

INNOVACIÓN

Precios sin IVA válidos hasta el 31. 12. 2015

air turbine spindles



**PARA LA MÁXIMA PRECISIÓN A
ALTA VELOCIDAD.**

Air Turbine Spindles® para el micromecanizado eficiente
a máxima velocidad



SUPREMACÍA EN LA VELOCIDAD

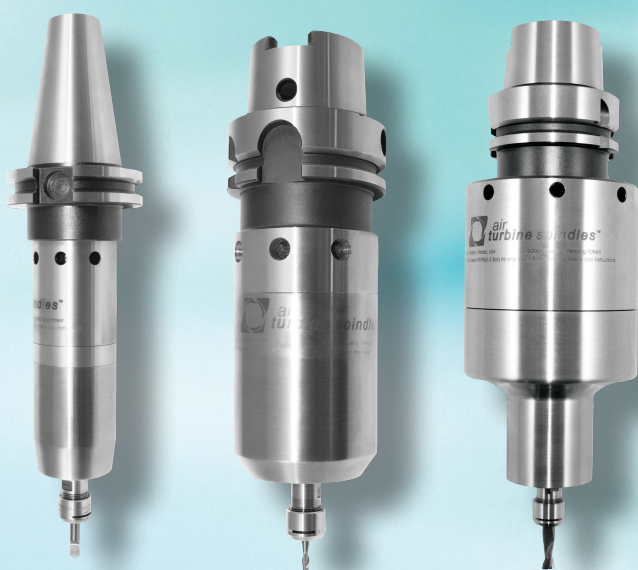
Hasta las 90.000 rev./min⁻¹ por presión de aire:
las nuevas Air Turbine Spindles®.

¿El número de revoluciones es muy bajo? A menudo, las velocidades de corte requeridas no pueden alcanzarse con herramientas pequeñas en máquinas convencionales.

A máxima revolución, muchas máquinas alcanzan sus límites. Aquí puede ayudar un sofisticado truco: en todas las máquinas hay aire comprimido disponible- ¡la propulsión directa para los Air Turbine Spindels®!

Ideal para el micromecanizado, la Óptica, la Electrónica, la Tecnología Médica, etc...-es decir ofrecen precisión y potencia constante de 1kW de forma específica con herramientas de corte pequeño.

¡Aumenta tu capacidad de corte y velocidad con los Air Turbine Spindles®!



Diferentes amarres y ejecuciones: Air Turbine Spindles® para torneado, centros de mecanizado, fresado y máquinas de marcación.

Comparación de la velocidad de corte en una fresa de 1,5 mm:

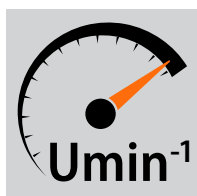
Máquina estándar con 12.000 Rev./min	=	Velocidad de corte de 56,5 Metros
En los Air Turbine Spindels® con 50.000 Rev./min	=	Velocidad de corte de 235,6 Metros

► **Con un factor de aprox. 4,2 aumenta la velocidad de corte mediante la utilización de los husillos. Así también mejora el tiempo de mecanizado y por tanto el arranque de viruta de la herramienta.**

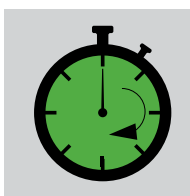
$$v_c = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

v_c = Velocidad de corte
 D = Diámetro herramienta (mm)
 n = Velocidad (rev./min)

TODAS LAS VENTAJAS EN UN VISTAZO



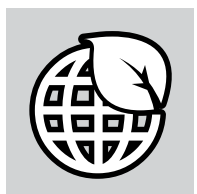
Mayor velocidad de procesamiento
para las herramientas más pequeñas



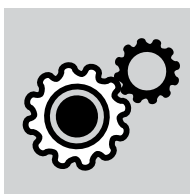
Mayor duración
de la herramienta



Uso continuo
posible a través de refrigeración por aire.
Sin tiempo de espera.



