



> Redes de agua inteligentes



## > Ventajas del sistema

### SISTEMA TOTALMENTE EVOLUTIVO

- > Componentes desmontables y reutilizables



### INSTALACIÓN FÁCIL

- Tubos y racores listos para su montaje
- > NO SE NECESITA PREPARACIÓN
- Conexión rápida sin soldadura, sin encolado ni prensado
- > AHORRO DE TIEMPO
- Fácil de montar
- > INSTALACIÓN RAPIDA



### GRAN RESISTENCIA

- > a la corrosión
- > a los entornos agresivos
- > a las variaciones de temperatura
- > a las radiaciones UV

### PRODUCTOS CON 10 AÑOS DE GARANTÍA

### SEGURIDAD

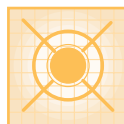
- > racores autoextinguibles sin propagación de llama

*Nos reservamos el derecho de introducir cualquier modificación en la concepción y la realización de nuestros productos. Las cotas se dan sólo a título indicativo. No se puede dar ningún valor contractual a las fotografías e ilustraciones de este catálogo.*

# > Contenidos

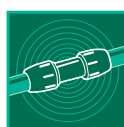


## > Introducción



Características técnicas	04
Dimensionar su red	05
Seguridad y conformidad	06
Certificación y garantía	07
Materiales	08
Tecnología Transair®	09
Servicios	10-11

## > Catálogo de productos



Tubos	14-15
Racores de unión	16-20
Tomas murales	21
Válvulas	22-23
Herramientas	24
Fijación y soporte	25

## > Guía de instalación



Reglas de oro de la instalación	28-29
Tubos	30-33
Racores de unión Transair®	34-37
Datos prácticos	38-43
Redes Transair® in situ	44-45

## > Índice



Índice	46
Nuestras direcciones	47

# > Características técnicas

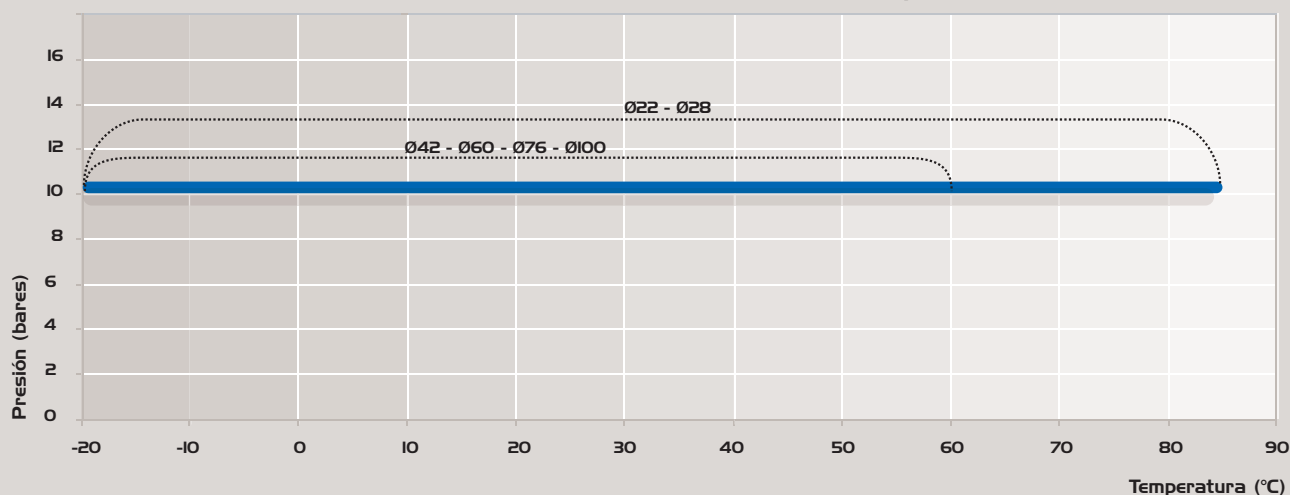
## > Fluidos

Agua industrial  
Sistema compatible con aditivos de tipo algicida, fungicida o glicol  
(lista disponible previa solicitud)

## > Presión de servicio máxima

Ø22, Ø28: 10 bar de -20 °C a +85 °C  
Ø42, Ø60, Ø76, Ø100: 10 bar de -20 °C a +60 °C

Presión de servicio máxima en función de la temperatura



## > Temperatura de servicio

Ø22, Ø28: -20 °C a +85 °C  
Ø42, Ø60, Ø76, Ø100: -20 °C a +60 °C

## > Coeficiente de dilatación:

Coeficiente de dilatación del tubo de acero inoxidable: 0,016 mm por metro por grado

## > Medio ambiente y desarrollo sostenible

- Todos los materiales Transair son 100% reciclables.
- Para cualquier aplicación que exija la ausencia de silicona, sírvase consultar.

## > Golpe de ariete

Ø22, Ø28: conforme con la BS 7291, parte 1  
Ø42, Ø60, Ø76, Ø100: conforme con la norma NF T54-094

## > Dimensionar su red



Con ayuda de la siguiente tabla, determine el diámetro Transair® más adecuado para su red principal en función de la longitud y el caudal necesario.

*Estas recomendaciones se facilitan a título indicativo para una red cerrada, una presión de servicio de 4 bares, una pérdida máxima de carga del 10% y una velocidad de flujo del fluido de 4 m/s.*

Caudal estimado				Longitud equivalente									
				32.8 ft	65.6 ft	98.4 ft	131.2 ft	164 ft	246 ft	328 ft	492 ft	656 ft	984 ft
m <sup>3</sup> /h	l/s	l/min	cfm	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	75 m	100 m	150 m	200 m	300 m
0,5	0,14	8	0,3	22	22	22	22	22	22	22	22	22	28
1	0,28	17	0,6	22*	22*	22*	22*	22*	28	28	28	28	42
2,5	0,69	42	1,5	22*	28*	28*	28*	42	42	42	42	42	42
3,5	0,97	58	2,1	28	28	42	42	42	42	42	42	42	60
5	1,39	83	3	28*	42*	42*	42*	42*	42*	42*	60	60	60
10	2,77	167	6	42*	42*	42*	60*	60*	60*	60*	60*	76	76
15	4,17	250	9	42*	60*	60*	60*	60*	60*	76	76	76	76
20	5,56	333	12	60*	60*	60*	60*	60*	76*	76*	76*	100	100
30	8,33	500	18	60*	60*	76*	76*	76*	76*	100*	100*	100*	100*
40	11,11	667	24	76*	76*	76*	76*	76*	100*	100*	100*	100*	
50	13,89	833	29	76*	76*	76*	100*	100*	100*	100*			
75	20,83	1250	44	100*	100*	100*	100*	100*					
80	22,22	1333	47	100*	100*	100*	100*	100*					
100	27,78	1667	59	100*	100*	100*	100*						

\* Estos resultados se integrarán en las buenas prácticas de las redes de agua. Para la protección de los elementos de regulación o de otros elementos frágiles es necesario un sistema antigolpes de ariete.

### > Ejemplo

Longitud de la red principal: 50 metros

Caudal necesario: 15 m<sup>3</sup>/h

Presión de servicio: 4 bar

Pérdidas de carga: < 10%

Velocidad de flujo: 4 m/s

El diámetro Transair® más apropiado es el Ø60.

### > DIN 1988

La pérdida de carga por diámetro del tubo se facilita en función del caudal y la velocidad de flujo del fluido a una temperatura de 20 °C.

Existen fichas técnicas a su disposición previa solicitud.

# > Seguridad y conformidad

## > Resistencia al fuego

Todos los componentes TRANSAIR® son autoextinguibles sin propagación de llama.

- racores de unión, llaves y válvulas: conformes con la norma UL94HB.

## > Conductividad eléctrica

La puesta a tierra y la continuidad eléctrica de los elementos metálicos son obligatorias en las zonas de riesgo. El sistema TRANSAIR® puede utilizarse en este tipo de entornos siempre que se observen determinadas precauciones. Consúltenos si desea más información.

## > Conformidad CE

En lo concerniente a la normativa en materia de seguridad, TRANSAIR® cumple las exigencias del artículo 3.3 de la directiva europea 97/23/CE (equipos a presión).



### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Entrega de conformidad con la  
DIRECTIVA SOBRE EQUIPOS A PRESIÓN  
97/23/CE

Por la presente declaramos que todos los racores Transair® fabricados por LEGRIS S.A. se considerarán, como mínimo, aparatos diseñados de conformidad con las buenas prácticas. «Los componentes individuales de canalizaciones, como los tubos o los conjuntos de tubos, el entubado, los accesorios de tuberías, los fuelles de dilatación, los tubos flexibles u otros componentes sometidos a presión no son tuberías». Véase la aceptación del grupo de trabajo «pression» del 28/01/1999 y de la Comisión GTP del 27/11/1998.

Productos diseñados de conformidad con las buenas prácticas.

Descripción del producto: racor y tubo Transair®  
Ø 22 - Ø 28 - Ø 42 - Ø 60 - Ø 76 - Ø 100

Aprobaciones aplicables: certificado de aprobación, EN ISO 9001 de la AFAQ (asociación francesa de garantía de calidad).

## > Certificación y garantía



### > Certificación ISO 9001, versión 2000



Legris S.A. dispone de la certificación ISO 9001, versión 2000.

Para la empresa Legris, el sistema de gestión de calidad es una herramienta imprescindible para garantizar el nivel de calidad y de servicio que esperan sus clientes.

### > Certificación TÜV



La certificación TÜV es garantía de seguridad y calidad del producto.

El grupo TÜV entrega un certificado en función de los resultados de un examen. Dicho documento certifica las características de los productos e indica las normas según las cuales han sido examinados.

### > ASME B31.1



TRANSAIR® cumple las exigencias de la norma ASME B31.1

**Todos los productos de la gama TRANSAIR® tienen una garantía de 10 años.**



Nº certificado :

### - CERTIFICADO DE GARANTÍA TRANSAIR® -

Hasta el final del décimo año después de la recepción de una instalación Transair, Legris SA se hará cargo del coste de los componentes necesarios para la sustitución de aquellos que pudiesen tener algún defecto imputable a Legris SA y que los hiciese inutilizables.

La presente garantía será exigible siempre que se den las condiciones siguientes:

- Legris SA debe poder verificar in situ la existencia del defecto descrito en una carta de solicitud de garantía.
- Deberá evidenciarse de forma indiscutible la existencia de un defecto de material o de montaje de una pieza de un racor o de cualquier otro componente de la instalación Transair®.

La solicitud de la presente garantía deberá dirigirse de forma simultánea al distribuidor de los productos afectados, a la sede de Legris SA, división Transair, 74, rue de Paris, BP 70411, 35704 Rennes cedex (Francia) y a la filial Legris.

Se excluyen de la presente garantía limitada al valor de sustitución de productos defectuosos los defectos no imputables a LEGRIS SA, especialmente:

- Los defectos que resulten de golpes o vibraciones o del deterioro debido al contacto con elementos ajenos a la instalación TRANSAIR.
- Los defectos que deben seguir los instaladores.
- Los defectos generados por un uso que no entre dentro de los límites de utilización especificados por LEGRIS SA.
- Los defectos relacionados con modificaciones o adaptaciones no aprobadas previamente por LEGRIS SA.

Promotor (propietario de la obra): .....

Dirección exacta de la obra : .....

