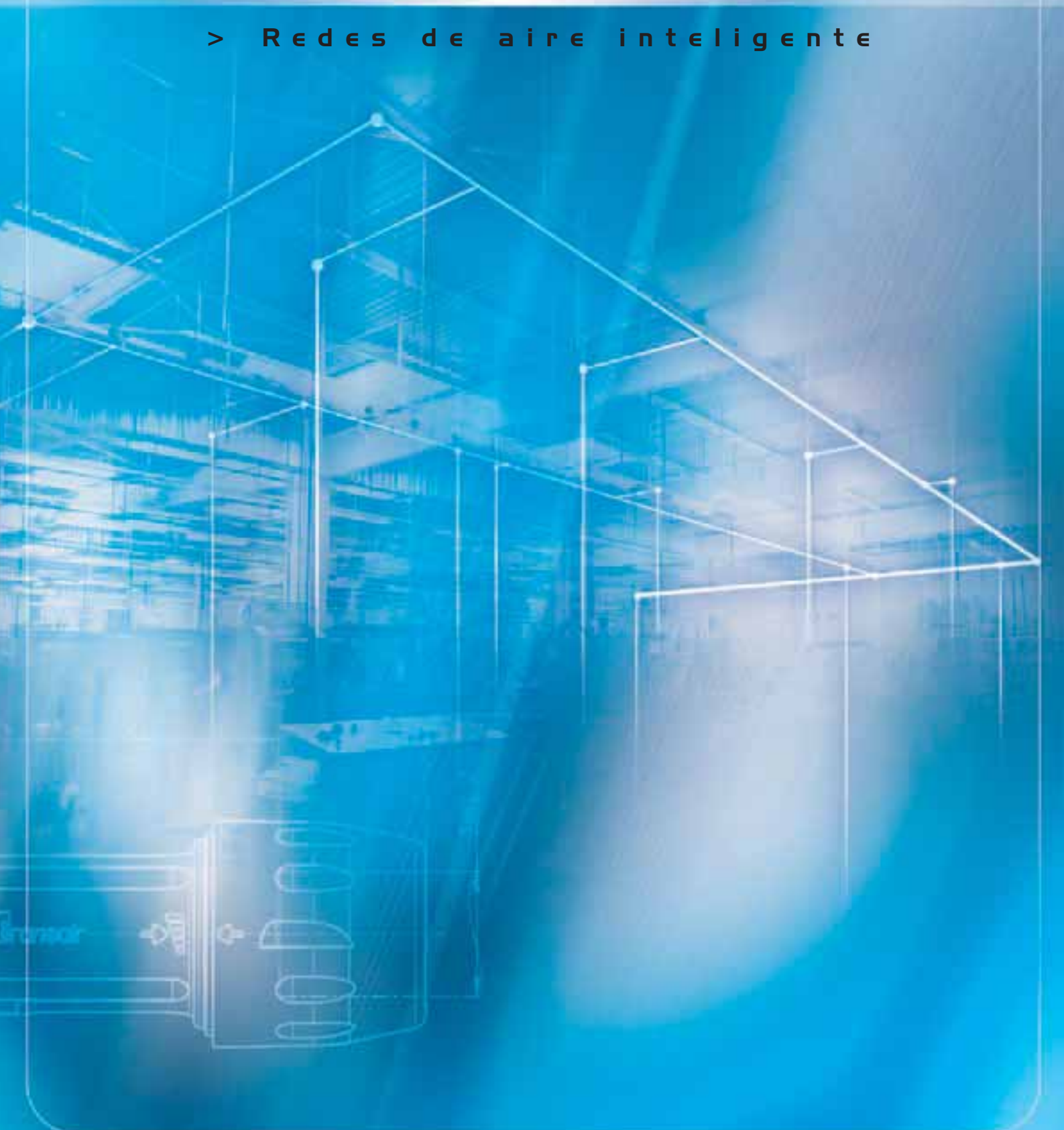




> R e d e s   d e   a i r e   i n t e l i g e n t e



# Transair®

## > Beneficios del sistema

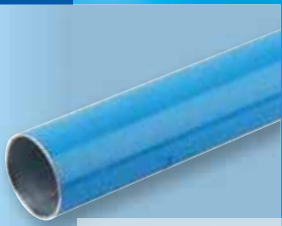
### SISTEMA TOTALMENTE EVOLUTIVO

- > Componentes desmontables y reutilizables



### INSTALACIÓN FÁCIL

- Tubos y coples listos para su montaje
- > NO SE NECESITA PREPARACIÓN
- Conexión rápida sin soldadura, sin rosca ni prensado
- > AHORRO DE TIEMPO
- Fácil de montar
- > NO REQUIERE NINGUNA FORMACION



- Tubo ligero y fácil de cortar
- > MANEJO SENCILLO
- Puesta en funcionamiento inmediata
- > SISTEMA LISTO PARA PRUEBA Y USO

**PRODUCTOS  
CON  
2 AÑOS  
DE GARANTÍA**

### AHORRO DE ENERGÍA

- La superficie interna no se altera con el paso del tiempo
- > AIRE siempre LIMPIO
- Cople de paso total y pared interna del tubo lisa
- > RENDIMIENTO DE LOS FLUJOS
- Tubo calibrado
- > SELLADO ÓPTIMO

### GRAN RESISTENCIA

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

### SEGURIDAD

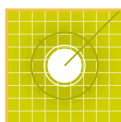
- > coples autoextinguibles sin propagación de llamas

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.

# > Contenido



## > Introducción



|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Características técnicas          | 02 |
| Determinación del tamaño          | 03 |
| Caudales y pérdidas               | 04 |
| Transair Flow Calculator software | 05 |
| Seguridad                         | 06 |
| Certificación y garantía          | 07 |
| Materiales                        | 08 |
| Tecnología Transair               | 09 |
| Servicios                         | 10 |

## > Catálogo de productos



|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Tubos rígidos de aluminio calibrados | 14 |
| Tubos flexibles                      | 15 |
| Bridas                               | 16 |
| Bridas de derivación                 | 22 |
| Tomas murales                        | 25 |
| Válvulas                             | 26 |
| Herramientas                         | 28 |
| Accesorios de conexión               | 32 |
| Enrolladores de manguera - pistola   | 34 |
| Accesorios de conexión               | 35 |

## > Guía de instalación



|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Reglas de oro de la instalación | 40 |
| Tubos de aluminio               | 42 |
| Coples de unión                 | 48 |
| Bridas de derivación            | 59 |
| Mangueras                       | 65 |
| Fijación y soporte              | 70 |
| Datos prácticos                 | 74 |
| Redes Transair en sitio         | 81 |

## > Índice



|                      |    |
|----------------------|----|
| Índice               | 86 |
| Nuestras Direcciones | 87 |

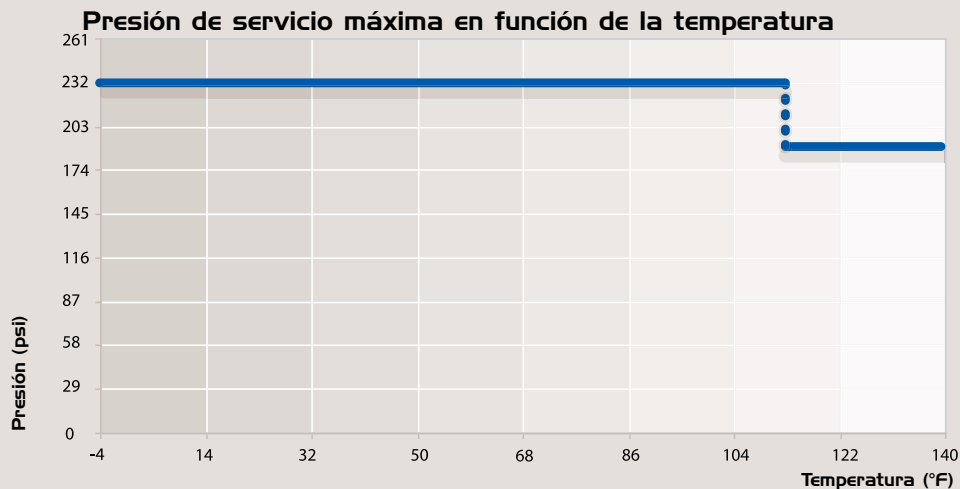
# > Características técnicas

## > Fluidos

- Aire comprimido (seco, húmedo, lubricado)
- Vacío
- Gases inertes (argón, nitrógeno)
- Otros: consúltenos.

## > Presión de servicio máxima

188 psi de -4 °F a +140 °F  
232 psi de -4 °F a +115 °F



## > Nivel de vacío

98.7 % (29.6" Hg)

## > Temperatura de servicio

de -4 °F a +140 °F

## > Temperatura de almacenamiento

de -40 °F a +176 °F

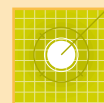
## > Resistencia

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

## > Medio ambiente y desarrollo sustentable

Todos los materiales Transair son 100 % reciclables.  
Tubos, coples y válvulas con garantía de libres de silicón.

# > Dimensionamiento



Puede determinar el diámetro Transair más adecuado para su red principal, en función de la longitud y del caudal necesario, con la ayuda de la tabla siguiente. Estas recomendaciones se facilitan a título indicativo para una red cerrada, una presión de servicio de 115 psi y una pérdida de carga del 5 %. No se ha tenido en cuenta la velocidad del aire.

| Caudal             |             |            | Longitud     |               |               |               |                |                |                 |                 |                 |                 | Compresor (hp) |
|--------------------|-------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
|                    |             |            | 164ft<br>50m | 328ft<br>100m | 492ft<br>150m | 984ft<br>300m | 1640ft<br>500m | 2460ft<br>750m | 3280ft<br>1000m | 4265ft<br>1300m | 5249ft<br>1600m | 6561ft<br>2000m |                |
| Nm <sup>3</sup> /h | NI/min      | cfm        | 50m          | 100m          | 150m          | 300m          | 500m           | 750m           | 1000m           | 1300m           | 1600m           | 2000m           |                |
| 10                 | 167         | 6          | 16,5         | 16,5          | 16,5          | 16,5          | 16,5           | 16,5           | 16,5            | 25              | 25              | 25              | 2 - 10         |
| 30                 | 500         | 18         | 16,5         | 16,5          | 16,5          | 25            | 25             | 25             | 25              | 25              | 25              | 40              |                |
| 50                 | 833         | 29         | 16,5         | 25            | 25            | 25            | 25             | 25             | 40              | 40              | 40              | 40              |                |
| 70                 | 1167        | 41         | 25           | 25            | 25            | 25            | 40             | 40             | 40              | 40              | 40              | 40              | 10 - 40        |
| 100                | 1667        | 59         | 25           | 25            | 25            | 40            | 40             | 40             | 40              | 40              | 40              | 63              |                |
| 150                | 2500        | 88         | 25           | 40            | 40            | 40            | 40             | 40             | 40              | 63              | 63              | 63              |                |
| <b>250</b>         | <b>4167</b> | <b>147</b> | 40           | 40            | 40            | <b>40</b>     | 63             | 63             | 63              | 63              | 63              | 63              | 40 - 100       |
| 350                | 5833        | 206        | 40           | 40            | 40            | 63            | 63             | 63             | 63              | 63              | 63              | 76              |                |
| 500                | 8333        | 294        | 40           | 40            | 63            | 63            | 63             | 63             | 63              | 76              | 76              | 76              |                |
| 750                | 12500       | 441        | 40           | 63            | 63            | 63            | 63             | 76             | 76              | 76              | 76              | 100             | 100 - 425      |
| 1000               | 16667       | 589        | 63           | 63            | 63            | 63            | 63             | 76             | 76              | 100             | 100             | 100             |                |
| 1250               | 20833       | 736        | 63           | 63            | 63            | 63            | 63             | 100            | 100             | 100             | 100             | 100             |                |
| 1500               | 25000       | 883        | 63           | 63            | 63            | 76            | 76             | 100            | 100             | 100             | 100             | 100*            | > 425          |
| 1750               | 29167       | 1030       | 63           | 63            | 76            | 76            | 76             | 100            | 100             | 100             | 100*            | 100*            |                |
| 2000               | 33333       | 1177       | 63           | 76            | 76            | 76            | 100            | 100            | 100             | 100*            | 100*            | 100*            |                |
| 2500               | 41667       | 1471       | 63           | 76            | 76            | 76            | 100            | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            | > 425          |
| 3000               | 50000       | 1766       | 76           | 76            | 76            | 100           | 100            | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            |                |
| 3500               | 58333       | 2060       | 76           | 76            | 100           | 100           | 100*           | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            |                |
| 4000               | 66667       | 2354       | 76           | 100           | 100           | 100           | 100*           | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            | > 425          |
| 4500               | 75000       | 2649       | 76           | 100           | 100           | 100*          | 100*           | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            |                |
| 5000               | 83333       | 2943       | 76           | 100           | 100           | 100*          | 100*           | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            |                |
| 5500               | 91667       | 3237       | 100          | 100           | 100           | 100*          | 100*           | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            | > 425          |
| 6000               | 100000      | 3531       | 100          | 100           | 100*          | 100*          | 100*           | 100*           | 100*            | 100*            | 100*            | 100*            |                |

\* Pérdidas de carga >5 %

## >Ejemplo

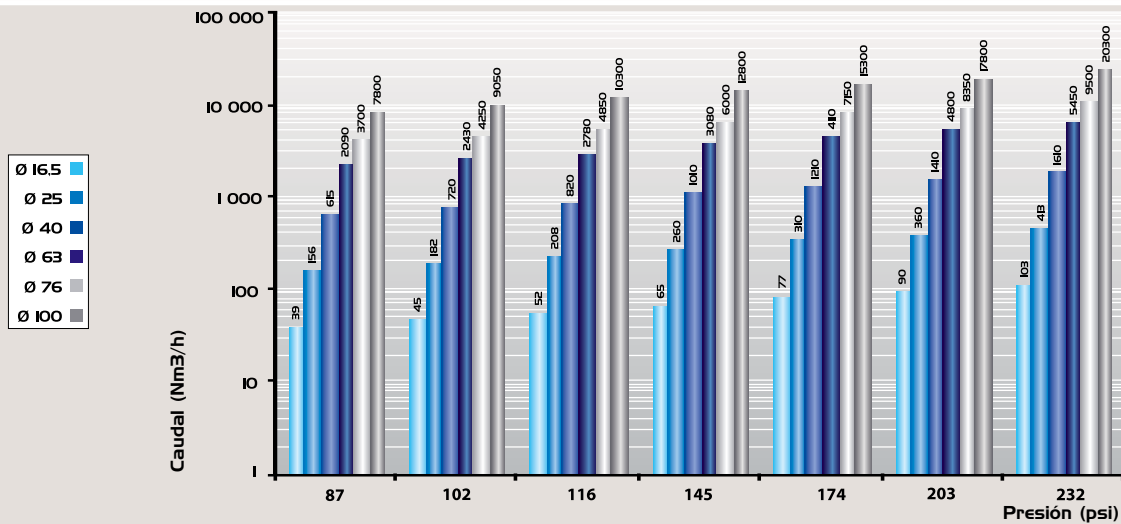
- Longitud de la red principal (cerrada): 984 ft
  - Potencia del compresor: 40 hp
  - Caudal necesario: 147 cfm
  - Presión de servicio: 115 psi
- 
- El diámetro Transair más adecuado es Ø 40 mm.

Para determinar el tamaño de su red, puede utilizar también Transair FLOW CALCULATOR. Para obtener más información, consulte la página 5 de este catálogo.

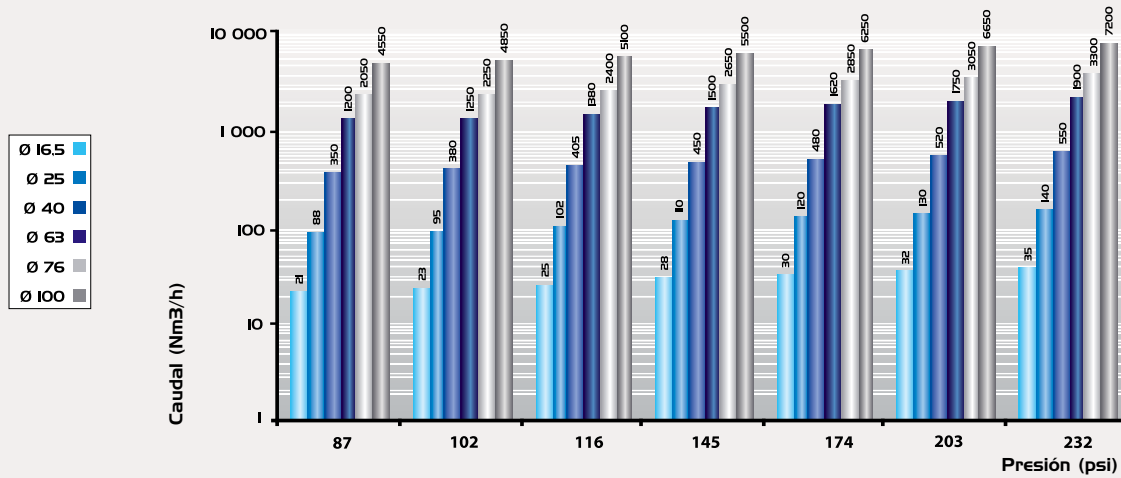
# > Caudales y pérdidas de carga

Medidas realizadas por el organismo oficial francés CETIM (centro técnico de las industrias mecánicas).  
Cálculos efectuados para una línea Transair de 30 metros.

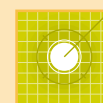
Rendimiento de caudal de los diámetros Transair en función de la presión de servicio para una pérdida de carga del 5 % máximo.



Rendimiento de caudal de los diámetros Transair en función de la presión de servicio para una pérdida de carga de 1.45 psi máximo.



# > Transair Flow Calculator



Transair Flow Calculator le ayuda a elegir el diámetro que mejor se adapta a su instalación. Introduzca el caudal de su compresor, así como la presión y la longitud de su red; seleccione la unidad adecuada. El sistema le indica el diámetro Transair adecuado (para una pérdida de presión inferior al 5 %).



## > Ejemplo

- > Potencia del compresor: 850 cfm en 109 psi
- > Red de: 1788 pies
- > El diámetro Transair recomendado es Ø 100 mm  
(pérdidas de carga de 145 psi = inferiores al 5 %)

## > Descargue

Transair Flow Calculator desde nuestro sitio web en la dirección siguiente:  
[www.transair-usa.com](http://www.transair-usa.com)

# > Seguridad

## > Resistencia al fuego

Todos los componentes Transair son autoextinguibles sin propagación de llama.

- coples de unión, llaves y válvulas: según la norma UL94HB
- arandelas y abrazaderas de fijación: según la norma UL94V-2
- mangueras: según la norma ISO 8030 para las aplicaciones de aire comprimido, y la norma EN 12115 para las aplicaciones de vacío
- laca de los tubos de aluminio de la clase M0

## > 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 entorno si se respetan determinadas precauciones. Consúltenos para obtener más información.

## > Conformidad CE

En lo que respecta a la reglamentación en materia de seguridad, Transair cumple los requisitos del apartado 3 del artículo 3 de la directiva europea 97/23/CE (equipos a presión).



### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Se entrega de conformidad con  
DIRECTIVA SOBRE EQUIPOS A PRESIÓN  
97/23/CE

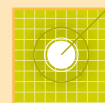
Declaramos por la presente que todos los racores Transair® fabricados por LEGRIS S.A. se considerarán como mínimo aparatos diseñados de conformidad con las buenas prácticas. «Los componentes individuales de canalizaciones, como los tubos o los conjuntos de tubos, el entubado, los accesorios de tuberías,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

Productos diseñados de conformidad con las buenas prácticas.

Descripción del producto: racor Transair®  
Ø 16,5, Ø 25, Ø 40, Ø 63, Ø 76, Ø 100

Aprobaciones aplicables: certificado de aprobación EN ISO 9001 por 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 la Calidad es una herramienta imprescindible para garantizar el nivel de calidad y de servicio que esperan sus clientes.

## > Certificación TÜV



Un producto que cuente con la certificación TÜV es garantía de seguridad y calidad. El grupo TÜV emite un certificado sobre los resultados de una prueba. Certifica las características de los productos e indica las normas según las cuales han sido examinados.

## > Certificación QUALICOAT



La certificación QUALICOAT es la garantía de la calidad del lacado del tubo de aluminio.

## > ASME B31.1 > ASME B31.3



Transair cumple con las exigencias de la norma ASME B31.1 y B31.3

Todos los productos de la gama Transair tienen una garantía de 2 años.



N° certificado :

### - CERTIFICADO DE GARANTÍA TRANSAIR® -

Hasta el final del segundo año después de la recepción de una instalación Transair, Legris SA se hará cargo del costo 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 aparezcan en un plazo más o menos largo como consecuencia de un montaje que no cumpla las recomendaciones 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.

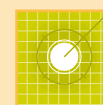
Promotor (propietario de la obra): .....

.....

