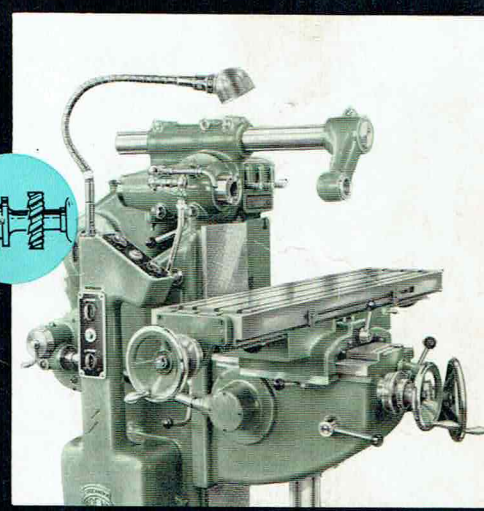
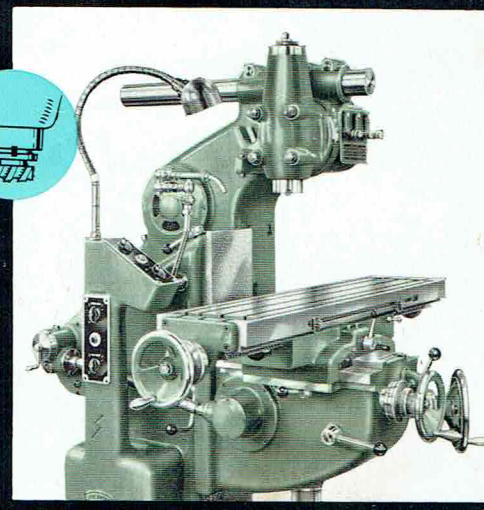
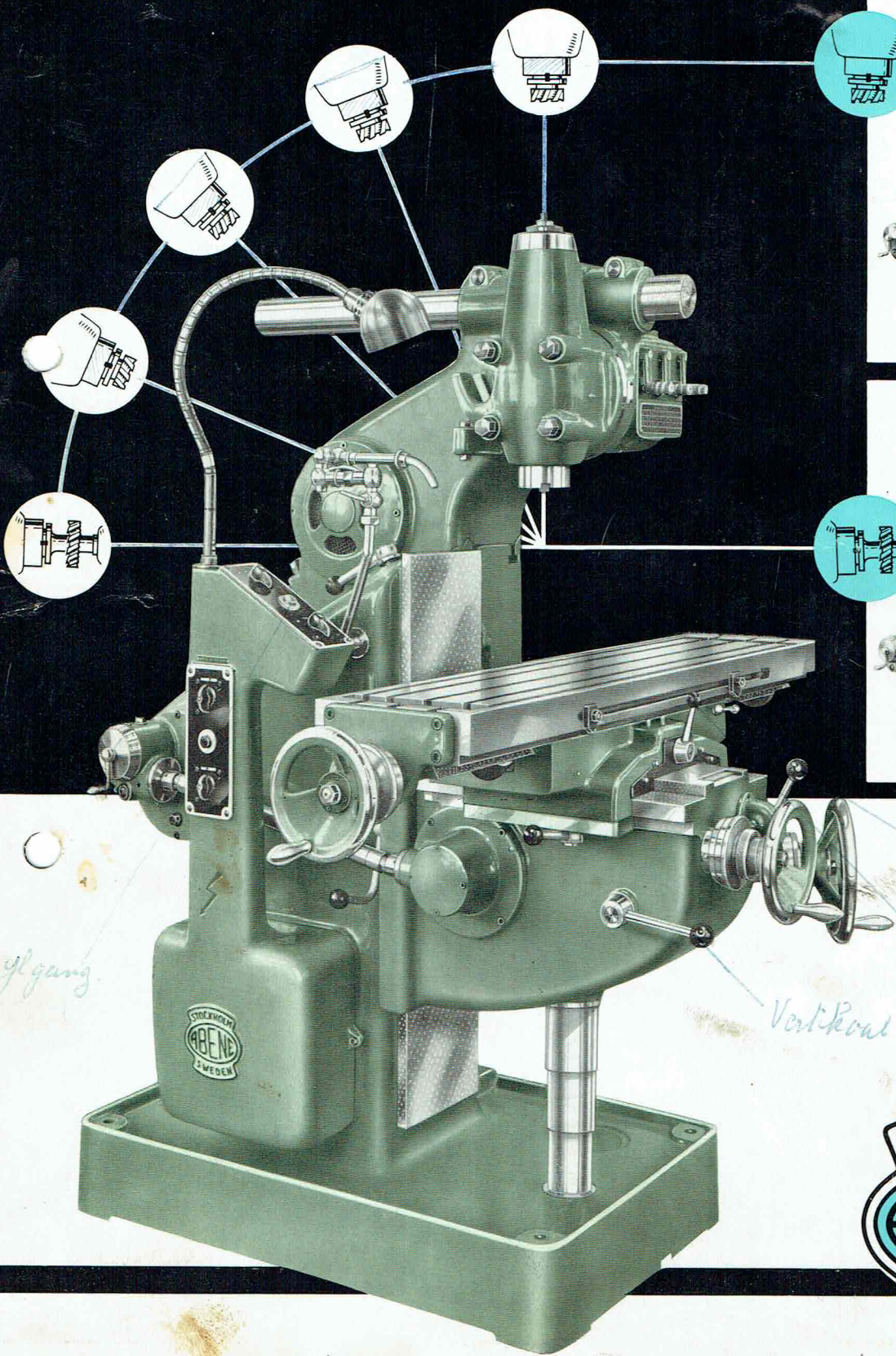


Wismar BV.  
023 - 290346.