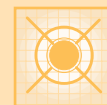
## > Materiales

	Ø22 - Ø28	Ø42 - Ø60	Ø76 - Ø100
<b>Tubo</b>	acero inoxidable 316L	acero inoxidable 304	
<b>Conector</b>	cuerpo: bronce anillo: acero inoxidable espiga: polímero HR junta: EPDM	cuerpo: polímero HR tuerca: polímero HR brida: polímero HR junta: EPDM	abrazadera : acero con tratamiento anticorrosión cartucho: acero inoxidable 304, polímero HR junta: EPDM
<b>Codo de 90°</b>	cuerpo: latón anillo: acero inoxidable espiga: plástico junta: EPDM	cuerpo: polímero HR tuerca: polímero HR junta: EPDM	cuerpo: acero inoxidable 304
<b>Codo de 45°</b>	-	cuerpo: acero inoxidable 304	cuerpo: acero inoxidable 304
<b>Codo de 180°</b>	-	cuerpo: acero inoxidable 304	-
<b>Te</b>	cuerpo: latón anillo: acero inoxidable espiga: plástico junta: EPDM	cuerpo: polímero HR tuerca: polímero HR junta: EPDM	cuerpo: acero inoxidable 304
<b>Te de reducción</b>	cuerpo: latón anillo: acero inoxidable espiga: plástico junta: EPDM	-	cuerpo: acero inoxidable 304
<b>Te perforada</b>	cuerpo: latón anillo: acero inoxidable espiga: plástico junta: EPDM	-	cuerpo: acero inoxidable 304
<b>Reducción en línea</b>	latón tratado	latón tratado	acero inoxidable 304
<b>Tapón</b>	cuerpo: latón anillo: acero inoxidable espiga: plástico junta: EPDM	latón tratado	acero inoxidable 304
<b>Racor de entrada</b>	cuerpo: latón anillo: acero inoxidable espiga: plástico junta: EPDM	-	-
<b>Adaptador macho</b>	-	latón tratado	latón tratado
<b>Toma mural</b>	latón tratado	-	-
<b>Válvula mariposa</b>	-	cuerpo: acero disco y eje: acero inoxidable junta: EPDM	cuerpo: acero disco y eje: acero inoxidable junta: EPDM
<b>Brida circular</b>	-	acero inoxidable 304	acero inoxidable 304
<b>Válvula</b>	cuerpo: latón niquelado junta: PTFE		
<b>Abrazadera</b>	acero inoxidable		
<b>Abrazadera isofónica</b>	estructura: acero galvanizado revestimiento: elastómero		
<b>Vástago roscado</b>	acero		
<b>Pinza de tornillo</b>	acero moldeado		

>Para cualquier aplicación que exija la ausencia de silicona, sírvase consultarnos.



## > Tecnología Transair®

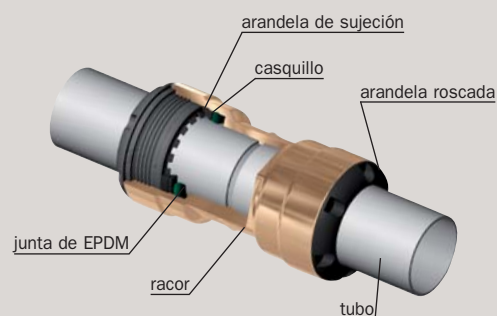


La rapidez y facilidad de montaje de las redes TRANSAIR® se basan en su innovadora tecnología: una conexión rápida de los componentes al tubo de acero inoxidable.

Esta tecnología tiene en cuenta los requisitos propios de cada diámetro, con el fin de ofrecer al usuario un principio de conexión sencilla y de anticiparse a todos los contratiempos que puedan presentarse en materia de seguridad.

> Ø 22  
> Ø 28

Los racores de unión Ø 22 y Ø 28 se conectan de forma instantánea al tubo de acero inoxidable Transair®. Solo con introducir el tubo, la arandela de sujeción queda montada y la conexión, asegurada.



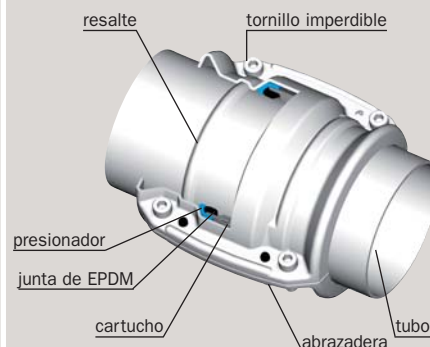
> Ø 42  
> Ø 60

Los racores de unión Ø 42 y Ø 60 se conectan al tubo de acero inoxidable Transair® mediante una brida doble. Este vuelve la tuerca del racor y el tubo solidarios. La conexión se realiza mediante un simple atornillado.



> Ø 76  
> Ø 100

Los racores de unión Ø 76 y Ø 100 se conectan de forma inmediata al tubo de acero inoxidable Transair®. Basta con colocar los tubos que se desea conectar en el cartucho Transair® (elemento que permite conseguir la estanqueidad) y a continuación cerrar de nuevo la abrazadera Transair® (elemento que permite realizar la conexión).



# > Servicios

Gracias a sus numerosos servicios asociados, **TRANSAIR®** le acompaña a lo largo de todo su proyecto de red de fluidos industriales.

## > Asistencia en el proyecto



### Atención, proximidad, reactividad.

Los equipos técnico-comerciales **TRANSAIR®**, como enlaces de proximidad, están a su disposición para estudiar y diseñar su red.

Le ayudan en su proyecto aportándole especialmente:

- información sobre los productos y servicios **TRANSAIR®**,
- formación sobre la instalación de los productos,
- acompañamiento y seguimiento de su proyecto,
- presencia en la obra en caso necesario.

El SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE, como enlace interno, está siempre a la escucha y se preocupa de responder a sus expectativas con los plazos más breves. Se organiza en dos polos:

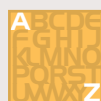
### > Departamento comercial Internacional

- Disponibilidad de productos
- Registro y seguimiento de pedidos
- Establecimiento y ajuste de los plazos de entrega
- Datos técnicos

### > Departamento de evaluación

> Desde cualquier parte del mundo, podrá ponerse en contacto con nosotros:

- por teléfono
- por correo electrónico
- por fax



En la página 47 de este catálogo podrá consultar las señas de su contacto **TRANSAIR®** más cercano.



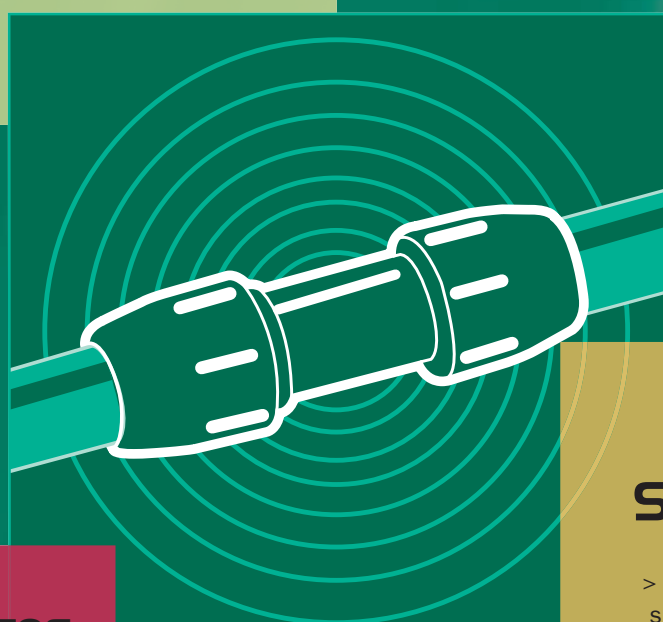
> **Oferta  
multifluidos  
industriales  
Transair®**

En la actualidad, Transair® cuenta con diez años de experiencia, más de 100 000 instalaciones realizadas en todos los rincones del mundo y el entusiasmo de ofrecer continuamente nuevos productos y servicios con los que acompañar a nuestros clientes.



SISTEMA TOTALMENTE  
**EVOLUTIVO**

> Componentes desmontables  
y reutilizables









PRODUCTOS  
CON  
**10 AÑOS**  
DE GARANTÍA

**SEGURIDAD**

> racores autoextinguibles  
sin propagación de llama

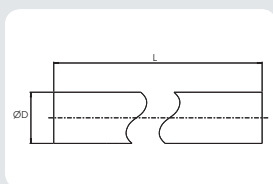
# > Catálogo de productos

	<b>Tubos</b>	14-15
	<b>Racores de unión</b>	16-20
	<b>Tomas murales</b>	21
	<b>Válvulas</b>	22-23
	<b>Herramientas</b>	24
	<b>Fijación y soporte</b>	25

## > Tubos

- > Presión de servicio máxima: 10 bar
- > Rango de temperatura:
  - Ø22, Ø28: -20 °C a +85 °C
  - Ø42, Ø60, Ø76, Ø100: -20 °C a +60 °C

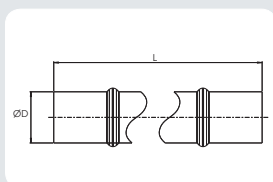
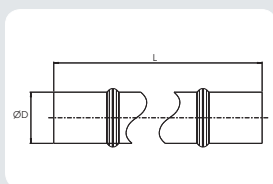
Ø  
22  
28



### Tubo de acero inoxidable

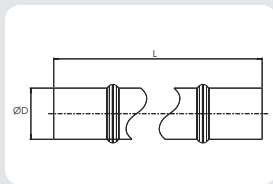
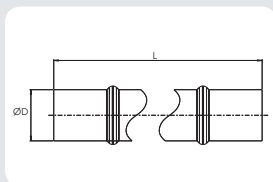
Transair®	Ø D	Ø ext	Ø int	L (m)
TF03 N7 00	22	22	19,6	3
TF06 N7 00	22	22	19,6	6
TF03 N9 00	28	28	25,6	3
TF06 N9 00	28	28	25,6	6

Ø  
42  
60



Transair®	Ø D	Ø ext	Ø int	L (m)
TX03 M4 00	42	42,3	39,1	3
TX06 M4 00	42	42,3	39,1	6
TX03 M6 00	60	60,3	57,1	3
TX06 M6 00	60	60,3	57,1	6

Ø  
76  
100



Transair®	Ø D	Ø ext	Ø int	L (m)
TX03 L1 00	76	76,1	72,9	3
TX06 L1 00	76	76,1	72,9	6
TX03 L3 00	100	101,6	97,6	3
TX06 L3 00	100	101,6	97,6	6

Para instalar el tubo, consulte la guía de instalación.

