

## Transair®: El original sistema de tuberías de aluminio para fluidos industriales

Diámetros de 16,5, 25, 40, 50, 63, 76, 100 y 168 mm  
Aire comprimido - Vacío - Gases neutros

aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding

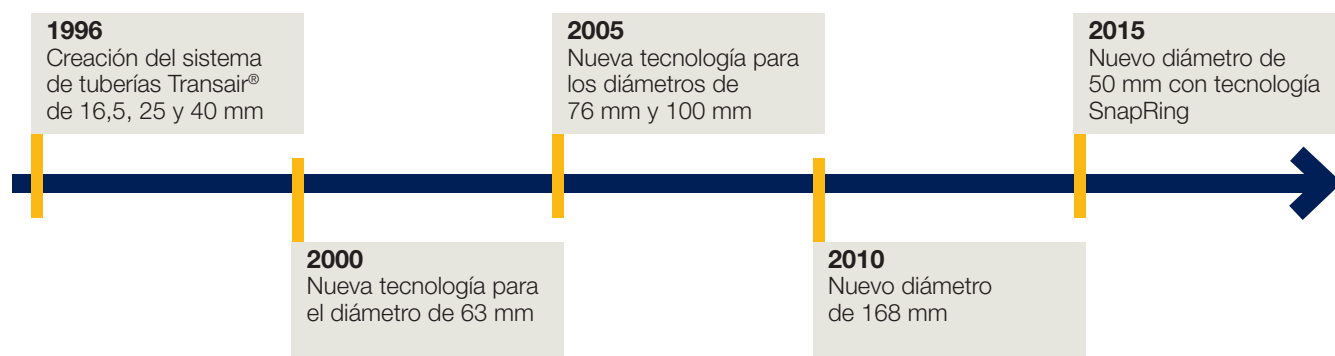


ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# Transair®: el original sistema de tuberías de aluminio modular

Transair®, el original sistema de tuberías modular basado en tubos de aluminio y racores rápidos, salió al mercado en 1996. Desde entonces, en estos casi 20 años de experiencia, se han realizado continuas mejoras para **satisfacer las necesidades de redes de vacío, aire comprimido y gases neutros.**

## Historia de Transair®



## Tecnologías de conexión fiables y seguras

Puesto que los usuarios necesitan soluciones versátiles, además de fiables y seguras, Transair® ha desarrollado distintas tecnologías para ofrecer el perfecto equilibrio entre seguridad, eficacia y adaptabilidad.

- La **conexión instantánea de anillo de sujeción** para los diámetros de 16,5, 25 y 40 mm ofrece la máxima flexibilidad.
- La **conexión de ajuste rápido SnapRing** para los diámetros de 50 y 63 mm proporciona la tecnología más segura a la vez que mantiene la facilidad de manipulación: es imposible que se produzcan errores durante la instalación.
- La **conexión de ajuste rápido Lug & Clamp** para los diámetros de 76, 100 y 168 mm evita cualquier desconexión: si un fallo en la red provoca un aumento excesivo de la presión, el cartucho interno funciona como un fusible.

	Tensión mecánica debida a la presión	Frecuencia de las modificaciones	Tecnología Transair®
Ø 16,5, 25 y 40 mm	+ (hasta 250 kg)	+++++ (cada trimestre)	Conexión instantánea de anillo de sujeción
Ø 50 y 63 mm	++ (hasta 600 kg)	+++ (cada año)	Conexión de ajuste rápido SnapRing
Ø 76, 100 y 168 mm	+++++ (hasta 3000 kg)	+ (cada 3 años)	Conexión de ajuste rápido Lug & Clamp