44 071

# FRESADORAS COMBINADAS VERTICALES- HORIZONTALES

## VHF-2B VHF-3



glgang

Vertikont

DWARS  
Horizontal



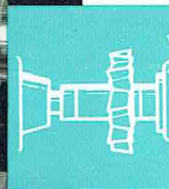
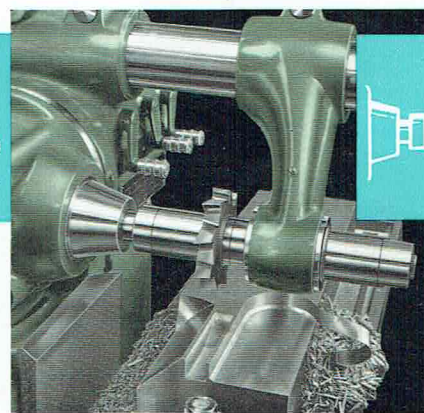
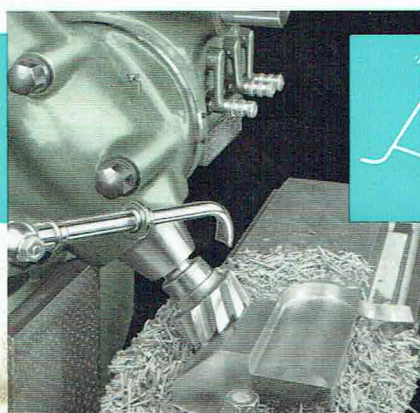
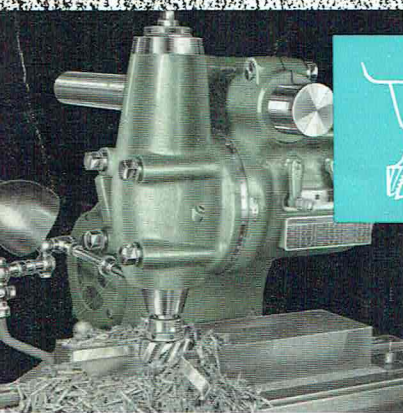
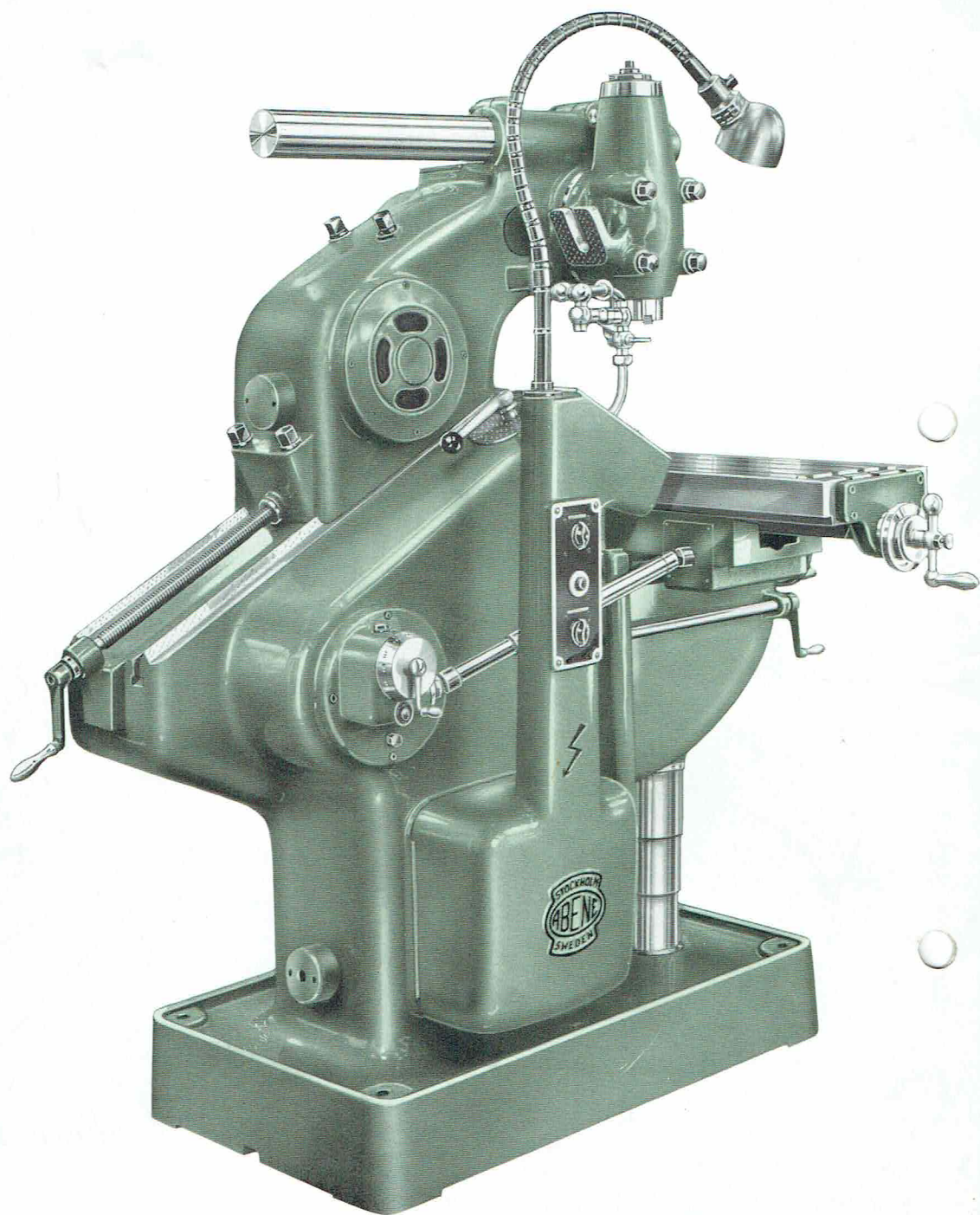
Boelund Tel 0162 3871717 Fax 0162 387495.

### AB E. N. EKLUNDS MEKANISKA VERKSTAD





# FRESADORAS COMBINADAS VERTICALES-HORIZONTALES





## DESCRIPCIÓN VHF-2B

Esta fresadora es el resultado de 20 años de evolución.