# > Materiales

|                          | Ø 16.5 - Ø 25 - Ø 40  | Ø 63  |  | Ø 76 - Ø 100   |
|--------------------------|---|---|--|--|
| 1013A                    | aluminio lacado   | aluminio lacado   | TA16   | aluminio lacado  |
| 1016A                    | aluminio lacado   | aluminio lacado   | TA16   | aluminio lacado  |
| 1001E aire               | tubo y revestimiento: SBR negro<br>armazón: hilos sintéticos  | tubo y revestimiento: SBR negro<br>armazón: hilos sintéticos                  | EW05   | Junta elastómero   |
| 1001E vacío              | tubo y revestimiento: SBR / NBR negro<br>armazón: espiras de acero reforzadas   | tubo y revestimiento: SBR / NBR negro<br>armazón: espiras de acero reforzadas | FP01   | tubo y revestimiento: SBR / NBR negro<br>armazón: espiras de acero reforzadas  |
| 4002                     | polímero AR   | body: polyamide with fiberglass<br>nut: treated aluminum                      | RP01   | cuerpo y pulsador: polímero AR<br>junta: NBR                                   |
| 4088 - 4099              | cuerpo: latón niquelado<br>tuerca: polímero AR  | -   | RR01   | abrazadera: acero tratado anticorrosión<br>cartucho: polímero AR<br>junta: NBR |
| Conjunto anti-latigazo   | Acero   |   |  |  |
| 6602 - 6604              | polímero AR   | aluminio tratado  | RR61   |  |
| 6605                     | cuerpo: latón tratado<br>tuerca: polímero AR/NBR  | cuerpo: latón tratado<br>tuerca: aluminio tratado/NBR                         | RX02   | inox 304   |
| 6606                     | polímero AR   | aluminio tratado  | RX12   | inox 304   |
| 6612                     | polímero AR   | aluminio tratado  | RX04   | inox 304   |
| 6621                     | aluminio tratado  | -   | RX23   | inox 304   |
| 6625                     | polímero AR   | aluminio tratado  | RX24   | inox 304   |
| 6651                     | cuerpo: latón tratado<br>tuerca: polímero AR  | -   | RX64   | inox 304   |
| 6663                     | cuerpo: polyamide con el relleno de la<br>fibra de vidrio: latón  | cuerpo: polímero AR<br>inserto: latón   | RX66   | inox 304   |
| 6662                     | polímero AR   | polímero AR   | RX30   | inox 304   |
| 6666                     | cuerpo: aluminio tratado<br>tuerca: polímero AR   | aluminio tratado  | VR02   | cuerpo: hierro colado<br>disco y árbol: acero inoxidable                       |
| 6676                     | polímero AR   | cuerpo : aluminio tratado<br>tuerca : polímero AR                             | VR03   | latón niquelado  |
| 6683 - 6684              | cuerpo: latón tratado<br>tuerca: polímero AR  | -   | Abrazadera   | acero zincado - caucho EPDM  |
| 6687 - 6688              | latón tratado   |   | Tubos, coples y válvulas con garantía de<br>libres de silicón. |  |
| EA98                     | cuerpo: hierro colado tratado<br>válvula: latón niquelado/PTFE  |   |  |  |
| RA69                     | polímero AR   |   |  |  |
| RA65                     | cuerpo: polímero AR<br>inserto: latón   |   |  |  |
| Arandela - Calzo         | polímero AR   |   |  |  |
| Adaptador                | latón   |   |  |  |
| Acoplador compuesto      | cuerpo: polímero AR/Zamac - manga: polímero AR - resorte y rodamientos de bolas: acero inoxidable - sello: nitrilo - punta de prueba: acero tratado |   |  |  |
| Enrolladores de manguera | caja del metal - fijando: metal   |   |  |  |
| Pistola                  | polyamide reforzado - aluminio tratado - insertar el latón  |   |  |  |

# > Tecnología Transair



La rapidez y la facilidad de montaje de las redes Transair se basan en su innovadora tecnología: una conexión rápida de los componentes al tubo de aluminio. 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 en materia de seguridad con independencia de las obligaciones puestas en juego.

- > Ø 16.5 (1/2")
- > Ø 25 (7/8")
- > Ø 40 (1 1/2")

Los coples de unión Ø 16.5, Ø 25 y Ø 40 se conectan de forma instantánea al tubo de aluminio Transair. Basta con introducir el tubo en el cople hasta el indicador de conexión. La arandela de sujeción del cople queda así montada y la conexión, asegurada.



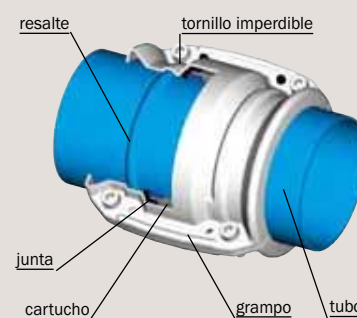
- > Ø 63 (2 1/2")

Los coples de unión Ø 63 se conectan al tubo de aluminio Transair mediante una brida doble. Esto hace solidarios a la tuerca del cople y al tubo. La conexión se realiza mediante un sencillo atornillado.



- > Ø 76 (3")
- > Ø 100 (4")

Los coples de unión Ø 76 y Ø 100 se conectan de forma inmediata al tubo de aluminio Transair. Basta con colocar los tubos que desee conectar en el cartucho Transair (elemento que permite realizar el sellado) y luego volver a cerrar la abrazadera Transair (elemento que permite asegurar la conexión).



# > Servicios

Gracias a numerosos servicios asociados, Transair le acompaña en todo su proyecto de red de aire.

## > Asistencia en el proyecto



## Atención, proximidad, respuesta.

Los equipos técnico-comerciales Transair, como enlaces de proximidad, están a su disposición para estudiar y diseñar su red de aire. Le ayudan en su proyecto aportándole especialmente:

- información sobre los productos y servicios Transair
- formación sobre la instalación de los productos
- consejos para reducir su consumo de energía
- 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 en los plazos más breves. Se organiza en 2 polos:

### > Departamento comercial Francia e Internacional

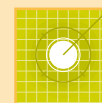
- Disponibilidad de productos
- Registro y seguimiento de pedidos
- Establecimiento y ajuste de los plazos de entrega
- Datos técnicos

### > Departamento de evaluación

- Consejos
- Programa de concepción

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

- por teléfono 7205 E. Hampton Avda.
- por fax Mesa, AZ 85209 USA
- por correo electrónico Teléfono (480) 830-7764 Fax (480) 325-3571  
[www.transair-usa.com](http://www.transair-usa.com)



### > Software de ayuda al diseño

- Determinación del tamaño de la instalación
- Esquema de la red
- Nomenclatura asociada
- Edición de una oferta de precios
- Disponible en CD-ROM



### > Sitio web

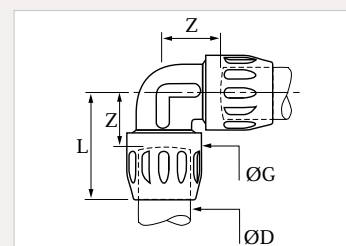
- Información práctica
- Descarga de documentos: catálogos, información sobre nuevos productos, folleto de presentación, instrucciones de montaje, boletín informativo.

[www.transair-usa.com](http://www.transair-usa.com)



### > Planos CAD

Todos los planos de los productos de la gama Transair se encuentran disponibles en CD-ROM en formato dwg.



### > Prescripción

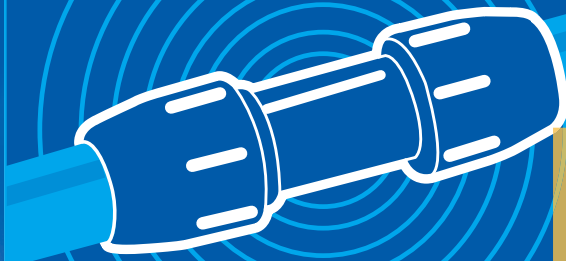
Legris Transair pone a su disposición, para sus recomendaciones en términos de redes de aire, un formulario de características técnicas referentes a los productos de la gama Transair que puede integrarse directamente en su pliego de condiciones (formato PDF).

## **AHORRO DE ENERGIA**

La calidad de la superficie interna no se altera con el paso del tiempo  
> AIRE siempre LIMPIO

Cople de paso total y pared interna del tubo lisa  
> RENDIMIENTO DE LOS CAUDALES

Tubo calibrado  
> SELLADO ÓPTIMO



**PRODUCTOS  
CON  
2 AÑOS DE  
GARANTÍA**

## **SEGURIDAD**

> coples autoextinguibles  
sin propagación de llamas

# > Catálogo de productos

|   |   |    |
|---|---|----|
|    | <b>Tubos rígidos de aluminio calibrados</b> | 14 |
|    | <b>Mangueras</b>                            | 15 |
|   | <b>Coples de unión</b>                      | 16 |
|   | <b>Bridas</b>                               | 22 |
|  | <b>Tomas murales</b>                        | 25 |
|  | <b>Válvulas</b>                             | 26 |
|  | <b>Herramientas</b>                         | 28 |
|  | <b>Fijación y soporte</b>                   | 32 |
|  | <b>Enrolladores de mangueras - pistola</b>  | 34 |
|  | <b>Enchufes rápidos</b>                     | 35 |

## > Tubos rígidos aluminio calibrados

- > Prestaciones de caudal óptimas
- > Ligereza
- > Pintura certificada QUALICOAT
- > 2 colores: azul (RAL 5012/BS1710), gris (RAL 7001) (otros: sírvanse consultarnos)
- > Tubos Ø 76 y Ø 100 también disponibles en versión inox (sírvanse consultar)
- > Fluidos compatibles: aire comprimido, vacío, nitrógeno, argón (otros: sírvanse consultarnos)

- > Presión máxima de servicio:
  - 188 psi de -4°F a +140°F
  - 232 psi de -4°F a +115°F
- > Nivel de vacío: 98.7% (29.6" Hg)
- > Temperatura de utilización: -4°F a +140°F
- > Tubo (según normas NF EN 755.2, EN 755.8, EN 573.3)

### Tubo azul

| Transair      | ØOD (mm) | ØOD (in) | LI (ft) | L (ft)     |
|---------------|----------|----------|---------|------------|
| 1013A17 04 00 | 16.5     | 1/2      | 10      | 9' 9 1/4"  |
| 1013A25 04 00 | 25       | 7/8      | 10      | 9' 7 7/8"  |
| 1016A25 04 00 | 25       | 7/8      | 20      | 19' 9 3/4" |
| 1016A40 04 00 | 40       | 1 1/2    | 20      | 19' 8 1/4" |
| 1013A40 04 00 | 40       | 1 1/2    | 10      | 19' 8 1/4" |

### Tubo gris

| Transair      | ØOD (mm) | ØOD (in) | LI (ft) | L (ft)     |
|---------------|----------|----------|---------|------------|
| 1003A17 06 00 | 16.5     | 1/2      | 10      | 9' 9 1/4"  |
| 1006A25 06 00 | 25       | 7/8      | 20      | 19' 9 3/4" |
| 1006A40 06 00 | 40       | 1 1/2    | 20      | 19' 8 1/4" |

### Tubo azul

| Transair   | ØOD (mm) | ØOD (in) | LI (ft) | L (ft)     |
|------------|----------|----------|---------|------------|
| 1016A63 04 | 63       | 2 1/2    | 20      | 19' 7 1/8" |
| 1013A63 04 | 63       | 2 1/2    | 10      | 19' 7 1/8" |

### Tubo gris

| Transair   | ØOD (mm) | ØOD (in) | LI (ft) | L (ft)     |
|------------|----------|----------|---------|------------|
| 1006A63 06 | 63       | 2 1/2    | 20      | 19' 7 1/8" |

### Tubo azul

| Transair   | ØOD (mm) | ØOD (in) | L (ft) |
|------------|----------|----------|--------|
| TA16 L1 04 | 76.3     | 3        | 20     |
| TA16 L3 04 | 101.8    | 4        | 20     |

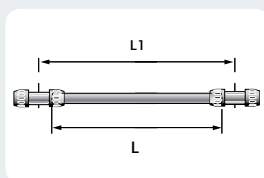
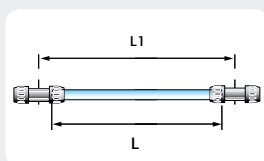
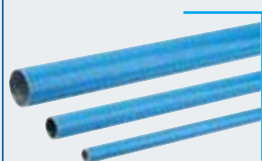
### Tubo gris

| Transair   | ØOD (mm) | ØOD (in) | L (ft) |
|------------|----------|----------|--------|
| TA06 L1 06 | 76.3     | 3        | 20     |
| TA06 L3 06 | 101.8    | 4        | 20     |

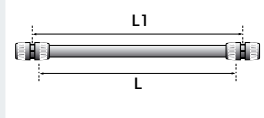
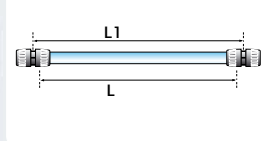
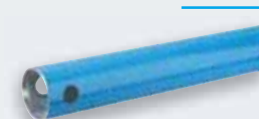
tamaños del tubo:

16.5 mm O.D. = 1/2" ID  
 25 mm O.D. = 7/8" ID  
 40 mm O.D. = 1 1/2" ID  
 63 mm O.D. = 2 1/2" ID  
 76.2 mm O.D. = 3" ID  
 101.6 mm O.D. = 4" ID

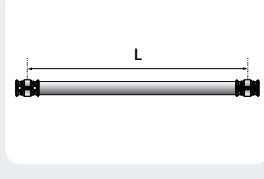
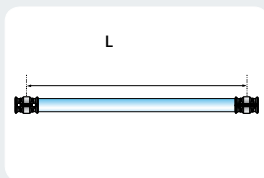
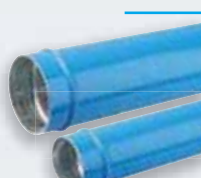
Ø  
16.5  
25  
40



Ø  
63



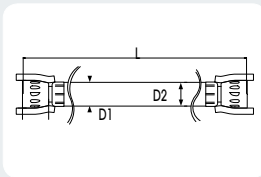
Ø  
76  
100



- > Salida del compresor (para absorber las vibraciones)
- > Rodear obstáculos y cambios de nivel
- > Lira de dilatación
- > Presión de servicio máximo de la manguera aire comprimido
- > Presión de servicio máximo de la manguera vacío: 29.6" HG

- > Nivel de vacío del tubo flexible vacío: 98.7%
- > Temperatura de utilización: -4 °F to +140 °F
- > Resistencia a los aceites minerales y sintéticos del compresor
  - 188 psi de -4 °F a +140 °F
  - 232 psi de -4 °F a +115 °F
- > Resistencia al fuego (según normas ISO 8030 para las mangueras aire comprimido y EN 12115 para las mangueras vacío)

Ø  
25  
40



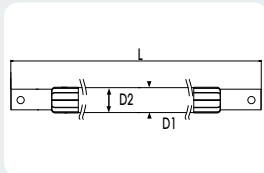
### Mangueras para redes de aire comprimido

| Transair      | OD (mm) | OD (in) | L (ft) | Radio de curvatura mini (in) | Para línea Transair |
|---------------|---------|---------|--------|------------------------------|---------------------|
| 1001E25 00 01 | 38      | 7/8     | 1' 4"  | 4                            | 25                  |
| 1001E25 00 03 | 38      | 7/8     | 5'     | 4                            | 25                  |
| 1001E25 00 04 | 38      | 7/8     | 6' 7"  | 4                            | 25                  |
| 1001E40 00 02 | 54      | 1 1/2   | 3' 3"  | 16                           | 40                  |
| 1001E40 00 04 | 54      | 1 1/2   | 6' 7"  | 16                           | 40                  |
| 1001E40 00 05 | 54      | 1 1/2   | 9' 10" | 16                           | 40                  |

### Mangueras para redes de vacío

| Transair      | OD (mm) | OD (in) | L (ft) | Radio de curvatura mini (in) | Para línea Transair |
|---------------|---------|---------|--------|------------------------------|---------------------|
| 1001E25V00 01 | 36      | 7/8     | 1' 4"  | 3                            | 25                  |
| 1001E25V00 03 | 36      | 7/8     | 5'     | 3                            | 25                  |
| 1001E25V00 04 | 36      | 7/8     | 6' 7"  | 3                            | 25                  |
| 1001E40V00 07 | 52      | 1 1/2   | 3' 3"  | 6 1/2                        | 40                  |
| 1001E40V00 04 | 52      | 1 1/2   | 6' 7"  | 6 1/2                        | 40                  |
| 1001E40V00 05 | 52      | 1 1/2   | 9' 10" | 6 1/2                        | 40                  |

Ø  
63



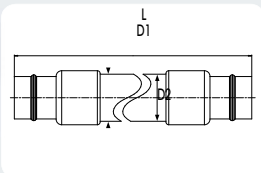
### Mangueras para redes de aire comprimido

| Transair      | OD (mm) | OD (in) | L (ft) | Radio de curvatura mini (in) | Para línea Transair |
|---------------|---------|---------|--------|------------------------------|---------------------|
| 1001E63 00 08 | 79      | 2 1/2   | 4' 7"  | 12                           | 63                  |
| 1001E63 00 05 | 79      | 2 1/2   | 9' 10" | 25                           | 63                  |
| 1001E63 00 06 | 79      | 2 1/2   | 13' 1" | 25                           | 63                  |

### Mangueras para redes de vacío

| Transair      | OD (mm) | OD (in) | L (ft) | Radio de curvatura mini (in) | Para línea Transair |
|---------------|---------|---------|--------|------------------------------|---------------------|
| 1001E63V00 05 | 76      | 2 1/2   | 9' 10" | 10                           | 63                  |
| 1001E63V00 06 | 76      | 2 1/2   | 13' 1" | 10                           | 63                  |

Ø  
76  
100



### Mangueras para redes de aire comprimido y de vacío

| Transair   | OD (mm) | OD (in) | L (ft) | Radio de curvatura mini (in) | Para línea Transair |
|------------|---------|---------|--------|------------------------------|---------------------|
| FP01 L1 01 | 91      | 3       | 4' 9"  | 14                           | 76                  |
| FP01 L1 02 | 91      | 3       | 6' 6"  | 14                           | 76                  |
| FP01 L3 02 | 116     | 4       | 6' 6"  | 20                           | 100                 |
| FP01 L3 03 | 116     | 4       | 9' 10" | 20                           | 100                 |

La manguera FP01 se conecta al tubo Transair mediante 2 conectores RR01.

### Conjunto anti-latigazo



6698 99 03

En el supuesto que la manguera Transair estuviera expuesto a un arrancamiento, este conjunto evita el latigazo en caso de rotura. Dispositivo de seguridad según la norma ISO 4414.

# > Coples de unión

La variedad de los coples de unión Transair permiten responder a numerosas configuraciones y compensar las limitaciones que se producen en las instalaciones industriales.

> Conexión instantánea

> Conexión paso total\*

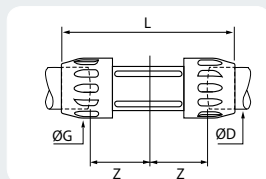
> Intercambiable\*\* y reutilizable

> Coples auto-extinguibles (según norma UL94-HB)

\* Sin reducción del paso en el punto de conexión

\*\* Únicamente para los diámetros Ø16.5, Ø25 y Ø40.

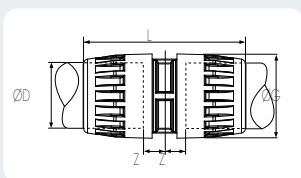
Ø  
16.5  
25  
40



## Unión doble igual

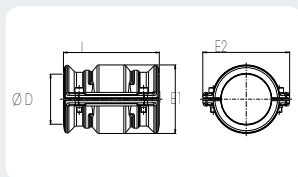
| Transair   | ØD   | ØG   | L     | Z    |
|------------|------|------|-------|------|
| 6606 17 00 | 16.5 | 34.0 | 120.5 | 33.0 |
| 6606 25 00 | 25   | 44.5 | 151.5 | 48.0 |
| 6606 40 00 | 40   | 67.0 | 205.0 | 57.0 |

Ø  
63



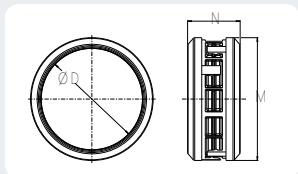
| Transair   | ØD | ØG   | L     | Z    |
|------------|----|------|-------|------|
| 6606 63 00 | 63 | 91.0 | 171.5 | 25.0 |

Ø  
76  
100



## Conector (abrazadera y cartucho)

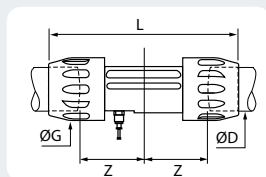
| Transair   | ØD  | L   | E1  | E2  |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| RR01 L1 00 | 76  | 146 | 104 | 132 |
| RR01 L3 00 | 100 | 146 | 128 | 157 |



## Cartucho (pieza de recambio)

| Transair   | ØD  | M    | N    |
|------------|-----|------|------|
| RP00 L1 00 | 76  | 88.7 | 51.4 |
| RP00 L3 00 | 100 | 123  | 52.7 |

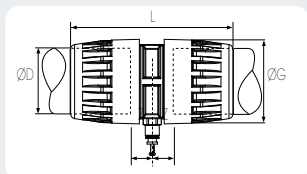
Ø  
25  
40



## Unión doble igual con purga

| Transair   | ØD | ØG   | L     | Z    |
|------------|----|------|-------|------|
| 6676 25 00 | 25 | 44.5 | 151.5 | 48.0 |
| 6676 40 00 | 40 | 67.0 | 205.0 | 57.0 |

Ø  
63




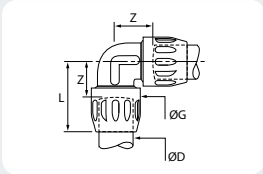

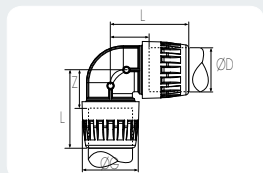

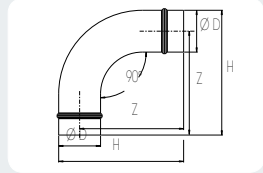

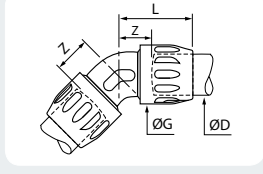

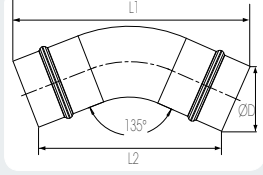
| Transair   | ØD | ØG   | L     | Z    |
|------------|----|------|-------|------|
| 6676 63 00 | 63 | 91.0 | 171.5 | 25.0 |

Las uniones doble igual con purga se suministran con cople rosca 1/4 y tapón encliquetable Ø8 mm.

