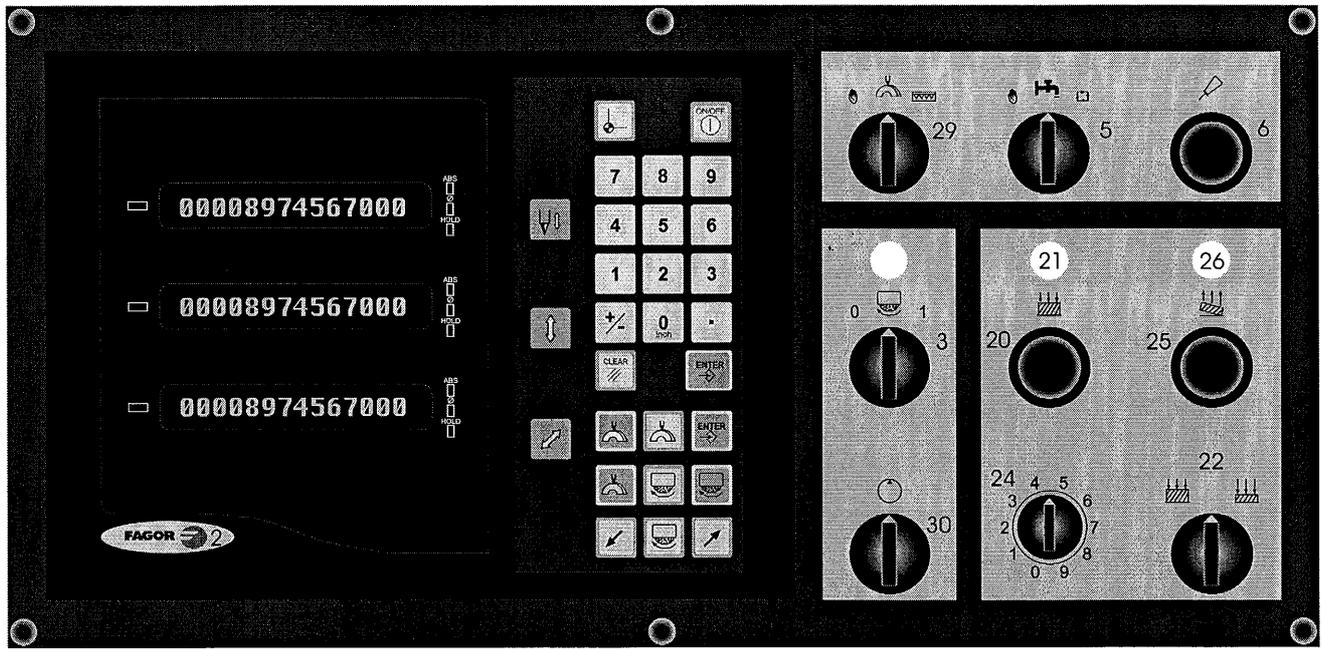
Movimiento transversal de la columna (Eje - Z)

La corredera transversal es la unidad de guía, que alojada en la guía de conducción en V y plana, soporta la columna con el cabezal del husillo. El dispositivo de avance transversal electromecánico sobre el husillo de rosca con motor trifásico posibilita un movimiento continuo o intermitente, que es accionado por los impulsos de inversión de la mesa. El paso transversal intermitente se puede modificar desde el pupitre de mando, a través de un potenciómetro. El avance transversal es de **0,5 - 60 mm** por pasada.

Todas las guías están elaboradas sin holgura y autocentrantes como guías de conducción en V y planas.



Cuadro 8: Espacio necesario S-150/55



Cuadro 11: Panel de mando - leyenda en las páginas siguientes

Manejo	Nr.	Descripción del aparato	Función
General	1	Pulsador de parada De emergencia	Desconexión de todas las funciones de la máquina excepto el plato electromagnético
	2	Indicador digital	Visualizador digital de cotas
	30	Pulsador	Marcha general
	31	Pulsador	Marcha ciclos
	32	Pulsador	Paro ciclo, en automatico, 1 pulsacion y el ciclo se detiene, si se desea continuar, pulsar marcha, si no pulsar paro
Eje de muela 3		Selector	1 - Conexión del motor del eje de muela 0 - Desconexión del motor de eje de muela



En caso de eje de muela con motor de polos conmutables:
Ponga atención incondicionalmente, que durante la utilización con un número de revoluciones $U = 2800 \text{ min}^{-1}$, la velocidad de trabajo admitida para la muela, no se sobrepase por ningún motivo! Vea la tabla 3, página 22.4

Movimiento de la mesa	5	Selector	1 - Conexión de la bomba en ciclo 2 - Conexión de la bomba en manual 3- Desconexion de la bomba
	6	Indicador	Indicación de fallo de lubricación
	7	Selector	Ajuste de la mesa hacia la izquierda Ajuste de la mesa hacia la derecha
Movimiento vertical	8	Potenciometro	Desbaste en el rectificado
	9	Selector	Trabajo en manual / Automatico / Volante
	12	Selector	Subir o bajar en manual
	14	Volante	Volante para el desplazamiento del eje "x"

Movimiento transversal	15	Selector	1. Penetracion vertical-trabajo en plonge 2. Penetracion vertical-trabajo en transversal continuo 3. Penetracion vertical-trabajo en transversal intermitente
	16	Potenciometro	Regular la velocidad en el avance transversal continuo
	17	Selector	Regula los incrementos del transversal en trabajo intermitente
	19	Selector	Avance transversal manual.Adelante/Atrás
Plato	20	Botón	Imantado del plato electromagnético
	21	Lámpara piloto	Señal de imantado del plato electromagnético
	22	Selector	Para elegir la gama de mayor o menor intensidad del plato electromagnético
	24	Potenciometro	Regular la intensidad de imantado del plato electromagnético
	25	Pulsador	Desimantado del plato electromagnético
	26	Lámpara piloto	Señal del ciclo de desimantado del plato electromagnético
Diamantador	28	Selector	Diamantado de muela. La mesa tiene que estar En el extremo derecho. Posicion1:, diamantador adelante Posicion2:, diamantador atras
	29	Selector	Diamantado en automatico 2)Diamantara cuando comienza la segunda velociada (afinado) 1)Diamantado forzado (dentro del ciclo de rectificado, cuando se accione la maquina ira a diamantar y luego seguira trabajando).