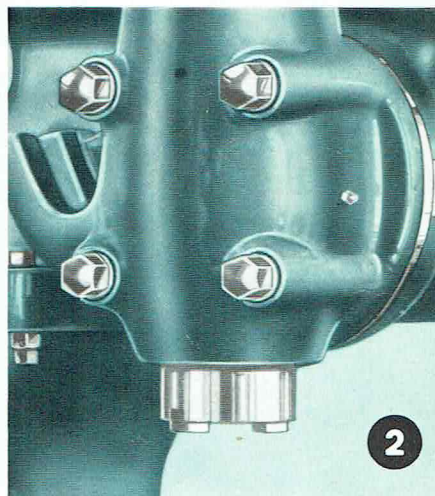
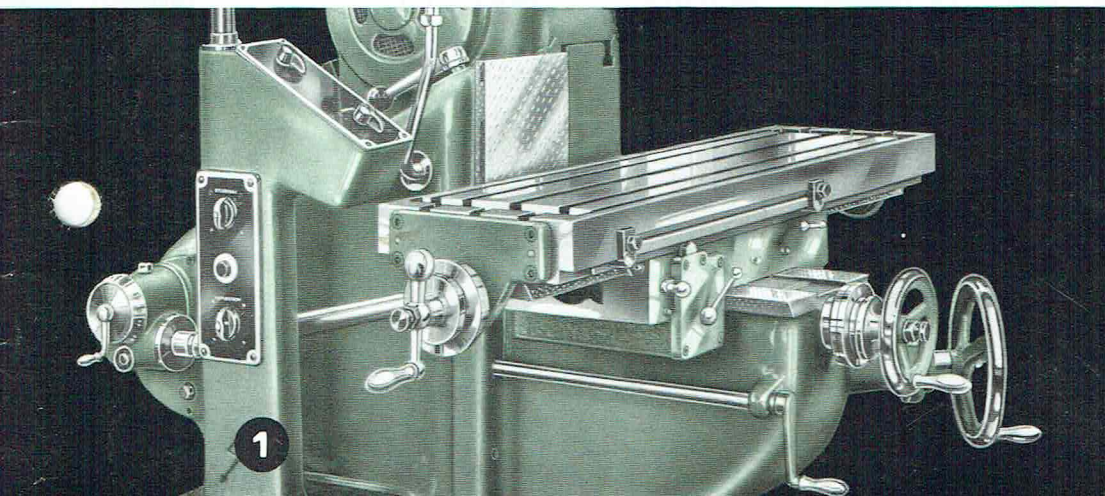
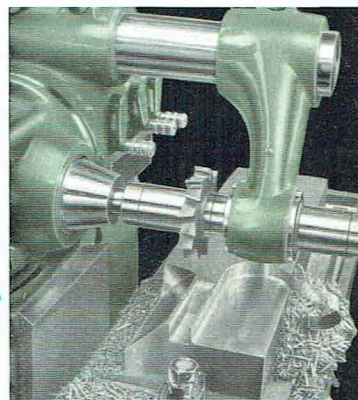
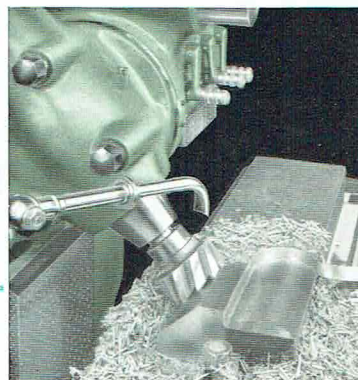
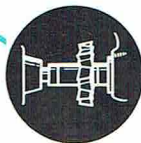
Ha sido reconocida por su agilidad, estabilidad y su construcción abierta.

La máquina es una construcción algo modificada en relación a la VHF-3 y es la solución ideal cuando nuestros clientes desean una máquina de precio más bajo que solamente necesita estar equipada con avance automático para el sentido longitudinal, siendo los demás movimientos manuales ya que los avances automáticos en las demás direcciones y la traslación rápida no son una condición imprescindible.

Esta máquina fresadora, al igual que nuestra máquina más grande VHF-3, ha sido construida con material de primerísima calidad mecanizado con gran precisión y está además provista de un equipo eléctrico completo y dispositivo de líquido refrigerante.

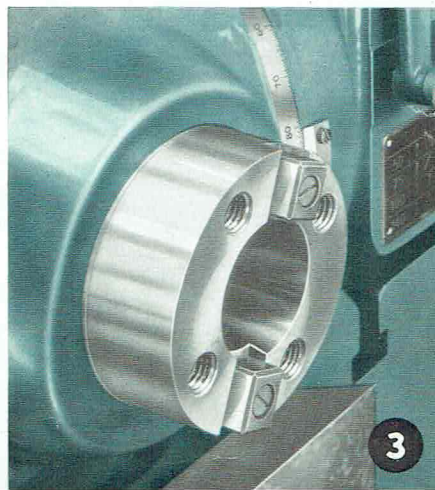
Los tornillos de avance fabricados a precisión, están provistos de escalas grandes de lectura fácil. El dispositivo de avance longitudinal está provisto de un engranaje sin fin caracterizado por su robusta construcción y su desacoplamiento exacto.

- 1** Todos los órganos de maniobras están ubicados fácilmente accesibles.



- 2** La caja de husillo está provista de una gran escala graduada y de posiciones 0 marcadas para el ajuste rápido y exacto de la posición vertical u horizontal.

- 3** El husillo es de acero al cromo-níquel, cuidadosamente pulido y firmemente alojado con cono de husillo según las normas suecas; 1 3/4", (NS 40). A pedido se puede suministrar otro cono.





## DATOS TÉCNICOS

### VHF-2B

### VHF-3

### VHF-2B

### VHF-3

#### Mesa

	mm	mm	pulg*)	pulg*)
Largo x ancho .....	1050 x 260	1200 x 260	41 x 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	48 x 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Número de ranuras T .....	3	3	3	3
Ancho de las ranuras T .....	16	16	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>	<sup>5</sup> / <sub>8</sub>
Distancia entre las ranuras T ...	66	66	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>
Movimiento longitudinal (manual) ..	550	800	22	31
Idem (automático) .....	550	600	22	24
Movimiento vertical .....	500—0	485—0	20—0	19—0

#### Avances

Número de avances .....	12	12	12	12
Avance longitudinal .....	8—375	16—750	<sup>5</sup> / <sub>16</sub> —15	<sup>5</sup> / <sub>8</sub> —30
Avance transversal .....	manual	16—750	manual	<sup>5</sup> / <sub>8</sub> —30
Avance vertical .....	manual	8—375	manual	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> —18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>

#### Funcionamiento rápido

Mov. longitudinal y trans- versal .....	—	1850	—	75
Movimiento vertical .....	—	925	—	44