- > Presión máxima de servicio:
  - 188 psi de -4° F a +140° F
  - 232 psi de -4° F a +115° F

> Nivel de vacío: 98.7% (29.6" Hg)

> Temperatura de utilización: -4° F to +140° F

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Ø<br>16.5<br>25<br>40 |    |    |
| Ø<br>63               |   |   |
| Ø<br>76<br>100        |  |  |
| Ø<br>25<br>40         |  |  |
| Ø<br>76<br>100        |  |  |

### Codo a 90°

| Transair   | ØD   | ØG   | L     | Z    |
|------------|------|------|-------|------|
| 6602 17 00 | 16.5 | 34.0 | 58.0  | 31.0 |
| 6602 25 00 | 25   | 44.5 | 68.0  | 40.0 |
| 6602 40 00 | 40   | 67.0 | 107.0 | 62.0 |

| Transair   | ØD | ØG   | L     | Z    |
|------------|----|------|-------|------|
| 6602 63 00 | 63 | 91.0 | 122.0 | 61.0 |

| Transair   | ØD  | H   | Z   |
|------------|-----|-----|-----|
| RX02 L1 00 | 76  | 227 | 189 |
| RX02 L3 00 | 100 | 278 | 221 |

Los codos a 90° RX02 se conectan al tubo Transair mediante 2 conectores RR01.

### Codo a 45°

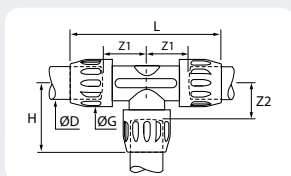
| Transair   | ØD | ØG   | L    | Z    |
|------------|----|------|------|------|
| 6612 25 00 | 25 | 44.5 | 57.0 | 29.0 |
| 6612 40 00 | 40 | 67.0 | 90.0 | 45.0 |

| Transair   | ØD  | L1    | L2    |
|------------|-----|-------|-------|
| RX12 L1 00 | 76  | 235.5 | 151.4 |
| RX12 L3 00 | 100 | 271.4 | 184.3 |

Los codos a 45° RX12 se conectan al tubo Transair mediante 2 conectores RR01.

## > Coples de unión

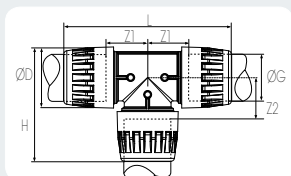
Ø  
16.5  
25  
40



### Té igual

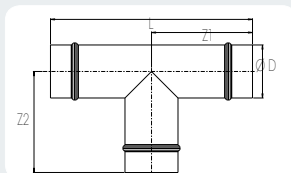
| Transair          | ØD   | G    | H     | L     | Z1   | Z2   |
|-------------------|------|------|-------|-------|------|------|
| <b>6604 17 00</b> | 16.5 | 34.0 | 58.0  | 120.5 | 34.0 | 31.0 |
| <b>6604 25 00</b> | 25   | 44.5 | 67.5  | 151.5 | 48.0 | 40.0 |
| <b>6604 40 00</b> | 40   | 67.0 | 102.5 | 205.0 | 57.0 | 57.0 |

Ø  
63



| Transair          | ØD | G    | H     | L     | Z1   | Z2   |
|-------------------|----|------|-------|-------|------|------|
| <b>6604 63 00</b> | 63 | 91.0 | 122.0 | 245.0 | 61.0 | 61.0 |

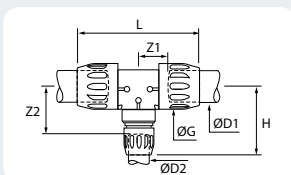
Ø  
76  
100



| Transair          | ØD  | L   | Z1  | Z2  |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| <b>RX04 L1 00</b> | 76  | 290 | 145 | 145 |
| <b>RX04 L3 00</b> | 100 | 310 | 155 | 135 |

Las té iguales RX04 se conectan al tubo Transair mediante 3 conectores RR01.

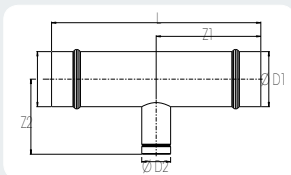
Ø  
63



### Té de reducción

| Transair          | ØD1 | ØD2 | ØG   | H     | L     | Z1   | Z2    |
|-------------------|-----|-----|------|-------|-------|------|-------|
| <b>6604 63 40</b> | 63  | 40  | 91.0 | 161.0 | 245.0 | 61.0 | 116.0 |

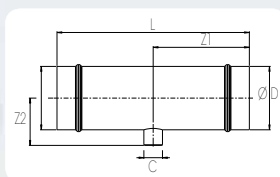
Ø  
76  
100



| Transair          | ØD1 | ØD2 | L   | Z1  | Z2    |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| <b>RX24 L1 40</b> | 76  | 40  | 290 | 145 | 104   |
| <b>RX24 L1 63</b> | 76  | 63  | 290 | 145 | 163   |
| <b>RX24 L3 40</b> | 100 | 40  | 310 | 155 | 116.5 |
| <b>RX24 L3 63</b> | 100 | 63  | 310 | 155 | 175.8 |
| <b>RX04 L3 L1</b> | 100 | 76  | 310 | 155 | 135   |

Las té de reducción RX24 se conectan al tubo Transair Ø76 o Ø100 mediante 2 conectores RR01 y a los tubos de Ø40 ó Ø63 mediante las uniones 6606.

Ø  
76  
100

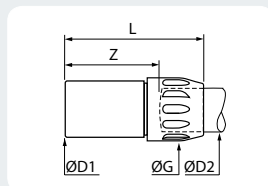


### Té perforada

| Transair          | ØD  | C (in) | L   | Z1  | Z2   |
|-------------------|-----|--------|-----|-----|------|
| <b>RX20 L1N04</b> | 76  | 1/2    | 290 | 145 | 63   |
| <b>RX20 L3N04</b> | 100 | 1/2    | 310 | 155 | 75.8 |

Las té perforadas RX20 se conectan al tubo Transair mediante 2 conectores RR01.

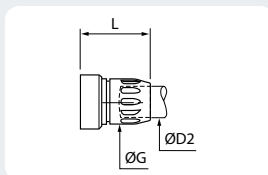
Ø  
16.5  
25  
40



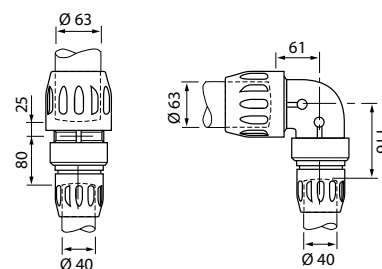
### Reducción en línea

| Transair          | ØD1 | ØD2  | ØG   | Z    | L    |
|-------------------|-----|------|------|------|------|
| <b>6666 17 25</b> | 25  | 16.5 | 34.0 | 50.0 | 77.0 |
| <b>6666 25 40</b> | 40  | 25   | 44.5 | 71.0 | 99.0 |

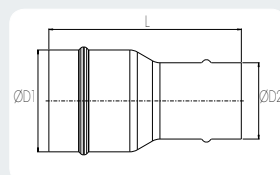
Ø  
63



| Transair          | ØD1 | ØD2 | ØG   | L     |
|-------------------|-----|-----|------|-------|
| <b>6666 40 63</b> | 63  | 40  | 67.0 | 112.5 |



Ø  
76  
100

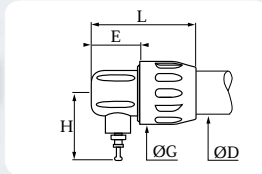


| Transair          | ØD1 | ØD2 | L     |
|-------------------|-----|-----|-------|
| <b>RX64 L1 63</b> | 76  | 63  | 230   |
| <b>RX64 L3 63</b> | 100 | 63  | 250   |
| <b>RX66 L3 L1</b> | 100 | 76  | 192.5 |

Las reducciones en línea RX64 se conectan al tubo Transair Ø76 o Ø100 mediante un conector RR01 y al tubo Ø63 mediante una unión 6606. La reducción RX66 se conectan a los tubos Transair Ø76 y Ø100 mediante conectores RR01.

## > Coples de unión

Ø  
16.5  
25  
40



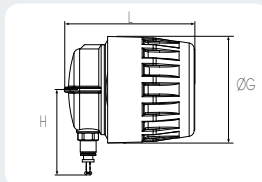
### Tapón de fin de línea con purga

| Transair          | ØD   | E    | ØG   | H    | L    |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| <b>6625 17 00</b> | 16.5 | 25.5 | 34.0 | 45.5 | 62.5 |
| <b>6625 25 00</b> | 25   | 33.0 | 44.5 | 47.0 | 75.0 |
| <b>6625 40 00</b> | 40   | 34.5 | 67.0 | 55.0 | 98.5 |

16.5mm: se suministra con LF3000 de 6mm.

25mm, 40mm y 63mm se suministra con LF3000 5/16" (8mm).

Ø  
63

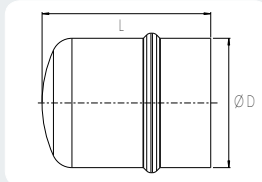


| Transair          | ØD | E    | ØG   | H    | L   |
|-------------------|----|------|------|------|-----|
| <b>6625 63 00</b> | 63 | 31.0 | 91.0 | 74.0 | 111 |

16.5mm: se suministra con LF3000 de 6mm.

25mm, 40mm y 63mm se suministra con LF3000 5/16" (8mm).

Ø  
76  
100

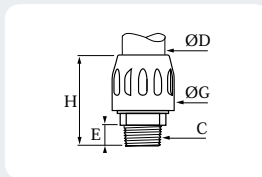


### Tapón

| Transair          | ØD  | L     |
|-------------------|-----|-------|
| <b>RX25 L1 00</b> | 76  | 99.6  |
| <b>RX25 L3 00</b> | 100 | 107.4 |

Los tapones de fin de línea RX25 se conectan al tubo Transair mediante un conector RR01.

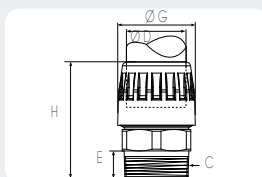
Ø  
16.5  
25  
40




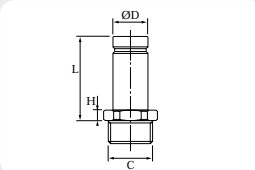

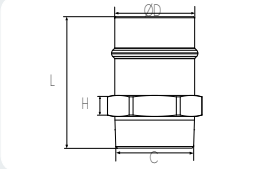

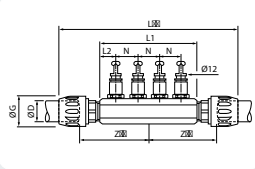

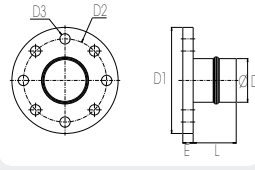


### Cople de entrada recto NPT

| Transair          | ØD   | C      | E    | ØG   | H     |
|-------------------|------|--------|------|------|-------|
| <b>6605 17 14</b> | 16.5 | 1/4"   | 9.5  | 34.0 | 62.5  |
| <b>6605 17 22</b> | 16.5 | 1/2"   | 15.0 | 34.0 | 68.0  |
| <b>6605 25 22</b> | 25   | 1/2"   | 15.0 | 44.5 | 70.5  |
| <b>6605 25 28</b> | 25   | 3/4"   | 15.0 | 44.5 | 71.5  |
| <b>6605 25 35</b> | 25   | 1"     | 16.0 | 44.5 | 71.5  |
| <b>6605 40 35</b> | 40   | 1"     | 16.0 | 67.0 | 111.5 |
| <b>6605 40 43</b> | 40   | 1 1/4" | 21.5 | 67.0 | 111.5 |
| <b>6605 40 44</b> | 40   | 2"     | 23   | 67.0 | 111.5 |
| <b>6605 40 50</b> | 40   | 1 1/2" | 24.5 | 67.0 | 114.5 |

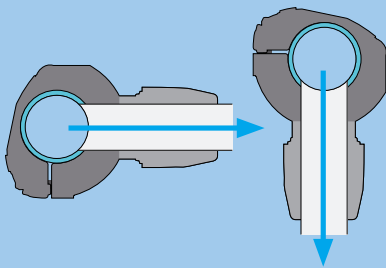
Ø  
63



| Transair          | ØD | C      | E    | ØG   | H     |
|-------------------|----|--------|------|------|-------|
| <b>6605 63 44</b> | 63 | 2"     | 20.0 | 91.0 | 118.5 |
| <b>6605 63 41</b> | 63 | 2 1/2" | 25.0 | 91.0 | 130.5 |
| <b>6605 63 46</b> | 63 | 3"     | 27   | 91.0 | 140.0 |

|  |   |   |  |                |                        |           |           |           |          |          |
|--|---|---|--|----------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Ø<br>16.5<br>25<br>40  |    |    | <b>Adaptador macho NPT</b>                       |                |                        |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>Transair</b>                                  | <b>ØD (mm)</b> | <b>C (in)</b>          | <b>L</b>  | <b>H</b>  |           |          |          |
|  |   |   | <b>6621 17 22</b>                                | 16.5           | 1/2"                   | 42.2      | 5.0       |           |          |          |
|  |   |   | <b>6621 25 22</b>                                | 25             | 1/2"                   | 49.0      | 7.0       |           |          |          |
|  |   |   | <b>6621 25 28</b>                                | 25             | 3/4"                   | 49.0      | 7.0       |           |          |          |
|  |   |   | <b>6621 25 35</b>                                | 25             | 1"                     | 49.0      | 7.0       |           |          |          |
|  |   |   | <b>6621 40 43</b>                                | 40             | 1 1/4"                 | 73.7      | 8.0       |           |          |          |
|  |   |   | <b>6621 40 50</b>                                | 40             | 1 1/2"                 | 75.7      | 10.0      |           |          |          |
| Ø<br>76  |   |   | <b>Adaptador macho RR21</b>                      |                |                        |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>Transair</b>                                  | <b>ØD (mm)</b> | <b>C (in)</b>          | <b>L</b>  | <b>H</b>  |           |          |          |
|  |   |   | <b>RR21 L1N20</b>                                | 76             | 2 1/2"                 | 125       | 20        |           |          |          |
|  |   |   | <b>RR21 L1N24</b>                                | 76             | 3"                     | 125       | 20        |           |          |          |
| El adaptador macho RR21 se conecta al tubo Transair mediante un conector RR01. |   |   |  |                |                        |           |           |           |          |          |
| Ø<br>25<br>40  |  |  | <b>Regleta de distribución</b>                   |                |                        |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>Transair</b>                                  | <b>ØD</b>      | <b>G</b>               | <b>L</b>  | <b>L1</b> | <b>L2</b> | <b>N</b> | <b>Z</b> |
|  |   |   | <b>6651 25 12 04</b>                             | 25             | 44.5                   | 271.0     | 151.0     | 23.0      | 35.0     | 107.0    |
|  |   |   | <b>6651 40 12 04</b>                             | 40             | 67.0                   | 400.0     | 204.0     | 27.0      | 50.0     | 150.0    |
| Se suministra con 4 tapones enclavables Ø12 mm.                                |   |   |  |                |                        |           |           |           |          |          |
| Ø<br>76<br>100   |  |  | <b>Brida circular</b>                            |                |                        |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>Transair</b>                                  | <b>ØD</b>      | <b>DN</b>              | <b>D1</b> | <b>D2</b> | <b>D3</b> | <b>€</b> | <b>L</b> |
|  |   |   | <b>RX30 L1 00</b>                                | 76             | 65                     | 185       | 145       | 18        | 10       | 75       |
|  |   |   | <b>RX31 L1 00*</b>                               | 76             | 80                     | 200       | 160       | 18        | 10       | 75       |
|  |   |   | <b>RX30 L3 00</b>                                | 100            | 100                    | 220       | 180       | 18        | 10       | 75       |
|  |   |   | <b>RX31 L3 00*</b>                               | 100            | 100                    | 220       | 180       | 18        | 10       | 75       |
| * RX31 según norma ANSI.   |   |   |  |                |                        |           |           |           |          |          |
| Ø<br>76<br>100   |  |   | <b>Junta para brida circular</b>                 |                |                        |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>Transair</b>                                  | <b>ØD</b>      | <b>Para brida no.</b>  |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>EW05 L1 00</b>                                | 76             | <b>RX30/RX31 L1 00</b> |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>EW05 L3 00</b>                                | 100            | <b>RX30/RX31 L3</b>    |           |           |           |          |          |
| Ø<br>76<br>100   |  |   | <b>Kit tornillo / tuerca para brida circular</b> |                |                        |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>Transair</b>                                  | <b>C</b>       | <b>L</b>               |           |           |           |          |          |
|  |   |   | <b>EW06 00 01</b>                                | 5/8"           | 60                     |           |           |           |          |          |
| Este Kit contiene 8 tornillos y 8 tuercas.                                     |   |   |  |                |                        |           |           |           |          |          |

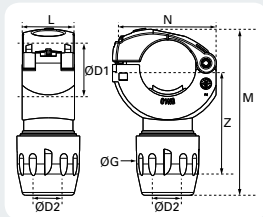
## > Bridas simples instalación rápida



Para realizar bajadas rígidas desviadas con salida horizontal o para realizar cualquier tipo de conexión, rígida o flexible, en una instalación con un sistema de tratamiento de aire muy eficaz.

- > Caudal óptimo
- > Compacto
- > Especialmente adaptadas a las aplicaciones neumáticas integradas en máquinas y a las aplicaciones de vacío y gases inertes
- > Instalación muy rápida sin corte del tubo

Ø  
25  
40

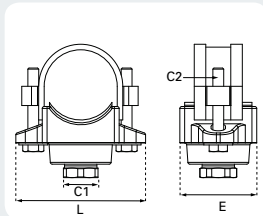


### Brida simple instalación rápida

| Transair          | ØD1 | ØD2  | M   | G    | L  | N  | Z    |
|-------------------|-----|------|-----|------|----|----|------|
| <b>RA69 25 17</b> | 25  | 16.5 | 92  | 34   | 37 | 52 | 47.5 |
| <b>RA69 40 25</b> | 40  | 25   | 117 | 44.5 | 37 | 74 | 61   |

Para perforar el tubo Transair, utilicen las herramientas para taladrar 6698 02 01 y 6698 02 02.

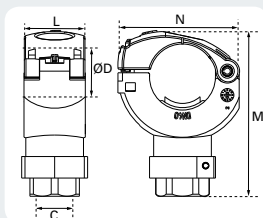
Ø  
76  
100



| Transair          | ØD  | C1 | C2  | E  | L   |
|-------------------|-----|----|-----|----|-----|
| <b>RR63 L1N08</b> | 76  | 1" | M12 | 50 | 137 |
| <b>RR63 L3N08</b> | 101 | 1" | M12 | 80 | 137 |

Se suministra con adaptador Ø25 - 1" (6605 25 34). Transair, utilicen la herramienta para taladrar EW09.

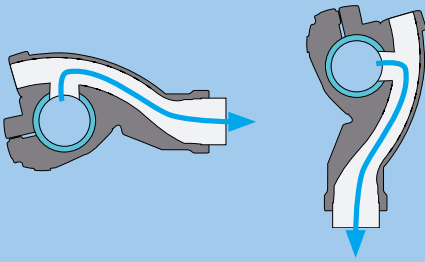
Ø  
25  
40



### Mini-brida simple roscada instalación rápida (NPT)

| Transair          | ØD | C    | L  | N  | M   |
|-------------------|----|------|----|----|-----|
| <b>RA68 25N04</b> | 25 | 1/2" | 37 | 52 | 86  |
| <b>RA68 40N04</b> | 40 | 1/2" | 37 | 74 | 100 |

Suministrada con tapón. Para perforar el tubo Transair, utilicen las herramientas para taladrar 6698 02 01 y 6698 02 02.



Las bridas de derivación “instalación rápida” de nueva generación, permiten realizar bajadas rígidas o flexibles, verticales o deportadas horizontalmente.

- > Cuello de cisne integrado permitiendo la retención de agua en el circuito
- > Caudal muy elevado
- > Instalación muy rápida sin cortar el tubo

Ø  
25  
40

### Brida de derivación instalación rápida

| Transair   | ØDI | ØD2  | M     | ØG   | L    | N    | Z  |
|------------|-----|------|-------|------|------|------|----|
| 6662 25 17 | 25  | 16.5 | 139.5 | 34   | 36   | 63.5 | 82 |
| 6662 25 00 | 25  | 25   | 134   | 44.5 | 36   | 63.5 | 74 |
| 6662 40 17 | 40  | 16.5 | 154   | 34   | 37.5 | 76.5 | 89 |
| 6662 40 25 | 40  | 25   | 149.5 | 44.5 | 37.5 | 76.5 | 82 |

Para perforar el tubo Transair utilicen las herramientas para taladrar 6698 02 01 y 6698 02 02.

Ø  
63

| Transair   | ØDI | ØD2 | M     | G    | L  | N     | Z  |
|------------|-----|-----|-------|------|----|-------|----|
| 6662 63 25 | 63  | 25  | 166.5 | 44.5 | 50 | 108.5 | 75 |

Para perforar el tubo Transair utilice la herramienta para taladrar 6648 02 02.

Ø  
25  
40

### Mini brida roscada instalación rápida (NPT)

| Transair   | ØDI | C    | M     | L    | N    |
|------------|-----|------|-------|------|------|
| 6663 25 22 | 25  | 1/2" | 117.5 | 36   | 63.5 |
| 6663 40 22 | 40  | 1/2" | 132   | 37.5 | 76.5 |

Suministrada con tapón. Para perforar el tubo Transair utilicen las herramientas para taladrar 6698 02 01 y 6698 02 02.

Ø  
63

| Transair   | ØDI | C    | M     | L  | N    |
|------------|-----|------|-------|----|------|
| 6663 63 22 | 63  | 1/2" | 138.9 | 50 | 98.5 |
| 6663 63 28 | 63  | 3/4" | 138.9 | 50 | 98.5 |

Suministrada con tapón. Para perforar el tubo Transair utilice la herramienta para taladrar 6698 02 02.

## > Bridas para toma de aire bajo presión

> Ideal para realizar rápidamente una nueva toma de aire sin cortar la alimentación de la red.

> La herramienta de taladrar se adapta fácilmente a cualquier modelo de taladro estándar.

Sin embargo recomendamos realizar la derivación sin presión en la red. Gracias al desmontaje lateral del tubo Transair y a las bridas de derivación instalación rápida, Esta operación se efectua muy rápidamente (menos de 7 min. para una nueva bajada) y garantiza la limpieza del fluido transportado.

