

SISTEMA DE
TUBERÍAS

MICRO ECO PIPE

MiCRO
automación



**MICRO ECO PIPE**

Un sistema adaptable y evolutivo que responde con eficiencia a los requerimientos de las estructuras de producción competitivas que integran nuevas máquinas, automatización de puestos de trabajo, ampliación de áreas fabriles, etc.

Prestaciones

- Tubo de aluminio extruido sin costura conforme a Normas GB/T4437 - 1-2000.
- Apto para el transporte de aire comprimido, vacío y gases inertes.
- Concebido con el concepto de paso total, es decir, sin reducción de diámetro en el entorno de los accesorios, con el fin de limitar al mínimo las pérdidas de carga.
- Componentes de bajo peso, ideal para instalar en cualquier lugar, incluso sujetos bajo las instalaciones eléctricas tipo bandejas o similares.
- Amplio rango de presiones de servicio desde 0,13 bar (absolutos) a 13 bar, para temperatura de servicio de -20 a +70 °C.
- Compatibilidad con todos los aceites de compresores, minerales o sintéticos, y resistencia a los rayos UV.
- Resistencia a los choques mecánicos: siendo sus componentes de naturaleza dúctil en su material constitutivo, su rotura se produce por deformación extrema.
- Compatibilidad con el medio ambiente: 100% reciclable.



AHORRO DE ENERGÍA Y CALIDAD DEL AIRE

- Aire siempre limpio desde el compresor a la máquina
- Superficie interior lisa que reduce la caída de presión
- Alto rendimiento de los caudales
- Estanqueidad óptima

SISTEMA EVOLUTIVO, VERSÁTIL Y FLEXIBLE

- Componentes desmontables e intercambiables
- Adaptación a modificaciones de estructura, instalaciones y líneas de producción

FÁCIL MONTAJE

- Componentes listos para montar sin ajuste previo
- Manipulación sencilla, no requiere mano de obra especializada
- Tubo de aluminio fácil de cortar, limpio, robusto y liviano

RESISTENCIA

- A la corrosión
- A la vibración
- A golpes mecánicos
- A entornos agresivos
- A variaciones de temperatura
- A radiaciones UV
- Estabilidad química ante lubricantes

SEGURIDAD

- Autoextinguible, sin propagación de llama

ECONOMÍA DE INSTALACIÓN

- Montaje simple, sin soldadura, encolado ni prensado
- Inmediata puesta en presión de la red
- Rápido uso de las instalaciones productivas



Tabla selectora de diámetro, según caudal, para un sistema de cañería cerrado con presión de trabajo de 8bar y Δp de 5%.

CAUDAL N m ³ /h	LONGITUD (metros)									
	50m	100m	150m	300m	500m	750m	1000m	1300m	1600m	2000m
10	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25
30	20	20	20	25	25	25	25	25	25	40
50	20	25	25	25	25	25	40	40	40	40
70	25	25	25	25	40	40	40	40	40	40
100	25	25	25	40	40	40	40	40	40	50
150	25	40	40	40	40	40	40	50	50	50
250	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50
350	40	40	40	50	50	50	63	63	63	63
500	40	40	50	50	63	63	63	63	63	63
750	40	50	50	50	63	63	63	80	80	80
1000	50	50	63	63	63	80	80	100	100	100
1250	50	50	63	63	63	100	100	100	100	100
1500	50	63	63	80	80	100	100	100	100	100
1750	50	63	80	80	80	100	100	100	100	100
2000	63	80	80	80	100	100	100	100	100	150
2500	63	80	80	80	100	100	100	150	150	150
3000	80	80	80	100	100	150	150	150	150	150
3500	80	80	100	100	150	150	150	150	150	150
4000	80	100	100	100	150	150	150	150	150	150
4500	80	100	100	150	150	150	150	150	150	150
5000	80	100	100	150	150	150	150	150	150	150
5500	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150
6000	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
6500	150	150	150	150	150	150	150	150	150	200
7200	150	150	150	150	150	150	150	200	200	200
8000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
8500	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
10000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
12000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

Ejemplo:

Longitud total de tubería: 500m

Caudal: 250 Nm³/h

Diámetro nominal aconsejable: **DN50**.

Para más información, consultar a nuestro Departamento Técnico-comercial.