#### Husillo

Cono de husillo .....	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	NS 40	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	NS 40
Número de velocidades .....	12	12	12	12
Gama de régimen .....	44—2000	44—2000	44—2000	44—2000
Aumento de altura .....	200	200	8	8

#### Motores

Husillo .....	4	4	4	4
Avance .....	0,8	2	0,8	2
Bomba de refrigeración .....	0,06	0,06	0,06	0,06

#### Datos de embarque

Peso neto .....	1150	1220	2540	2690
Peso bruto .....	1250	1425	2750	3140
Volumen en caja .....	3,255	4,5	115	159

\*) Las medidas inglesas son aproximadas

#### Accesorios que forman parte del suministro

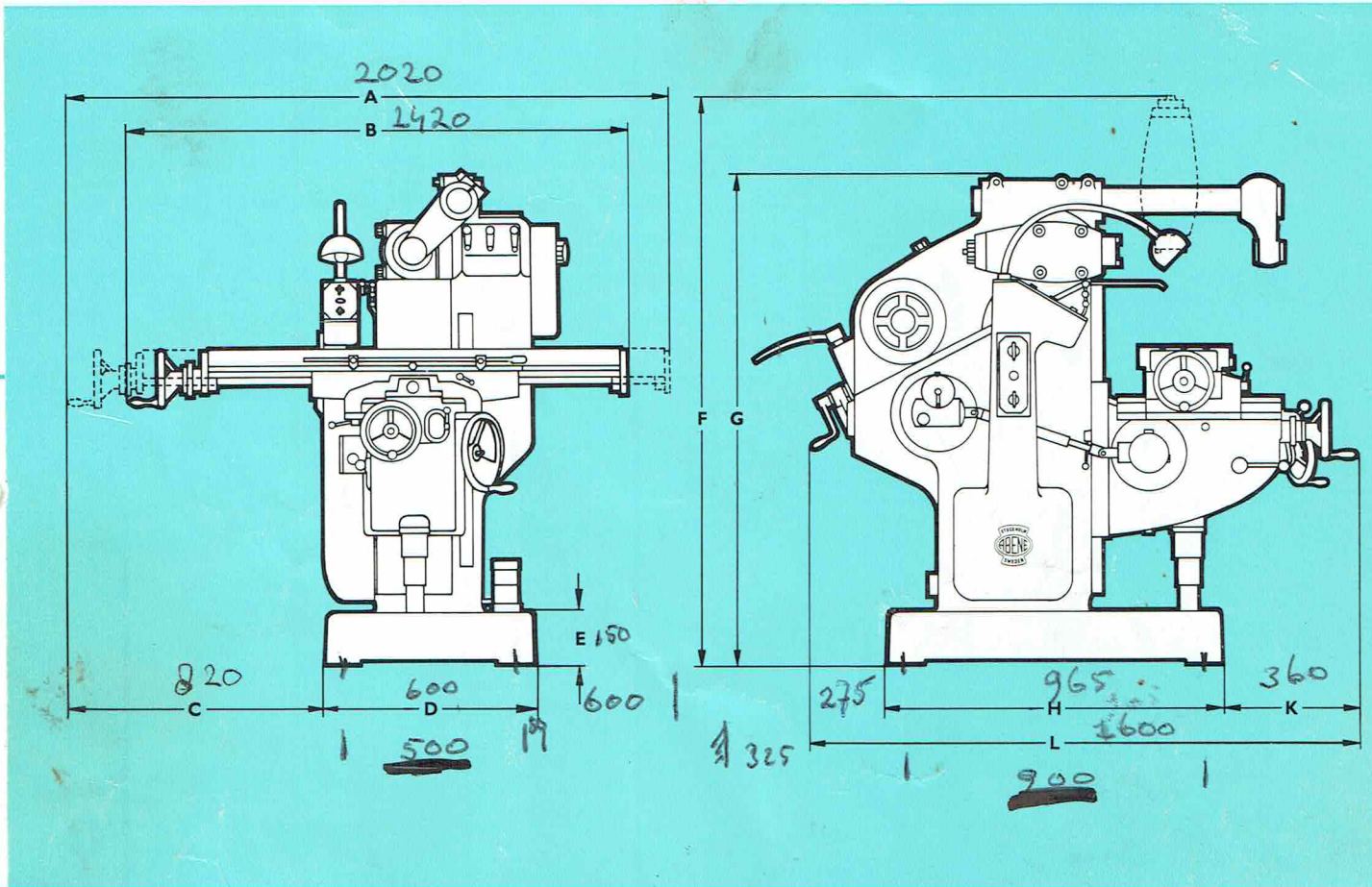
Dispositivo de líquido refrigerante, equipo eléctrico inclusive motores, barra de tracción, soporte de travesaño, juego de llaves necesario, iluminación de 110 voltios.

A pedido suministramos precios por accesorios extras.

Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en la construcción.