### Brida para toma de aire bajo presión

| Transair   | ØD |
|------------|----|
| EA98 06 01 | 25 |
| EA98 06 02 | 40 |

Brida equipada con una válvula (rosca 1/2" NPT)

Ø  
16.5  
25  
40



| Transair   | ØD |
|------------|----|
| EA98 06 03 | 63 |

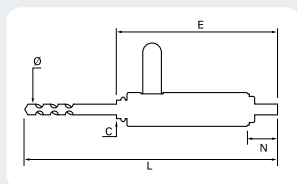
Brida equipada con una válvula (rosca 1/2" NPT)

Ø  
63



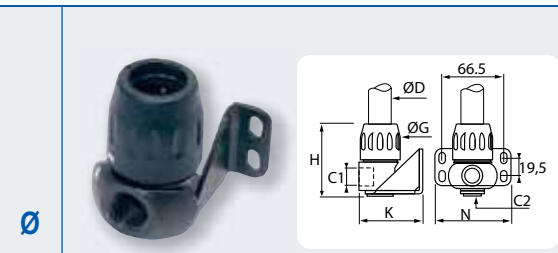
### Herramienta para taladrar bajo presión

| Transair   | C    | ØD | L     | E     | N    |
|------------|------|----|-------|-------|------|
| EA98 06 00 | 1/2" | 13 | 330.0 | 154.0 | 30.5 |



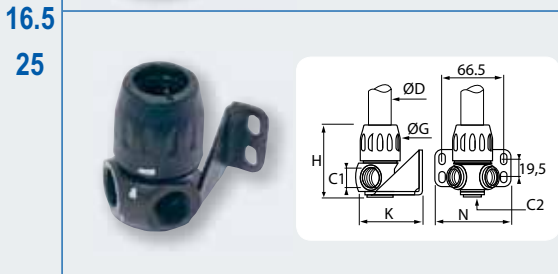
- > 1 salida ó 2 salidas
- > Fijación sobre pared o bastidor de la máquina
- > Suministradas con tapón
- > Salida secundaria 1/4"

- > Presión máxima de servicio:
  - 188 psi de -4°F a +140°F
  - 232 psi de -4°F a +115°F
- > Cople auto-extinguible (según norma UL94-HB)
- > Nivel de vacío: 98.7% (29.6" Hg)
- > Temperatura de utilización: -4°F a +140°F



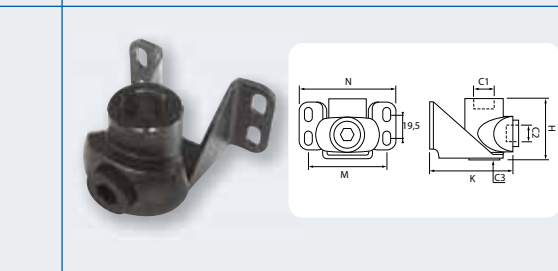
### Soporte de pared con 1 salida

| Transair   | ØD   | C1   | C2   | G    | H  | K    | N  |
|------------|------|------|------|------|----|------|----|
| 6683 17 22 | 16.5 | 1/2" | 1/4" | 34   | 65 | 70.5 | 82 |
| 6683 25 22 | 25   | 1/2" | 1/4" | 44.5 | 81 | 70.5 | 82 |



### Soporte de pared con 2 salidas

| Transair   | ØD   | C1   | C2   | G    | H  | K    | N  |
|------------|------|------|------|------|----|------|----|
| 6684 17 22 | 16.5 | 1/2" | 1/4" | 34   | 65 | 74.5 | 82 |
| 6684 25 22 | 25   | 1/2" | 1/4" | 44.5 | 81 | 74.5 | 82 |



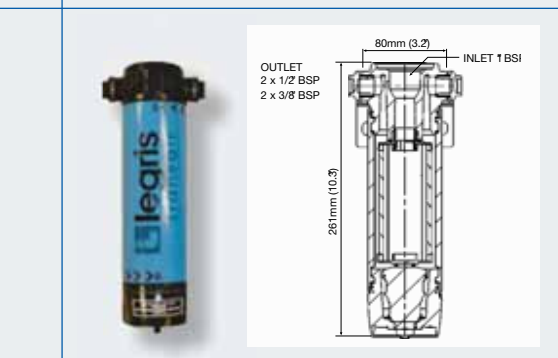
### Soporte de pared roscado de 1 salida

| Transair   | C1   | C2   | C3   | H  | K    | M    | N  |
|------------|------|------|------|----|------|------|----|
| 6687 22 22 | 1/2" | 1/2" | 1/4" | 48 | 72.5 | 66.5 | 82 |



### Soporte de pared roscado de 2 salidas

| Transair   | C1   | C2   | C3   | H  | K    | M    | N  |
|------------|------|------|------|----|------|------|----|
| 6688 22 22 | 1/2" | 1/2" | 1/4" | 48 | 72.5 | 66.5 | 82 |



### Filtro Multi-puerto - 4 puertos

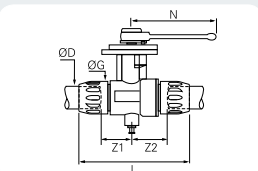
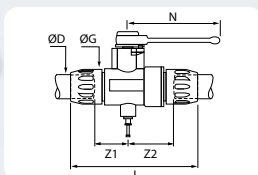
| Transair     | Entrada | 2 puertos | 2 puertos |
|--------------|---------|-----------|-----------|
| ET01 00N04US | 1" NPT  | 3/8"      | 1/2"      |
| ET98 03 01US |         |           |           |

## > Válvulas de bola y válvulas de mariposa

Las válvulas Transair situadas de manera regular a lo largo de la red y en puntos clave, como la salida del compresor y antes de las herramientas neumáticas, simplifican tanto las intervenciones como los mantenimientos.

- > Conexión instantánea
- > Disponible en versión bloqueada por candado (únicamente en 16.5mm y 25mm)
- > Manual o pilotada (únicamente en 25mm y 40mm)

Ø  
16.5  
25



### Válvula con venteo

| Transair   | ØD   | G    | L     | N     | Z1   | Z2   |
|------------|------|------|-------|-------|------|------|
| 4089 17 00 | 16.5 | 34.0 | 120.0 | 69.5  | 29.0 | 42.0 |
| 4088 25 14 | 25   | 44.5 | 152.0 | 108.5 | 40.0 | 55.0 |

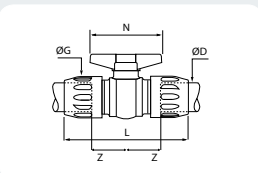
Modelo 4089 17 00: se suministra con tapón Ø6 mm.  
Modelo 4089 25 00: se suministra con tapón Ø8 mm.

### Válvula bloqueable, con venteo

| Transair   | ØD   | G    | L     | N     | Z1   | Z2   |
|------------|------|------|-------|-------|------|------|
| 4099 17 00 | 16.5 | 34.0 | 121.0 | 69.0  | 29.0 | 42.0 |
| 4099 25 00 | 25   | 44.5 | 151.7 | 108.3 | 40.0 | 55.0 |

Modelo 4099 17 00 se suministra con tapón Ø6 mm.  
Modelo 4099 25 00 se suministra con tapón Ø8 mm.

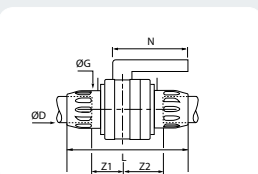
Ø  
40



### Válvula

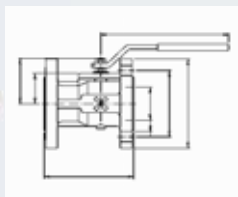
| Transair   | ØD | G    | L     | N     | Z    |
|------------|----|------|-------|-------|------|
| 4002 40 00 | 40 | 67.0 | 205.0 | 122.0 | 57.0 |

Ø  
63



| Transair   | ØD | G    | L     | N     | Z1   | Z2   |
|------------|----|------|-------|-------|------|------|
| 4002 63 00 | 63 | 91.0 | 278.0 | 185.0 | 84.0 | 98.0 |


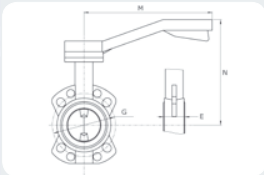

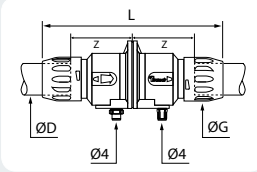

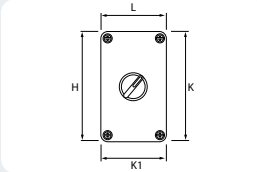
Ø  
76  
100



### Válvula de bola

| Transair   | ØD  | A   | B   | D   | L   | K   | R   |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VR01 L1 00 | 65  | 102 | 75  | 185 | 170 | 145 | 320 |
| VR01 L3 00 | 100 | 136 | 104 | 220 | 190 | 180 | 380 |

- > Presión máxima de servicio:
  - 188 psi de -4°F a +140°F
  - 232 psi de -4°F a +115°F
- > Nivel de vacío: 98.7% (29.6" Hg)
- > Temperatura de utilización: -4°F a +140°F

| Ø<br>76<br>100 |    |    | <b>Válvula de mariposa</b>  |          |     |    |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
|----------------|---|---|---|----------|-----|----|----|---|------------|-----|------------|-----|------|-----|-----|-----|----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|--|--|
|                |   |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>ØD</th> <th>DN</th> <th>G</th> <th>M</th> <th>N</th> <th>€</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VR02 L1 00</td> <td>76</td> <td>80</td> <td>145</td> <td>300</td> <td>250</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>VR02 L3 00</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>180</td> <td>270</td> <td>210</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table> <p>Modelos marcados CE Suministradas con tornillo</p>  | Transair | ØD  | DN | G  | M | N          | €   | VR02 L1 00 | 76  | 80   | 145 | 300 | 250 | 50 | VR02 L3 00 | 100 | 100 | 180 | 270 | 210 | 56 |  |  |  |
| Transair       | ØD  | DN  | G   | M        | N   | €  |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
| VR02 L1 00     | 76  | 80  | 145   | 300      | 250 | 50 |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
| VR02 L3 00     | 100   | 100   | 180   | 270      | 210 | 56 |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
| Ø<br>40        |   |   | <b>Válvula pilotada</b>   |          |     |    |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
|                |   |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>ØD</th> <th>G</th> <th>L</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4230 00 40</td> <td>40</td> <td>67</td> <td>261</td> <td>85.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Presión mínima de servicio: 58 psi • Presión de servicio máxima: 235 psi<br/>La válvula pilotada Transair está equipada con un orificio de purga cerrado por un tapón. Permitiendo, si es necesario, purgar el aire contenido en la red posterior, después del cierre de la válvula.</p> | Transair | ØD  | G  | L  | Z | 4230 00 40 | 40  | 67         | 261 | 85.0 |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
| Transair       | ØD  | G   | L   | Z        |     |    |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
| 4230 00 40     | 40  | 67  | 261   | 85.0     |     |    |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
|                |  |  | <b>Conjunto de pilotaje</b>   |          |     |    |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
|                |   |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>H</th> <th>K</th> <th>K1</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4299 03 01</td> <td>145</td> <td>106</td> <td>70</td> <td>82</td> </tr> </tbody> </table> <p>Este conjunto de pilotaje comprende 1 pulsador neumático ON OFF, de presión máxima de alimentación de 235 psi, un bi-tubo poliuretano Ø ext 4 mm, de 10m de longitud y un estuche plástico.</p>   | Transair | H   | K  | K1 | L | 4299 03 01 | 145 | 106        | 70  | 82   |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
| Transair       | H   | K   | K1  | L        |     |    |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |
| 4299 03 01     | 145   | 106   | 70  | 82       |     |    |    |   |            |     |            |     |      |     |     |     |    |            |     |     |     |     |     |    |  |  |  |



## > Herramientas

> Herramientas prácticas para instalar y ampliar las redes de aire Transair.

> Juntas en una maleta, o disponibles por separados.

Ø  
16.5  
to  
63



### Maleta de herramientas

| Transair          | H   | L   | I   |
|-------------------|-----|-----|-----|
| <b>6698 00 03</b> | 315 | 290 | 105 |

Esta caja de herramienta simplifica el uso y el transporte de herramientas. Contiene todas las herramientas necesarias para terminar una instalación:

- Plantilla para taladrar 6698 01 01 y 6698 01 02
- Herramienta para taladrar 6698 02 01 y 6698 02 02
- Corta-tubos 6698 03 01
- Herramienta para achaflanar 6698 04 01
- Herramienta para desbarbar 6698 04 02
- Juego de llaves de apriete 6698 05 03
- Herramienta de marcaje 6698 04 03

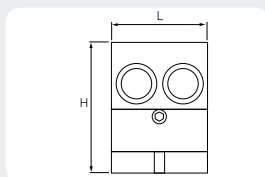
Ø  
16.5  
to  
100



### Corta-tubos para tubo de aluminio

| Transair          | L   | H   | Para tubo Transair    |
|-------------------|-----|-----|-----------------------|
| <b>6698 03 01</b> | 230 | 98  | Ø 16.5 - 25 - 40 - 63 |
| <b>EW08 00 01</b> | 360 | 155 | Ø 63 - 76 - 100       |

Ø  
16.5  
to  
40

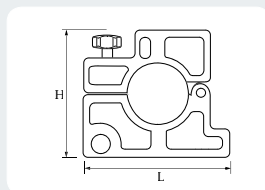


### Plantilla para taladrar tubo de aluminio

| Transair          | H   | L  |
|-------------------|-----|----|
| <b>6698 01 01</b> | 120 | 80 |

Después de la operación de taladro, es preciso desbarbar y limpiar el tubo.


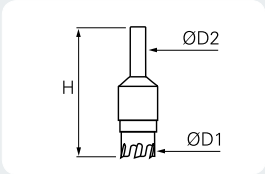

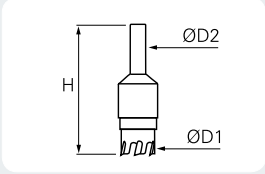

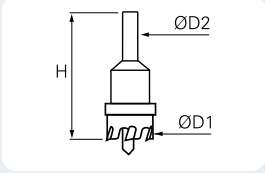

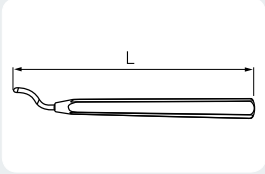

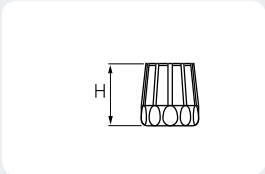
Ø  
63



### Plantilla para taladrar tubo de aluminio

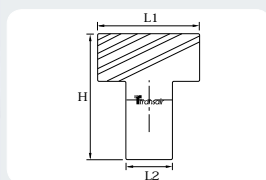
| Transair          | H   | L   |
|-------------------|-----|-----|
| <b>6698 01 02</b> | 134 | 155 |

Después de la operación de taladrado, es preciso desbarbar y limpiar el tubo.

| <p>Ø<br/>25</p>                  |    |    | <p><b>Herramienta para taladrar el tubo de aluminio</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>ØD1</th> <th>ØD2</th> <th>H</th> <th>Para tubo Transair</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>6698 02 02</b></td> <td>16</td> <td>12</td> <td>71</td> <td>Ø 25mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>La herramienta para taladrar 6698 02 02 permite realizar la toma de aire para colocar una brida de Ø 25. Se utiliza con cualquier modelo de taladro.</p> | Transair           | ØD1 | ØD2               | H   | Para tubo Transair | <b>6698 02 02</b> | 16 | 12 | 71 | Ø 25mm       |
|----------------------------------|---|---|---|--------------------|-----|-------------------|-----|--------------------|-------------------|----|----|----|--------------|
| Transair                         | ØD1   | ØD2   | H   | Para tubo Transair |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <b>6698 02 02</b>                | 16  | 12  | 71  | Ø 25mm             |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <p>Ø<br/>40<br/>63</p>           |   |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>ØD1</th> <th>ØD2</th> <th>H</th> <th>Para tubo Transair</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>6698 02 01</b></td> <td>22</td> <td>12</td> <td>71</td> <td>Ø 40 - 63mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>La herramienta para taladrar 6698 02 01 permite realizar la toma de aire para colocar una brida de Ø 40 ó en Ø 63. Permite realizar los 2 agujeros de Ø 63.</p>   | Transair           | ØD1 | ØD2               | H   | Para tubo Transair | <b>6698 02 01</b> | 22 | 12 | 71 | Ø 40 - 63mm  |
| Transair                         | ØD1   | ØD2   | H   | Para tubo Transair |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <b>6698 02 01</b>                | 22  | 12  | 71  | Ø 40 - 63mm        |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <p>Ø<br/>76<br/>100</p>          |  |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>ØD1</th> <th>ØD2</th> <th>H</th> <th>Para tubo Transair</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>EW09 00 03</b></td> <td>30</td> <td>12</td> <td>71</td> <td>Ø 76 - 100mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>La herramienta para taladrar EW09 00 03 permite realizar la colocación de las bridas simples Ø 76 - 100. Después de la operación de taladro, es preciso desbarbar y limpiar el tubo.</p>                       | Transair           | ØD1 | ØD2               | H   | Para tubo Transair | <b>EW09 00 03</b> | 30 | 12 | 71 | Ø 76 - 100mm |
| Transair                         | ØD1   | ØD2   | H   | Para tubo Transair |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <b>EW09 00 03</b>                | 30  | 12  | 71  | Ø 76 - 100mm       |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <p>Ø<br/>16.5<br/>to<br/>100</p> |  |  | <p><b>Herramienta para desbarbar</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>6698 04 02</b></td> <td>140</td> </tr> </tbody> </table>   | Transair           | L   | <b>6698 04 02</b> | 140 |                    |                   |    |    |    |              |
| Transair                         | L   |   |   |                    |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <b>6698 04 02</b>                | 140   |   |   |                    |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <p>Ø<br/>16.5<br/>25<br/>40</p>  |  |  | <p><b>Herramienta para achaflanar el tubo de aluminio</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Transair</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>6698 04 01</b></td> <td>64</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para 16.5, 25 y 40mm.</p>  | Transair           | H   | <b>6698 04 01</b> | 64  |                    |                   |    |    |    |              |
| Transair                         | H   |   |   |                    |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |
| <b>6698 04 01</b>                | 64  |   |   |                    |     |                   |     |                    |                   |    |    |    |              |

## > Herramientas

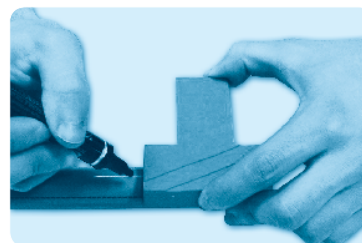
Ø  
16.5  
25  
40



### Herramienta de marcaje para tubo de aluminio

| Transair   | H  | U  | L2 |
|------------|----|----|----|
| 6698 04 03 | 88 | 73 | 33 |

La herramienta de marcaje permite señalar previamente los puntos de conexión en los tubos Transair. Estas señales marcan los límites de colocación del tubo en el cople con el fin de asegurar el sellado correcto.



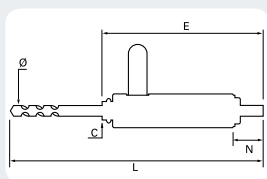
Ø  
63



### Juego de llaves de apriete para Ø 63

| Transair   |
|------------|
| 6698 05 03 |

Este juego se compone de 2 llaves de apriete.



### Herramienta para taladrar bajo presión

| Transair   | C    | ØD | L     | E     | N    |
|------------|------|----|-------|-------|------|
| EA98 06 00 | 1/2" | 13 | 330.0 | 154.0 | 30.5 |

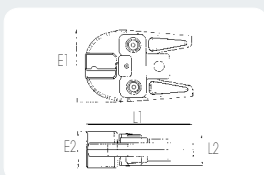


### Caja de herramienta portátil

| Transair          | V  |
|-------------------|----|
| <b>EW01 00 02</b> | 12 |

Este maletín contiene: 1 herramienta portátil, 1 batería de 12 V y 1 cargador de batería.