Tubo rígido de aluminio para conexonado

Código	D	Ø ext (mm)	Ø int (mm)	L (m)
0.469.106.300	20	20,1	17,5	2,9
0.469.100.000	20	20,1	17,5	5,8
0.469.200.000	25	25,1	22,5	5,8
0.469.400.000	40	40,1	36,5	5,8
0.469.500.000	50	50,1	47,5	5,8
0.468.600.000	67	68	62,12	5,8
0.469.700.000	80	84	75	5,8
0.469.800.000	100	101,8	96,8	5,8
0.469.900.000	150	153,0	147,5	5,8
0.469.A00.000	200	205,0	198,6	5,8



Nota: Color Azul, opcional: gris, verde.



Tubos flexibles

Compensan diferencia de longitudes por efecto de expansiones/contracciones y desalineaciones. Permiten eludir obstáculos reduciendo la caída de presión.

Se conectan fácilmente a la línea de presión. Su pequeño radio de curvatura evita tensiones mecánicas en la red.

Ofrecen excelente compatibilidad química con los aceites del compresor.

Código	D	R	L	*Unión doble igual
0.468.105.599	20	G 3/4"	1000	incluidas
0.468.205.599	25	G 1"	1200	incluidas
0.468.415.599	40	G 1 1/2"	1200	incluidas
0.468.515.599	50	G 2"	1200	incluidas
0.468.615.500	67	G 2 1/2"	1200	0.468.600.200 x2



P máx:13bar - T máx: 70°C

Unión doble igual

Código	D
0.468.100.200	20
0.468.200.200	25
0.468.400.200	40
0.468.500.200	50
0.468.600.200	67
0.469.700.200	80
0.469.800.200	100
0.469.900.200	150
0.469.A00.200	200

Material: aluminio



Unión doble con reducción

Código	D1	D2	*Unión doble igual
0.468.212.199	25	20	incluidas
0.468.422.199	40	25	incluidas
0.468.522.199	50	25	con uniones
0.468.412.199	67	40	0.468.400.200 x1
0.468.542.199	50	40	incluidas
0.468.652.199	67	50	0.468.500.200 x1
0.468.752.199	80	50	0.469.500.200 x1
0.468.762.100	80	67	
0.468.862.100	100	67	
0.469.872.100	100	80	
0.469.972.100	150	80	
0.469.982.100	150	100	
0.469.A92.100	200	150	

Material: aluminio



* Atención:
A partir de Ø67 se deberá solicitar el accesorio *Unión doble igual*,
que asegurará el vínculo entre partes.

Conector recto

Rosca Macho	D1	D2	* Unión doble igual
0.468.101.799	20	R 1/2"	incluida
0.468.111.799	20	R 3/4"	incluida
0.468.201.799	25	R 1/2"	incluida
0.468.211.799	25	R 3/4"	incluida
0.468.221.799	25	R 1"	incluida
0.468.421.799	40	R 1"	incluida
0.468.431.799	40	R 1"1/4"	incluida
0.468.441.799	40	R 1"1/2"	incluida
0.468.541.799	50	R 1"1/2"	incluida
0.468.551.799	50	R 2"	incluida
0.468.651.700	67	R 2"	0.468.600.200 x1
0.468.661.700	67	R 2"1/2"	0.468.600.200 x1
0.469.761.700	80	R 2"1/2"	0.469.700.200 x1
0.469.771.700	80	R 3"	0.469.700.200 x1

Rosca Hembra	D1	D2	* Unión doble igual
0.468.101.999	20	G 1/2"	incluida
0.468.111.999	20	G 3/4"	incluida
0.468.221.999	25	G 1"	incluida
0.468.441.999	40	G 1" 1/2"	incluida
0.468.551.999	50	G 2"	incluida
0.468.661.900	67	G 2" 1/2"	0.468.600.200 x1
0.469.771.900	80	G 3"	0.469.700.200 x1



* Atención: A partir de Ø67 se deberá solicitar el accesorio Unión doble igual, que asegurará el vínculo entre partes.