## DIMENSIONES



### TABLAS

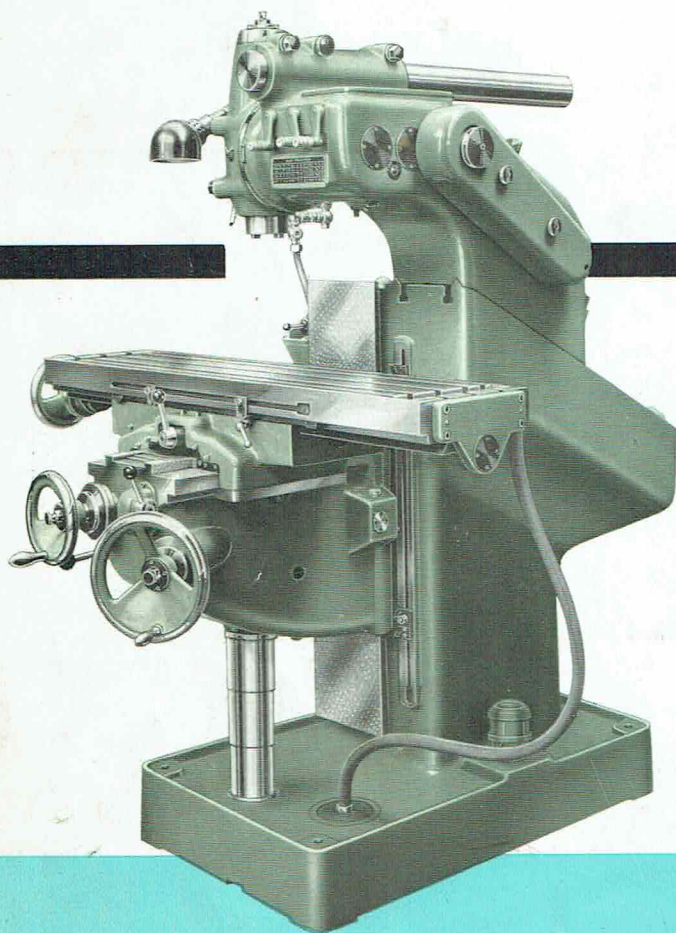
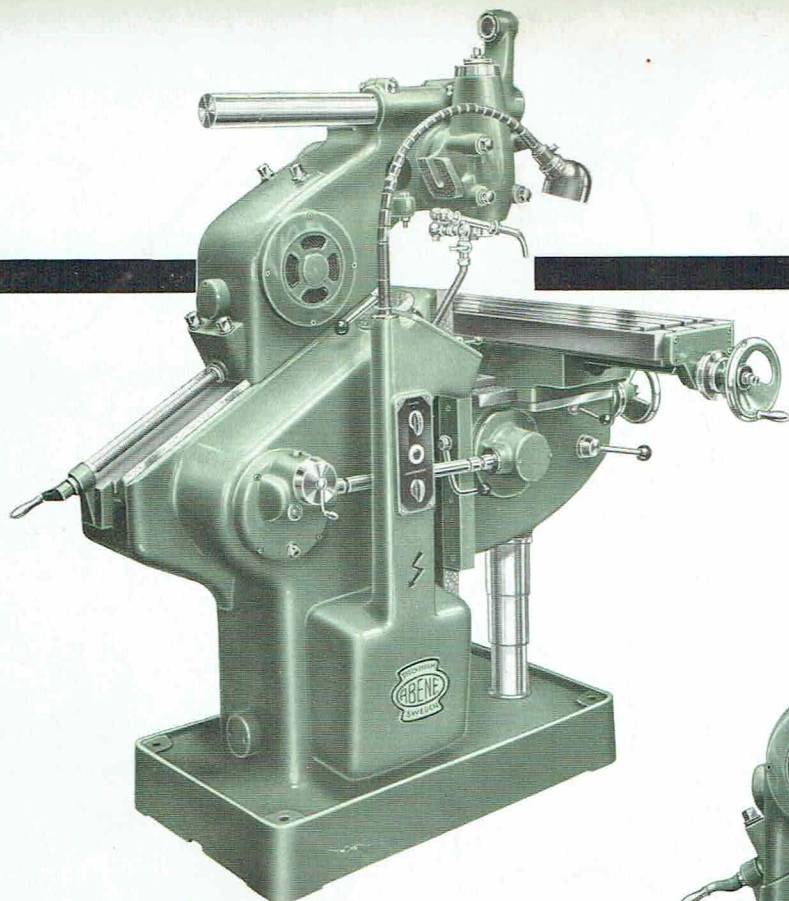
	VHF-2B		VHF-3	
	mm	pulg	mm	pulg
A .....	1835	72	2020	80
B .....	1285	50	1420	56
C .....	790	31	820	32
D .....	600	24	600	24
E .....	150	6	150	6
F .....	1650	65	1680	66
G .....	1400	55	1430	56
H .....	935	37	965	38
K .....	290	11 1/2	360	14
L .....	1500	59	1600	63

No.3396.





# VHF-3



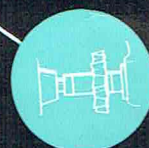
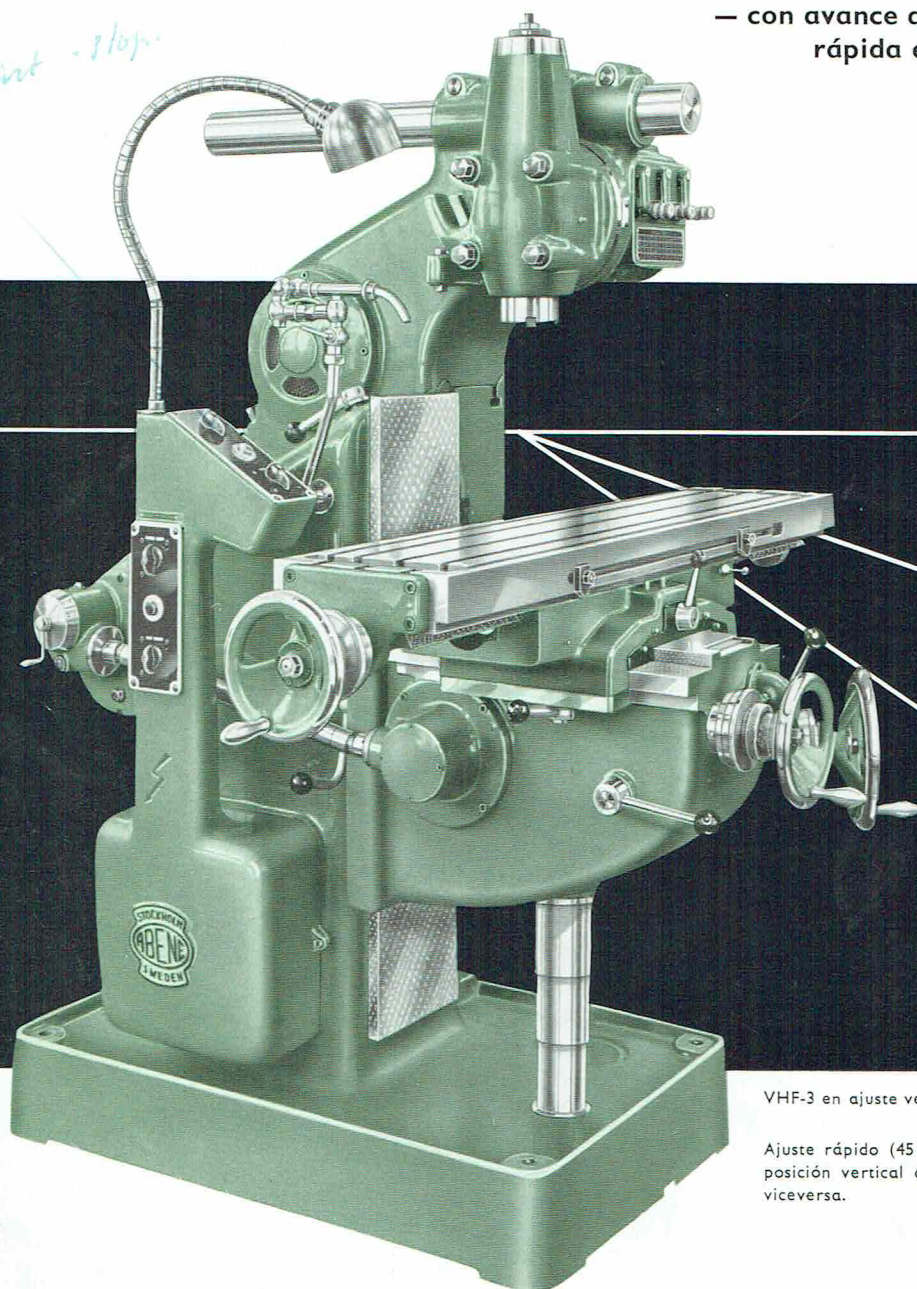
**AB E. N. EKLUNDS MEKANISKA VERKSTAD**  
 VIRKESVÄGEN 10 · STOCKHOLM 20 · SUECIA