Ø  
76  
100



### Pinza para herramienta portátil

| Transair          | ØD  | E1  | E2 | L1  | L2 |
|-------------------|-----|-----|----|-----|----|
| <b>EW02 L1 00</b> | 76  | 103 | 52 | 154 | 46 |
| <b>EW02 L3 00</b> | 100 | 103 | 71 | 154 | 46 |

### Batería para herramienta portátil

| Transair          | V  |
|-------------------|----|
| <b>EW03 00 01</b> | 12 |



## > Fijación y Soporte

- > Permite adaptarlo a numerosas configuraciones
- > En la pared, tabique, cruceta, viga, conducto de cables, Canalis, etc. Tanto en vertical como en horizontal
- > Se adapta perfectamente a la red Transair
- > Inflamable (se conforma con el estándar UL94V-2)

### Clip de fijación para tubo de aluminio

| Transair   | ØD   | C    | HI | H    | K  | L    |
|------------|------|------|----|------|----|------|
| 6697 17 01 | 16.5 | 1/4" | 46 | 61   | 30 | 32.5 |
| 6697 25 01 | 25   | 1/4" | 46 | 65.5 | 30 | 38.5 |
| 6697 40 01 | 40   | 1/4" | 46 | 74.5 | 30 | 50   |

Los clips que fijan de Transair se diseñan para llevar un peso máximo de 44lbs. Sin embargo, para asegurar la estabilidad del sistema, recomendamos el uso por lo menos de dos clips por tubo es decir:

- máximo 5 pies de espacio entre los clips para los tubo de 10 pies de largo
  - máximo 10 pies de espacio entre los clips para los tubo de 20 pies de largo
- Utilizar solamente este clip para fijar tramos de Transair, el resto del tipo de clips debe ser evitado. Fijar el clip a una ayuda rígida (canal U, bandeja de cable) para tener en cuenta la extensión mientras que conserva el tubo.

| Transair   | ØD | C    | HI | H     | K  | L    |
|------------|----|------|----|-------|----|------|
| 6697 63 01 | 63 | 3/8" | 90 | 127.5 | 30 | 73.5 |

Los clips que fijan de Transair se diseñan para llevar un peso máximo de 44lbs. Sin embargo, para asegurar la estabilidad del sistema, recomendamos el uso por lo menos de dos clips por tubo es decir:

- máximo 5 pies de espacio entre los clips para los tubo de 10 pies de largo
  - máximo 10 pies de espacio entre los clips para los tubo de 20 pies de largo
- Utilizar solamente este clip para fijar tramos de Transair, el resto del tipo de clips debe ser evitado. Fijar el clip a una ayuda rígida (canal U, bandeja de cable) para tener en cuenta la extensión mientras que conserva el tubo.

| Transair   | ØD  | C    |
|------------|-----|------|
| ER01 L1 00 | 76  | 3/8" |
| ER01 L3 00 | 100 | 3/8" |

Los clips que fijan de Transair se diseñan para llevar un peso máximo de 44lbs. Sin embargo, para asegurar la estabilidad del sistema, recomendamos el uso por lo menos de dos clips por tubo es decir:

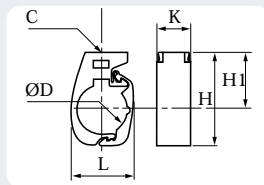
- máximo 5 pies de espacio entre los clips para los tubo de 10 pies de largo
  - máximo 10 pies de espacio entre los clips para los tubo de 20 pies de largo
- Utilizar solamente este clip para fijar tramos de Transair, el resto del tipo de clips debe ser evitado. Fijar el clip a una ayuda rígida (canal U, bandeja de cable) para tener en cuenta la extensión mientras que conserva el tubo.

| Transair   | ØD  | C    |
|------------|-----|------|
| EX01 L1 00 | 76  | 3/8" |
| EX01 L3 00 | 100 | 3/8" |

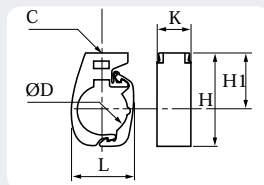
Los clips que fijan de Transair se diseñan para llevar un peso máximo de 44lbs. Sin embargo, para asegurar la estabilidad del sistema, recomendamos el uso por lo menos de dos clips por tubo es decir:

- máximo 5 pies de espacio entre los clips para los tubo de 10 pies de largo
  - máximo 10 pies de espacio entre los clips para los tubo de 20 pies de largo
- Utilizar solamente este clip para fijar tramos de Transair, el resto del tipo de clips debe ser evitado. Fijar el clip a una ayuda rígida (canal U, bandeja de cable) para tener en cuenta la extensión mientras que conserva el tubo.

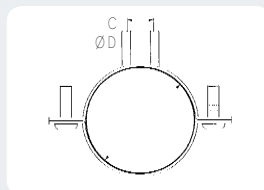
Ø  
16.5  
25  
40



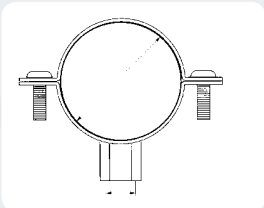
Ø  
63



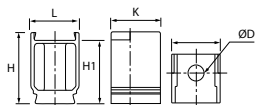
Ø  
76  
100



Ø  
76  
100



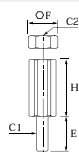
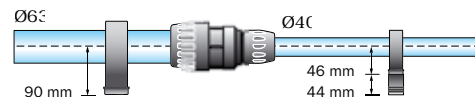
Ø  
16.5  
to  
63



### Cuña de adaptación

| Transair   | ØD | H    | HI | K  | L  |
|------------|----|------|----|----|----|
| 6697 00 03 | 11 | 49.5 | 44 | 34 | 33 |

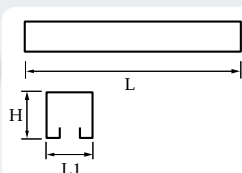
Esta cuña, junto con el clip Transair, facilita la alineación de los tubos en el momento del montaje.



### Adaptador roscado

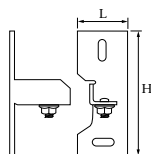
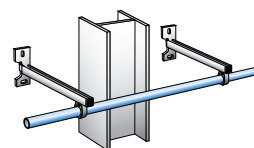
| Transair      | C1   | C2   | E  | F  | H  |
|---------------|------|------|----|----|----|
| 0169 00 05 00 | 1/4" | 3/8" | 16 | 13 | 30 |

La utilización de este adaptador permite fijar Transair bajo un tornillo de rosca M8 o M10.



### Canal U, 2 metros

| Transair   | H  | L(ft) | U  |
|------------|----|-------|----|
| 6699 01 01 | 25 | 6'6"  | 25 |



### Conjunto de accesorios de fijación

| Transair   | H   | L  |
|------------|-----|----|
| 6699 01 02 | 106 | 40 |

El conjunto suministrado incluye:

- 1 escuadra
- 1 tornillo
- 1 tuerca
- 1 tapón de acabado

# > Enrolladores de mangueras - Pistola

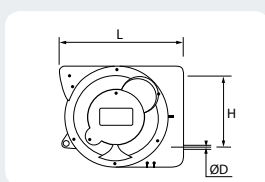
## Enrolladores de mangueras

- > Optimización de los espacios de producción
- > Protección de la manguera contra todo deterioro
- > Presión de servicio máximo del tubo según modelo:
  - 6698 11 11: 250 psi
  - 6698 10 02: 250 psi
- > Temperatura de utilización: -4 °F a +14 °F

## Pistola

- > Eliminación del polvo, refrigeración y secado de las piezas
- > Extracción de virutas
- > Limpieza de máquinas
- > Presión de servicio máximo: 174 psi
- > Temperatura de utilización: -40 °F a +140 °F

25 ft

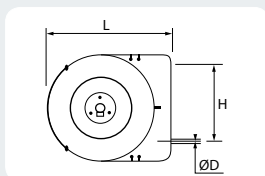


## Carrete ligero de manguera

| Transair   | Øint. tubo (in) | Presión maxi (psi) | H   | L   |
|------------|-----------------|--------------------|-----|-----|
| 6698 11 11 | 3/8             | 250                | 251 | 300 |

Embrague de la manguera con vuelta libre.  
Macho de la conexión 1/4 del enchufe - 3/8" entrada.

50 ft

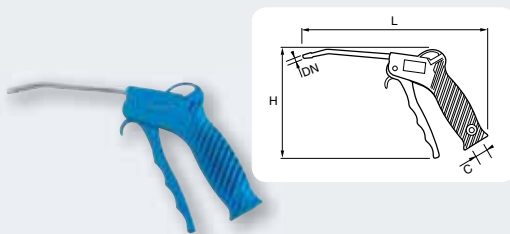


## Carrete ligero de manguera

| Transair   | Øint. tubo (in) | Presión maxi (psi) | H   | L   |
|------------|-----------------|--------------------|-----|-----|
| 6698 11 12 | 3/8             | 250                | 251 | 390 |

Embrague de la manguera con vuelta libre.  
Macho de la conexión 1/4 del enchufe - 3/8" entrada.

## Pistola



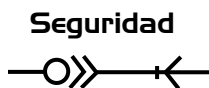
| Transair   | C (in) | DN  | H     | L     |
|------------|--------|-----|-------|-------|
| EA58 00 14 | 1/4    | 3.5 | 125.5 | 223.0 |

# > Conectores rápidos de seguridad

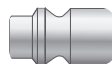
- > Para conectar y desconectar con toda seguridad aparatos y herramientas a la salida de las mini-bridas o tomas murales Transair
- > Prestaciones de caudal
- > Ligero y robusto
- > Buen agarre
- > Cuerpos macho con junta en la base

- > Fluidos: aire comprimido, argón, nitrógeno (otros, consultar)
- > Presión de servicio máximo: 232 psi
- > Temperatura de utilización: de -4°F a +140°F

|               |   | Cuerpo macho NPT   |   | Cuerpo hembra NPT  |   | Cuerpo con espiga   |
|---------------|---|--|---|--|---|---|
| ISO B<br>1/4" |    | <b>Transair</b> C<br>CP05 U1N02 1/4"<br>CP05 U1N03 3/8"<br>CP05 U1N04 1/2" |    | <b>Transair</b> C<br>CP15 U1N02 1/4"<br>CP15 U1N03 3/8"<br>CP15 U1N04 1/2" |    | <b>Transair</b> ØD (mm)<br>CP21 U1 06 6<br>CP21 U1 08 8<br>CP21 U1 10 10  |
| ISO B<br>3/8" |   | <b>Transair</b> C<br>CP05 U2N02 1/4"<br>CP05 U2N03 3/8"<br>CP05 U2N04 1/2" |   | <b>Transair</b> C<br>CP15 U2N02 1/4"<br>CP15 U2N03 3/8"<br>CP15 U2N04 1/2" |   | <b>Transair</b> ØD (mm)<br>CP21 U2 08 8<br>CP21 U2 10 10<br>CP21 U2 13 13 |
| ARO<br>1/4"   |  | <b>Transair</b> C<br>CP05 A1N02 1/4"<br>CP05 A1N03 3/8"<br>CP05 A1N04 1/2" |  | <b>Transair</b> C<br>CP15 A1N02 1/4"<br>CP15 A1N03 3/8"<br>CP15 A1N04 1/2" |  | <b>Transair</b> ØD (mm)<br>CP21 A1 06 6<br>CP21 A1 08 8<br>CP21 A1 10 10  |



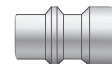
Seguridad



ISO B 1/4"  
ISO 6150 B  
AFNOR NF 49-053  
US.MIL.C4109  
CEJN 310  
RECTUS 23-24

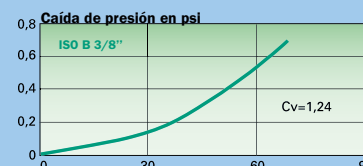
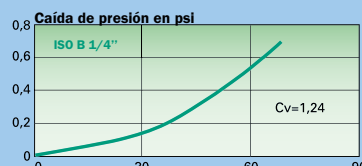


ISO B 3/8"  
ISO 6150 B  
AFNOR NF 49-053  
US.MIL.C4109  
CEJN 430  
RECTUS 30



ARO 1/4"  
ARO 210  
CEJN 300  
ORION 44510  
PARKER 50  
RECTUS 14-22

Curva de caudal - Pérdidas de carga



# > Conectores rápidos de seguridad


El conector rápido de seguridad de Transair se desconecta en 2 tiempos, por rotación del collarín, un paso "de seguridad" que rompe voluntariamente con la utilización tradicional, para evitar así cualquier desconexión accidental.

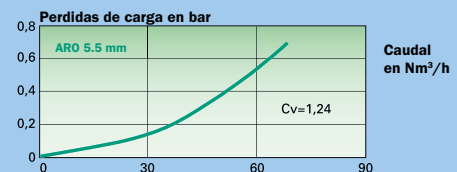
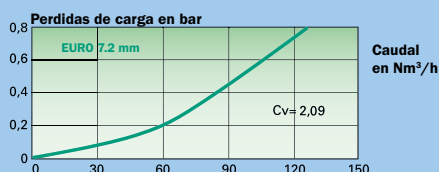
100% seguridad - ISO 4414

Movimiento de rotación en el sentido de la flecha 1: circuito purgado por el lado del acoplador.



Movimiento de rotación en el sentido de la flecha 2: desconexión del cuerpo y del acoplador.

|               |   |                            |   |                             |  |                                      |
|---------------|---|----------------------------|---|-----------------------------|--|--------------------------------------|
| ISO B<br>1/4" |    | <b>Acoplador macho NPT</b> |    | <b>Acoplador hembra NPT</b> |   | <b>Acoplador con espiga</b>          |
|               |   | <b>Transair C</b>          |   | <b>Transair C</b>           |  | <b>Transair</b> $\varnothing D$ (mm) |
|               |   | CA84 U1N02 1/4"            |   | CA83 U1N02 1/4"             |  | CA94 U1 06 6                         |
|               |   | CA84 U1N03 3/8"            |   | CA83 U1N03 3/8"             |  | CA94 U1 08 8                         |
|               |   |                            |   |                             |  | CA94 U1 10 10                        |
| ISO B<br>3/8" |   | <b>Acoplador macho NPT</b> |   | <b>Acoplador hembra NPT</b> |  | <b>Acoplador con espiga</b>          |
|               |   | <b>Transair C</b>          |   | <b>Transair C</b>           |  | <b>Transair</b> $\varnothing D$ (mm) |
|               |   | CA84 U2N02 1/4"            |   | CA83 U2N02 1/4"             |  | CA94 U2 08 8                         |
|               |   | CA84 U2N03 3/8"            |   | CA83 U2N03 3/8"             |  | CA94 U2 10 10                        |
|               |   |                            |   |                             |  | CA94 U2 13 13                        |
| ARO<br>1/4"   |  | <b>Acoplador macho NPT</b> |  | <b>Acoplador hembra NPT</b> |  |                                      |
|               |   | <b>Transair C</b>          |   | <b>Transair C</b>           |  |                                      |
|               |   | CA84 A1N02 1/4"            |   | CA83 A1N02 1/4"             |  |                                      |
|               |   | CA84 A1N03 3/8"            |   | CA83 A1N03 3/8"             |  |                                      |

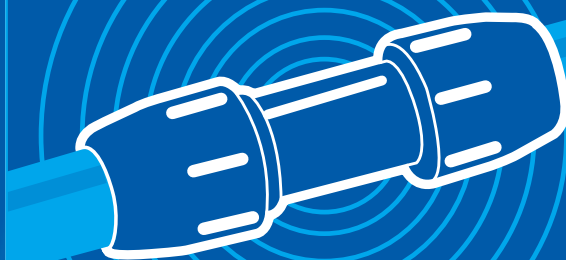


## AHORRO DE ENERGIA

La calidad de la superficie interna no se altera con el paso del tiempo  
> AIRE siempre LIMPIO

Cople de paso total y pared interna del tubo lisa  
> RENDIMIENTO DE LOS CAUDALES

Tubo calibrado  
> SELLADO ÓPTIMO



PRODUCTOS  
CON  
**2 AÑOS** DE  
GARANTÍA

## SEGURIDAD

> coples autoextinguibles  
sin propagación de llamas

## INSTALACIÓN **FACIL**

Tubos y coples listos para su montaje

> NO SE NECESITA PREPARACION

Conexión rápida sin soldadura, sin rosca ni prensado

> AHORRO DE TIEMPO

Fácil de montar

> NO REQUIERE NINGUNA FORMACION

## SISTEMA TOTALMENTE **EVOLUTIVO**

> Componentes  
desmontables y reutilizables

## GRAN **RESISTENCIA**

> a la corrosión

> a entornos agresivos

> a los golpes mecánicos

> a las variaciones de temperatura

> a las radiaciones UV

# > Guía de instalación

|  |    |
|--|----|
| <b>Reglas de oro de la instalación</b> |    |
| Instrucciones de instalación           | 40 |
| Reglas de oro de la instalación        | 41 |
| <b>Tubos de aluminio</b>               |    |
| Generalidades                          | 42 |
| Corte del tubo de aluminio             | 44 |
| <b>Coples de unión</b>                 |    |
| Generalidades                          | 48 |
| Conexión / desconexión                 | 50 |
| Casos prácticos                        | 53 |
| Qué hacer / Qué evitar                 | 57 |
| <b>Bridas de derivación</b>            |    |
| Generalidades                          | 59 |
| Colocación de una brida                | 60 |
| Casos prácticos                        | 63 |
| <b>Mangueras</b>                       |    |
| Generalidades                          | 65 |
| Conexión a la red                      | 66 |
| Qué hacer / Qué evitar                 | 69 |
| <b>Fijación y soporte</b>              |    |
| Fijaciones                             | 70 |
| Sustentación de una red Transair       | 72 |
| <b>Datos prácticos</b>                 |    |
| Cotas Z                                | 74 |
| Dilatación / contracción               | 75 |
| Tablas de conversión                   | 79 |
| <b>Redes Transair in situ</b>          | 81 |

## > Reglas de oro de la instalación

### > Instrucciones de instalación

#### > Campos de utilización

Antes de cualquier instalación de una red Transair, los jefes de obra verificarán que la zona de implantación respectiva cumple la reglamentación destinada a prevenir los riesgos de explosión (debidos principalmente a la electricidad estática en una zona de silos). Transair debe instalarse por debajo del depósito de aire comprimido o después del secador. Podrá instalarse una manguera Transair al comienzo de la red con el fin de eliminar toda fuente de vibración y facilitar las operaciones de mantenimiento. En caso de mantenimiento o modificación de la red Transair, cualquier intervención deberá realizarse después de la purga de la red. El instalador sólo deberá emplear los componentes y accesorios Transair, en particular los clips y abrazaderas de fijación de la gama Transair. Deberán respetarse las características técnicas de los componentes Transair tal como se menciona en el catálogo de productos.

#### > Puesta en marcha de la instalación

Una vez realizada la instalación Transair, y antes de la puesta en funcionamiento, el instalador procederá a efectuar todas las pruebas, los controles y la adecuación a las normas de conformidad con las prescripciones contractuales, las buenas prácticas y la normativa en vigor aplicable a la instalación.

#### > Tubos Transair

Se procurará proteger bien los tubos Transair contra los golpes mecánicos, especialmente en el paso de aparatos de transporte o en un entorno de cargas suspendidas en movimiento. Asimismo, se evitará todo movimiento intempestivo de rotación, tanto en los tubos como en los soportes, susceptible de provocar desconexiones. No deberá soldarse el tubo Transair. La manguera Transair deberá utilizarse conforme a las recomendaciones de esta guía de instalación. Nota: En determinados casos puede tolerarse el doblado del tubo de aluminio Transair. Si desea obtener más información, consúltenos.

#### > Dilatación / contracción

Si están bien compensados, los fenómenos de dilatación / contracción no modifican en absoluto el rendimiento de su instalación Transair. El instalador calculará el alargamiento o el estrechamiento de la línea Transair basándose en las recomendaciones de esta guía de instalación.

#### > Montaje de los componentes

Para su correcta instalación, los componentes Transair se entregan con instrucciones de montaje. Deberán respetarse los métodos y las recomendaciones de este documento.

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

- > empotrado en un conglomerado (hormigón, espuma inyectada, etc.)
- > fijación a los tubos Transair de cualquier elemento exterior a la instalación
- > empleo de Transair para la toma de tierra o como soporte de material eléctrico
- > utilización de productos químicos no compatibles con los componentes Transair (si desea obtener más información, consúltenos).

## > Prácticas del oficio para optimizar su red de aire

> Para cualquier instalación de una red de aire Transair, esta deberá realizarse respetando las prácticas del oficio.

> Las curvas y los rodeos originan pérdidas de carga. Para evitarlos, utilice consolas modulables que permitan desviar la red y rodear los obstáculos. Limite las reducciones bruscas de sección, que originan pérdidas de carga.

> Transporte por la red un aire de calidad homogénea adoptando un buen nivel de filtración a la salida del compresor.

> La determinación del tamaño de la red influye en el funcionamiento de la maquinaria. Escoja el diámetro en función del caudal necesario y de las pérdidas de carga admisibles.

> No entierre nunca la red para que siempre esté accesible para labores de mantenimiento y conservación.

> Prevea bajadas cerca de los puntos de utilización.

## > Tubos de aluminio Transair

### > Generalidades



Ø 16.5

Tubo desbarbado y achaflanado



Ø 25

Tubo desbarbado y achaflanado



Ø 40

Tubo desbarbado y achaflanado



Ø 63

Tubo preperforado en cada extremo con 2 orificios de 22 mm, desbarbado y achaflanado



Ø 76

Tubo con reborde en cada extremo, desbarbado y achaflanado



Ø 100

Tubo con reborde en cada extremo, desbarbado y achaflanado

### > Presentación

Los tubos de aluminio Transair se entregan listos para su uso. No es necesaria ninguna preparación especial (recorte, desbarbado, achaflanado, etc.).

La rigidez de los tubos de aluminio Transair limita los fenómenos de dilatación / contracción debidos a variaciones de 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 los rozamientos).

Los tubos de aluminio Transair están calibrados y se adaptan perfectamente a los distintos coples Transair. Cada conexión está asegurada y la hermeticidad está optimizada.

El empleo del tubo de aluminio Transair permite limitar los deterioros internos debidos a la

corrosión (autoprotección del tubo con la formación de óxido de alúmina).

El tubo de aluminio Transair está lacado (con certificación QUALICOAT). De esta forma está protegido de las agresiones externas. Su color permite identificar la red inmediatamente y confiere un aspecto limpio y estético al entorno.

Colores disponibles de serie:

- azul (RAL 5012)
- gris (RAL 7001)

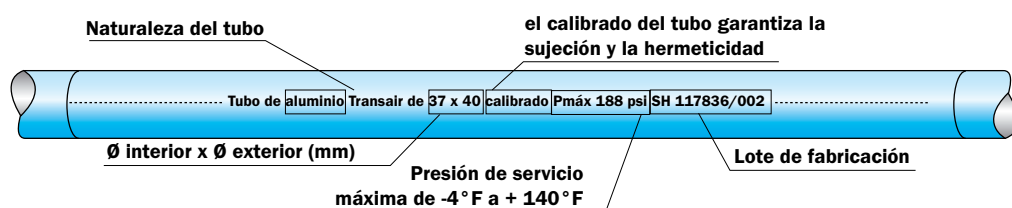
(otro color: consúltenos)

El tubo de aluminio Transair está disponible en 6 diámetros y en 2 longitudes.

### > Aplicaciones

Las redes Transair en tubos de aluminio de Ø 16.5, Ø 25, Ø 40, Ø 63, Ø 76 y Ø 100 han sido diseñadas especialmente para la realización de redes primarias y secundarias de distribución de aire comprimido, de vacío y de gases inertes (argón, nitrógeno; otros productos: consúltenos).

## > Marcado



El fluido transportado puede ser identificado de forma instantánea utilizando directamente el color del tubo.