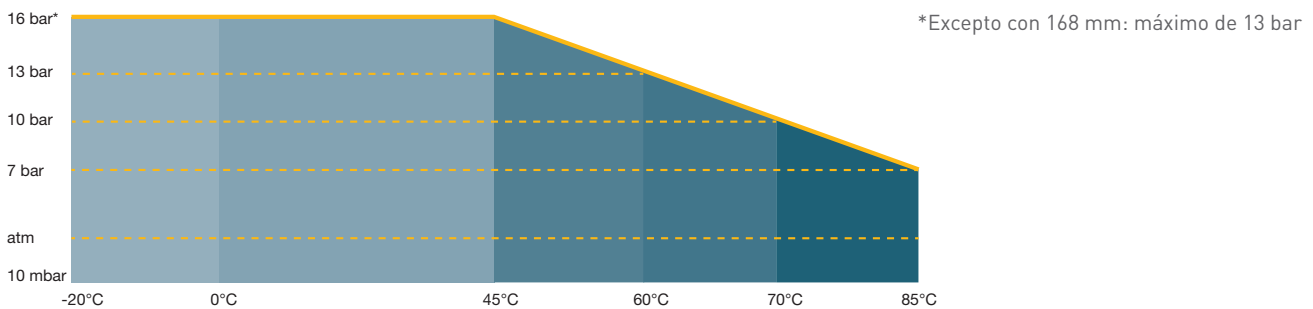
# Principales características de Transair®

## Gases

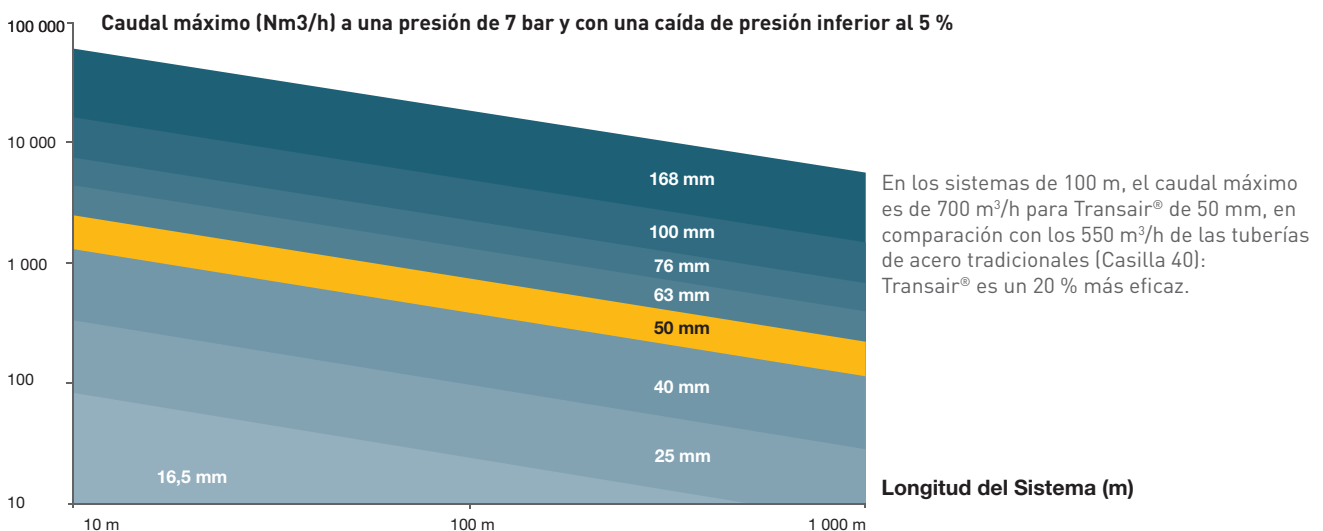
Transair® es adecuado para aplicaciones de aire comprimido (en seco, con lubricación o con condensación de agua), para aplicaciones de gases inertes como el nitrógeno, el argón o el CO<sub>2</sub> (para purezas de hasta el 99,99 %) y para aplicaciones de vacío (nivel de vacío mínimo de 10 mbar).

## Presión y temperatura de funcionamiento

La presión de funcionamiento máxima del sistema Transair®, frente a la temperatura de funcionamiento, es la que se indica en el siguiente diagrama.



## Caudal máximo



## Seguridad



TÜV Rheinland certifica que Transair® cumple con los requisitos normativos para tuberías bajo presión de conformidad con las normas técnicas alemanas AD-2000 Merkblatt y con la **Directiva europea de equipos a presión 97/23/CE**.