# VHF-3

## FRESADORAS COMBINADAS VERTICALES-HORIZONTALES

— con avance automático y traslación  
rápida en todas las direcciones



VHF-3 en ajuste vertical.

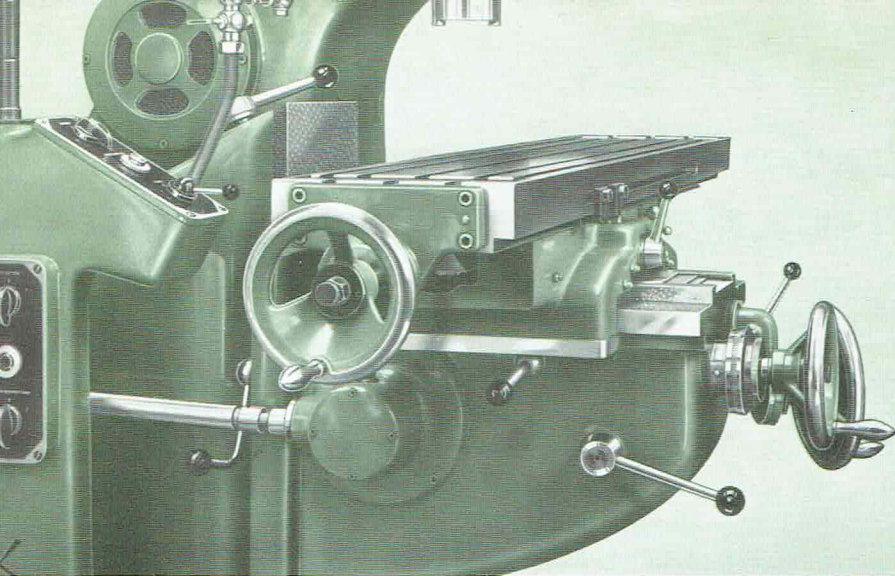
Ajuste rápido (45 a 60 seg.) de  
posición vertical a horizontal o  
viceversa.

### DESCRIPCIÓN

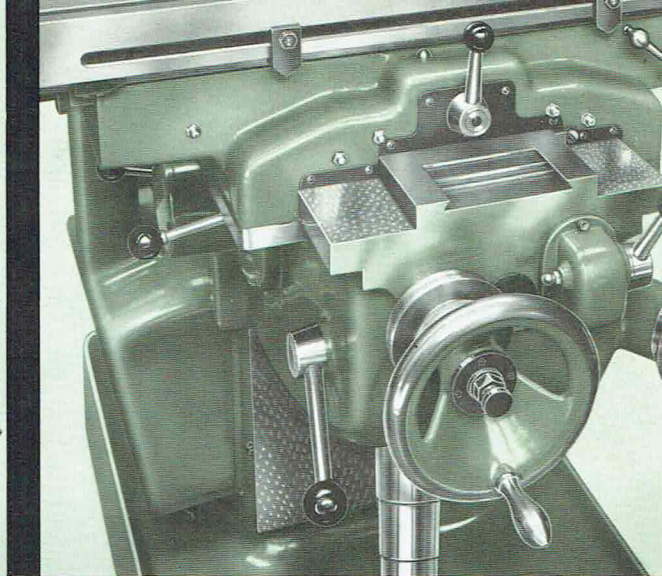
### VHF-3

La VHF-3 tiene avance automático y traslación rápida en todas las direcciones. Esto significa ajustes rápidos y gran ahorro de tiempo. La fresadora ha sido construida con grandes exigencias de estabilidad y resistencia al desgaste estando destinada para usarse con herramientas modernas. Los órganos de maniobras para los movimientos longitudinales, transversales y verticales están ubicados en la parte anterior de la ménsula siendo por lo tanto fácilmente accesibles. Los tornillos de avance fabricados a precisión, están provistos de escalas de lectura fácil y ajustables. Esto posibilita la realización de operaciones de gran exactitud. La máquina está provista de acoplamiento de seguridad contra sobrecargas al realizarse el avance automático. Cuando la carga vuelve a ser normal, después de haberse realizado el desacoplamiento, la máquina vuelve a funcionar sin intervención del operario.