Codo 90°

Rosca Macho	D1	D2	Unión doble igual
0.468.111.599	20	R 3/4"	incluida
0.468.101.599	20	R 1/2"	incluida
0.468.221.599	25	R 1"	incluida
0.468.441.599	40	R 1" 1/2"	incluida
0.468.551.599	50	R 2"	incluida

Rosca Hembra	D1	D2	Unión doble igual
0.468.111.399	20	G 3/4"	incluida
0.468.101.399	20	G 1/2"	incluida
0.468.221.399	25	G 1"	incluida
0.468.441.399	40	G 1" 1/2"	incluida
0.468.551.399	50	G 2"	incluida



Codo igual

Codo igual 90°	D	* Unión doble igual
0.468.100.399	20	incluidas
0.468.200.399	25	incluidas
0.468.400.399	40	incluidas
0.468.500.399	50	incluidas
0.468.600.300	67	0.468.600.200 x2
0.469.700.300	80	0.469.700.200 x2
0.469.800.300	100	0.469.800.200 x2
0.469.900.300	150	0.469.900.200 x2
0.469.A00.300	200	0.469.A00.200 x2

Codo igual 45°	D	* Unión doble igual
0.468.100.499	20	incluidas
0.468.200.499	25	incluidas
0.468.400.499	40	incluidas
0.468.500.499	50	incluidas
0.468.600.400	67	0.468.600.200 x2



* Atención: A partir de Ø67 se deberá solicitar el accesorio Unión doble igual, que asegurará el vínculo entre partes.

Tapón fin de línea

Tapón	D1	* Unión doble igual
0.468.100.699	20	incluida
0.468.200.699	25	incluida
0.468.400.699	40	incluida
0.468.500.699	50	incluida
0.468.600.600	67	0.468.600.200 x1
0.469.700.600	80	0.469.700.200 x1
0.469.800.600	100	0.469.800.200 x1
0.469.900.600	150	0.469.900.200 x1
0.468.A00.600	200	0.469.A00.200 x1



* Atención: A partir de Ø67 se deberá solicitar el accesorio Unión doble igual, que asegurará el vínculo entre partes.

Unión "T"

T igual	D	* Unión doble igual
0.468.100.599	20	incluidas
0.468.200.599	25	incluidas
0.468.400.599	40	incluidas
0.468.500.599	50	incluidas
0.468.600.500	67	0.468.600.200 x3
0.469.700.500	80	0.469.700.200 x3
0.469.800.500	100	0.469.800.200 x3
0.469.900.500	150	0.469.900.200 x3
0.469.A00.500	200	0.469.A00.200 x3

T desigual	D1-3	D2	* Unión doble igual
0.468.210.799	25	20	incluidas
0.468.420.799	40	25	incluidas
0.468.540.799	50	40	incluidas
0.468.650.799	67	50	0.468.600.200 x2
0.468.750.799	80	50	0.468.700.200 x2
0.468.740.799	80	40	0.468.700.200 x2
0.468.860.700	100	67	0.468.800.200 x2 0.468.600.200 x1
0.469.870.700	100	80	0.469.800.200 x2 0.469.700.200 x1
0.469.970.700	150	80	0.469.900.200 x2 0.469.700.200 x1



* Atención: A partir de Ø67 se deberá solicitar el accesorio Unión doble igual, que asegurará el vínculo entre partes.

Elementos de fijación

Toma mural rosca hembra

Con 2 salidas y drenaje manual	D1	D2
0.468.202.399	20	G 1/2"
0.468.102.399	25	G 1/2"



Bridas de instalación

Con conector	D1	D2
0.468.211.099	25	20
0.468.411.099	40	20
0.468.421.099	40	25
0.468.511.099	50	20
0.468.521.099	50	25
0.468.611.099	67	20
0.468.621.000	67	25
0.468.711.000	80	20
0.468.721.000	80	25
0.468.821.000	100	25
0.468.921.000	150	25
0.468.A21.000	200	25

Roscada	D1	D2
0.468.201.100	25	G 1/2"
0.468.401.100	40	G 1/2"
0.468.411.100	40	G 3/4"
0.468.501.100	50	G 1/2"
0.468.511.100	50	G 3/4"
0.468.601.100	67	G 1/2"
0.468.611.100	67	G 3/4"
0.468.701.100	80	G 1/2"
0.468.711.100	80	G 3/4"

Material: aluminio



Válvulas rosca hembra

Con 1 salida	D1	D2
0.468.125.199	20	G 1/2"
0.468.225.199	25	G 1"
0.468.445.199	40	G 1 1/2"
0.468.555.199	50	G 2"

Con 2 salidas	D1	D2
0.468.115.199	20	G 1/2"
0.468.215.199	25	G 1"