## Normas

	Ø 22 - Ø 28	Ø 42 - Ø 60	Ø 76 - Ø 100
<b>Norma de fabricación</b>	EN 10088/2	EN 10088/2	EN 10088/2
<b>Matiz</b>	1.4404 / AISI 316 L	1.4301 / AISI 304	1.4301 / AISI 304
<b>Norma de soldado</b>	DIN 17 457, NFA 49 147	DIN 17 457, NFA 49 147	DIN 17 457, NFA 49 147
<b>Tolerancia</b>	DVGW - W541	EN 1127 D4 / T3	EN 1127 D4 / T3

## Tolerancias

Longitud	Diámetro exterior		Grosor	
	Tubo estándar catálogo	mm	Tolerancia (ovalización incluida)	mm
3 y 6 metros	22	± 0,11 mm	1,2	± 0,10 mm
3 y 6 metros	28	± 0,14 mm	1,2	± 0,10 mm
3 y 6 metros	42,3	± 0,45 mm	1,6	± 0,16 mm
3 y 6 metros	60,3	± 0,45 mm	1,6	± 0,16 mm
3 y 6 metros	76,1	± 0,38 mm	1,6	± 0,16 mm
3 y 6 metros	101,6	± 0,51 mm	2,0	± 0,20 mm

## Volumen y masa

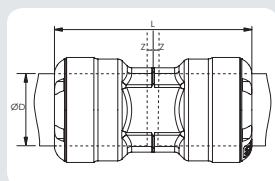
Ø ext (mm)	Ø int (mm)	Valor por un metro de tubo		
		capacidad de volumen de agua (l)	masa del tubo (kg)	masa de la red llena de agua (kg)
22,0	19,6	0,30	0,627	0,929
28,0	25,6	0,51	0,808	1,323
42,3	39,1	1,20	1,616	2,817
60,3	57,1	2,56	2,331	4,892
76,1	72,9	4,17	2,958	7,132
101,6	97,6	7,48	4,944	12,425

## > Racores de unión

La diversidad de los racores de unión Transair® permite dar respuesta a un gran número de configuraciones y paliar los obstáculos relacionados con la estructura de los espacios industriales.

- > Conexión rápida
- > Desmontable y reutilizable
- > Diseño de paso total (sin reducción de la sección en el punto de conexión)
- > Racores autoextinguibles (conformes con la norma UL94-HB)

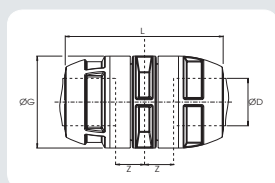
Ø  
22  
28



### Conector

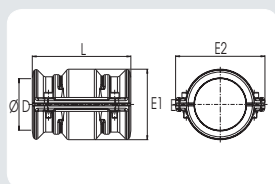
Transair®	ØD	L	Z
RR06 N7 01	22	63,2	1,2
RR06 N9 01	28	85,5	1,2

Ø  
42  
60



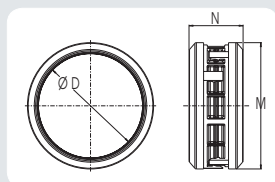
Transair®	ØD	ØG	L	Z
RP06 M4 01	42	82	155	2,6
RP06 M6 01	60	100	165	2,6

Ø  
76  
100



### Conector (abrazadera + cartucho)

Transair®	ØD	L	E1	E2	M	N
RR01 L1 01	76	146	104	132	88,7	51,4
RR01 L3 01	100	146	128	157	125	52,7




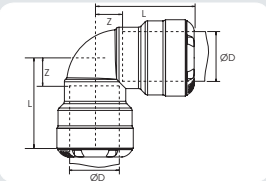

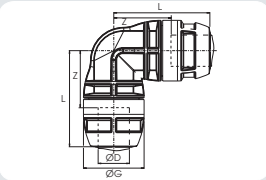

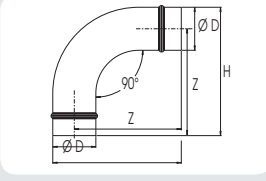
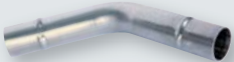
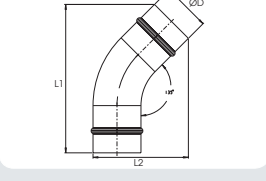

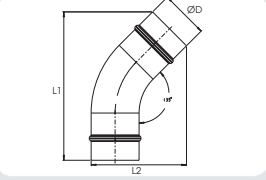

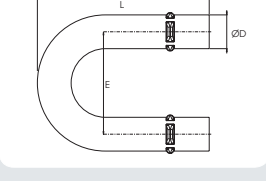


> Presión de servicio máxima: 10 bar

> Rango de temperatura:

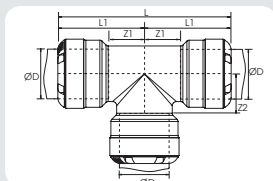
Ø22, Ø28: -20 °C a +85 °C

Ø42, Ø60, Ø76, Ø100: -20 °C a + 60 °C

<p>Ø 22 28</p>			<p><b>Codo de 90°</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>L</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RR02 N7 01</td> <td>22</td> <td>43,6</td> <td>13,2</td> </tr> <tr> <td>RR02 N9 01</td> <td>28</td> <td>56</td> <td>14,5</td> </tr> </tbody> </table>	Transair®	ØD	L	Z	RR02 N7 01	22	43,6	13,2	RR02 N9 01	28	56	14,5		
Transair®	ØD	L	Z															
RR02 N7 01	22	43,6	13,2															
RR02 N9 01	28	56	14,5															
<p>Ø 42 60</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>ØG</th> <th>L</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RP02 M4 01</td> <td>42</td> <td>82</td> <td>130</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>RP02 M6 01</td> <td>60</td> <td>100</td> <td>139</td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table>	Transair®	ØD	ØG	L	Z	RP02 M4 01	42	82	130	55	RP02 M6 01	60	100	139	64
Transair®	ØD	ØG	L	Z														
RP02 M4 01	42	82	130	55														
RP02 M6 01	60	100	139	64														
<p>Ø 76 100</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>H</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RX02 L1 00</td> <td>76</td> <td>227</td> <td>189</td> </tr> <tr> <td>RX02 L3 00</td> <td>100</td> <td>278</td> <td>221</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los codos de 90° RX02 se conectan al tubo Transair® por medio de dos conectores RR01.</p>	Transair®	ØD	H	Z	RX02 L1 00	76	227	189	RX02 L3 00	100	278	221			
Transair®	ØD	H	Z															
RX02 L1 00	76	227	189															
RX02 L3 00	100	278	221															
<p>Ø 42 60</p>			<p><b>Codo de 45°</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>L1</th> <th>L2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RX12 M4 00</td> <td>42</td> <td>288</td> <td>149</td> </tr> <tr> <td>RX12 M6 00</td> <td>60</td> <td>300</td> <td>167</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los codos de 45° RX12 se conectan al tubo Transair® por medio de dos conectores RP06.</p>	Transair®	ØD	L1	L2	RX12 M4 00	42	288	149	RX12 M6 00	60	300	167			
Transair®	ØD	L1	L2															
RX12 M4 00	42	288	149															
RX12 M6 00	60	300	167															
<p>Ø 76 100</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>L1</th> <th>L2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RX12 L1 00</td> <td>76</td> <td>235,5</td> <td>151,4</td> </tr> <tr> <td>RX12 L3 00</td> <td>100</td> <td>271,4</td> <td>184,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los codos de 45° RX12 se conectan al tubo Transair® por medio de dos conectores RR01.</p>	Transair®	ØD	L1	L2	RX12 L1 00	76	235,5	151,4	RX12 L3 00	100	271,4	184,3			
Transair®	ØD	L1	L2															
RX12 L1 00	76	235,5	151,4															
RX12 L3 00	100	271,4	184,3															
<p>Ø 42 60</p>			<p><b>Codo de 180°</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>L</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RX32 M4 00</td> <td>42</td> <td>216</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>RX32 M6 00</td> <td>60</td> <td>271</td> <td>120,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los codos de 180° RX32 se conectan al tubo Transair® por medio de dos conectores RP06.</p>	Transair®	ØD	L	E	RX32 M4 00	42	216	128	RX32 M6 00	60	271	120,4			
Transair®	ØD	L	E															
RX32 M4 00	42	216	128															
RX32 M6 00	60	271	120,4															

## > Racores de unión

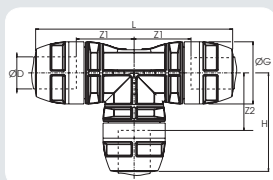
Ø  
22  
28



### Te igual

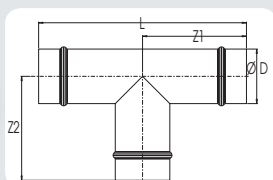
Transair®	ØD	L	LI	ZI	Z2
<b>RR04 N7 01</b>	22	42,1	43,6	11,7	11
<b>RR04 N9 01</b>	28	56	56	14,5	14,5

Ø  
42  
60



Transair®	ØD	ØG	L	H	ZI	Z2
<b>RP04 M4 01</b>	42	82	260	130	55	55
<b>RP04 M6 01</b>	60	100	279	139	64	64

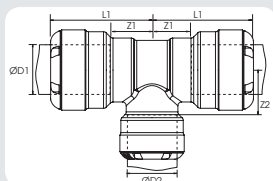
Ø  
76  
100



Transair®	ØD	L	ZI	Z2
<b>RX04 L1 00</b>	76	290	145	145
<b>RX04 L3 00</b>	100	310	135	135

Las tes perforadas RX04 se conectan al tubo Transair® por medio de tres conectores RR01.

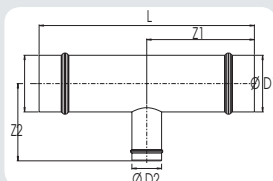
Ø  
22  
28



### Te de reducción

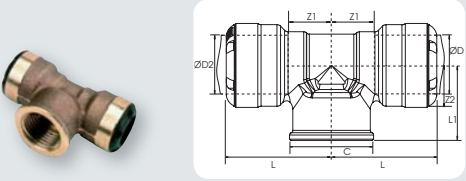
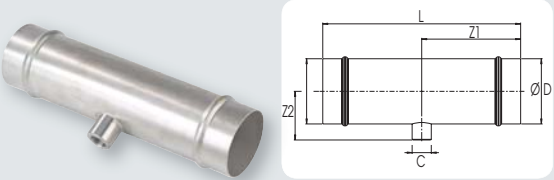
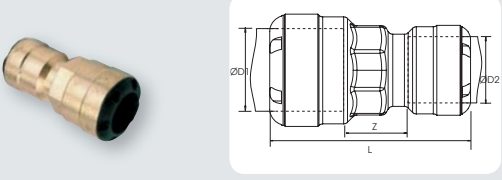
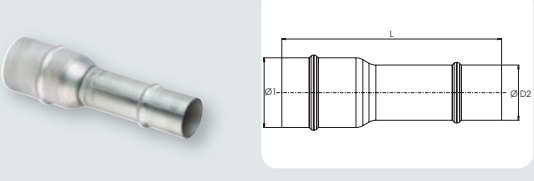
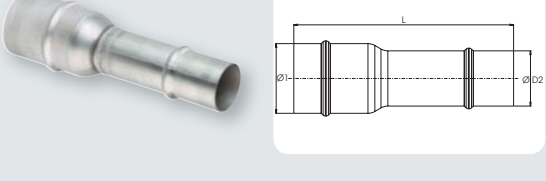
Transair®	ØD1	ØD2	L	LI	ZI	Z2
<b>RR04 N9 N7 01</b>	28	22	53	46,6	11,5	16,2

Ø  
76  
100



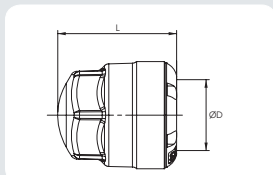
Transair®	ØD1	ØD2	L	ZI	Z2
<b>RX04 L1 M4</b>	76	42	290	145	183
<b>RX04 L1 M6</b>	76	60	290	145	183
<b>RX04 L3 M4</b>	100	42	310	155	195
<b>RX04 L3 M6</b>	100	60	310	155	195
<b>RX04 L3 L1</b>	100	76	310	155	135

Las tes de reducción RX04 se conectan al tubo Transair® Ø 76 o Ø 100 por medio de dos conectores RR01 y al tubo Transair® Ø 42 o Ø 60 por medio de dos conectores RP06.