Transair® cumple los requisitos de **ASME B31.3** y **ASME B31.1** para tuberías externas sin depósito que estipulan los requisitos mínimos para el diseño, los materiales, la fabricación, el montaje, las pruebas y la inspección de los sistemas de tuberías para plantas industriales.

## Calidad del aire



Las pruebas a que se ha sometido Transair® demuestran que cumple sobradamente los requisitos de la **norma ISO 8573 sobre calidad del aire**: clase 1-1-1. Las redes de distribución Transair® no contaminarán los fluidos con partículas sólidas, agua, humedad o aceite.



Se garantiza la **ausencia de silicona** en los productos de Transair®, que es una condición obligatoria para las aplicaciones de pureza del aire de primera calidad, como la pintura.

Solicite a su representante de Parker una lista completa de normas y certificados de Transair®



# Sectores industriales y tipos de proyectos

## Transair® se adapta a todos los sectores de actividad

El sistema Transair®, reconocido por su rendimiento, se instala en la mayoría de mercados industriales, desde el origen hasta el punto de utilización:

- Alimentación y bebidas
- Automoción
- Electrónica
- Energía
- Ferrocarril / Transporte
- Industria del plástico
- Industria textil
- Laboratorio / Sector farmacéutico
- Materiales de construcción
- Metalistería
- Minería
- Sector aeroespacial
- Sector educativo
- Tabaco



## Para todo tipo de proyectos

### Transair® es la mejor opción para las nuevas instalaciones o ampliaciones

Como especialista en redes de fluidos industriales, Transair® ofrece una solución innovadora que cubre las necesidades de los usuarios más exigentes, ya sea para la sala de compresores, para la red principal o para alimentar los puntos de utilización:

- Alto rendimiento de caudal para todos los diámetros, con lo que se obtiene una **mayor eficacia**.
- **Calidad del aire** (ISO 8573-1 clase 1-1-1) desde la producción hasta el punto de utilización.
- **Conexión protegida** con independencia del entorno (cámara de compresión, exteriores...).
- Productos ligeros y compactos para **mejorar las condiciones de funcionamiento** y **facilitar la integración**.
- Instalación rápida y sencilla para facilitar el mantenimiento y **reducir los períodos de inactividad**.
- Sistema desmontable y productos reutilizables **para reducir los costes**.

### Transair® es la mejor opción para modernizar las redes antiguas

Transair® es la alternativa económica, fiable y eficaz frente a las redes de acero tradicionales. Cambie su vieja red de tuberías de acero por Transair® para optimizar sus costes de funcionamiento y beneficiarse de grandes mejoras en su productividad:

- Menor rugosidad y mayor diámetro interno: caudal **máximo un 20 % mayor** que con las tuberías de acero, **ahorro de energía** en el compresor.
- Sin corrosión: **se reducen los costes** de cambiar los elementos del filtro.
- Calidad del aire constante para **reducir los costes de mantenimiento** en máquinas y equipos.



# Ventajas del sistema de aluminio Transair®

El aluminio Transair® es la 1.ª opción para las aplicaciones de vacío, aire comprimido y gases neutros



## Presión y caudal

- La gama más amplia de diámetros, desde 16,5 mm hasta 168 mm
- Racores de paso total para reducir las pérdidas de carga



## Calidad del aire

- Transair® cumple con la **norma ISO 8573** sobre calidad del aire, clase 1-1-1



## Seguridad

- La ligereza de las tuberías y la reducción del utillaje **mejoran las condiciones de trabajo** de los instaladores, sin necesidad de obtener permisos para trabajo en caliente (llama / fuego)
- Garantía de calidad acorde con las normas más exigentes de la industria
- **La tecnología de conexión más segura** para cada diámetro



## Instalación rápida para reducir los períodos de inactividad

- Accesorios y **racores todo en uno** para satisfacer las necesidades específicas de cada tubería y **productos personalizados** según los requisitos de los clientes
- Productos **listos para usar**: instalación de una bajante para conectar una máquina en menos de 15 minutos
- Tecnología fácil de usar: el **riesgo de errores** durante la instalación queda **minimizado**
- Intercambiabilidad y desmontaje lateral: **reducción de la mano de obra** durante las ampliaciones y las modificaciones