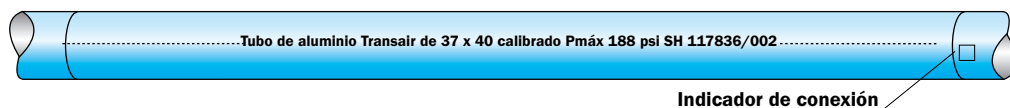
Ejemplo:

Tubo azul → red de aire comprimido

Tubo gris → red de vacío

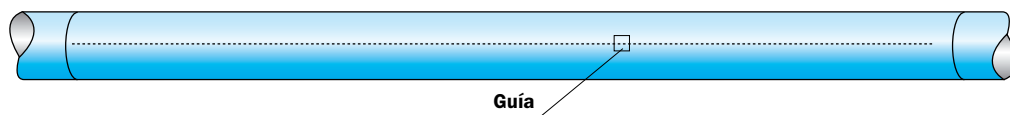
## > Indicador de conexión

Únicamente en los tubos de aluminio de Ø 16.5, Ø 25, Ø 40



## > Localizador que perfora: marcar las líneas para perforar

Únicamente en los tubos de aluminio de Ø 16.5, Ø 25, Ø 40, Ø 63



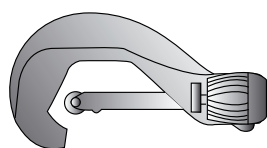
Las guías de perforación permiten colocar correctamente las bridas Transair sobre el tubo. Existen 2 guías en cada tubo. La segunda guía permite colocar una segunda brida en un plano perpendicular a la primera.

## > Tubos de aluminio Transair

### > Corte del tubo de aluminio

> Ø 165  
Ø 25 - Ø 40

#### > Herramientas



Corta-tubos para tubo de aluminio  
6698 03 01



Herramienta de achaflanado para tubo de aluminio  
6698 04 01

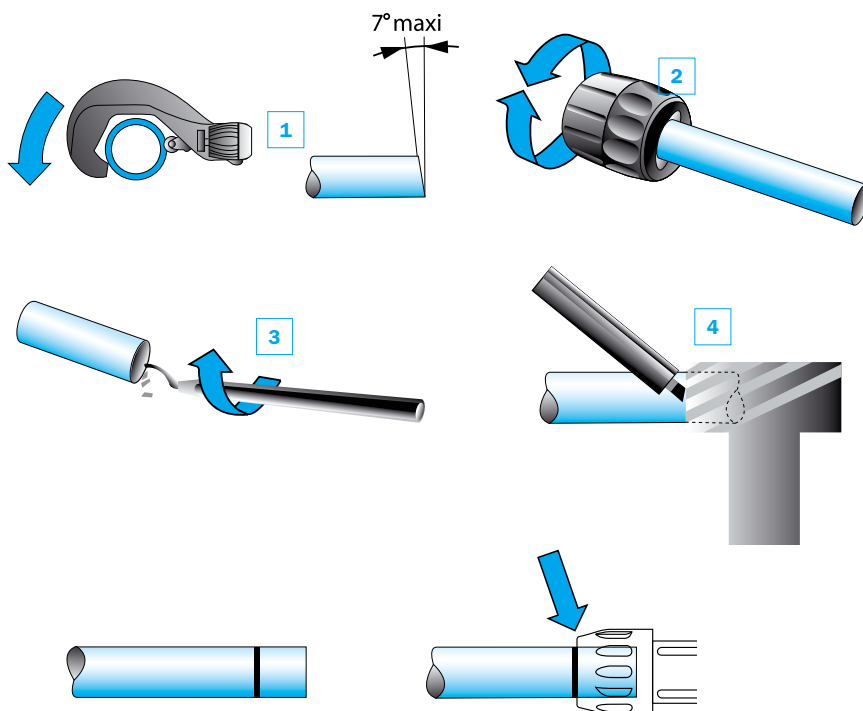


Herramienta de desbarbado para tubo de aluminio  
6698 04 02



Herramienta de marcado para tubo de aluminio  
6698 04 03

#### > Instalación



**1 - Corte del tubo:**

- colocar el tubo en el corta-tubos
- llevar la cuchilla al nivel del tubo
- girar el corta-tubos alrededor del tubo apretando regularmente la rueda.

**2 - Achaflanar cuidadosamente los contornos exteriores.**

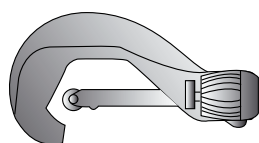
**3 - Desbarbar igualmente el extremo del tubo.**

**4 - Marcar el indicador de conexión con la ayuda de una herramienta de marcado.**

Las longitudes de acoplamiento de los coples de unión de Ø 16.5, Ø 25 y Ø 40 son de 25 mm, 27 mm y 45 mm respectivamente, con excepción del tapón de fin de línea 6625, para el que las longitudes de acoplamiento son de 39 mm, 42 mm y 64 mm respectivamente.

&gt; Ø 63

## &gt; Herramientas



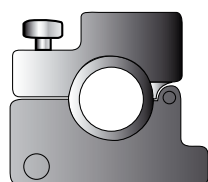
Corta-tubos para tubo de aluminio  
6698 03 01



Lima



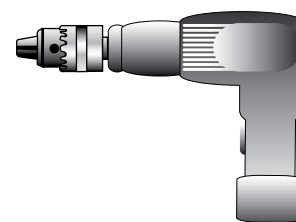
Herramienta de desbarbado para tubo de aluminio  
6698 04 02



Plantilla para taladrar el tubo de aluminio  
6698 01 02

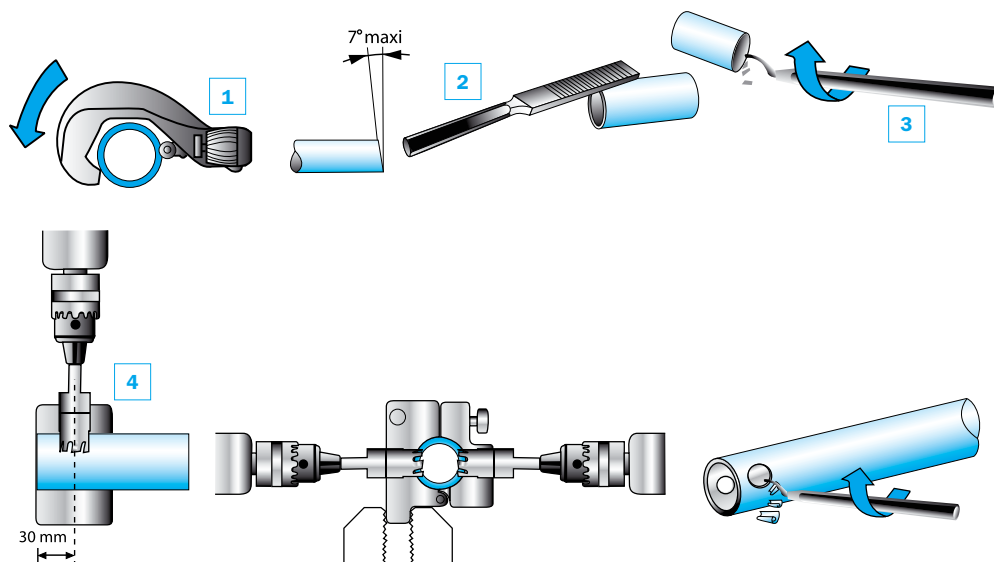


Herramienta de perforación para tubo de aluminio 6698  
02 01



Taladro

## &gt; Instalación



## 1 - Corte del tubo:

- colocar el tubo en el corta-tubo
- llevar la cuchilla al nivel del tubo
- girar el corta-tubos alrededor del tubo apretando regularmente la rueda.

## 2 - Achaflanar cuidadosamente los contornos exteriores.

## 3 - Desbarbar igualmente el extremo del tubo.

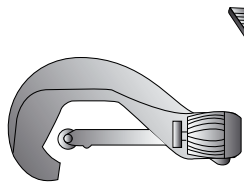
- 4 - Perforar los dos orificios de alojamiento para los estribos con la ayuda de la plantilla (6698 01 02) y de la herramienta de perforación de Ø 22 mm (6698 02 01). Tras haber desatornillado la rueda y liberado el tubo, desbarbe los dos orificios. Asegúrese de que las arandelas de aluminio y las virutas hayan sido retiradas del tubo.

## > Tubos de aluminio Transair

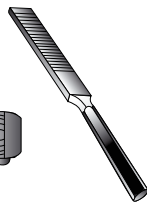
### > Corte del tubo de aluminio

> Ø 76 - Ø 100

#### > Herramientas



Corta-tubos para tubo de aluminio  
EW08 00 01



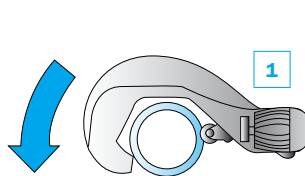
Lima



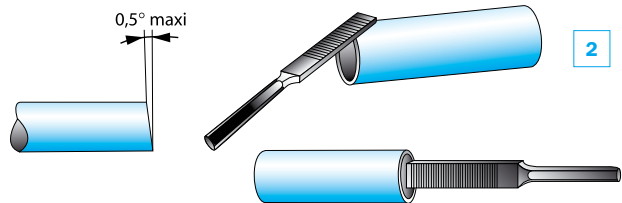
Herramienta portátil  
EW01 00 02 (110V)



Pinza para herramienta portátil  
EW02 L1 00 (Ø 76), EW02  
L3 00 (Ø 100)



- 1 - Corte del tubo:
- colocar el tubo en el corta-tubos
  - llevar la cuchilla al nivel del tubo
  - girar el corta-tubos alrededor del tubo apretando regularmente la rueda.

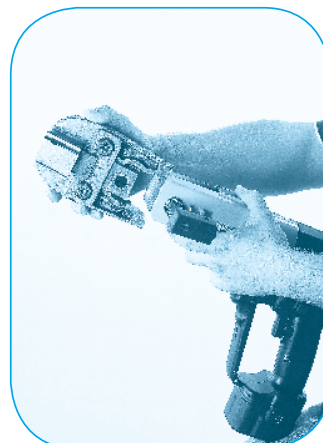


- 2 - Limar cuidadosamente el extremo exterior e interior del tubo.

#### > Instalación



Abrir el eje de retención en la parte delantera de la máquina pulsando el botón. \*



Colocar la pinza en su alojamiento.

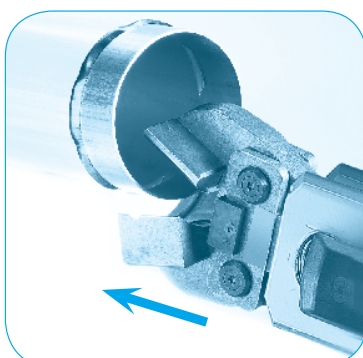


Bloquear la pinza volviendo a cerrar el eje de retención.

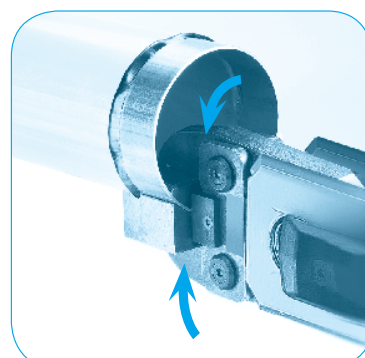
3 - Realización de los resaltes de un tubo de Ø 76 o Ø 100 recortado.

## &gt; Instalación

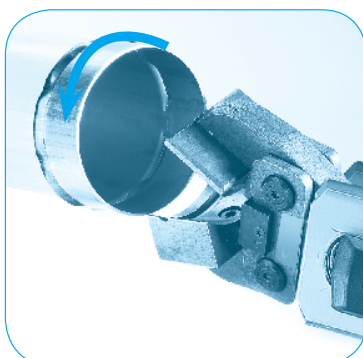
3



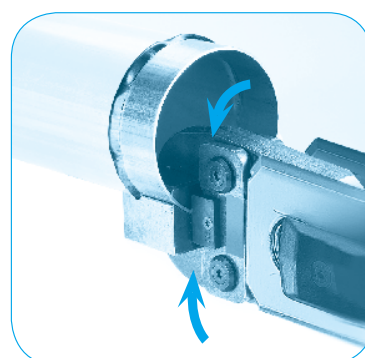
Abrir manualmente las dos mordazas de la pinza. Insertar el tubo de aluminio en la pinza hasta el tope.



Soltar las mordazas. Pulsar el gatillo y pinzar el tubo hasta que se oiga un chasquido.



Abrir de nuevo las dos mordazas con el fin de que el tubo vuelva a salir. Girar el tubo ligeramente.



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

|                           | Ø 76 | Ø 100 |
|---------------------------|------|-------|
| Número mínimo de resaltes | 6    | 7     |

**Importante: no dejar que se superpongan los resaltes!**

## > Coples de unión Transair

### > Generalidades

> Ø 16.5  
Ø 25  
Ø 40

#### Conexión instantánea mediante arandela de sujeción



Los coples de unión de Ø 16.5, Ø 25 y Ø 40 se conectan de forma instantánea al tubo de aluminio Transair. Basta con introducir el tubo en el cople hasta el indicador de conexión. La arandela de sujeción del cople queda así montada y la conexión, asegurada.

> Ø 63

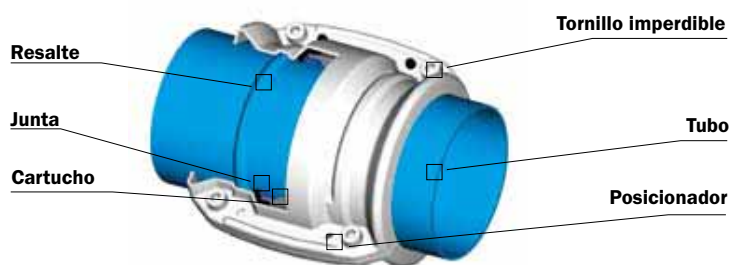
#### Conexión rápida con brida doble



Los coples de unión Ø 63 se conectan al tubo de aluminio Transair mediante una doble brida. Esto hace solidarios al cople y al tubo. La conexión se realiza mediante un sencillo atornillado de la tuerca.

> Ø 76  
Ø 100

#### Conexión rápida con posicionador

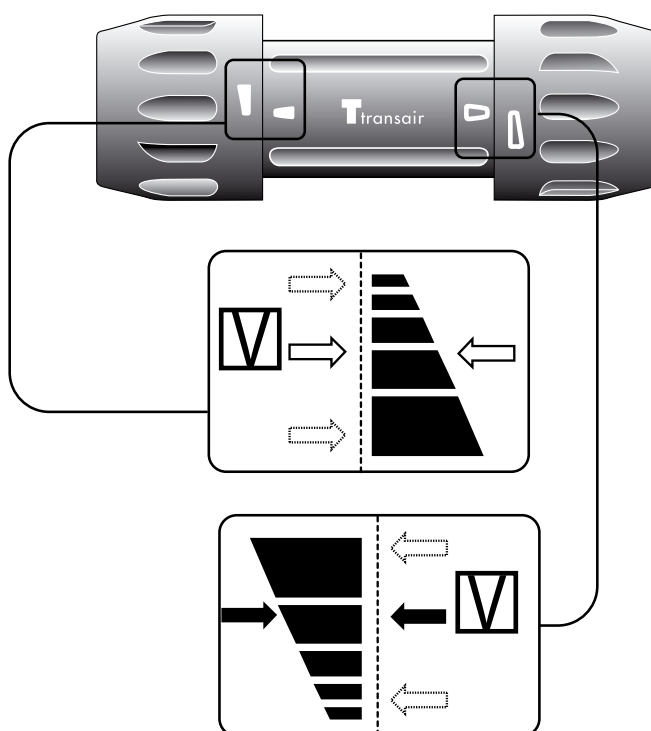


Los coples de unión de Ø 76 y Ø 100 se conectan de forma inmediata al tubo de aluminio Transair. Basta con colocar los tubos que desee conectar en el cartucho Transair (elemento que permite realizar el sellado) y luego volver a cerrar el posicionador Transair (elemento que permite asegurar la conexión) y finalmente efectuar el ajuste de los cuatro tornillos.

Los cuerpos y tuercas de los coples de unión Transair de  $\varnothing 16.5$ ,  $\varnothing 25$  y  $\varnothing 40$  cuentan con marcas visuales en forma de flechas llenas y flechas vacías que materializan el par de ajuste óptimo. Durante el montaje de los coples de unión Transair las tuercas se atornillan a un par de ajuste determinado en el cuerpo del cople. Este par de ajuste garantiza el sellado y la seguridad de cada conexión.

**No es necesario aflojar las tuercas antes de conectar los coples de unión de  $\varnothing 16.5$ ,  $\varnothing 25$  y  $\varnothing 40$  al tubo de aluminio Transair.**

> **Marcado específico para los coples de  $\varnothing 16.5$ ,  $\varnothing 25$  y  $\varnothing 40$**

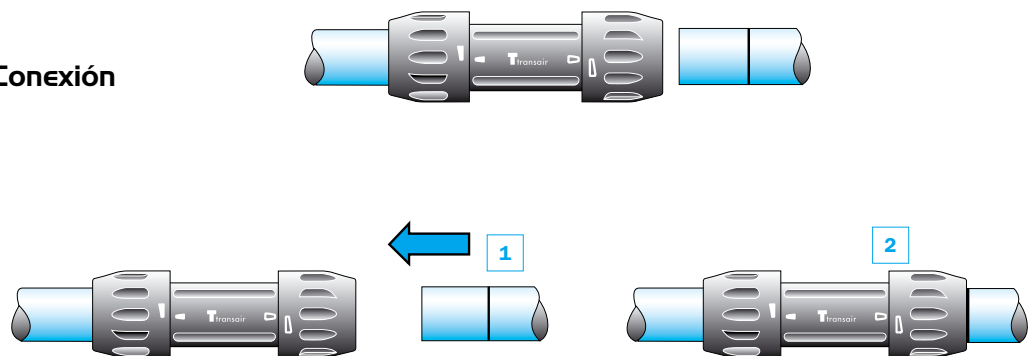


Antes de conectar un cople de unión de  $\varnothing 16.5$ ,  $\varnothing 25$  y  $\varnothing 40$  se recomienda verificar que estas marcas se encuentran una enfrente de la otra.

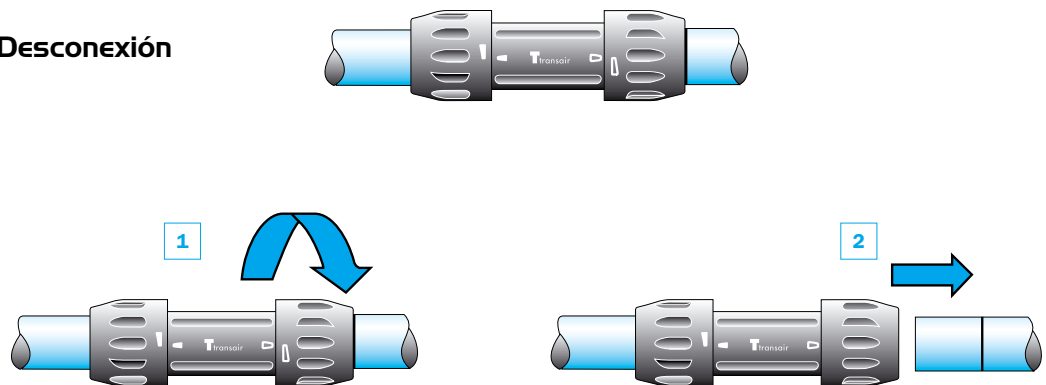
## > Coples de unión Transair

### > Conexión / desconexión

#### Conexión



#### Desconexión



> Ø 16.5  
Ø 25  
Ø 40

Basta con introducir el tubo en el cople hasta el indicador de conexión. Para desconectar, desatornille la tuerca media vuelta y retire el tubo.

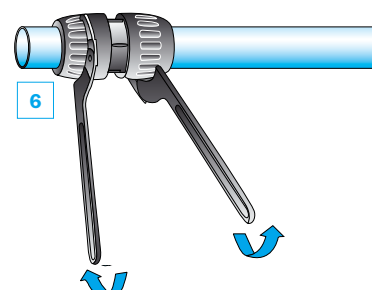
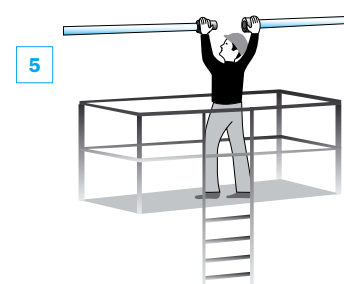
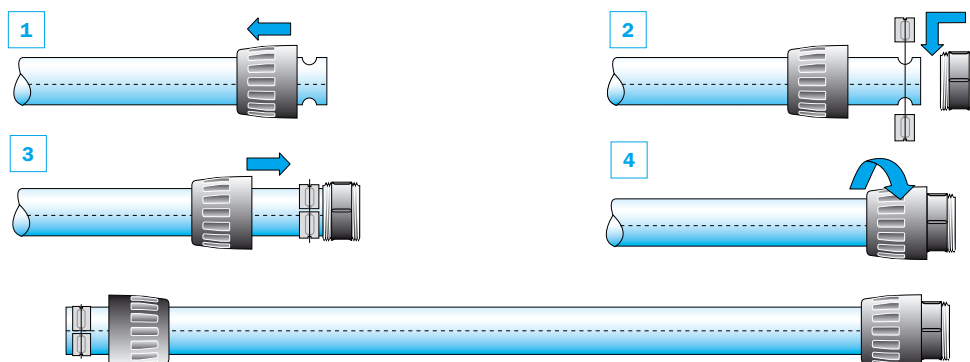
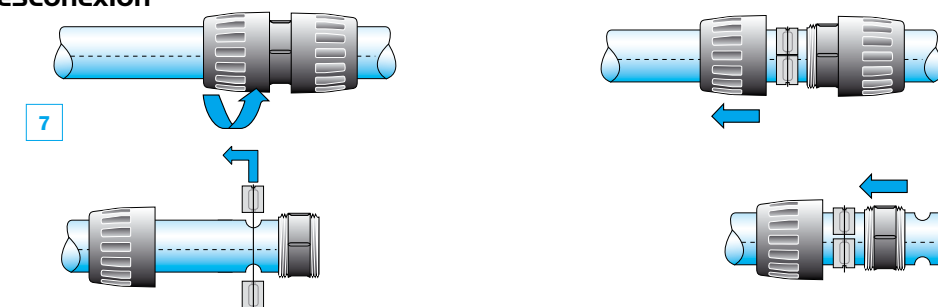
Desmontaje lateral: consulte la página 55 de esta guía.