<p>Ø 22 28</p>		<p><b>Te perforada</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>L</th> <th>LI</th> <th>ZI</th> <th>Z2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>RR23 N7 06 01</b></td> <td>22</td> <td>42,1</td> <td>30</td> <td>11,7</td> <td>13,7</td> </tr> <tr> <td><b>RR23 N9 06 01</b></td> <td>28</td> <td>56</td> <td>32,8</td> <td>14,5</td> <td>16,2</td> </tr> </tbody> </table>	Transair®	ØD	L	LI	ZI	Z2	<b>RR23 N7 06 01</b>	22	42,1	30	11,7	13,7	<b>RR23 N9 06 01</b>	28	56	32,8	14,5	16,2						
Transair®	ØD	L	LI	ZI	Z2																					
<b>RR23 N7 06 01</b>	22	42,1	30	11,7	13,7																					
<b>RR23 N9 06 01</b>	28	56	32,8	14,5	16,2																					
<p>Ø 76 100</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD</th> <th>C</th> <th>L</th> <th>ZI</th> <th>Z2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>RX23 L1 04</b></td> <td>76</td> <td>G1/2</td> <td>290</td> <td>145</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td><b>RX23 L3 04</b></td> <td>100</td> <td>G1/2</td> <td>310</td> <td>155</td> <td>75,8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las tes perforadas RX23 se conectan al tubo Transair® por medio de dos conectores RR01.</p>	Transair®	ØD	C	L	ZI	Z2	<b>RX23 L1 04</b>	76	G1/2	290	145	63	<b>RX23 L3 04</b>	100	G1/2	310	155	75,8						
Transair®	ØD	C	L	ZI	Z2																					
<b>RX23 L1 04</b>	76	G1/2	290	145	63																					
<b>RX23 L3 04</b>	100	G1/2	310	155	75,8																					
<p>Ø 22 28</p>		<p><b>Reducción en línea</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD1</th> <th>ØD2</th> <th>L</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>RR06 N9 N7 01</b></td> <td>28</td> <td>22</td> <td>73,2</td> <td>3,2</td> </tr> </tbody> </table>	Transair®	ØD1	ØD2	L	Z	<b>RR06 N9 N7 01</b>	28	22	73,2	3,2														
Transair®	ØD1	ØD2	L	Z																						
<b>RR06 N9 N7 01</b>	28	22	73,2	3,2																						
<p>Ø 42 60</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD1</th> <th>ØD2</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>RR66 M4 N7</b></td> <td>42</td> <td>22</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td><b>RR66 M4 N9</b></td> <td>42</td> <td>28</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td><b>RR66 M6 N7</b></td> <td>60</td> <td>22</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td><b>RR66 M6 N9</b></td> <td>60</td> <td>28</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td><b>RX66 M6 M4</b></td> <td>60</td> <td>42</td> <td>220</td> </tr> </tbody> </table>	Transair®	ØD1	ØD2	L	<b>RR66 M4 N7</b>	42	22	140	<b>RR66 M4 N9</b>	42	28	150	<b>RR66 M6 N7</b>	60	22	140	<b>RR66 M6 N9</b>	60	28	150	<b>RX66 M6 M4</b>	60	42	220
Transair®	ØD1	ØD2	L																							
<b>RR66 M4 N7</b>	42	22	140																							
<b>RR66 M4 N9</b>	42	28	150																							
<b>RR66 M6 N7</b>	60	22	140																							
<b>RR66 M6 N9</b>	60	28	150																							
<b>RX66 M6 M4</b>	60	42	220																							
<p>Ø 76 100</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair®</th> <th>ØD1</th> <th>ØD2</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>RX66 L1 M6</b></td> <td>76</td> <td>60</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td><b>RX66 L3 L1</b></td> <td>100</td> <td>76</td> <td>192</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las reducciones en línea RX66 se conectan al tubo Transair® Ø76 o Ø100 por medio de un conector RR01 y al tubo Ø60 por medio de un conector RPO6.</p>	Transair®	ØD1	ØD2	L	<b>RX66 L1 M6</b>	76	60	240	<b>RX66 L3 L1</b>	100	76	192												
Transair®	ØD1	ØD2	L																							
<b>RX66 L1 M6</b>	76	60	240																							
<b>RX66 L3 L1</b>	100	76	192																							

## > Racores de unión

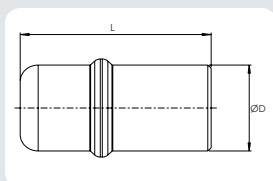
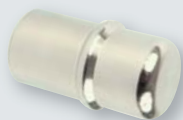
Ø  
22  
28



### Tapón

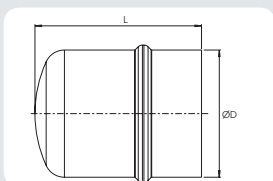
Transair®	ØD	L
RR25 N7 01	22	41,1
RR25 N9 01	28	54,5

Ø  
42  
60



Transair®	ØD	L
RR25 M4 00	42	85
RR25 M6 00	60	80

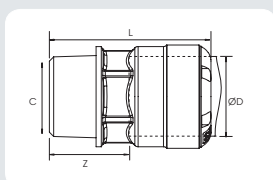
Ø  
76  
100



Transair®	ØD	L
RX25 L1 00	76	99,6
RX25 L3 00	100	107,4

Los tapones RX25 se conectan al tubo Transair® por medio de un conector RR01.

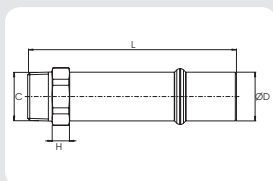
Ø  
22  
28



### Racor entrada, BSP cónica

Transair®	ØD	C	L	Z
RR05 N7 04 01	22	1/2	51,1	20,7
RR05 N7 06 01	22	3/4	52,6	22,2
RR05 N9 06 01	28	3/4	63,6	22,1
RR05 N9 08 01	28	1"	65,5	22,1

Ø  
42  
60

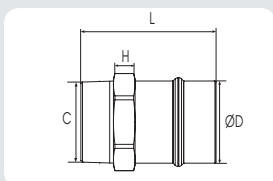


### Adaptador macho, BSP cónica

Transair®	ØD	C	L	H
RR05 M4 06	42	3/4	117	10
RR05 M4 10	42	1"1/4	183	15
RR05 M4 12	42	1"1/2	183	15
RR05 M6 06	60	3/4	119	10
RR05 M6 16	60	2"	192	15
RR05 M6 20	60	2"1/2	195	15

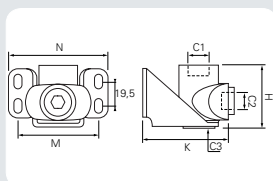
El adaptador macho RR05 se conecta al tubo Transair® por medio de un conector RP06.

Ø  
76



Transair®	ØD	C	L	H
RR05 L1 20	76	R2"1/2	125	20

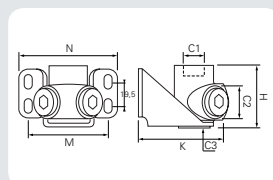
El adaptador macho RR05 se conecta al tubo Transair® por medio de un conector RR01.



**Toma mural roscada con una salida hembra, BSP cilíndrica**

Transair®	C1	C2	C3	H	K	M	N
<b>6685 21 21</b>	G1/2	G1/2	G1/4	48	72,5	66,5	82

Se entrega con el punto de utilización tapado



**Toma mural roscada con dos salidas hembra BSP cilíndrica**

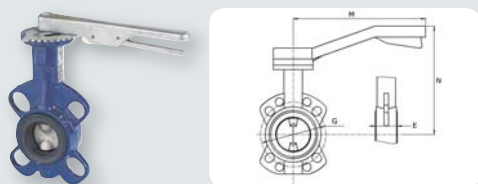
Transair®	C1	C2	C3	H	K	M	N
<b>6686 21 21</b>	G1/2	G1/2	G1/4	48	72,5	66,5	82

Se entrega con el punto de utilización tapado

# > Válvulas

Las válvulas Transair®, colocadas de forma habitual a lo largo de la red y en los puntos clave, así como en la salida de la bomba y sobre los puntos de utilización, simplifican las intervenciones y el mantenimiento.

Ø  
42  
60



## Válvula de mariposa

Transair®	ØD	DN	G	M	N	€
<b>VR02 M4 01</b>	76	80	145	300	250	50
<b>VR02 M6 01</b>	100	100	180	270	210	56

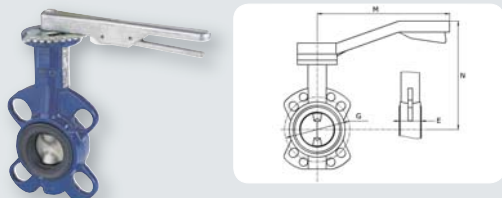
Junta monobloque (no necesita junta para el montaje en la brida).

Modelo con marcado CE.

Se entrega con tornillo.

Llave precintable

Ø  
76  
100



Transair®	ØD	DN	G	M	N	€
<b>VR02 L1 01</b>	76	80	145	300	250	50
<b>VR02 L3 01</b>	100	100	180	270	210	56

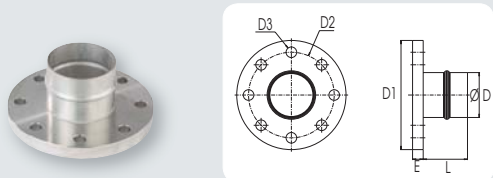
Junta monobloque (no necesita junta para el montaje en la brida).

Modelo con marcado CE.

Se entrega con tornillo.

Llave precintable

Ø  
42  
60



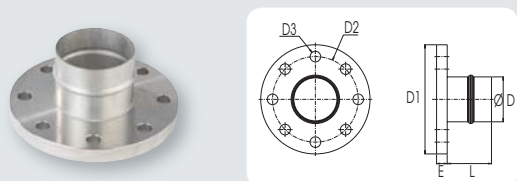
## Brida y junta

Transair®	ØD	DN	D1	D2	D3	€	L	Junta asociada
<b>RX30 M4 00</b>	42	32	140	100	18	10	163	<b>EW05 M4 01</b>
<b>RX30 M6 00</b>	60	50	165	125	18	10	141	<b>EW05 M6 01</b>

La brida se monta directamente en la válvula de mariposa.

Para cualquier otro tipo de conexión (máquinas), utilice la junta Transair®.

Ø  
76  
100



Transair®	ØD	DN	D1	D2	D3	€	L	Junta asociada
<b>RX30 L1 00</b>	76	65	185	145	18	10	75	<b>EW05 L1 01</b>
<b>RX30 L1 00 01</b>	76	80	200	160	18	10	75	<b>EW05 L1 00 01</b>
<b>RX30 L3 00</b>	100	100	220	180	18	10	75	<b>EW05 L3 01</b>

Prestaciones conformes con las normas EN 1092-1 e ISO 7005.



## Kit tornillo / tuerca

Transair®	C	L
<b>EW06 00 01</b>	M16	60

Este kit contiene ocho tornillos y ocho tuercas.

Par de apriete 200 Nm.