## Servicios

- Transair® ofrece **servicios de soporte técnico para cada fase del proyecto**, desde el estudio técnico hasta la entrega y la formación in situ



## Un diseño de productos ecológico

Transair® se ha diseñado específicamente para garantizar un menor impacto en el medio ambiente que las tuberías de acero. Los análisis del ciclo de vida, desde la producción de materias primas hasta el final de la vida útil del producto, demuestran que el uso de Transair® es de 2 a 5 veces menos perjudicial para el medio ambiente que los sistemas de tuberías de acero tradicionales.

# Nuevo diámetro de 50 mm: diseño innovador

## Transair® sigue simplificando el trabajo de instalación

El nuevo diámetro de 50 mm de Transair® utiliza la tecnología de aluminio más avanzada para cumplir con la doble necesidad de resistencia y flexibilidad:

### Una tecnología de eficacia probada: 10 años de experiencia

Registrada y utilizada desde hace más de 10 años, la tecnología elegida para el diámetro de 50 mm ofrece la máxima fiabilidad.

### Seguridad con la tecnología SnapRing

Aún en el caso de que se produzca un fallo en un equipo de la instalación, es imposible que cause una desconexión de la tubería.

### Se adapta a los entornos más adversos

El diámetro de 50 mm se adapta para funcionar en los entornos más exigentes, como las salas de compresores o el uso en exteriores: hasta 16 bar, hasta 85 °C, hasta un 100 % de humedad.

### Resistencia a los impactos

Los racores de 50 mm están adaptados para resistir las condiciones de trabajo de los entornos industriales: golpes, caídas desde sitios elevados, polvo...

### Tuberías de aluminio con pintura Qualicoat®

Pintura estética y no inflamable, disponible en varios colores.



## Parker ha mejorado su tecnología para 50 mm con la nueva abrazadera SnapRing

- Abrazadera de una única pieza que se puede colocar con una sola mano.
- Más fácil de instalar, desde el lateral de la tubería.
- Los mejores resultados técnicos.



## Especificaciones técnicas del diámetro de 50 mm

- Adecuado para su uso con todas las aplicaciones de **aire comprimido**: en seco, con lubricación o con condensación de agua. La presión de funcionamiento máxima es de 16 bar entre -20 °C y +45 °C, de 13 bar a 60 °C y de 7 bar a 85 °C.
- Adecuado para aplicaciones de **gases neutros** como el nitrógeno, el argón o el CO<sub>2</sub> para la misma presión, y con garantía de integridad del gas para una **pureza de hasta el 99,99 %**.
- Adecuado para aplicaciones de **vacío** hasta un nivel de vacío de **10 mbar**.

# Nuevo diámetro de 50 mm: aún más fácil de montar

## Instrucciones de montaje

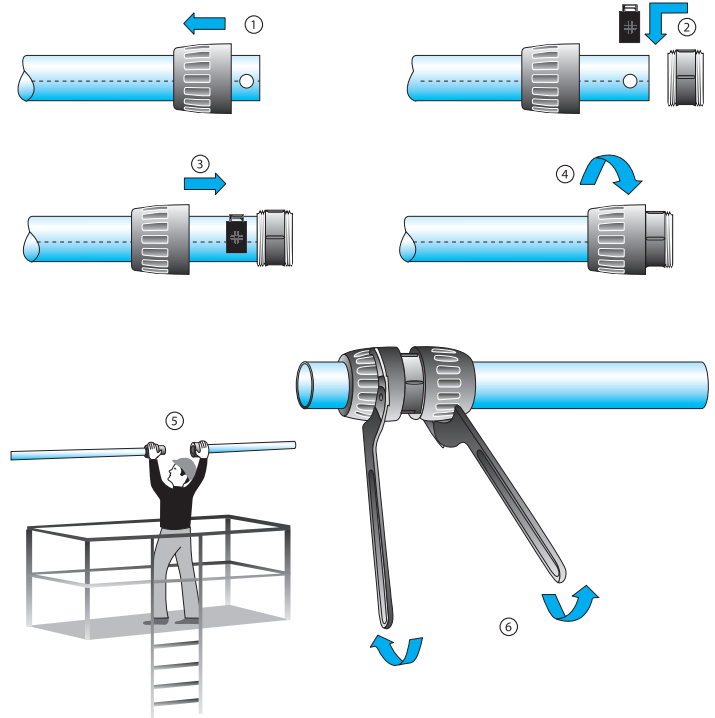
### ■ Para cortar y preparar la tubería de aluminio Transair®:

Cuando sea necesario ajustar la longitud, corte la tubería con un cortatubos manual. Asegúrese de que la tubería se corte en ángulo recto y desbarbar.

Utilice la plantilla de taladrar de Transair® para realizar los dos orificios en el extremo para poder montar el sistema.

### ■ Montaje del diámetro de 50 mm:

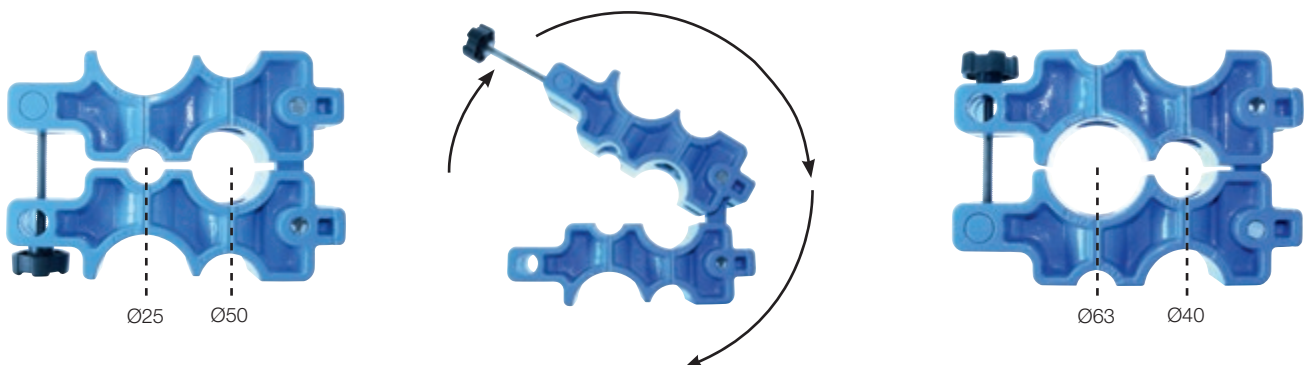
Gracias al nuevo SnapRing, la conexión de 50 mm se realiza de manera rápida y directa.



## Nueva plantilla de taladrar de Transair®

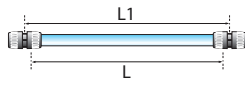
Parker ha desarrollado un nuevo diseño que sustituye a las dos plantillas de taladrar anteriores y simplifica la perforación de las tuberías de aluminio.

- Solamente 1 plantilla para 4 diámetros (25, 40, 50 y 63 mm).
- Diseño patentado.



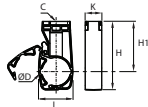


# Transair® 50 mm, una gama completa de tubos,



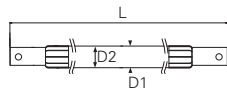
## TUBO DE ALUMINIO

	Color	Ø ext.	Ø int.	L1 (m)	L (m)	kg
1003A50 04	azul	50,8	47,4	3	2,950	2,142
1006A50 04	azul	50,8	47,4	6	5,950	4,320
1003A50 06	gris	50,8	47,4	3	2,950	2,142
1006A50 06	gris	50,8	47,4	6	5,950	4,320
1006A50 02	verde	50,8	47,4	6	5,950	4,320



## CLIP DE FIJACION

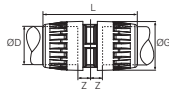
	ØD	C	H1	H	K	L	kg
6697 50 00	50	M10x1,5	90	122	30	61	0,068