Material: bronce

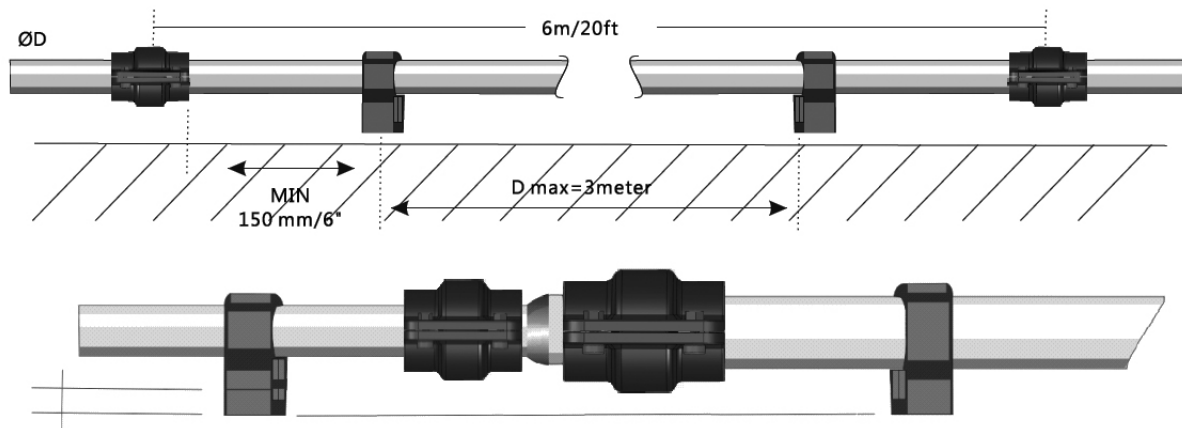


Clips de fijación para tubos rígidos

Código	D	I
0.469.102.200	20	M8
0.469.202.200	25	M8
0.469.402.200	40	M8
0.469.502.200	50	M8
0.469.602.200	67	M8
0.469.702.200	80	M8
0.469.802.200	100	M8
0.469.902.200	150	
0.469.A02.200	200	

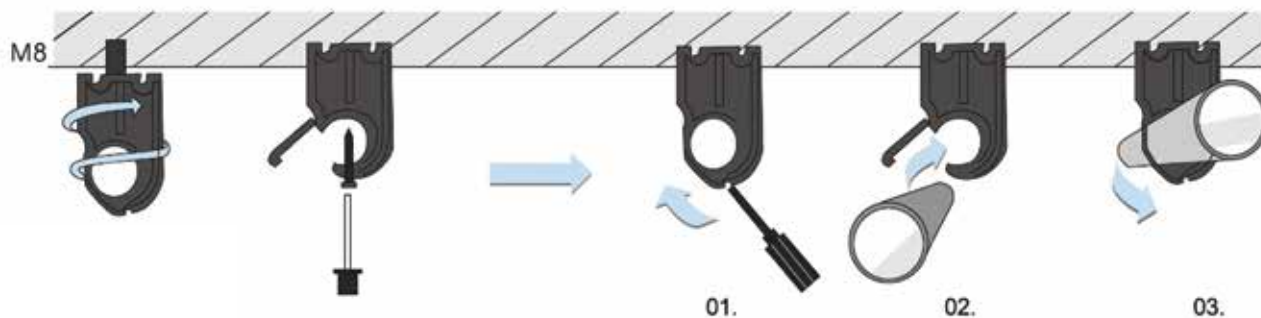


Soporte de fijación



Fijación de soporte y montaje de tubo

Los soportes pueden ser fijados utilizándose diversos recursos: tirantes roscados, tapón de expansión con tornillo, entre otros. Para encastre de tubo basta seguir las indicaciones de las figuras 01, 02 y 03.



Válvula esférica y mariposa de conexión rápida

Las válvulas esféricas y mariposas pueden ser instaladas en las líneas de aire comprimido ocupando importantes posiciones a la salida del compresor, en la alimentación de un puesto de trabajo o antes de una herramienta neumática.

Son ideales para conectar o separar del fluido a presión las diferentes zonas de la instalación en procesos de ajuste y de mantenimiento de máquinas.

El modelo de válvulas de conexión rápida es el adecuado como accesorio para las cañerías MICRO ECO PIPE ya que reduce los tiempos de instalación.