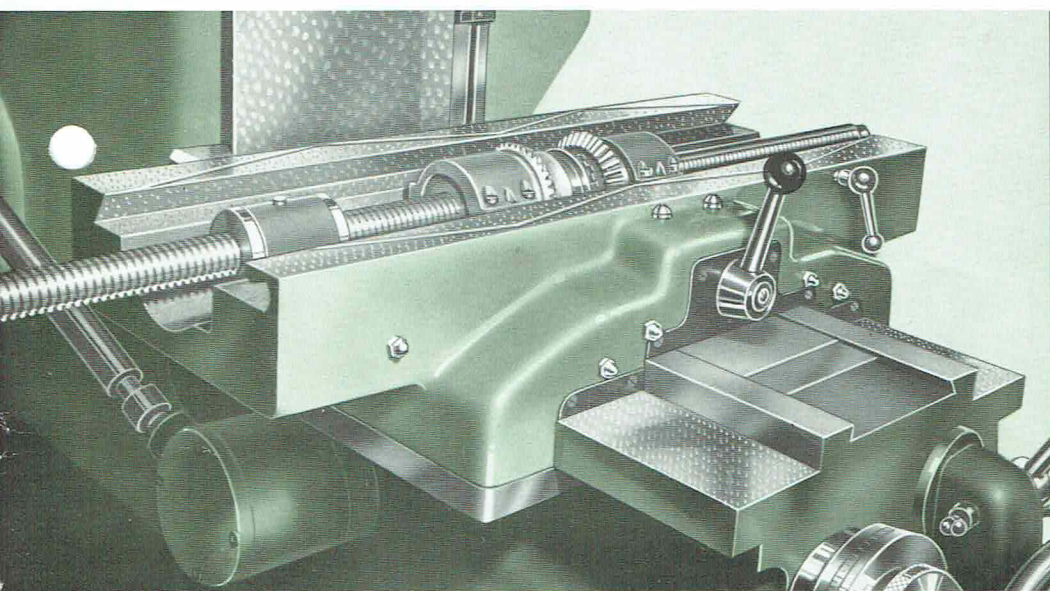




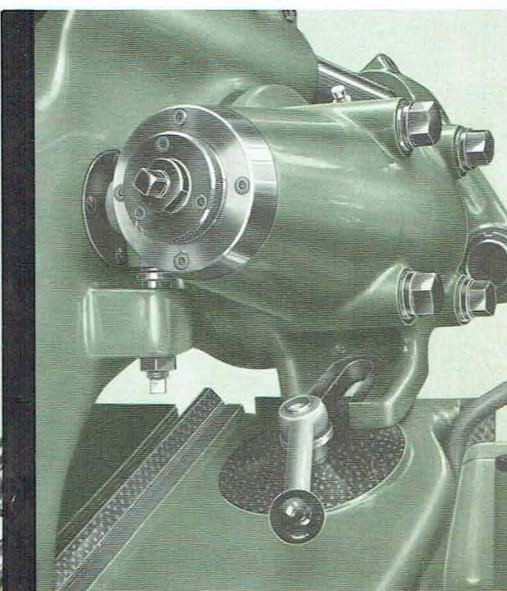
Los órganos de maniobras para los movimientos longitudinales, transversales y verticales están centralmente ubicados.



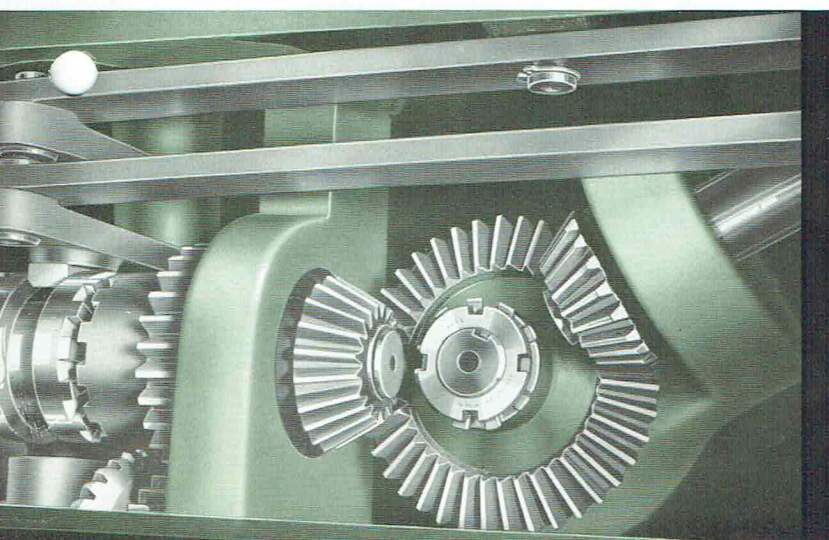
La bancada de la ménsula está robustamente dimensionada.



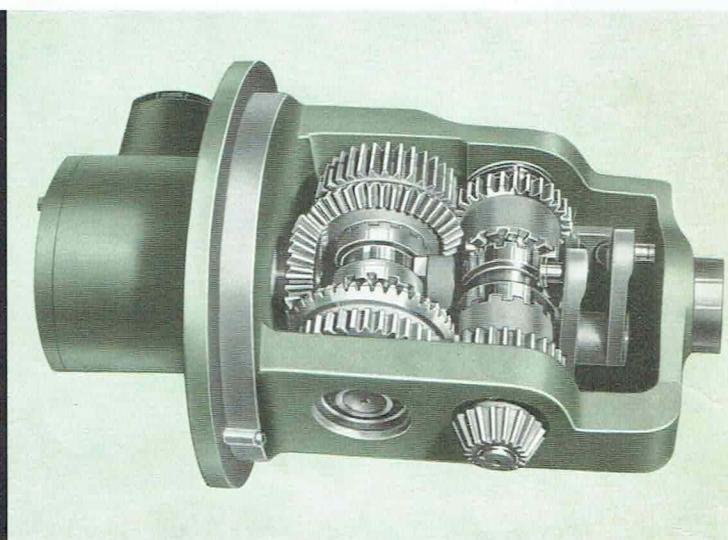
Todas las superficies de deslizamiento han sido asentadas a mano y tienen gran exactitud de superficie.



Para el ajuste rápido del cabezal del husillo en posición vertical u horizontal existen posiciones 0 marcadas. Para bloquear la posición horizontal existe además en el bastidor un plano de apoyo.



Todos los engranajes han sido contruïdos de acero al cromo níquel templado.