## TUBO FLEXIBLE

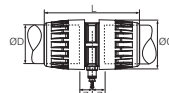
	D1	D2	L (m)	Radio de curvatura pequeño (mm)	Para tubo Transair®	kg
1001E50 00 09	66	50	1,000	280	Ø 50	2,755
1001E50 00 04	66	50	2,000	280	Ø 50	4,310

6698 99 03: conjunto anti-latigazo para tubo flexible (cable longitud 1 m)



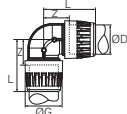
## UNION DOBLE IGUAL

	ØD	ØG	L	Z	kg
6606 50 00	50	80	171	25	0,719



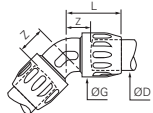
## UNION DOBLE IGUAL CON PURGA

	ØD	ØG	L	Z	kg
6676 50 00	50	80	171	25	0,748



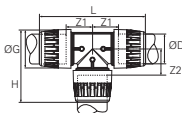
## CODO A 90°

	ØD	ØG	L	Z	kg
6602 50 00	50	80	156	56	0,804



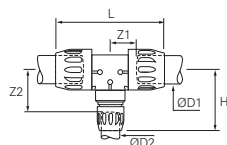
## CODO A 45°

	ØD	ØG	L	Z	kg
6612 50 00	50	80	98	38	0,771



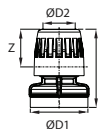
## TE IGUAL

	ØD	ØG	L	Z	Z1	Z2	kg
6604 50 00	50	80	231	156	56	56	1,200



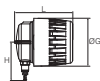
## TE DE REDUCCION

	ØD1	ØD2	L	H	Z1	Z2	kg
6604 50 25	50	25	231	138	56	111	1,154
6604 50 40	50	40	231	157	56	107	1,264
6604 63 50	63	50	252	177	61	117	1,644
RX24 L1 50	76	50	240	160	120	210	0,895



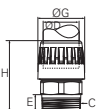
## REDUCCION EN LINEA

	ØD1	ØD2	L	Z	kg
6666 40 50	50	40	116	103	0,317
6666 50 63	63	50	125	101	0,520
RX64 L1 50	76	50	220	270	0,530



## TAPON DE FIN DE LINEA CON PURGA

	ØD	ØG	H	L	kg
6625 50 00	50	80	67	107	0,423

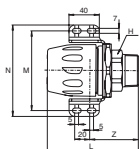


## RACOR DE ENTRADA RECTO - BSP CONICO

	ØD	C	E	ØG	H	Z	kg
6605 50 49	50	R1"1/2	22,6	80	119	46	1,039
6605 50 48	50	R2"	26,9	80	125	50	1,022

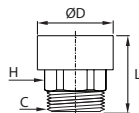


# racores y accesorios



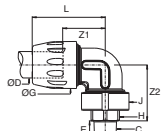
## RACOR DE ENTRADA RECTO CON FIJACION - BSP CONICO

	ØD	C	H (Hex)	L	M	Z	kg
6615 50 49	50	R1"1/2	50	127	116,5	67	1,316
6615 50 48	50	R2"	60	131	116,5	71	1,331



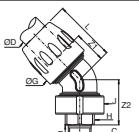
## TUERCA ROSCA MACHO - BSP CONICA

	ØD	C	H (Hex)	L	kg
6611 50 49	50	R1"1/2	50	79	0,724
6611 50 48	50	R2"	60	81	0,788



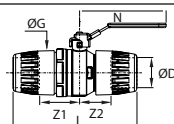
## CODO DE 90° ROSCA MACHO - BSP CONICA

	ØD	C	H (Hex)	L	Z1	Z2	kg
6609 50 49	50	R1"1/2	50	116	56	97	1,290
6609 50 48	50	R2"	60	116	56	99	1,355