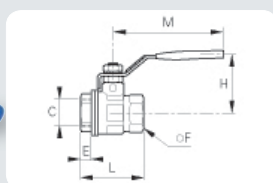
> Presión de servicio máxima: 10 bar

> Rango de temperatura:

Ø22, Ø28 -20 °C a +85 °C

Ø42, Ø60, Ø76, Ø100: -20 °C a +60 °C

## Válvula doble hembra



Transair®	C	DN	Pmax. (bar)	€	F	H	L	M
VR03 00 02	G1/4	10	30	11,4	20	43	51,5	98
VR03 00 03	G3/8	10	30	11,4	20	43	51,5	98
VR03 00 04	G1/2	15	30	13,5	25	47	55	98
VR03 00 06	G3/4	20	30	12,5	31	58	57,5	122
VR03 00 08	G1"	25	30	15	38	60	69,5	122
VR03 00 10*	G1"1/4	32	25	17	48	77	81,5	153
VR03 00 12*	G1"1/2	40	25	28	54	83	95	153
VR03 00 16*	G2"	50	25	22	66	95	113	162
VR03 00 20*	G2"1/2	61	16	24	84	95	132,5	24

\*Modelo con marcado CE.

# > Herramientas

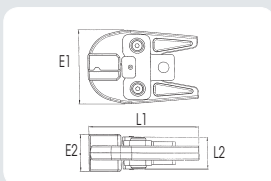


## Caja de herramienta portátil

Transair®	V
EW01 00 01	220
EW01 00 03	110

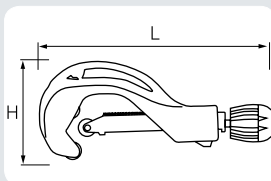
Este maletín contiene: una herramienta portátil, una batería de 12 V y un cargador de baterías.

Ø  
42  
60  
76  
100



## Pinza para herramienta portátil

Transair®	ØD	E1	E2	L1	L2
EW02 M4 00	42	103	28	154	46
EW02 M6 00	60	103	42	154	46
EW02 L1 00	76	103	52	154	46
EW00 L3 00	100	103	71	154	46



## Cortatubos

Transair®	L	H	Para tubos Transair®
6698 03 01	230	98	Ø 22 - 28 - 42 - 60
EW08 00 01	360	155	Ø 60 - 76 - 100

Cuchilla de recambio para cortatubos 6698 03 01: EW08 00 99  
Cuchilla de recambio para cortatubos EW08 00 01: EW08 00 02

Ø  
22  
28



## Herramienta de desmontaje

Transair®
EW11 00 01

Este juego comprende una llave, cinco anillos de desmontaje Ø22 y cinco anillos de desmontaje Ø28.



## Set de mantenimiento

Transair®	ØD
EW10 N7 01	22
EW10 N9 01	28

Este conjunto comprende cinco juegos de conexión.

Ø  
42  
60

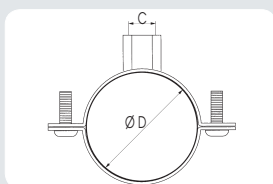


## Juego de llave de apriete

Transair®
6698 05 03



Ø  
22  
28  
42  
60  
76  
100

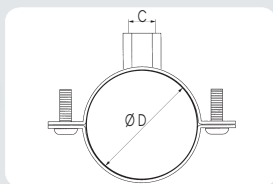


### Abrazadera isofónica

Transair®	ØD	C
ER01 N7 00	22	M8 / M10
ER01 N9 00	28	M8 / M10
ER01 M4 00	42	M8 / M10
ER01 M6 00	60	M8 / M10
ER01 L1 00	76	M8 / M10
ER01 L3 00	100	M8 / M10

Carga estática máxima admitida: 210 daN

Ø  
42  
60  
76  
100



### Abrazadera de acero inoxidable

Transair®	ØD	C
EX01 M4 00	42	M8 / M10
EX01 M6 00	60	M8 / M10
EX01 L1 00	76	M8 / M10
EX01 L3 00	100	M8 / M10

Carga estática máxima admitida: 200 daN



### Kit varillas roscadas

Transair®	C
ER99 05 02	M8
ER99 05 03	M10

El kit comprende de 10 varillas roscadas de 1 metro, 50 tuercas y 10 casquillos roscados.



### Pinza de tornillo

Transair®	Para tornillos
ER99 06 02	M8
ER99 06 03	M10

## INSTALACIÓN **SENCILLA**

Los tubos y racores se entregan listos para montar  
> SIN PREPARACIÓN

Conexión rápida sin necesidad de soldar, encolar ni prensar  
> AHORRO DE TIEMPO

Fácil de montar  
> INSTALACIÓN RÁPIDA

## SISTEMA TOTALMENTE **EVOLUTIVO**

> Componenti smontabili e riutilizzabili

## GRAN **RESISTENCIA**

- > a la corrosión
- > a los entornos agresivos
- > a las variaciones de temperatura
- > a las radiaciones UV

## > Guía de instalación

**Reglas de oro de la instalación**

28-29

**Tubos**

30-33

**Racores de unión Transair®**

34-38

**Fijación y soporte**

39

**Dimensiones Z**

40-41

**Tablas de conversión**

42-43

**Redes Transair® in situ**

44-45

# > Reglas de oro de la instalación

## > Instrucciones de instalación

### > Campos de utilización

Antes de la instalación de una red Transair®, los jefes de obra verificarán que la zona donde se va a realizar la implantación cumple con la normativa destinada a prevenir los riesgos de explosión (en especial, los debidos a la electricidad estática en zonas de silos). En caso de mantenimiento o de modificación de la red Transair®, deberá purgarse la red antes de realizar una intervención.

El instalador solo deberá utilizar componentes y accesorios Transair® y, en especial, abrazaderas de fijación de la gama Transair®. Deberán respetarse las características técnicas de los componentes Transair® tal como se mencionan en el catálogo de productos.

### > Puesta en marcha de la instalación

Una vez realizada la instalación Transair®, y antes de ponerla en funcionamiento, el instalador deberá efectuar todas las pruebas, controles y ajustes de acuerdo con las prescripciones contractuales, las buenas prácticas y la normativa vigente aplicable a la instalación.

### > Tubos Transair®

Se procurará que los tubos Transair® cuenten con una protección adecuada frente a los choques mecánicos, especialmente durante el paso de maquinaria para el manejo de materiales o en entornos con cargas suspendidas en movimiento. Asimismo deberán evitarse los movimientos de rotación bruscos, tanto en los tubos como en los soportes, que puedan provocar una desconexión. Los tubos Transair® no deben soldarse.

Nota: El curvado de los tubos de acero inoxidable Transair® puede tolerarse en algunos casos. Si desea más información, consúltenos.

### > Montaje de los componentes

Para su correcta instalación, los componentes Transair® se entregan con instrucciones de montaje. Es necesario respetar los métodos y las recomendaciones que se facilitan en este documento.

### > Situaciones que deben evitarse para la implantación de una red Transair®

- > empotramiento en un conglomerado (hormigón, espuma inyectada, etc.),
- > fijación a los tubos Transair® de cualquier elemento ajeno a la instalación,
- > empleo de Transair® para puesta a tierra o como soporte de material eléctrico,
- > utilización de productos químicos que no sean compatibles con los componentes Transair®. (Si desea más información, consúltenos).

## > Reglas de oro de la instalación

> Todas las instalaciones de redes Transair® deben efectuarse respetando las buenas prácticas.

> Las curvas y los rodeos ocasionan pérdidas de carga.  
Limite las reducciones bruscas de sección, causantes de pérdidas de carga.

> Las dimensiones de la red influyen en el funcionamiento de la maquinaria.  
Elija el diámetro en función del caudal necesario y de las pérdidas de carga admisibles.

> No entierre nunca la red, de modo que pueda estar siempre accesible para su mantenimiento y limpieza.

> Prevea bajadas cerca de los puntos de utilización.

## > Tubos

### > Generalidades

### > Presentación



Tubo desbarbado y achaflanado



Tubo desbarbado y achaflanado



Tubo perforado en ambos extremos, desbarbado y achaflanado



Tubo perforado en ambos extremos, desbarbado y achaflanado



Tubo perforado en ambos extremos, desbarbado y achaflanado



Tubo perforado en ambos extremos, desbarbado y achaflanado

Los tubos de acero inoxidable Transair® se entregan «listos para usar».

No es necesaria ninguna preparación especial (recorte, desbarbado, achaflanado, etc.).

La rigidez de los tubos de acero inoxidable Transair® limita los fenómenos de dilatación / contracción debidos a variaciones de la temperatura. La red Transair® conserva su rectitud y, por tanto, sus prestaciones con el paso del tiempo (limitación de las pérdidas de carga relacionadas con la fricción).

Los tubos de acero inoxidable Transair® están calibrados y se adaptan perfectamente a los distintos racores Transair®. Todas las conexiones están aseguradas y la estanqueidad, optimizada.

El empleo de los tubos de acero inoxidable Transair® permite limitar los deterioros internos debidos a la corrosión.

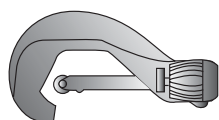
### > Aplicaciones

Las redes Transair® en tubos de acero inoxidable de Ø 22 - Ø 28 - Ø 42 - Ø 60 - Ø 76 - Ø 100 han sido diseñadas especialmente para la realización de redes primarias y secundarias de distribución de agua industrial.

## > Corte del tubo

> Ø 22 - 28

### > Herramientas



Cortatubos  
6698 03 01



Herramienta  
de achaflanado  
6698 04 01

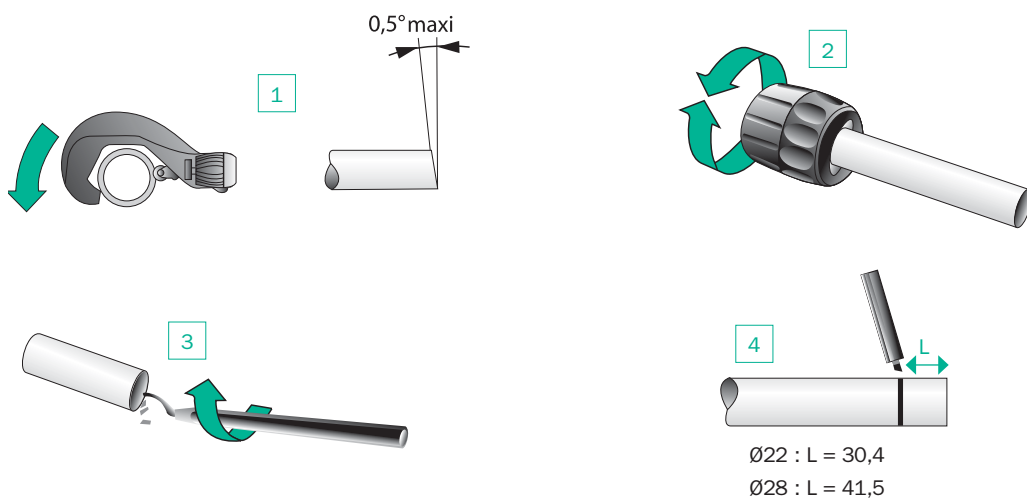


Herramienta  
de desbarbado  
6698 04 02



marcador

### > Instalación



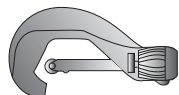
- 1 - Corte del tubo:
- coloque el tubo en el cortatubos
  - lleve la cuchilla al nivel del tubo
  - gire el cortatubos alrededor del tubo apretando regularmente la rueda.

- 2 - Achaflane cuidadosamente los contornos exteriores.
- 3 - Desbarbe igualmente el extremo del tubo.
- 4 - Marque el indicador de conexión.