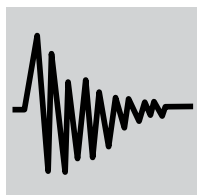
Respetuoso con el medio ambiente
(sin lubricación de aceite/
refrigerante)



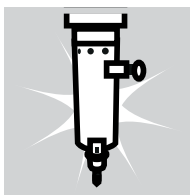
Libre de mantenimiento
(casi sin piezas móviles)



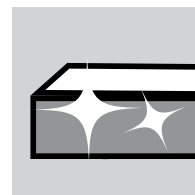
Alta velocidad constante
y **par de giro** incluso bajo carga



Motor de baja vibración y baja generación de calor



Cuidadoso con la herramienta,
ya que Air Turbine Spindles® produce el
n.º de rev.



Buena calidad de superficie de la pieza de trabajo
No es necesario el acabado

Amortización en un tiempo récord:

Se reduce considerablemente el tiempo de mecanizado. Muchos clientes han optimizado sus procesos de acabado con los Air Turbine Spindles®.

Un ejemplo práctico:

Un husillo de máquina estándar con 12.000 Rev./min puede mecanizar una pieza en 75 minutos.

Encargo 500 piezas

500 x 75 Minutos = 625 Horas

El Air Turbine Spindles® con 40.000 rev./min puede mecanizar una pieza en 10 minutos:

500 x 10 Minutos = 83,3 Horas

► **Resultado: Ahorro tiempo = 541,7 horas para 500 piezas**



ALTA VELOCIDAD A TRAVÉS DE UNA ALTA TECNOLOGÍA

Permite un trabajo cómodo con pequeñas herramientas

Silencioso:

- Ruido extremadamente bajo < 67 dBA

Alta precisión:

- Tuerca de fijación y alta calidad de la pinza de sujeción ER8 o ER11
- Máxima precisión concéntrica $\leq 5\mu\text{m}$

Potente:

- Alto rendimiento del motor de la turbina y larga duración de la vida de la herramienta
- No hay piezas de desgaste como engranajes, cepillos, etc., por lo tanto menos reparaciones

Flexible:

- Alimentación de aire externo (si no es posible a través del husillo de la máquina)



Una herramienta con muchas ventajas:

El cambio se puede realizar de forma manual o automática. Esto se traduce en una reducción de tiempo de equipamiento y en un aumento de productividad.

Para el cambio de herramienta podrá utilizar una alimentación de aire externa que le permitirá cambiar de forma automática el Air Turbine Spindles®.

En centros de mecanizado con transmisión de aire a través de los husillos de máquina, no es necesario usar la pieza sobrepuesta para realizar el cambio de forma automática.

Utilice aire comprimido limpio y seco, aprox. 6,2 bar.

Los patentados Air Turbine Spindles[®] aguantan altas velocidades y el par de giro durante el proceso de mecanizado. Sin necesidad de lubricación y con sólo dos piezas móviles, una

baja vibración y baja generación de calor, esta gama de husillos se consolida como una solución precisa y poderosa para acelerar los procesos y aumentar la duración.

Resistencia al desgaste:

- Con tan sólo 2 piezas móviles:
Turbina + Rodamiento de cerámica

Diseño compacto y robusto:

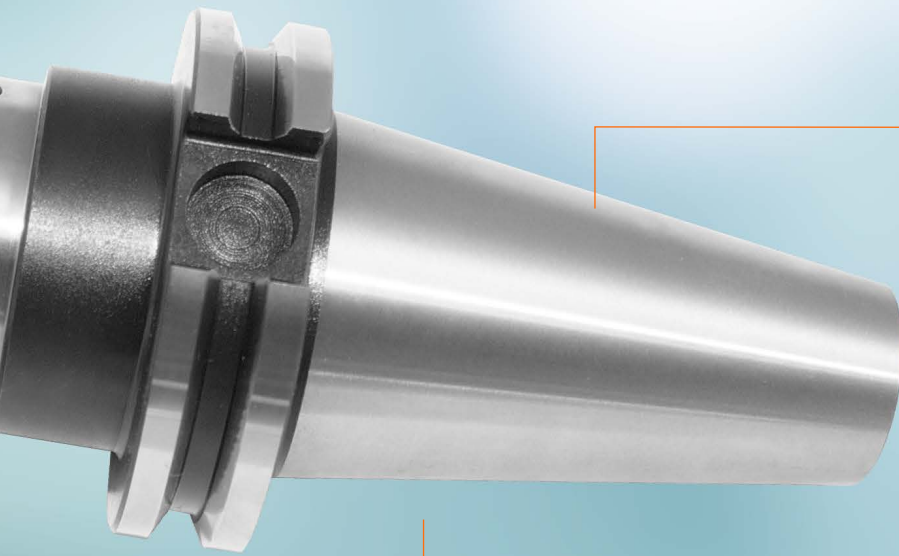
- Baja vibración y generación de calor

Sencillo:

- Alimentación de aire a través del husillo de la máquina
- Presión de trabajo 6,2 bar

Variable:

- Disponible en todos los modelos de mango habituales



VARIANTE A

sin

Cambio de herramienta con transmisión de aire a través del husillo.



VARIANTE B

con

Cambio de herramienta con transmisión de aire externa.



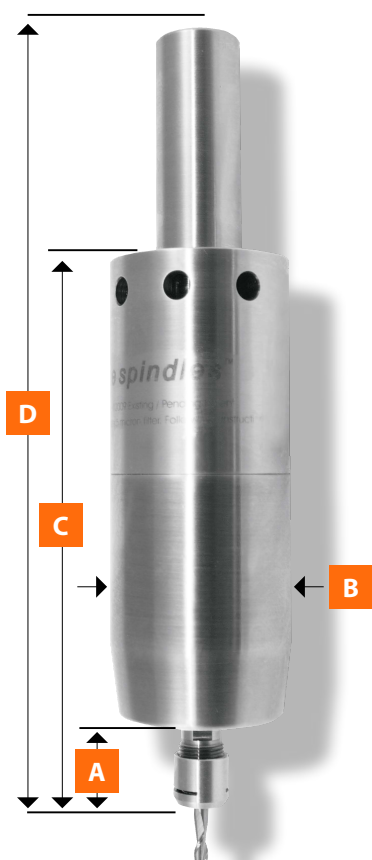


602 – HUSILLO RÁPIDO

El veloz

Ejecución: Husillo rápido con accionamiento de aire: En función del modelo revoluciones constantes de 40.000-90.000 Rev./min.

Suministro: Portapinzas, Tuerca portapinzas, Llave, Tapón obturador, Filtro de aire, Manguera de conexión.



TIPO 602 - JS

MEDIDAS TIPO 602:

TAM:	JS	HSK	SK / BT
A	22,80 mm	22,80 mm	22,80 mm
B	39,67 mm	39,67 mm	39,67 mm
C	122,68 mm	167,13 mm	159,77 mm
D	173,48 mm	197,10 mm	232,16 mm

ESPECIFICAR TAMAÑO Y N° DE REVOLUCIONES EN EL PEDIDO:

REVOLUCIONES:	JS	HSK	SK / BT
40.000	●	●	●
50.000	●	●	●
65.000	●	●	●
90.000	●	●	●

INFORMACIÓN GENERAL:

Potencia kW (dependiendo de número rev./min)	0,11 / 0,15 / 0,15 / 0,15
Presión	6,2 bar
Consumo aire en ralentí (l/s)	2,1 / 2,1 / 2,1 / 2,4
Consumo aire bajo carga (l/s)	2,36 – 3,30
Nivel de ruido	< 67 dBA
Portapinzas	ER 8 – 3 mm
Peso Husillo	JS: 0,66 kg DIN / BT / HSK: 1,32 kg

● = Óptimo

○ = Aceptable

! =Dependiendo condiciones de corte

– = No adecuado

ÁREAS DE APLICACIÓN ÓPTIMA:

	TALADROS						FRESAS						ESCARIAR
Ø en mm	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	0,1-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	
	●	○	!	–	–	–	●	●	!	–	–	–	!