#### > Caso especial del tapón de fin de línea (6625)

La longitud de acoplamiento es más importante para el tapón de fin de línea que para el resto de los coples de la gama Transair. Se recomienda volver a poner la marca de conexión en el tubo con la ayuda de un marcador y un metro,

- Ø 16.5: 39 mm
- Ø 25: 42 mm
- Ø 40: 64 mm

&gt; Ø 63

**Conexión****Desconexión**

- 1 - Desatornillar una de las tuercas del cople e introducirla en el tubo.
- 2 - Colocar la doble brida en los alojamientos previstos para este fin (dos orificios situados en el extremo del tubo).
- 3 - Llevar la tuerca hacia el cuerpo, que se habrá colocado en el extremo del tubo, hasta el tope de la doble brida.

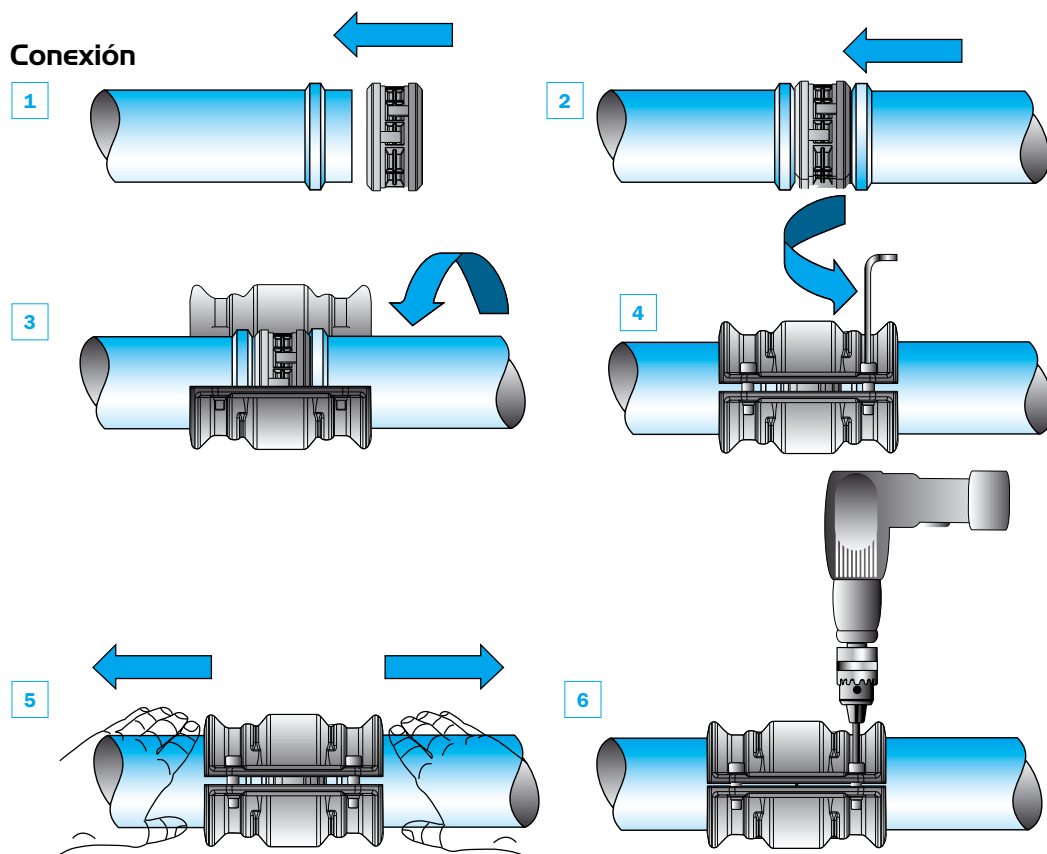
- 4 - Atornillar.
- 5 - Acercar los dos tubos.
- 6 - Atornillar y terminar con media vuelta de la llave de apriete 6698 05 03.
- 7 - Para desconectar, efectuar las mismas operaciones en sentido inverso.

El desmontar del lateral: ver la página 55 de esta guía.

## > Coples de unión Transair

### > Conexión / desconexión

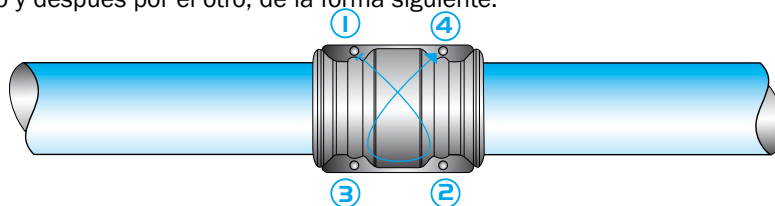
> Ø 76  
Ø 100



- 1 - Introducir el cartucho en el extremo del primer tubo hasta el tope del reborde.
- 2 - Llevar el segundo tubo hacia el cartucho y deslizarlo hasta el reborde.
- 3 - Colocar el posicionador a ambos lados de la conexión.

- 4 - Preatornillar con la ayuda de una llave Allen.
- 5 - Desplazar los tubos hacia el exterior del posicionador hasta el tope.
- 6 - Apretar completamente los tornillos (esfuerzo de torsión de ajuste máximo: encierro final de abrazaderas).

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



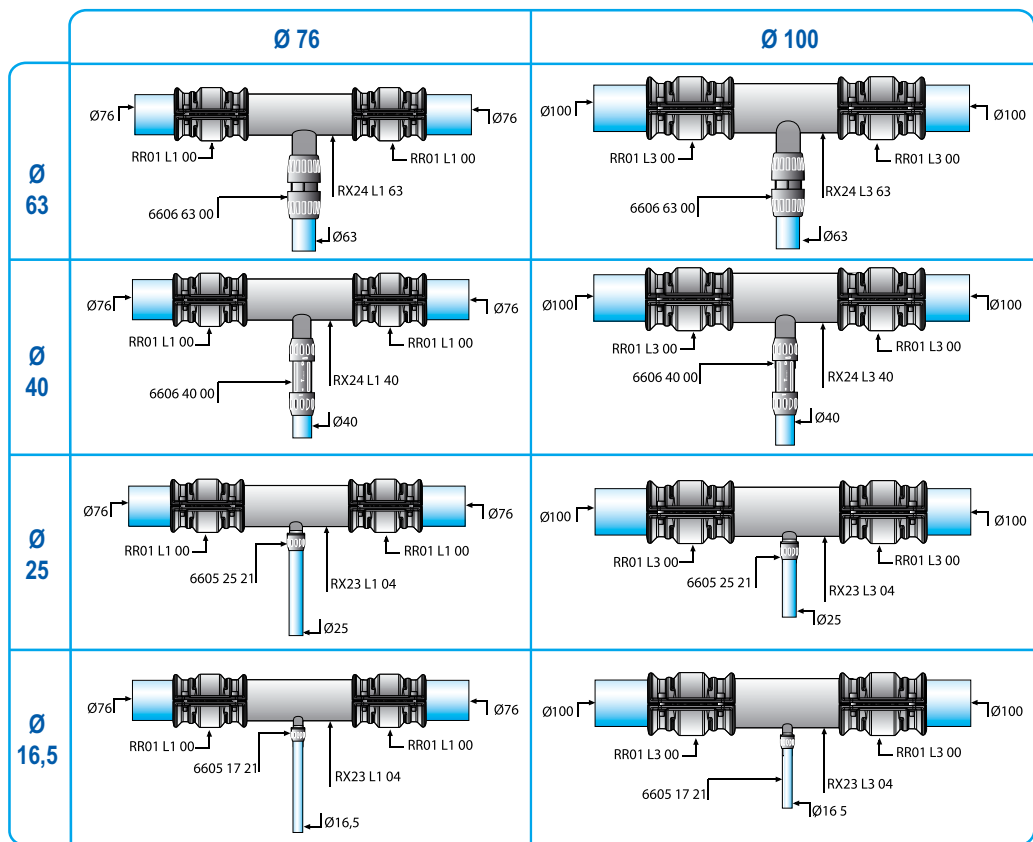
Para desconectar, efectuar las mismas operaciones en sentido inverso.



# > Coples de unión Transair

## > Casos prácticos

> Conectar una red Transair de Ø 76 ó Ø 100 a una red Transair de Ø 63, Ø 40, Ø 25 y Ø 16.5

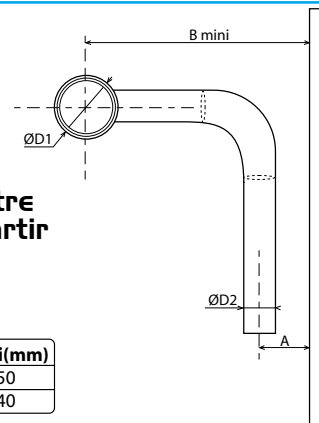


Distancia mínima entre ejes tubo-pared a partir de una te Ø 76 - 100

| ØD1(mm) | ØD2(mm) | A(mm) | Bmini(mm) |
|---------|---------|-------|-----------|
| 100     | 100     | 90    | 470       |
| 100     | 76      | 80    | 410       |
| 100     | 63      | 90    | 327       |
| 100     | 40      | 46    | 225       |
| 100     | 25      | 46    | 215       |
| 100     | 16,5    | 46    | 200       |
| 76      | 76      | 80    | 420       |
| 76      | 63      | 90    | 314       |
| 76      | 40      | 46    | 212       |
| 76      | 25      | 46    | 202       |
| 76      | 16,5    | 46    | 187       |

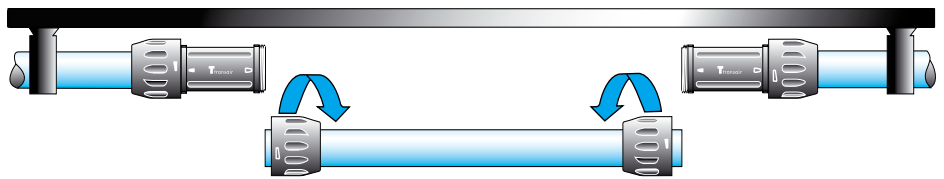
Distancia mínima entre ejes tubo-pared a partir de una brida directa Ø 76 - 100

| ØD1(mm) | ØD2(mm) | A(mm) | Bmini(mm) |
|---------|---------|-------|-----------|
| 100     | 25      | 46    | 250       |
| 76      | 25      | 46    | 240       |



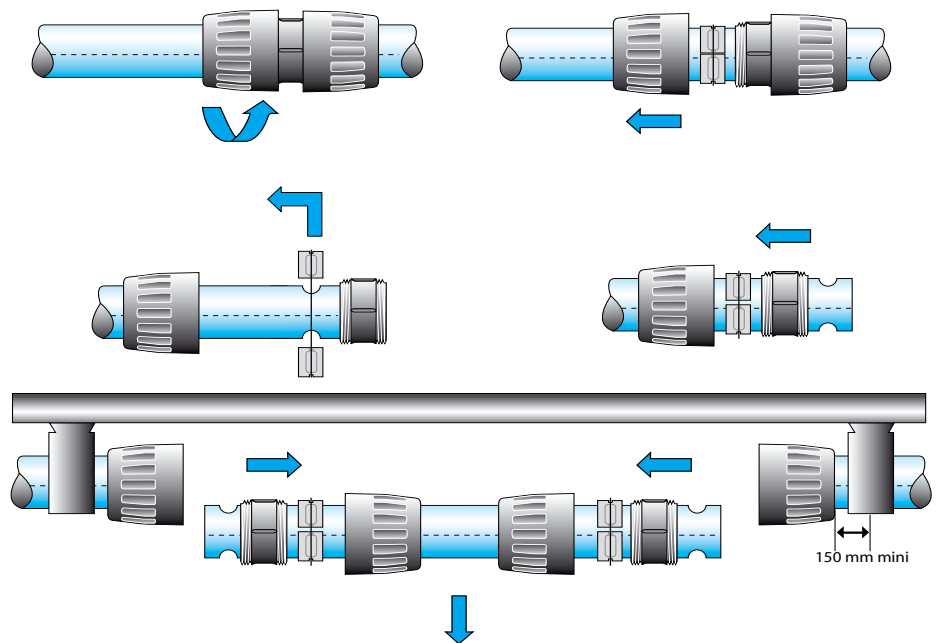
> Desmontaje lateral

> Ø 16.5  
Ø 25  
Ø 40



Desatornillar las tuercas situadas del lado del tubo que se va a desplazar, deslizarlas a lo largo del mismo. Después extraer el tubo.

> Ø 63



- 1 - Desatornillar la primera tuerca del cople situada del lado del tubo que se va a desplazar.
- 2 - Deslizarla a lo largo del mismo.
- 3 - Quitar las bridas de sus alojamientos.

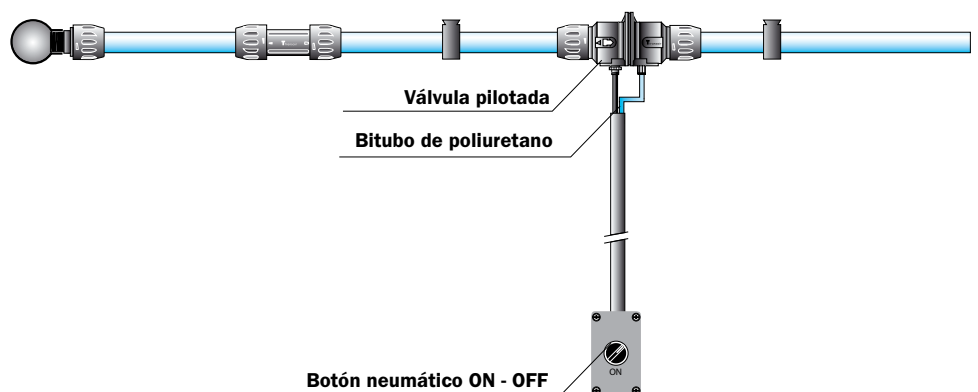
- 4 - Deslizar las bridas y el cuerpo de los coples a lo largo del tubo.
- 5 - Repetir la operación en el otro extremo del tubo y quitar este último de la red.

# > Coples de unión Transair

## > Casos prácticos

### > Válvula pilotada Transair de Ø 40

### > Aplicación



La válvula pilotada Transair de Ø 40, que se monta con un sencilla conexión instantánea en el tubo de aluminio, permite efectuar desde el suelo, de forma rápida y completamente segura, la apertura y el cierre de la alimentación de la red. Gracias a su pilotaje desde el suelo, la válvula pilotada Transair garantiza:

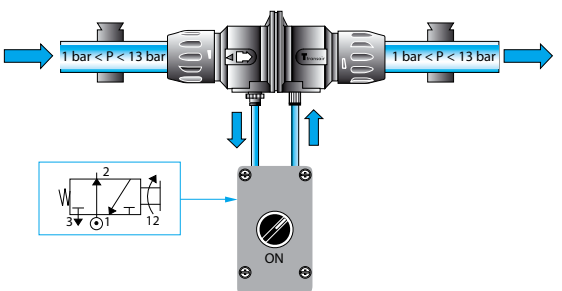
- La seguridad de las personas, eliminando todo riesgo asociado a las intervenciones en alto
- La rapidez de las intervenciones, que hacen innecesario el empleo de equipos de acceso a la válvula (escalera, góndola, etc.)

### > Principio de funcionamiento

Se trata de una válvula de simple efecto, normalmente cerrada.

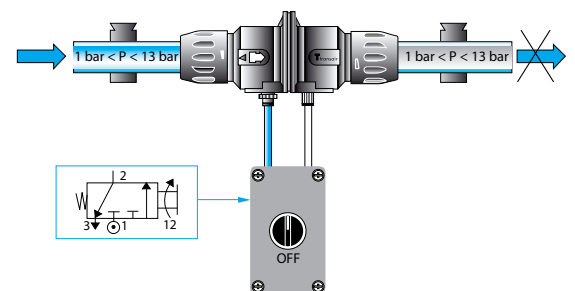
#### Para las redes de aire comprimido:

la presión de pilotaje se toma de la válvula antes del clapet de obturación, sin aporte exterior de energía. El pilotaje se produce a través del conjunto de pilotaje conectado a la válvula mediante conexión instantánea.

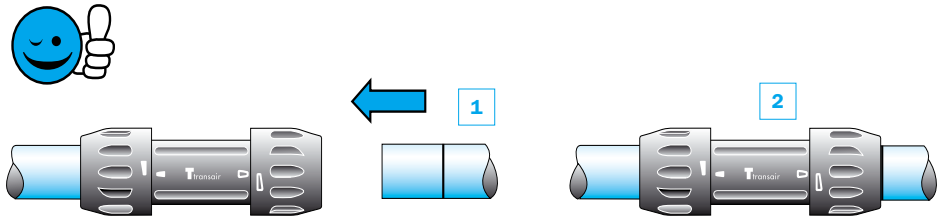
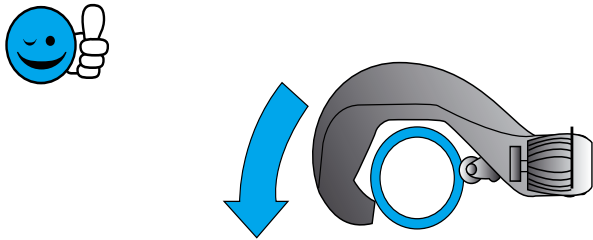
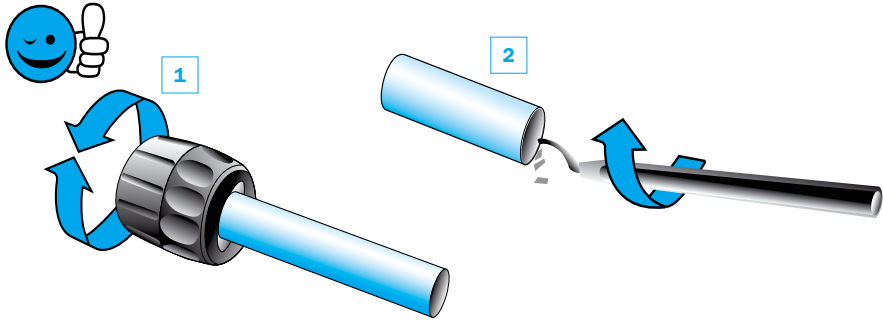
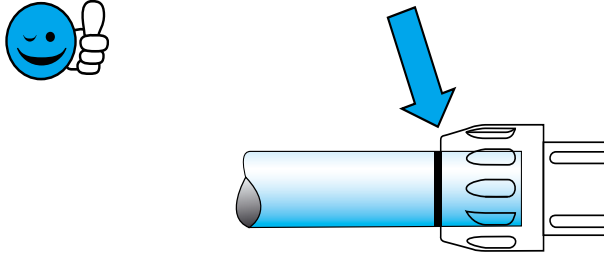


#### Para las redes de vacío:

es necesaria una alimentación de aire comprimido externa al conjunto de pilotaje, y debe estar obturado el orificio correspondiente de la válvula.



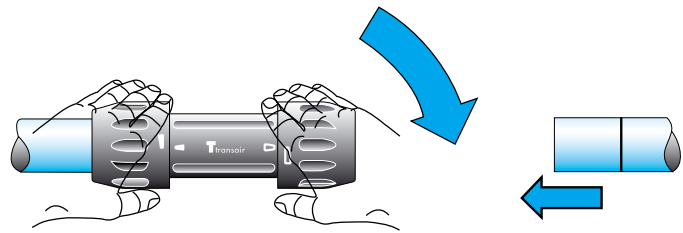
## > Qué hacer

|   |  |
|---|--|
| <p>&gt; Conexión</p>  |    |
| <p>&gt; Utilizar un corta-tubos</p>                                       |   |
| <p>&gt; Desbarbar bien el tubo después de haberlo cortado o perforado</p> |  |
| <p>&gt; Verificar que el tubo esté bien acoplado al cople</p>             |  |

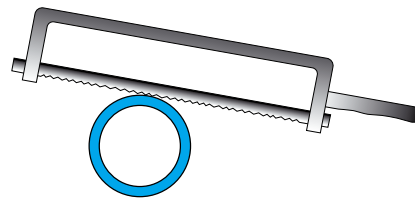
## > Coples de unión Transair

### > Qué evitar

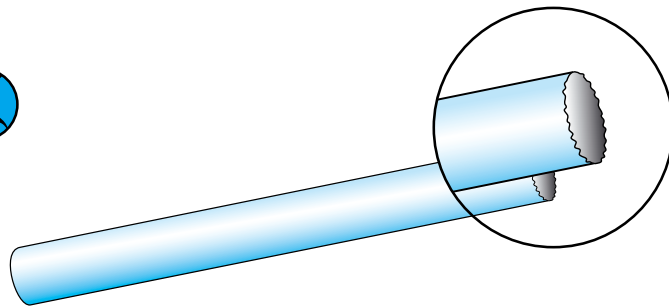
> Aflojar las tuercas en el montaje



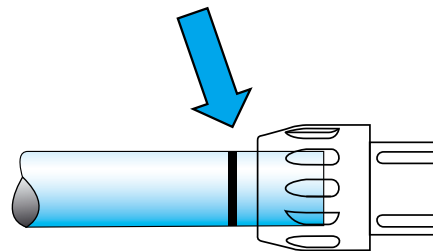
> Cortar el tubo con una sierra



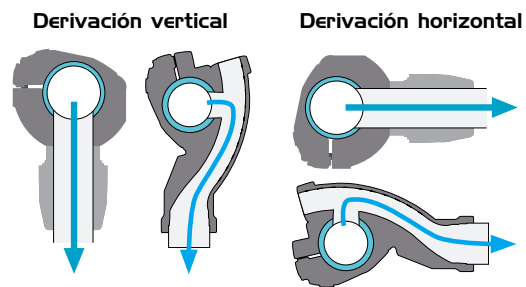
> Tubos sin desbarbar



> Una conexión mala

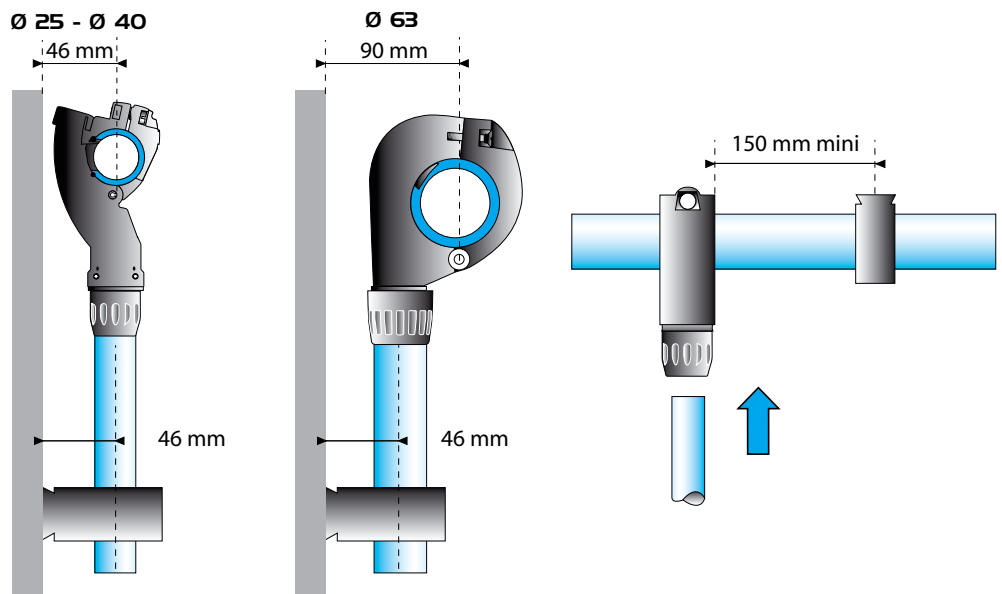


## > General



En la práctica de las redes de aire, es fundamental poder instalar fácilmente una derivación en un tubo que ya esté colocado. Las bridas de «instalación rápida» Transair están diseñadas para realizar esta operación sin cortar el tubo. Un cuello de cisne integrado en las bridas de derivación permite la retención del agua condensada en el circuito anterior. Gracias al poco espacio que ocupa, la brida Transair permite realizar derivaciones en los espacios más reducidos. Las bridas Transair permiten realizar derivaciones horizontales o verticales (bajadas).