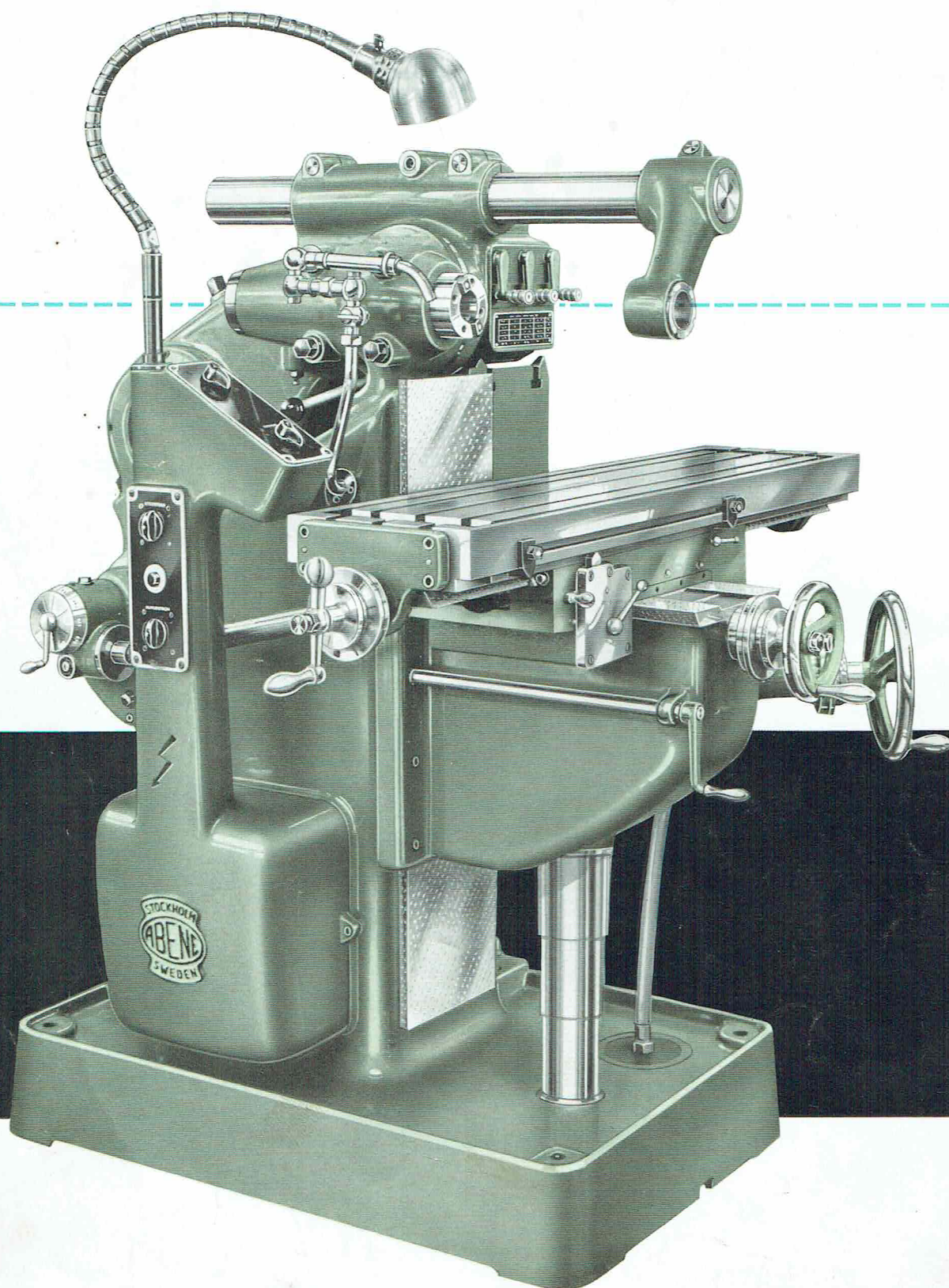


Las cajas de cambios para los distintos avances han sido realizadas como unidades independientes y son, en caso de necesidad, fácilmente cambiables.



# VHF-2B

## FRESADORAS COMBINADAS VERTICALES-HORIZONTALES





## DESCRIPCIÓN

Las máquinas fresadoras ABENE VHF-2B y VHF-3 son ambas máquinas combinadas. Cubren por lo tanto el campo de trabajo de las fresadoras horizontales y las verticales. El husillo es girable a ángulo recto contra el sentido longitudinal de la mesa y es ajustable en forma continua en la posición deseada desde 0° en posición horizontal, a 45° sobre la posición vertical, es decir desde 0° hasta 135°. Las máquinas están normalmente equipadas con cono de husillo de 1 3/4", norma sueca (NS 40), pero pueden también obtenerse con otros conos. La forma del bastidor posibilita que el cabezal del husillo pueda mantener la misma distancia desde la mesa tanto en posición horizontal como vertical. Las máquinas fresadoras están provistas de motores separados para el accionamiento del husillo y de los avances. Los engranajes de las cajas de cambios trabajan en baño de aceite. Todos los ejes componentes de la máquina están alojados en cojinetes SKF de precisión, ya sea a bolas o a rodillos. Los tornillos de avance para el movimiento vertical trabajan en baño de aceite y están protegidos por un tubo telescópico. Todas las piezas de fundición son de primerísima calidad y han sido mecanizadas con suma precisión. Todo el material restante ha sido cuidadosamente seleccionado y probado. Las máquinas han sido pintadas con laca plástica luego de un riguroso tratamiento básico. La pintura es sumamente resistente contra corrosión y golpes. Las máquinas fresadoras ABENE se caracterizan por su gran precisión, sus ajustes rápidos y sencillos, y por su excelente estabilidad en todas las posiciones de fresado. Las máquinas tienen además un diseño elegante y práctico.

El husillo es de acero al cromo-níquel de temple tenaz, pulido y alojado en cojinetes ajustables de doble hilera de rodillos. El cabezal del husillo tiene posiciones 0 marcadas para la posición vertical y horizontal. En la posición horizontal existe una superficie de apoyo ajustada para el bloqueo de la cabeza del husillo contra el bastidor. La caja de cambios brinda 12 velocidades para el husillo en serie geométrica y se maniobra fácilmente desde la parte delantera de la máquina. Los engranajes, que son templados y pulidos, trabajan en baño de aceite y los ejes están alojados en cojinetes a bolas SKF de precisión. El equipo eléctrico se halla bien dispuesto, protegido contra toques involuntarios pero sumamente accesible. Los órganos de maniobras están centralmente dispuestos. La corriente de maniobra para los contactores y la iluminación es de 110 voltios, sea cual sea la tensión de máquina. Las máquinas fresadoras pueden suministrarse para cualquier tensión normal existente sin costo extra.