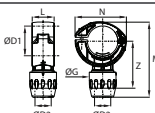
## CODO DE 45° ROSCA MACHO - BSP CONICA

	ØD	C	H (Hex)	L	Z1	Z2	kg
6619 50 49	50	R1"1/2	50	98	38	80	1,267
6619 50 48	50	R2"	60	98	38	82	1,312



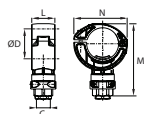
## VALVULA PRECINTABLE DE ALUMINIO

	ØD	ØG	L	N	Z1	Z2	kg
4092 50 00	50	80	224	156	60	43	1,690



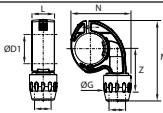
## MINI-BRIDA SIMPLE INSTALACION RAPIDA

	ØD1	ØD2	M	L	N	Z	kg
RA69 50 25	50	25	125	37	86	66	0,143



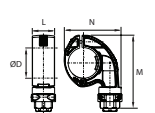
## MINI-BRIDA SIMPLE ROSCADA INSTALACION RAPIDA - BSP CILINDRICA

	ØD	C	L	N	M	kg
RA65 50 04	50	G1/2	37	86	115	0,206
RA65 50 08	50	G1"	37	86	129	0,326



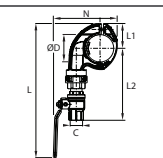
## BRIDA DE DERIVACION INSTALACION RAPIDA

	ØD1	ØD2	M	L	N	Z	kg
6662 50 25	50	25	131,5	37	98	58	0,155



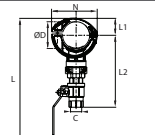
## BRIDA DE DERIVACION ROSCADA INSTALACION RAPIDA - BSP CILINDRICA

	ØD	C	M	L	N	kg
6661 50 21	50	G1/2	121	37	96	0,217
6661 50 27	50	G3/4	130	37	96	0,246



## BRIDA DE DERIVACION CON VALVULA PREMONTADA - BSP CILINDRICA

	ØD	C	L	L1	L2	N	kg
6669 50 21	50	G1/2	249	46	133,5	118,5	0,467
6669 50 27	50	G3/4	282	46	147,5	125,5	0,621



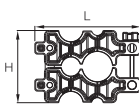
## BRIDA PARA TOMA DE AIRE BAJO PRESION

	ØD	C	L	L1	L2	N	kg
EA98 06 04	50	G1/2	237	31,8	135	86	0,433



## MALETA DE UTILLAJE

	H	L	I	Para tubo Transair®	kg
6698 00 05	315	290	105	Ø 16,5-25-40-50-63	5,300



## PLANTILLA PARA TALADRAR TUBO DE ALUMINIO

	L	H	Para tubo Transair®	kg
6698 01 03	220	150	Ø 25-40-50-63	2,355

# Transair®: sistemas avanzados de tuberías



## ■ Gama de aluminio

### Tuberías de aluminio calibradas

Pintura Qualicoat

### Diámetros (en mm)

16,5 - 25 - 40 - 50 - 63 - 76 - 100 - 168

### Numerosos colores

Disponible en azul - gris - verde  
Otros colores, previa solicitud

### Presión máxima de trabajo

16 bar (de -20°C a +45°C) - hasta 100 mm  
13 bar (de -20°C a +60°C) todos los diámetros  
7 bar (de -20°C a +85°C) todos los diámetros

### Nivel de vacío

99% (10 mbar de presión absoluta)

### Temperatura de servicio

-20°C a 85°C

### Juntas NBR

### Compatibilidades

Aire comprimido lubricado o sin aceite,  
vacío industrial, nitrógeno (pureza 99,99 %),  
gases inertes.

## ■ Gama de acero inoxidable

### Tuberías de acero inoxidable

AISI 304 ó 316L

### Diámetros (en mm)

22 - 28 - 42 - 60 - 76 - 100

### Presión máxima de trabajo

10 bar (de -10°C a +60°C) todos los diámetros  
7 bar (de -10°C a +90°C) todos los diámetros

### Temperatura de servicio

-10°C a 90°C

### Juntas EPDM o FKM

### Compatibilidades

Agua de refrigeración, agua industrial con  
aditivos, aceite lubricante, aire comprimido,  
gases inertes.