Tamaño: Ø20 a 50 mm en la versión de válvula esférica y desde Ø67 a 200 en la forma constructiva de válvula mariposa.

Materiales del cuerpo: Ø20 - 25, latón. Ø40 - 200 AISI 201 ó AISI 304.

Accionamiento: manual o por actuador neumático de simple o doble efecto.

Válvula esférica	D1	Unión doble igual
0.468.105.199	20	incluidas
0.468.205.199	25	incluidas
0.468.405.199	40	incluidas
0.468.505.199	50	incluidas

Válvula mariposa	D1	* Unión doble igual
0.468.605.100	67	0.468.600.200 x2
0.469.705.100	80	0.469.700.200 x2
0.469.805.100	100	0.469.800.200 x2
0.469.905.100	150	0.469.900.200 x2
0.469.A05.100	200	0.469.A00.200 x2



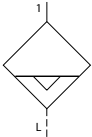
* Atención: A partir de Ø67 se deberá solicitar el accesorio Unión doble igual, que asegurará el vínculo entre partes.

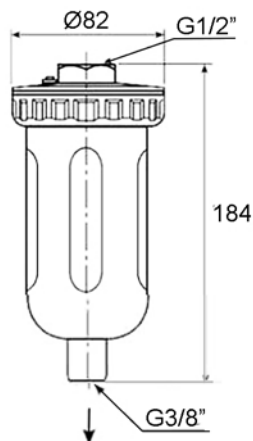
Válvula de purga automática por flotador


Ésta válvula de purga automática por flotador, acumula los condensados en su recipiente hasta un cierto nivel, que se indica en el vaso. Una vez superado ese nivel, un flotador actúa sobre la válvula de cierre, liberando un pasaje para su evacuación.

- Tipo..... Válvula de purga automática utilizada para drenado de condensados en cañerías de aire comprimido
- Posición de trabajo..... Vertical
- Montaje En la parte baja de tanques acumuladores o de cañerías distribuidoras de aire comprimido
- Indicadores.....
- Presión máxima..... 10 bar
- Presión de trabajo 3 a 10 (43,5 a 145 psi)
- Temperatura 5° a 60°C (41 a 140 °F)
- Conexión de entrada G 1/2" (directa)
- Conexión de descarga.... G 3/8"
- Peso 0.62 Kg
- Materiales..... Aluminio inyectado, plásticos de ingeniería.



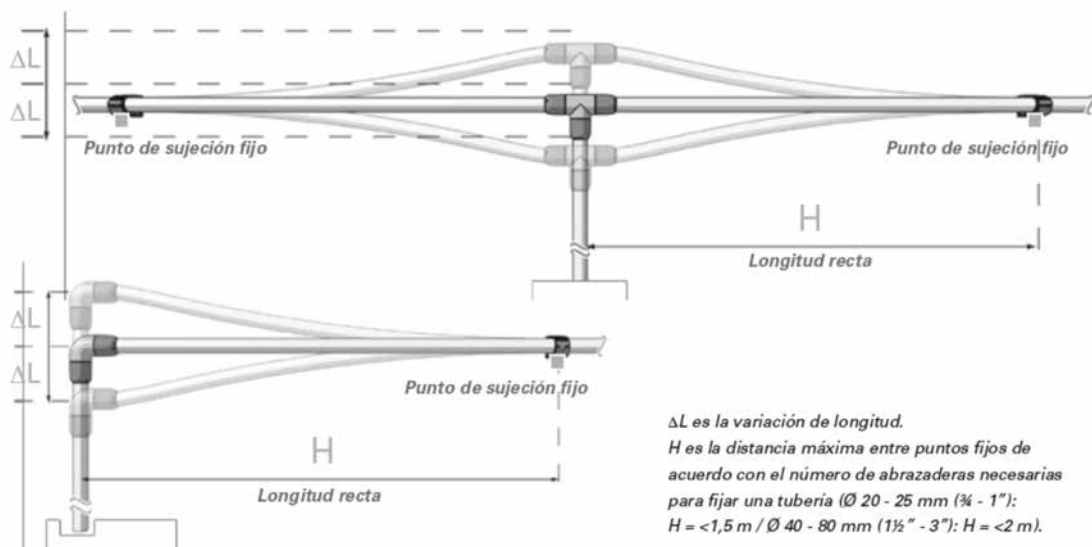
	Descripción	Ø	Código
	Válvula de purga automática por flotador	G1/2"	0.469.097.300