# > Tubos

## > Corte del tubo

> Ø 42 - 60  
Ø 76 - 100



Cortatubos



Lima



Herramienta de desbarbado

### > Herramientas



Herramienta portátil  
EW01 00 01 (220V) ou  
EW01 00 03 (110V)

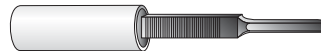
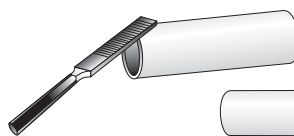
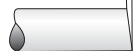


Pinza para herramienta portátil  
EW02 M4 00 (Ø 42)  
EW02 M6 00 (Ø 60)  
EW02 L1 00 (Ø 76)  
EW02 L3 00 (Ø 100)

### I - Corte del tubo



Ø 42 - 60 : 1° maxi  
Ø 76 - 100 : 0,5° maxi



### > Instalación

- Corte del tubo:
  - coloque el tubo en el cortatubos
  - lleve la cuchilla al nivel del tubo
  - gíre el cortatubos alrededor del tubo apretando regularmente la rueda.

- Lime cuidadosamente el extremo exterior e interior del tubo.



&gt; Instalación

## 2 - Preparación de la herramienta portátil



Pulse el botón \* para abrir el eje de retención situado en la parte delantera de la máquina.



Coloque la pinza en su alojamiento.

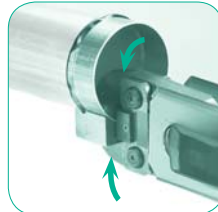


Bloquee la pinza volviendo a cerrar el eje de retención.

## 3 - Realización de los resaltes



Abra manualmente las dos mordazas de la pinza. Inserte el tubo en la pinza hasta el tope.



Suelte las mordazas. Pulse el gatillo y pince el tubo hasta oír un chasquido.



Abra de nuevo las dos mordazas para que vuelva a salir el tubo. Gire el tubo ligeramente.



Repita la operación hasta obtener el número mínimo de resaltes necesario para cada diámetro.

	Ø 42	Ø 60	Ø 76	Ø 100
Número mínimo de resaltes.	4	4	6	7

**⚠ Importante:**

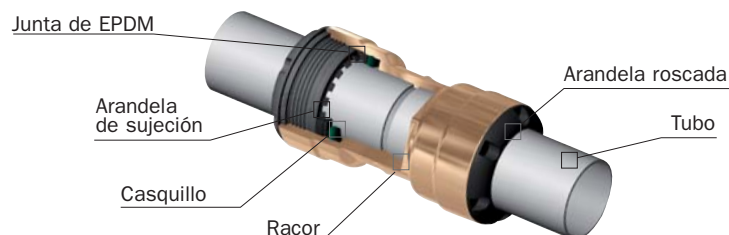
**i No dejar que se superpongan los resaltes!**

# > Racores de unión Transair®

## > Generalidades

> Ø 22  
Ø 28

### Conexión instantánea mediante arandela de sujeción



Los racores de unión Ø 22 y Ø 28 se conectan de forma instantánea al tubo de acero inoxidable Transair®. Solo con introducir el

tubo en el racor hasta el tope, la arandela de sujeción queda montada y la conexión, asegurada.

> Ø 42  
Ø 60

### Conexión rápida con doble brida

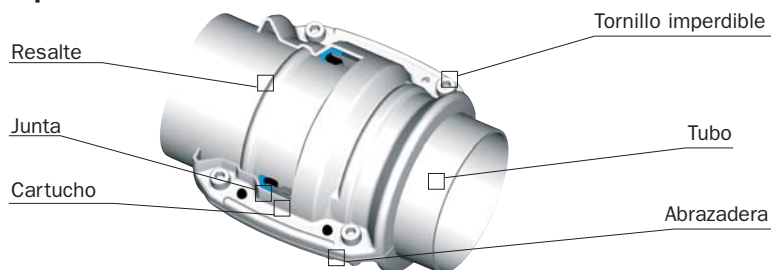


Los racores de unión Ø 42 y Ø 60 se conectan al tubo de acero inoxidable Transair® mediante una brida doble. Esto hace inter-

dependientes al racor y al tubo. La conexión se realiza mediante un simple atornillado de la tuerca.

> Ø 76  
Ø 100

### Conexión rápida con abrazadera



Los racores de unión Ø 76 y Ø 100 se conectan de forma inmediata al tubo de acero inoxidable Transair®. Basta con colocar los tubos que se desea conectar en el cartucho Transair® (elemento que permite

conseguir la estanqueidad) y a continuación cerrar de nuevo la abrazadera Transair® (elemento que permite realizar la conexión) y finalmente efectuar el ajuste de los cuatro tornillos.

## > Conexión / desconexión

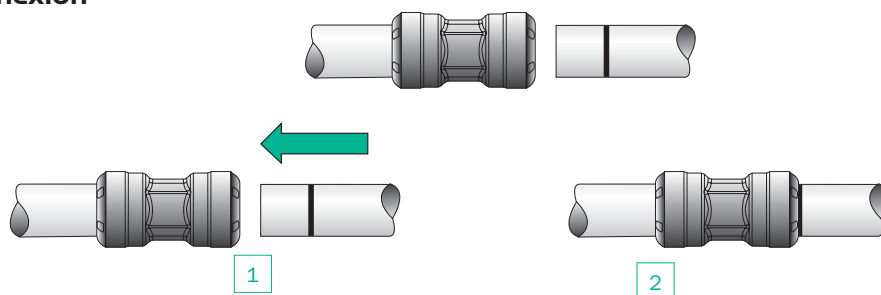
> Ø 22-28

> Herramienta



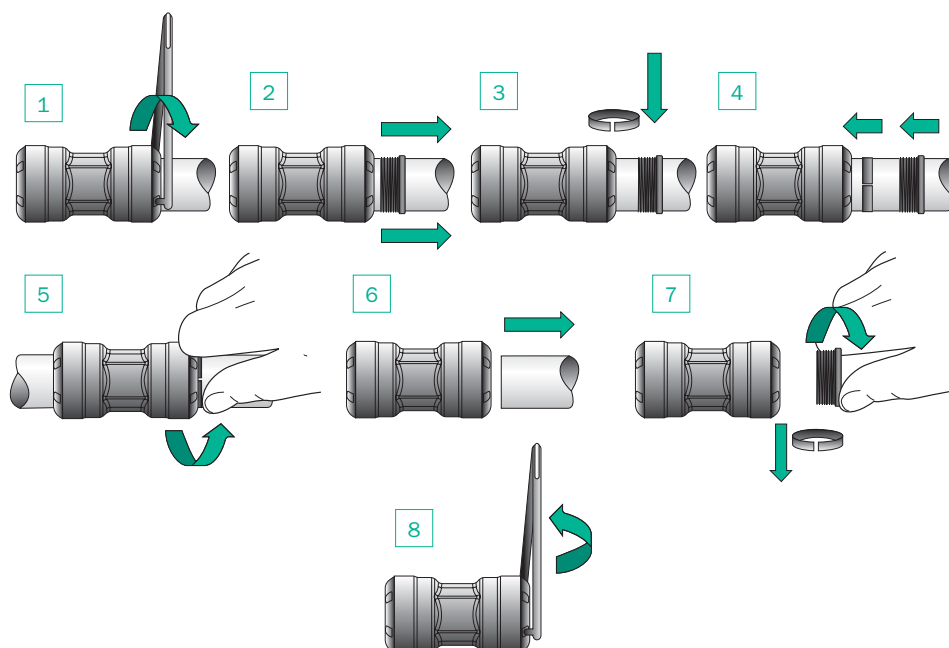
Herramienta de desmontaje  
EW11 0 0 01

### Conexión



> Instalación

### Desconexión

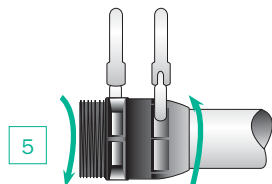
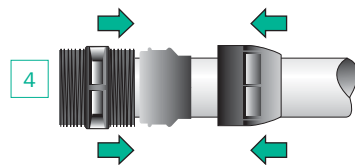
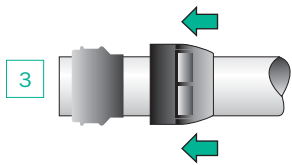
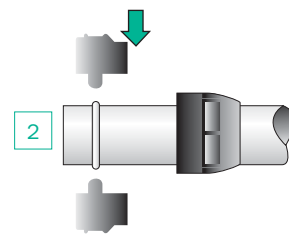


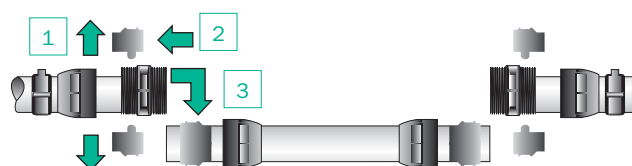
# > Racores de unión Transair®

## > Conexión / desconexión

> Ø 42  
Ø 60

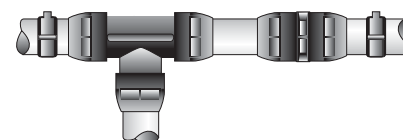
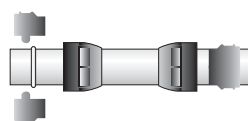
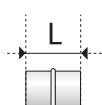
> Conexión /  
desconexión





### Sustituya un conector por una te

Ø	L (mm)
42	105
60	123

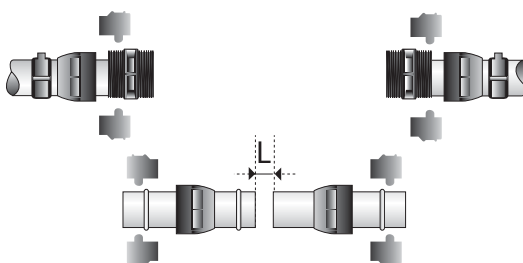


### > Desmontaje lateral

1 - Recorte el tubo y realice los resaltes (véase páginas 32/33)

2 - Conecte los tubos con ayuda de una te.

### Añada una te



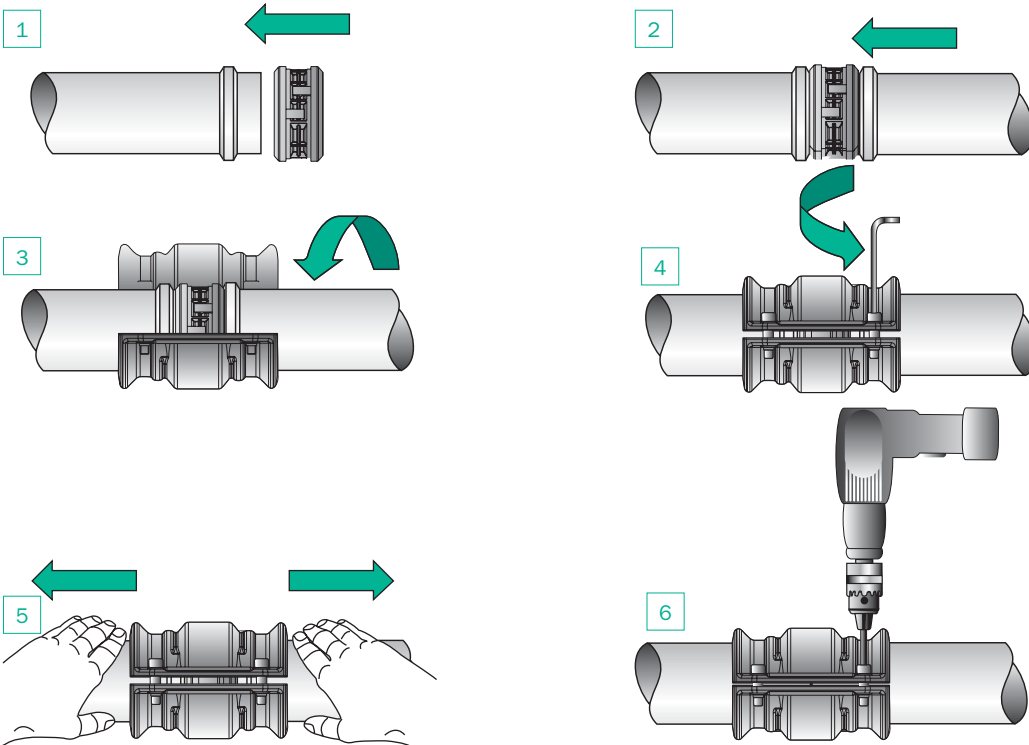
Ø	L (mm)
42	110
60	128

1 - Recorte el tubo y realice los resaltes (véase páginas 32/33)

2 - Conecte los tubos con ayuda de una te.