602X – HUSILLO RÁPIDO

Con mayor potencia

Ejecución: Husillo rápido con accionamiento de aire:
Turbina doble con casi el doble de potencia en comparación con un modelo estándar

Suministro: Portapinzas, tuerca portapinzas, llave, tapón obturador, filtro aire, manguera de conexión

MEDIDAS TIPO 602X:

JS	HSK	SK / BT	TAM:
23,48 mm	23,48 mm	23,48 mm	A
39,67 mm	39,67 mm	39,67 mm	B
132,33 mm	177,04 mm	169,42 mm	C
183,13 mm	207,01 mm	241,81 mm	D

ESPECIFICAR TAMAÑO Y N.º DE REVOLUCIONES EN EL PEDIDO:

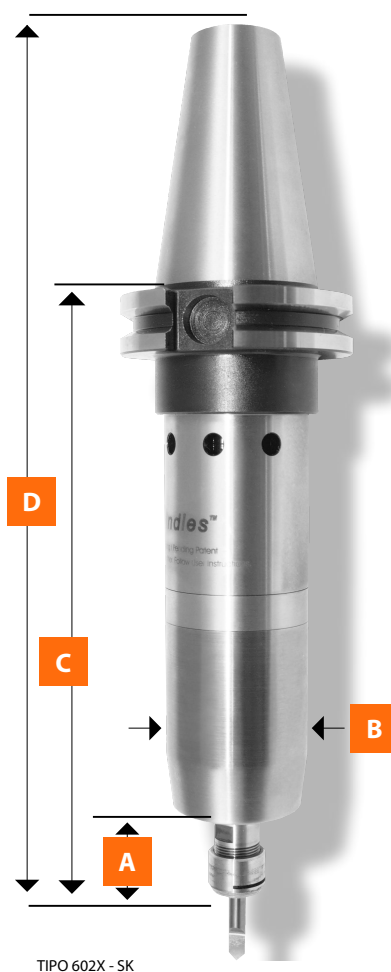
JS	HSK	SK / BT	REVOLUCIONES:
●	●	●	40.000
●	●	●	50.000
●	●	●	65.000
—	—	—	90.000

INFORMACIÓN GENERAL:

0,22/ 0,30 / 0,34	Potencia kW (dependiendo número rev./min)
6,2 bar	Presión
1,9 / 2,4 / 2,8	Consumo aire en ralentí (l/s)
2,36 – 5,66	Consumo aire bajo carga (l/s)
< 67 dBA	Nivel de ruido
ER 11 – 6 mm	Portapinzas
JS: 0,75 kg DIN / BT / HSK: 1,79 kg	Peso husillo

ÁREAS DE APLICACIÓN ÓPTIMA:

	TALADROS						FRESAS						ESCARIAR
Ø en mm	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	0,1-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	
	●	●	●	○	—	—	●	●	●	!	—	—	!



- = Óptimo
- = Aceptable
- ! = Dependiendo condiciones de corte
- = No adecuado



625 – HUSILLO RÁPIDO

El multiusos

Ejecución: Husillo rápido con accionamiento de aire: En función del modelo revoluciones constantes de 30.000-50.000 rev./min.

Vol. suministro: Portapinzas, tuerca portapinzas, llave, tapón obturador, filtro de aire, manguera de conexión

MEDIDAS TIPO 625:

TAM:	JS	HSK	SK / BT
A	23,48 mm	23,48 mm	23,48 mm
B	57,15 mm	57,15 mm	57,15 mm
C	124,71 mm	169,33 mm	161,04 mm
D	175,51 mm	199,39 mm	233,43 mm

ESPECIFICAR TAMAÑO Y N.º DE REVOLUCIONES EN EL PEDIDO:

REVOLUCIONES:	JS	HSK	SK / BT
30.000	●	●	●
40.000	●	●	●
50.000	●	●	●
N.º rev./min	38T 30 5970 Husillo Tipo 625 HSK63		38T 30 0794 SK40
30000	(XXX)	(XXX)	(XXX)
40000	(XXX)	(XXX)	(XXX)
50000	(XXX)	(XXX)	(XXX)

Precios entre paréntesis () = artículo no disponible en almacén, consultar plazo de entrega y condiciones.