Herramientas		Código	Aplicable a
Corta tubos		0.469.004.001	Ø 20 a 67
		0.469.014.000	Ø 40 a 100
Rebabado agujeros y tubos		0.469.004.200	Todos
Portaherramienta		0.469.004.200	Ø 25 a 80
Taladrado de tubos		0.469.004.300	Ø 25
		0.469.014.300	Ø 40 a 80
Chaflanar tubos		0.469.014.100	Ø 20 a 50
Marcar tubos		0.469.004.400	Ø 20 a 100
Kit básico de 10 piezas		0.469.004.500	
Bordonado de tubos		0.469.054.400	
			Maquina portatil para bordonado de tubos Ø67 a Ø200. Consultar con Depto Comercial.

Aspectos a tener en cuenta durante la instalación

Las tuberías largas y rectas pueden expandirse o contraerse con las variaciones de temperatura. Se recomienda tener en cuenta la distancia H para no superar L admisible.



Condiciones adecuadas de utilización

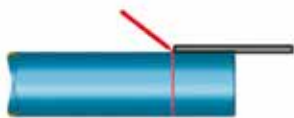


Corte de tubos y rebabado



Conexión / desconexión y ajuste

Ø20 a Ø50



Marque el tubo en la posición deseada



Inserte el conector Unión doble alineándolo con la marca de ambos lados

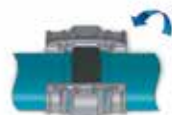


Ajustar mediante llave Allen

Ø67 a Ø200



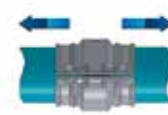
Insertar el sello para unir ambos tubo



Coloque el conector Unión doble abrazando las piezas



Atornillar



Corroborar estabilidad de la unión



Ajustar mediante llave Allen de ser necesario

Conexión de derivaciones

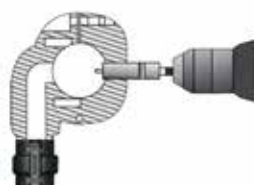
01



02



03



04



05



06



07



Garantía

En correspondencia con el alto rendimiento de los productos MICRO ECO PIPE, damos a nuestros clientes garantía de calidad por diez años.

Nuestro compromiso se limita a la reparación o reposición de tuberías y accesorios de aluminio MICRO ECO PIPE, o a la devolución del dinero de acuerdo a nuestro criterio. Sólo para tubos y accesorios originales.

Condiciones

- Ningún daño directo, indirecto o consecuente, o cuando se verifique que los productos han sido sometidos a mal uso, modificaciones, acciones negligentes, reparaciones no autorizadas o accidentes, o riesgo alguno que pudiera resultar del uso o aplicación de nuestros productos que puedan afectar su normal desempeño, es asumido como nuestra responsabilidad.
- Toda instalación debe seguir las indicaciones del manual de instrucciones.
- Todos los productos MICRO ECO PIPE deben usarse bajo la condición de limitación indicada.
- La ubicación del sistema de tuberías debe evitar las sacudidas, la vibración y la corrosión.
- Las fallas, partes dañadas y la situación del lugar de trabajo deben ser verificados y comprobados por los técnicos de MICRO antes de recibir la compensación.
- La garantía sólo es aplicable para el reemplazo de piezas MICRO ECO PIPE por el término de diez años a partir de la fecha de compra, siendo exigible la factura para su validez.

La garantía de diez años es sólo para proporcionar piezas nuevas de MICRO ECO PIPE, para compensar en caso de defectos de materiales.

Nuestra política es de continua investigación y desarrollo. En la búsqueda de mejorar nuestros productos, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones de este catálogo sin previo aviso.

www.microautomacion.com



Argentina
Automación micromecánica SAIC
www.microautomacion.com

Buenos Aires
Mariano Moreno 6546
B1875BLR Wilde
Tel.: (54 11) 4001 1901
Fax: (54 11) 4001 1902
micro@micro.com.ar

CTS Zona Norte GBA
Tel./Fax: (54.11) 4726 8383
ctszn@micro.com.ar

CTS Córdoba / San Luis
Tel.: (0351) 476 7667
micro-cordoba@micro.com.ar

CTS NOA
Tel./Fax: (0381) 438.1001
micro-noa@micro.com.ar