# > Racores de unión Transair®

## Conexión / desconexión

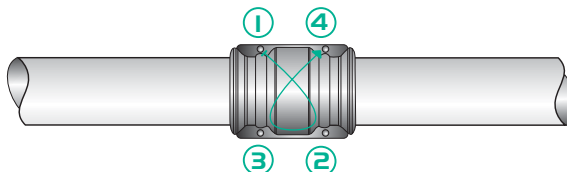


> Ø 76  
Ø 100

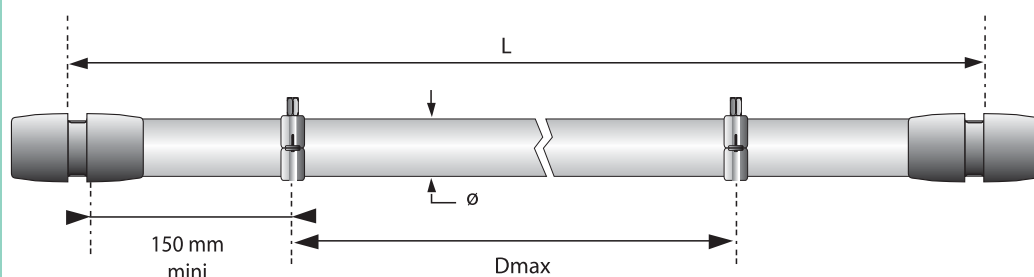
- 1 - Introduzca el cartucho en el extremo del primer tubo hasta el tope del reborde.
- 2 - Lleve el segundo tubo hacia el cartucho y deslícelo hasta el reborde.
- 3 - Coloque la abrazadera a ambos lados de la conexión.

- 4 - Preatornille con ayuda de una llave Allen.
- 5 - Desplace los tubos hacia el exterior de la abrazadera hasta el tope.
- 6 - Atornille:  
par de apriete mínimo: 10 mN  
par de apriete máximo: poner en contacto las dos bridas.

Con el fin de garantizar un atornillado homogéneo, se recomienda atornillar alternativamente por un lado y a continuación por el otro, de la forma siguiente:



Para desconectar, efectuar las mismas operaciones en sentido inverso.



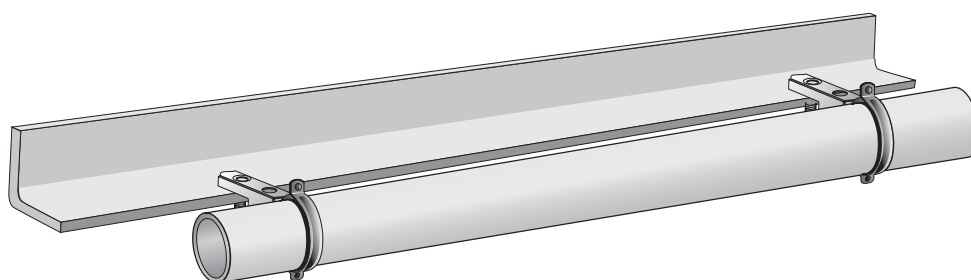
**L = 3 m**

Ø	Dmax (m)
22	2,5
28	2,5
42	2,5
60	2,5
76	2,5
100	2,5

**L = 6 m**

Ø	Dmax (m)
22	3
28	3
42	4
60	4
76	5
100	5

> Pinzas de tornillo

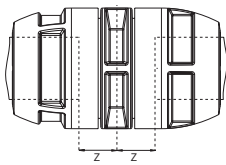


Coloque las pinzas de tornillo ER99 sobre la viga IPN respetando las recomendaciones para el número mínimo de fijaciones por tubo y la distancia de separación entre dos fijaciones en función del diámetro del tubo.

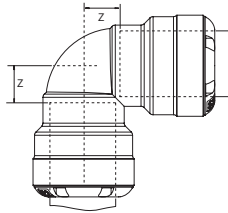
Transair	Z	Z1	Z2
RP02 M4 01	55	-	-
RP02 M6 01	64	-	-
RP06 M4 01	2,6	-	-
RP06 M6 01	2,6	-	-
RR02 N7 01	13,2	-	-
RR02 N9 01	14,5	-	-
RR04 N7 01	-	11,7	11
RR04 N9 01	-	14,5	14,5
RR04 N9 N7 01	-	11,5	16,2
RR05 N7 04 01	20,7	-	-
RR05 N7 06 01	22,2	-	-
RR05 N9 08 01	22,1	-	-
RR05 N9 08 01	22,1	-	-
RR06 N7 01	1,2	-	-
RR06 N9 01	1,2	-	-
RR06 N9 N7 01	3,2	-	-
RR23 N7 06 01	-	11,7	13,7
RR23 N9 06 01		11,5	13,5
RX02 L1 00	189	-	-
RX02 L3 00	221	-	-
RX04 L1 00	-	145	145
RX04 L1 M4	-	145	183
RX04 L1 M6	-	145	183
RX04 L3 00	-	135	135
RX04 L3 L1	-	155	135
RX04 L3 M4	-	155	195
RX04 L3 M6	-	155	195
RX23 L1 04	-	145	63
RX23 L3 04	-	155	75,8



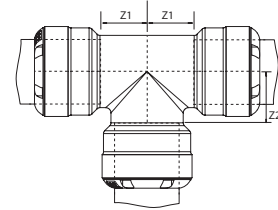
**RP06 M4 01 - RP06 M6 01**



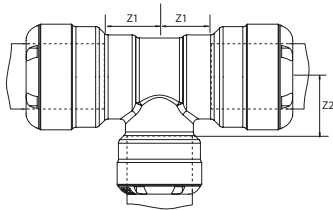
**RR02 N7 01 - RR02 N9 01**



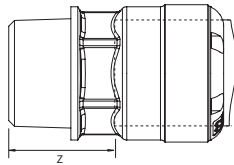
**RR04 N7 01 - RR04 N9 01**



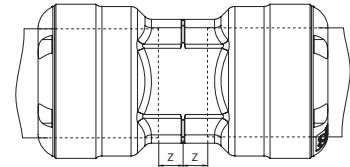
**RR04 N9 N7 01**



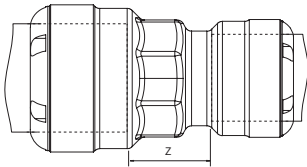
**RR05 N7 04 01 - RR05 N7 06 01  
RR05 N1 09 01 - RR05 N9 08 01**



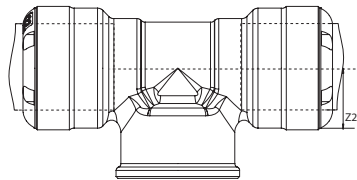
**RR06 N7 01 - RR06 N9 01**



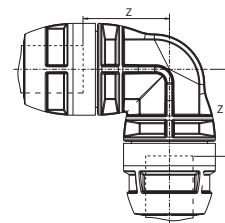
**RR06 N9 N7 01**



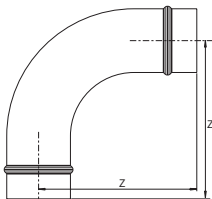
**RR23 N7 06 01 - RR23 N9 06 01**



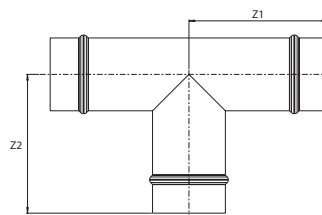
**RP02 M4 01 - RP02 M6 01**



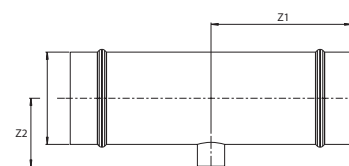
**RX02 L1 00 - RX02 L3 00**



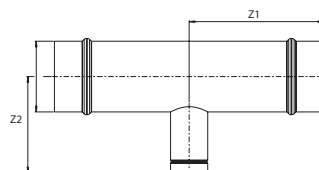
**RX04 L1 00 - RX04 L3 00**



**RX23 L1 04 - RX23 L3 04**



**RX04 L1 M4 - RX04 L1 M6 - RX04 L3 M4 - RX04 L3 M6 - RX04 L3 L1**



## > Tablas de conversión

### > Longitud

milímetros (mm)	metros (m)	pulgadas (in)	pies (ft)	yardas (yd)
10	0,01	0,39	0,03	0,01
20	0,02	0,79	0,07	0,02
30	0,03	1,18	0,10	0,03
40	0,04	1,57	0,13	0,04
50	0,05	1,97	0,16	0,05
60	0,06	2,36	0,20	0,07
70	0,07	2,76	0,23	0,08
80	0,08	3,15	0,26	0,09
90	0,09	3,54	0,30	0,10
100	0,10	3,94	0,33	0,11
150	0,15	5,91	0,49	0,16
200	0,20	7,87	0,66	0,22
250	0,25	9,84	0,82	0,27
300	0,30	11,81	0,98	0,33
350	0,35	13,78	1,15	0,38
400	0,40	15,75	1,31	0,44
450	0,45	17,72	1,48	0,49
500	0,50	19,69	1,64	0,55
550	0,55	21,65	1,80	0,60
600	0,60	23,62	1,97	0,65
700	0,70	27,56	2,30	0,76
800	0,80	31,50	2,62	0,87
900	0,90	35,43	2,95	0,98
1 000	1,00	39,37	3,28	1,09

### > Presión

Bar	kilopascales (KPa)	atmósferas (atm)	PSI	Torr (mm Hg)
1	100	0,99	14,50	750
2	200	1,97	29,00	1 500
3	300	2,96	43,50	2 250
4	400	3,95	58,00	3 000
5	500	4,93	72,50	3 750
6	600	5,92	87,00	4 500
7	700	6,91	101,50	5 250
8	800	7,90	116,00	6 000
9	900	8,88	130,50	6 750
10	1000	9,87	145,00	7 500
11	1100	10,86	159,50	8 250
12	1200	11,84	174,00	9 000
13	1300	12,83	188,50	9 750
14	1400	13,82	203,00	10 500
15	1500	14,80	217,50	11 250
16	1600	15,79	232,00	12 000
20	2000	19,74	290,00	15 000