INFORMACIÓN GENERAL:

Potencia kW (dependiendo de n° rev./min)	0,30 / 0,34 / 0,37
Presión	6,2 bar
Consumo aire en ralentí (l/s)	4,9 / 5,2 / 5,2
Consumo aire bajo carga (l/s)	5,2 – 9,4
Nivel de ruido	< 67 dBA
Portapinzas	ER 11 – 6 mm
Peso husillo	JS: 1,41 kg DIN / BT / HSK: 2,31 kg

ÁREAS DE APLICACIÓN ÓPTIMA:

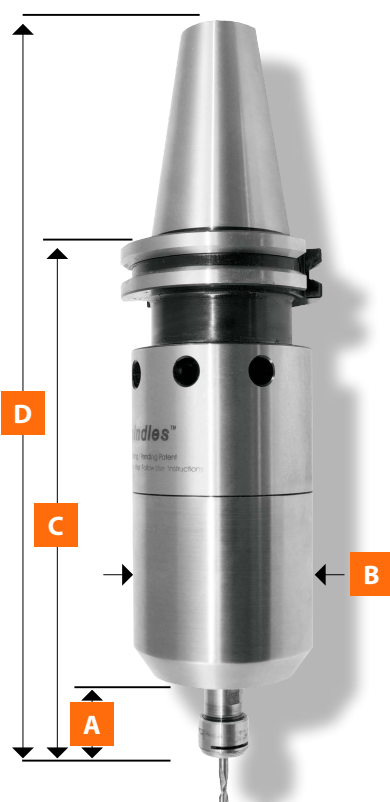
	TALADROS						FRESAS						ESCARIAR
Ø en mm	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	0,1-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	
	●	●	●	○	–	–	●	●	●	!	○	–	!

● = Óptimo

○ = Aceptable

! = Dependiendo condiciones de corte

– = No adecuado



TIPO 625 - SK



625X – HUSILLO RÁPIDO

Con mayor potencia

Ejecución: Husillo rápido impulsado por aire:
Turbina doble con casi el doble de potencia en comparación con un modelo estándar

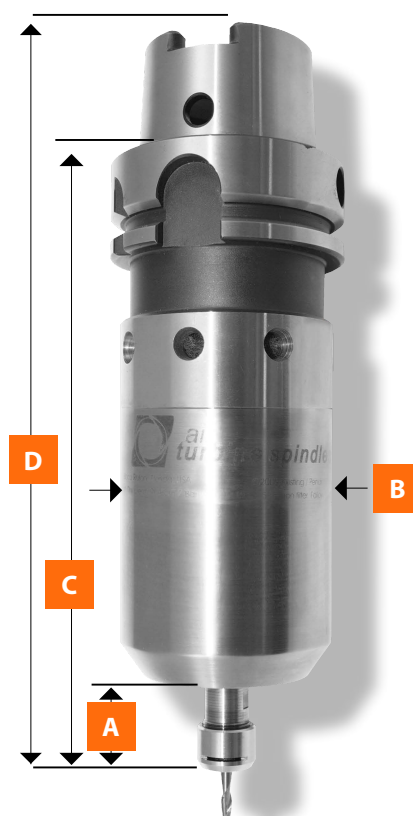
Suministro: Portapinzas, tuerca portapinzas, llave, tapón obturador, filtro aire, manguera de conexión

MEDIDAS TIPO 625X:

JS	HSK	SK / BT	TAM:
23,48 mm	23,48 mm	23,48 mm	A
57,15 mm	57,15 mm	57,15 mm	B
133,86 mm	178,47 mm	170,18 mm	C
184,66 mm	208,53 mm	242,57 mm	D

ESPECIFICAR TAMAÑO Y N.º DE REVOLUCIONES EN EL PEDIDO:

JS	HSK	SK / BT	REVOLUCIONES:
●	●	●	30.000
●	●	●	40.000
●	●	●	50.000



TIPO 625X - HSK

INFORMACIÓN GENERAL:

0,60 / 0,67 / 0,67	Potencia kW (dependiendo n° rev./min)
6,2 bar	Presión
8,97 / 9,44 / 9,44	Consumo aire en ralentí (l/s)
10,38 – 14,16	Consumo aire bajo carga (l/s)
< 67 dBA	Nivel de ruido
ER 11 – 6 mm	Portapinzas
JS: 1,8 kg DIN / BT / HSK: 2,72 kg	Peso Husillo

ÁREAS DE APLICACIÓN ÓPTIMA:

	TALADROS						FRESAS						ESCARIAR
Ø en mm	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	0,1-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	
	●	●	●	●	●	!○	●	●	●	●	!	○	●

● = Óptimo
○ = Aceptable
! = Dependiendo condiciones de corte
– = No adecuado



650 – HUSILLO RÁPIDO

El fuerte

Ejecución: Husillo rápido con accionamiento de aire: En función del modelo revoluciones constantes de 25.000-40.000 rev./min.

Suministro: Portapinzas, tuerca portapinzas, llave, tapón obturador, filtro de aire, manguera de conexión

MEDIDAS TIPO 650:

TAM:	JS	HSK	SK / BT
A	25,76 mm	25,76 mm	25,76 mm
B	81,79 mm	81,79 mm	81,79 mm
C	158,22 mm	202,95 mm	194,56 mm
D	209,02 mm	232,92 mm	266,95 mm

ESPECIFICAR TAMAÑO Y N.º DE REVOLUCIONES EN EL PEDIDO:

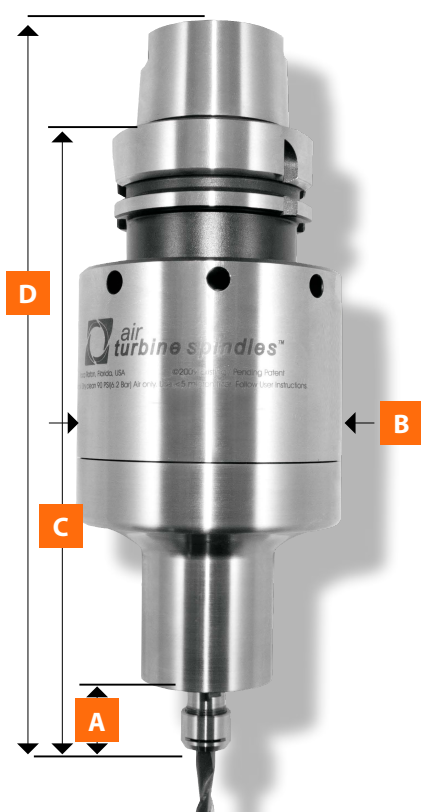
REVOLUCIONES:	JS	HSK	SK / BT
25.000	●	●	●
30.000	●	●	●
40.000	●	●	●

INFORMACIÓN GENERAL:

Potencia kW (dependiendo n° rev./min)	0,57 / 0,62 / 0,66
Presión	6,2 bar
Consumo aire en ralentí (l/s)	6,1 / 6,6 / 6,6
Consumo aire bajo carga (l/s)	6,60 – 16,5
Nivel de ruido	< 67 dBA
Portapinzas	ER 11 – 6 mm
Peso husillo	JS: 1,95 kg DIN / BT / HSK: 3,20 kg

ÁREAS DE APLICACIÓN ÓPTIMA:

	TALADROS						FRESAS						ESCARIAR
Ø En mm	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	0,1-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	
	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	!	●



TIPO 650 - HSK

● = Óptimo

○ = Aceptable

! = Dependiendo condiciones de corte

– = No adecuado



650X – HUSILLO RÁPIDO

Con mayor potencia

Ejecución: Husillo rápido con accionamiento de aire:
Turbina doble con casi el doble de potencia en comparación con un modelo estándar

Vol. suministro: Portapinzas, tuerca portapinzas, llave, tapón obturador, filtro de aire, manguera de conexión

MEDIDAS TIPO 650X:

JS	HSK	SK / BT	TAM:
25,76 mm	25,76 mm	25,76 mm	A
81,79 mm	81,79 mm	81,79 mm	B
169,9 mm	214,63 mm	206,25 mm	C
220,07 mm	244,60 mm	278,35 mm	D

ESPECIFICAR TAMAÑO Y N.º DE REVOLUCIONES EN EL PEDIDO:

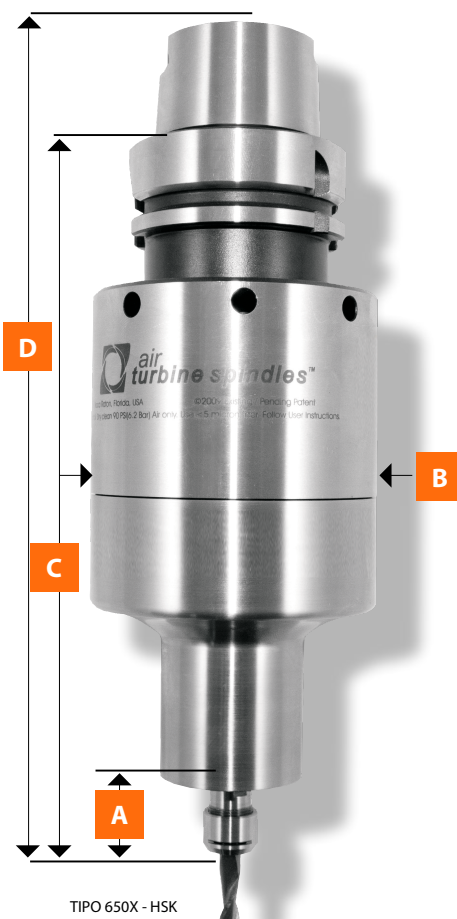
JS	HSK	SK / BT	REVOLUCIONES:
●	●	●	25.000
●	●	●	30.000
●	●	●	40.000

INFORMACIÓN GENERAL:

0,90 / 0,98 / 1,04	Potencia kW (dependiendo n° rev./min)
6,2 bar	Presión
7,56 / 8,02 / 8,49	Consumo aire en ralentí (l/s)
8,97 – 18,89	Consumo aire bajo carga (l/s)
< 67 dBA	Nivel de ruido
ER 11 – 6 mm	Portapinzas
JS: 2,31 kg DIN / BT / HSK: 3,34 kg	Peso husillo

ÁREAS DE APLICACIÓN ÓPTIMA:

	TALADROS						FRESAS						ESCARIAR
Ø En mm	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-2,5	0,1-1,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



- = Óptimo
- = Aceptable
- ! = Dependiendo condiciones de corte
- = No adecuado

Utilice gafas protectoras y siga las pautas de seguridad.
Disponibilidad, cambios de modelo y las condiciones pueden variar sin previo aviso.
Toda la información sin garantía.
© 2015 Hoffman GmbH y Air Turbine Technology, Inc. Todos los derechos reservados.



ALGUNOS DE NUESTROS CLIENTES DARÍAN LO QUE FUERA POR FICHAR A NUESTROS ASESORES. NO LES CULPAMOS.

Ya entendemos por qué nuestros **1200 asesores técnicos** están tan buscados. Al fin y al cabo hay pocos profesionales mejor cualificados que ellos. Sin embargo, no le hará falta contratarlos porque harán todo lo posible para que su negocio tenga aún más éxito. ¡Prometido!

www.hoffmann-group.com



Este folleto publicitario, su configuración gráfica y el sistema de numeración de artículos empleado están protegidos por derechos de autor. La reimpresión y cualquier tipo de reproducción, incluso en extracto, solo están permitidos previa autorización por escrito de la empresa Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, 81241 Múnich. Todos los precios son precios sin IVA, válidos hasta el 31.12.2015. Precios € sin garantía; reservando derecho a realizar modificaciones.



Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.

Parque Empresarial San Fernando

Avda. Castilla, 2, Edificio Atenas | 28830 San Fernando de Henares (Madrid)

Tel.: 900 900 728

Fax: 902 886 211

contacto@hoffmann-group.com

www.hoffmann-group.com