## Certificación



# Transair®: herramientas y servicios



## El Transair® Flow Calculator

Define el diámetro recomendado para su proyecto, estima pérdidas de carga y da un caudal máximo por diámetro.



## El Transair® Vacuum Calculator

Dimensiona su red de vacío con el diámetro que mejor se adapta a su proyecto y con un cálculo de las pérdidas de carga.



## La calculadora de eficiencia energética Transair®

Evalúa el coste energético de su red y el retorno de inversión de una solución Transair®.



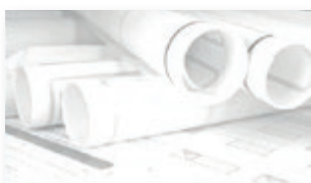
## Diseños CAD

Usted puede ver o descargar en tiempo real los planos de producto Transair® en 2D ó 3D.



## Nuestra web [www.parkertransair.com](http://www.parkertransair.com)

Le permite acceder a una amplia información sobre la solución Transair®, datos técnicos, ejemplos de redes existentes y descarga de catálogos, manuales, software y folletos.



## Nuestro servicio de ofertas: [transair.quotation@parker.com](mailto:transair.quotation@parker.com)

Estudia su proyecto a petición y le facilita un presupuesto detallado para su implementación.

# Parker en el mundo

## Europa, Oriente Medio y África

**AE – Emiratos Árabes Unidos,** Dubai  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Austria,** Wiener Neustadt  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Europa Oriental,** Wiener Neustadt  
Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaiyán,** Bakú  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Bélgica,** Nivelles  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BY – Bielorrusia,** Minsk  
Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

**CH – Suiza,** Etoy  
Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – República Checa,** Klecany  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Alemania,** Kaarst  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Dinamarca,** Ballerup  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – España,** Madrid  
Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finlandia,** Vantaa  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – Francia,** Contamine s/Arve  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Grecia,** Atenas  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Hungría,** Budapest  
Tel: +36 1 220 4155  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irlanda,** Dublín  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IT – Italia,** Corsico (MI)  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazajstán,** Almaty  
Tel: +7 7272 505 800  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Países Bajos,** Oldenzaal  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Noruega,** Asker  
Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Polonia,** Varsovia  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal,** Leca da Palmeira  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Rumania,** Bucarest  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Rusia,** Moscú  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Suecia,** Spånga  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Eslovaquia,** Banská Bystrica  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Eslovenia,** Novo Mesto  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turquía,** Estambul  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ucrania,** Kiev  
Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

**UK – Reino Unido,** Warwick  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – República Sudafricana,** Kempton Park  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## América del Norte

**CA – Canadá,** Milton, Ontario  
Tel: +1 905 693 3000

**US – EE UU,** Cleveland  
Tel: +1 216 896 3000

## Asia y el Pacífico

**AU – Australia,** Castle Hill  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – China,** Shanghai  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – India,** Mumbai  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**MY – Malasia,** Shah Alam  
Tel: +60 3 7849 0800

**JP – Japón,** Tokyo  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Corea,** Seúl  
Tel: +82 2 559 0400

**NZ – Nueva Zelanda,** el Monte Wellington  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapur**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Tailandia,** Bangkok  
Tel: +662 717 8140

**TW – Taiwán,** Taipei  
Tel: +886 2 2298 8987

## América del Sur

**AR – Argentina,** Buenos Aires  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasil,** Sao Jose dos Campos  
Tel: +55 12 4009 3500

**CL – Chile,** Santiago  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – México,** Apodaca  
Tel: +52 81 8156 6000

**VE – Venezuela,** Caracas  
Tel: +58 212 238 5422

Centro Europeo de Información de Productos  
Teléfono sin cargo: 00 800 27 27 5374  
(desde AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)



## Fluid System Connectors Division Europe

Transair Business Unit  
CS 46911 - 74 rue de Paris  
35069 Rennes - France  
phone : + 33 (0)2 99 25 55 00  
fax : + 33 (0)2 99 25 56 47  
transair@parker.com  
www.parkertransair.com