## &gt; Caudal

litros por segundo (l/s)	litros por minuto (l/min)	metros cúbicos por minuto (m <sup>3</sup> /min)	metros cúbicos por hora (m <sup>3</sup> /h)	pies cúbicos por minuto (cfm)
10	600	0,60	36	21
20	1 200	1,20	72	42
30	1 800	1,80	108	64
40	2 400	2,40	144	85
50	3 000	3,00	180	106
60	3 600	3,60	216	127
70	4 200	4,20	252	148
80	4 800	4,80	288	169
90	5 400	5,40	324	191
100	6 000	6,00	360	212
150	9 000	9,00	540	318
200	12 000	12,00	720	424
250	15 000	15,00	900	530
300	18 000	18,00	1 080	635
350	21 000	21,00	1 260	741
400	24 000	24,00	1 440	847
450	27 000	27,00	1 620	953
500	30 000	30,00	1 800	1 059
550	33 000	33,00	1 980	1 165
600	36 000	36,00	2 160	1 271
700	42 000	42,00	2 520	1 483
800	48 000	48,00	2 880	1 694
900	54 000	54,00	3 240	1 906
1 000	60 000	60,00	3 600	2 118

## > Redes Transair® in situ

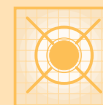




# > Índice

Transair®		Transair®		Transair®		Transair®	
6685 21 21	21	RP02 M6 01	17	RR25 N7 01	20	RX66 L1 M6	19
6686 21 21	21	RP04 M4 01	18	RR25 N9 01	20	RX66 L3 L1	19
6698 03 01	24	RP04 M6 01	18	RR66 M4 N7	19	RX66 M6 M4	19
6698 05 03	24	RP06 M4 01	16	RR66 M4 N9	19	TF03 N7 00	14
ER01 L1 00	25	RP06 M6 01	16	RR66 M6 N7	19	TF03 N9 00	14
ER01 L3 00	25	RR01 L1 01	16	RR66 M6 N9	19	TF06 N7 00	14
ER01 M4 00	25	RR01 L3 01	16	RX02 L1 0	17	TF06 N9 00	14
ER01 M6 00	25	RR02 N7 01	17	RX02 L3 00	17	TX03 L1 00	14
ER01 N7 00	25	RR02 N9 01	17	RX04 L1 00	18	TX03 L3 00	14
ER01 N9 00	25	RR04 N7 01	18	RX04 L1 M4	18	TX03 M4 00	14
ER99 05 02	25	RR04 N9 01	18	RX04 L1 M6	18	TX03 M6 00	14
ER99 05 03	25	RR04 N9 N7 01	18	RX04 L3 00	18	TX06 L1 00	14
ER99 06 02	25	RR05 L1 20	20	RX04 L3 L1	18	TX06 L3 00	14
ER99 06 03	25	RR05 M4 06	20	RX04 L3 M4	18	TX06 M4 00	14
EW00 L3 00	24	RR05 M4 10	20	RX04 L3 M6	18	TX06 M6 00	14
EW01 00 01	24	RR05 M4 12	20	RX12 L1 00	17	VR02 L1 01	22
EW01 00 03	24	RR05 M6 06	20	RX12 L3 00	17	VR02 L3 01	22
EW02 L1 00	24	RR05 M6 16	20	RX12 M4 00	17	VR02 M4 01	22
EW02 M4 00	24	RR05 M6 20	20	RX12 M6 00	17	VR02 M6 01	22
EW02 M6 00	24	RR05 N7 04 01	20	RX23 L1 04	19	VR03 00 02	23
EW06 00 01	22	RR05 N7 06 01	20	RX23 L3 04	19	VR03 00 03	23
EW08 00 01	24	RR05 N9 06 01	20	RX25 L1 00	20	VR03 00 04	23
EW10 N7 01	24	RR05 N9 08 01	20	RX25 L3 00	20	VR03 00 06	23
EW10 N9 01	24	RR06 N7 01	16	RX30 L1 00 01	22	VR03 00 08	23
EW11 00 01	24	RR06 N9 01	16	RX30 L1 00	22	VR03 00 10	23
EX01 L1 00	25	RR06 N9 N7 01	19	RX30 L3 00	22	VR03 00 12	23
EX01 L3 00	25	RR23 N7 06 01	19	RX30 M4 00	22	VR03 00 16	23
EX01 M4 00	25	RR23 N9 06 01	19	RX30 M6 00	22	VR03 00 20	23
EX01 M6 00	25	RR25 M4 00	20	RX32 M4 00	17		
RP02 M4 01	17	RR25 M6 00	20	RX32 M6 00	17		

# > Nuestras direcciones



## LEGRIS SA - SEDE SOCIAL

BP 70411  
35704 RENNES cedex 7  
tel : + 33 2 99 25 55 00  
fax : + 33 2 99 25 55 99  
transair@legris.com

## AFRICA DEL SUR

### Legris South Africa (Pty) Ltd

P.O. Box 38621  
Booyens 2016  
JOHANNESBURG  
tel : + 27 11 683 8335  
fax : + 27 11 683 1080  
legcom@cybertrade.co.za

## ALEMANIA

### Legris GmbH

Kurhessenstrasse 15  
64546 MÖRFELDEN-WALLDORF  
tel : + 49 6105 910 924  
fax : + 49 6105 910 913  
info.gmbh@legris.com

## AUSTRALIA

### Legris Australasia Pty Ltd

Unit 10  
8 MC Lachlan Avenue  
ARTAMON N.S.W. 2064  
tel : + 61 2 943 643 00  
fax : + 61 2 943 965 11  
Legrisaustralia@legris.com

## AUSTRIA

### Legris Austria & Eastern Europe

Aredstrasse 29  
2544 Leobersdorf  
tel : +43 2256 65331  
fax : +43 2256 65332  
legris.cee@legris.com

## BELGICA + LUXEMBURGO

### Legris Belgium sa

Chaussée d'Alseberg 454  
1653 Dworp  
tel : 02/333 09 99  
fax : 02/332 11 27  
legris.be@legris.com

## BRASIL

### Legris do Brasil Ltda

Av. Imperado Pedro II  
n.1201-SBC  
09770-420 SAO PAULO  
tel : + 55 11 4332 9200  
fax : + 55 11 4332 5579  
legrisbrasil@legris.com.br

## CHINA

### Legris Wuxi

Fluid Control Systems Co.Ltd  
No 50 Chunhui Zhong Road  
XiShan Economic Development Zone  
Wuxi 214101, JiangsuProv.,P.R. China(CN)  
tel : + 86 510 826 5656  
fax : + 86 510 826 6922  
legriswx@public1.wx.js.cn

## COSTA DE MARFIL

### Poly Service Technique

15 BP 450 - ABIDJAN 450  
tel : + 225 24 75 17  
fax : + 225 24 79 28  
pst.ci@aviso.ci

## DINAMARCA

### Legris Danmark A/S

Kohavevej 3 B  
2950 Vedbæk  
tel : + 45 98 204 111  
fax : +45 98 204 311  
legris.danmark@legris.com

## ESCANDINAVIA

### Legris Scandinavia AB

Box 33  
S-230 53 ALNARP  
tel : + 46 (0) 40 415700  
fax : + 46 (0) 40 532100  
legris.scandinavia@legris.com

## ESPAÑA

### Legris Cenrasa

Pol. Ind. La Ferreria  
C/ Alimentacio, 2-4  
08110 MONTCADA Y REIXAC  
tel : + 34 93 575 06 06  
fax : + 34 93 575 38 07  
legris.cenrasa@legris.com

## FRANCIA

### Legris Transair France

74, rue de Paris  
35704 Rennes cedex 7  
tel : + 33 2 99 25 55 00  
fax : + 33 2 99 25 56 47  
transairfrance@legris.com

## GRAN BRETAÑA

### Legris Limited

1210 Lansdowne Court  
Gloucester Business Park  
Hucclecote  
GLOUCESTER  
GL3 4AB  
tel : + 44 (0) 1452 623 500  
fax : + 44 (0) 1452 623 501  
salesuk@legris.com

## HOLANDA

### Legris BV

Postbus 74, 1380 AB Weesp  
Pampuslaan 112  
NL - 1382 JR WEESP  
tel : + 31 29 44 80 209  
fax : + 31 29 44 80 294  
legris.bv@legris.com

## HUNGRIA

### Legris Magyarország Kft.

Gyoerffy István u. 1/b  
HU1089 Budapest  
tel.: +36 1 30 30 568  
fax: +36 1 30 30 568  
legris.hungary@legris.com

## INDIA

### Legris India Pvt. Ltd

99, Pace-City-I Sector 37  
122001 GURGAON  
tel : + 91 124 637 2998  
fax : + 91 124 637 2997  
legris.india@legris.com

## ISLANDIA

### Sindra Stal hf.

Klettagöroum 12  
104 REYKJAVIK  
tel : + 354 575 0000  
fax : + 354 575 0010  
aj@sindri.is

## ISRAEL

### Ilan and Gavish Automation Service Ltd

26 Shenkar St. Qiryat-arie 49513  
P.O. Box 10118-PETACH TIKVA 49001  
tel : + 972 3 922 1824  
fax : + 972 3 924 0761  
iandg@internet-zahav.net

## ITALIA

### Legris SpA

Via Idiomi, 3/6  
20090 ASSAGO (MI)  
tel : + 39 02 488613 11  
fax : + 39 02 488613 13  
transair.italia@legris.com

## JAPON

### NITTO KOHKI

9-4 Nakaikegami 2-Chome  
Ohta-Ku  
TOKYO 146-8555  
tel : (03) 3755-1111  
fax : (03) 3754-4131  
kouho@nitto-kohki.co.jp

## MARRUECOS

### AFIT

6-7, rue des Batignolles  
21700 CASABLANCA  
tel : + 212 22 40 53 44  
fax : + 212 22 24 52 54  
afit.casa@techno.net.ma

## NORTAMERICA

### SUDAMERICA

### Legris Incorporated

7205 E. Hampton Avenue  
MESA - AZ 85208  
tel. : + 1 (480) 830 0216  
fax : + 1 (480) 325 7556  
transair@legris-usa.com

## POLONIA

### Legris Poland Sp. z o.o.

ul. Duchnicka 3  
01-796 Warszawa  
tel.: +48 22 660 27 01  
fax: +48 22 663 43 61  
legris.poland@legris.com

## PORTUGAL

### Legris Lda

Rua Dr. Carlos Silva Mouta, 238  
Castelo da Maia  
4475-634 SANTA MARIA AVIOSO  
tel : +351 22982 1922  
fax : +351 22982 1924  
legris.lda@legris.com

## REPUBLICA CHECA

### Legris SRO

Brnenska 668  
66 442 MODRICE  
tel : + 420 547 216 304  
fax : + 420 547 216 301  
legris@volny.cz

## RUSIA

### Legris Russia

Bersenevskaya naberejnaya, 20/2  
Office 304-305  
MOSCOW 119072  
tel. : +7 495 959 09 48  
fax : +7 495 959 30 19

## SINGAPUR

### Legris SE Asia Pte Ltd

8 Jalan Kilang Timor 01-04  
Kawalram House  
159305 SINGAPOUR  
tel : + 65 6271 6088  
fax : + 65 6274 9978  
Legrisea@legris.com

## SUIZA

### Legris AG

J. Renferstrasse 9  
2504 Biel/Bienne  
tel.: +41 32 344 10 80  
fax : +41 32 344 10 70  
legris.ch@legris.com

## TAIWAN

### Legris Taiwan Company Ltd

1&2F, No. 240 Gao Gung Road  
TAICHUNG, Taiwan, R.O.C.  
tel : + 886 4 226 395 39  
fax : + 886 4 226 395 13  
legris@legris.com.tw

## TURQUIA

### MERT

Tersane Caddesi 43  
Karakoy  
ISTANBUL  
tel : + 90 212 252 84 35  
fax : + 90 212 245 63 69  
mertlogistik@turk.net

[www.transair.legris.com](http://www.transair.legris.com)