### > Indicaciones particulares para la colocación de bridas



Para las bridas de derivación Transair de  $\text{Ø } 25$  y  $\text{Ø } 40$ , la distancia de separación entre ejes del tubo y la pared, es igual a la distancia de separación entre ejes de la derivación y la pared, es decir, 46 mm. Para las bridas de derivación Transair de  $\text{Ø } 63$ , la distancia de separación entre ejes del tubo y la pared es igual a 90 mm y la distancia de separación entre ejes de la derivación en  $\text{Ø } 25$  y  $\text{Ø } 40$  es de 46 mm. Por otra parte, es conveniente instalar el clip Transair a una distancia de al menos 150 mm de la brida de derivación, con el fin de tener en cuenta fenómenos de dilatación/contracción del tubo de aluminio.

## > Bridas Transair

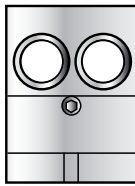
### > Colocación de una brida

> En un tubo de  $\varnothing 25$ ,  
 $\varnothing 40$

#### > Herramientas



Herramienta de perforación para tubo de aluminio  
6698 02 02  
6698 02 01



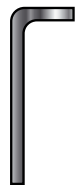
Plantilla de perforación para tubo de aluminio  
6698 01 01



Herramienta de desbarbado para tubo de aluminio  
6698 04 02

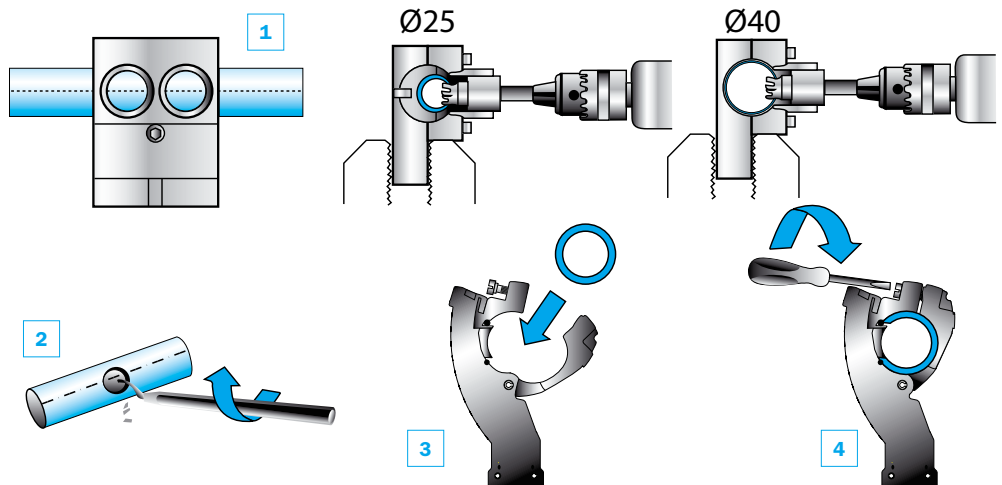


Marcador indeleble



Llave Allen

#### > Instalación



1 - Marcar el tubo en el lugar en el que se desee colocar la brida. El marcado deberá realizarse en una de las guías para que las bridas estén alineadas si hay que realizar varias derivaciones. Colocar la plantilla de perforación 6698 01 01 en un tornillo o en el suelo. Para perforar un tubo de  $\varnothing 40$  mm, extraer el adaptador situado en la plantilla con la ayuda de la llave Allen. Colocar el tubo en la plantilla. El marcado sobre la línea indicadora deberá situarse en el centro de una de las dos guías de perforación. Dos marcas situadas a cada lado de la plantilla permiten asegurarse rápidamente de que el tubo está colocado de forma correcta (las marcas coinciden con la guía). Volver a cerrar la plantilla y perforar con la herramienta de perforación adaptada:

- $\varnothing 25$ : orificio de  $\varnothing 16$  > herramienta de perforación 6698 02 02
- $\varnothing 40$ : orificio de  $\varnothing 22$  > herramienta de perforación 6698 02 01

Velocidad de rotación recomendada: 650 r.p.m.

Nota: perforación sin lubricación.

- 2 - Tras haber liberado el tubo, desbarbar y retirar la arandela de aluminio y las virutas. Repetir la operación tantas veces como bridas tenga que instalar.
- 3 - Colocar la brida de «instalación rápida» gracias a su pico de centrado.
- 4 - Atornillar.

Advertencia: la segunda guía de perforación de la plantilla corresponde a la distancia mínima para instalar dos bridas juntas.

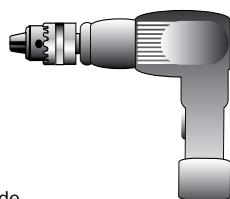
## > Colocación de una brida

> En un tubo de  
Ø 63

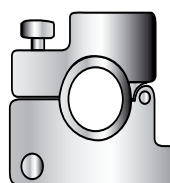
> Herramientas



Herramienta de perforación para tubo de aluminio  
6698 02 01



Taladro



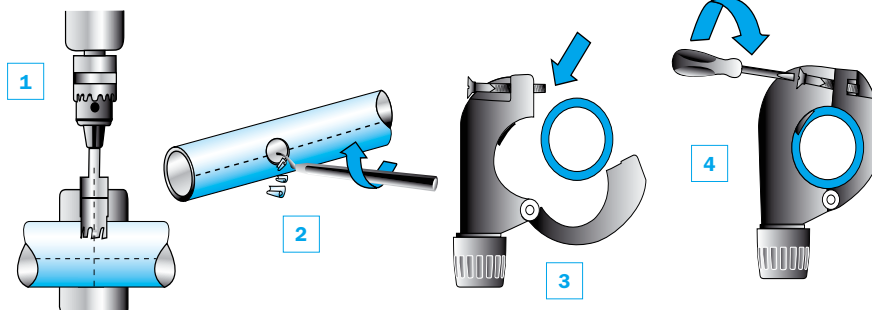
Plantilla de perforación para tubo de aluminio  
6698 01 02



Herramienta de desbarbado para tubo de aluminio  
6698 04 02



Marcador indeleble



> Instalación

1 - Marcar el tubo en el lugar en el que se desee colocar la brida. El marcado deberá realizarse en una de las guías para que las bridas estén alineadas si hay que realizar varias derivaciones. Colocar la plantilla de perforación de Ø 63 en un tornillo o en el suelo. Colocar el tubo en la plantilla. Verificar que el punto marcado en la línea de perforación esté bien centrado en la guía de perforación: dos marcas situadas a cada lado de la parte superior de la plantilla permiten asegurarse rápidamente de que el tubo está colocado de forma correcta (las marcas coinciden con la guía). Atornillar la rueda con el fin de bloquear el tubo y perforar con la herramienta de perforación de Ø 22. [velocidad de rotación recomendada: 650 r.p.m.] Nota: perforación sin lubricación.

2 - Tras haber desatornillado la rueda y liberado el tubo, desbarbar y retirar la arandela de aluminio y las virutas. Repetir la operación tantas veces como bridas tenga que instalar.  
3 - Colocar la brida de «instalación rápida» gracias a su pico de centrado.  
4 - Atornillar.

## > Bridas Transair

### > Colocación de una brida

> En un tubo de Ø 76, Ø 100

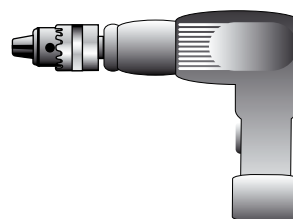
#### > Herramientas



Herramienta de perforación para tubo de aluminio EW09 00 30

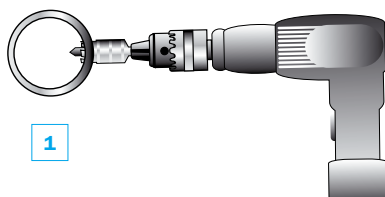


Herramienta de desbarbado para tubo de aluminio 6698 04 02

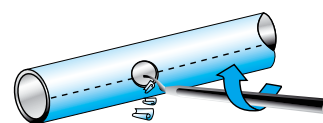


Taladro

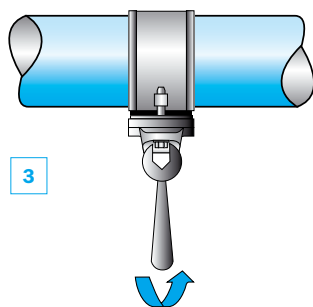
#### > Instalación



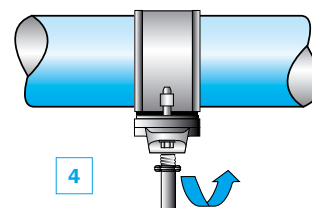
1



2



3



4

1 - Perforar el tubo de aluminio en el lugar deseado con la ayuda de la herramienta de perforación EW09 00 30.

2 - Desbarbar el tubo cuidadosamente.

3 - Colocar la brida RR61 y apretar al máximo los dos tornillos.

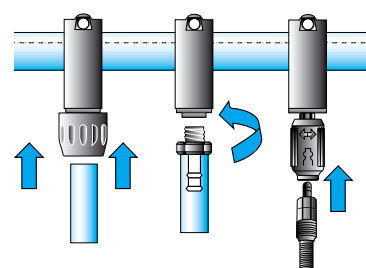
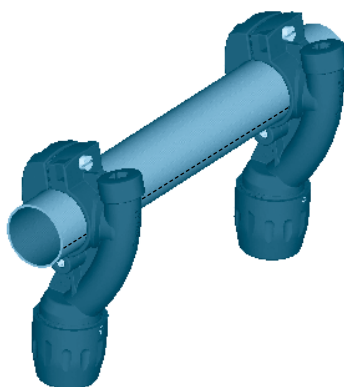
4 - Atornillar el adaptador 6621 25 34.

Nota: el adaptador 6621 25 35 asociado a la brida RR63 permite realizar una derivación en Ø 25 a partir de un tubo en Ø 76 o en Ø 100.

## > Casos prácticos

> Realización de derivaciones paralelas y perpendiculares

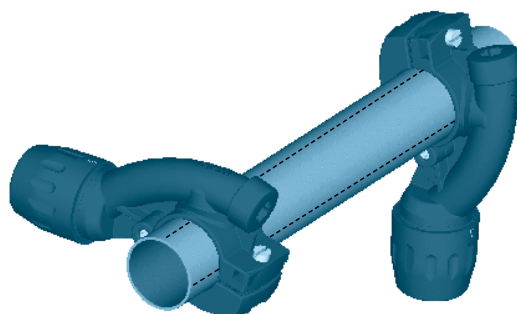
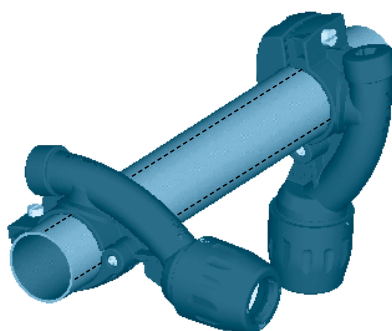
Utilización de la misma guía



> Añadido de una brida en un mismo plano

> Añadido de una brida en un plano perpendicular

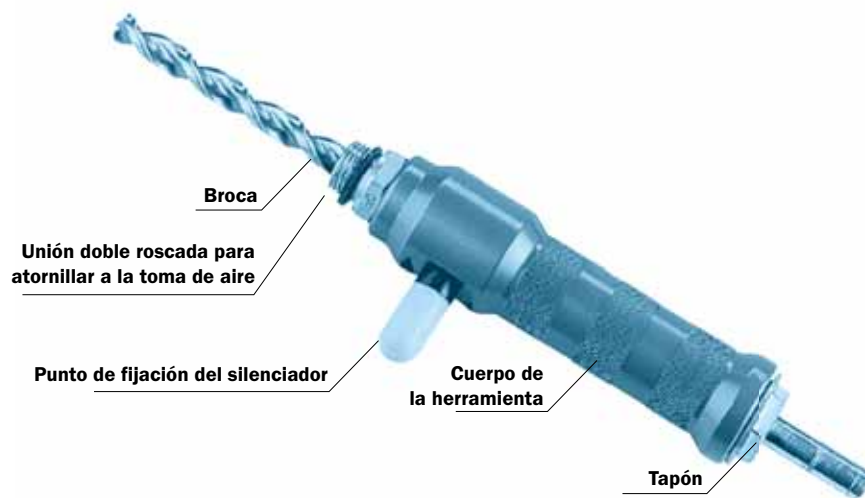
Utilización de dos guías



## > Bridas Transair

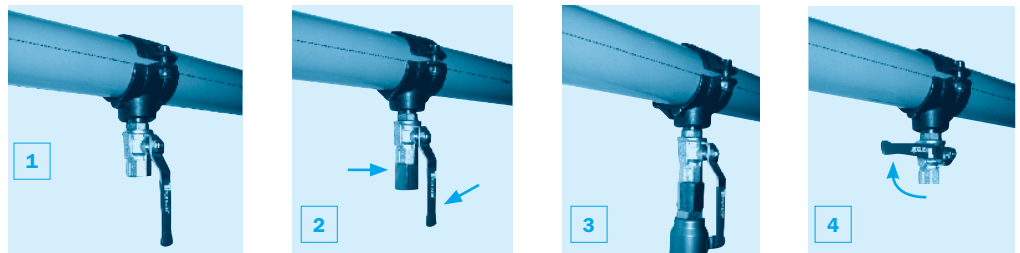
### > Añadido de una brida en una red bajo presión

### > Herramientas



Utilizar la herramienta de perforación para instalar una brida para toma de aire bajo presión. La herramienta se adapta fácilmente a cualquier taladro estándar.

### > Instalación



1 - Colocar la brida y apretar fuertemente los dos tornillos.

2 - Atornillar el separador en la válvula. Controlar que la válvula esté abierta.

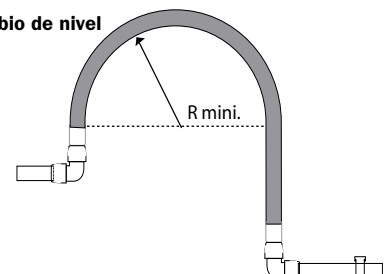
3 - Atornillar la herramienta de perforación en la válvula. Perforar hasta llegar al tope.

4 - Retirar la broca y cerrar enseguida la válvula. Desmontar la herramienta de perforación.

## > General

La manguera Transair se conecta fácilmente a los componentes Transair. Se utiliza directamente, sin preparación ni corte, para que el montaje sea rápido. Gracias a su pequeño radio de curvatura, ocupa un espacio reducido y evita tensiones mecánicas en la red. Por su carácter robusto, ofrece una excelente compatibilidad con los aceites de compresor y una buena resistencia al fuego.

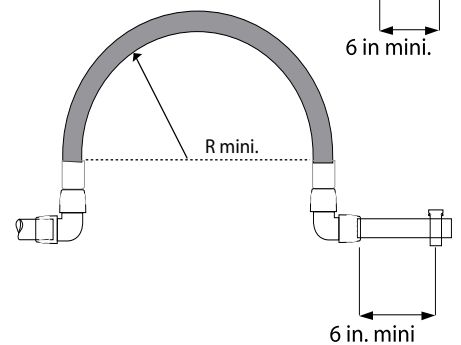
### > Cambio de nivel



### >> Rodeo de obstáculo



### > Lira de dilatación



## > Aplicaciones

| Ø (mm) | Longitud (in) | Transair      | Rmini (in) |
|--------|---------------|---------------|------------|
| 25     | 22            | 1001E25 00 01 | 4          |
| 25     | 59            | 1001E25 00 03 | 4          |
| 25     | 79            | 1001E25 00 04 | 4          |
| 25     | 22            | 1001E25V00 01 | 3          |
| 25     | 59            | 1001E25V00 03 | 3          |
| 25     | 79            | 1001E25V00 04 | 3          |
| 40     | 45            | 1001E40 00 02 | 16         |
| 40     | 79            | 1001E40 00 04 | 16         |
| 40     | 118           | 1001E40 00 05 | 16         |
| 40     | 37            | 1001E40V00 07 | 6          |
| 40     | 79            | 1001E40V00 04 | 6          |
| 40     | 118           | 1001E40V00 05 | 6          |
| 63     | 55            | 1001E63 00 08 | 12         |
| 63     | 118           | 1001E63 00 05 | 26         |
| 63     | 157           | 1001E63 00 06 | 26         |
| 63     | 118           | 1001E63V00 05 | 10         |
| 63     | 157           | 1001E63V00 06 | 10         |
| 76     | 59            | FP01 L1 01    | 14         |
| 76     | 79            | FP01 L1 02    | 14         |
| 100    | 79            | FP01 L3 01    | 18         |
| 100    | 118           | FP01 L3 03    | 18         |

## > Seguridad

### > Conjunto antilatigazos



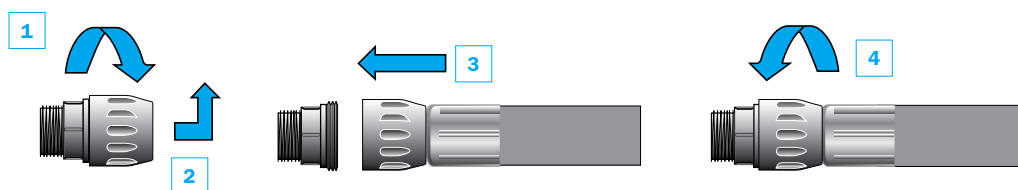
Para prevenir el riesgo de accidentes, Transair recomienda el empleo de un sistema anti-latigazos, colocado a ambos lados de la conexión. En caso de que la manguera Transair esté expuesta a un arrancamiento, el conjunto antilatigazos evita los latigazos (dispositivo de seguridad conforme a la norma ISO 4414).

## > La manguera Transair

### > Conexión a la red

> Ø 16.5  
Ø 25  
Ø 40

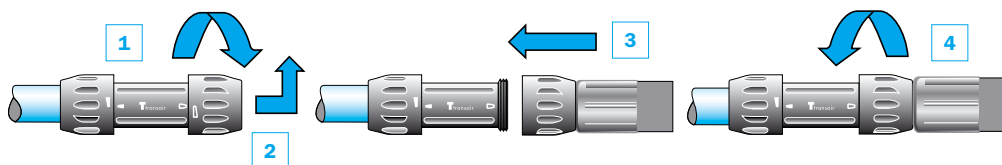
> Con la ayuda de un adaptador roscado



1 - Desatornillar la tuerca del adaptador roscado.  
2 - Extraerla.

3 - Acercar el extremo de la manguera a la rosca del adaptador.  
4 - Atornillar.

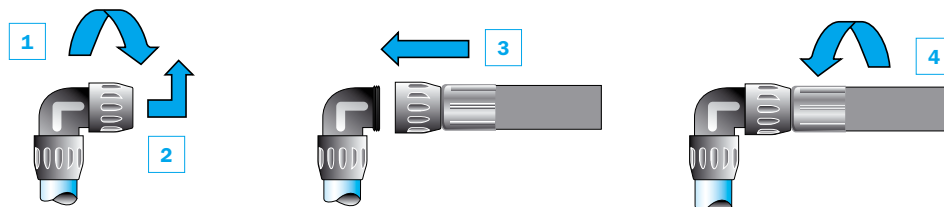
> Con la ayuda de un cople unión



1 - Desatornillar la tuerca del cople unión.  
2 - Extraerla.

3 - Acercar el extremo de la manguera a la rosca del cople unión.  
4 - Atornillar.

> Con la ayuda de un codo igual de 90°

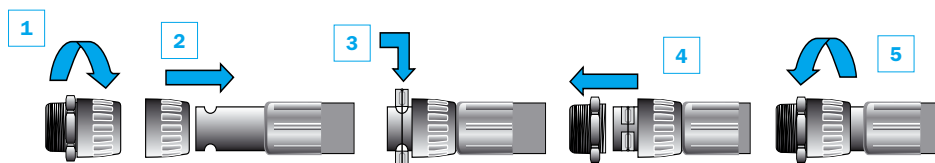


1 - Desatornillar la tuerca del codo  
2 - Extraerla.

3 - Acercar el extremo de la manguera a la rosca del codo.  
4 - Atornillar

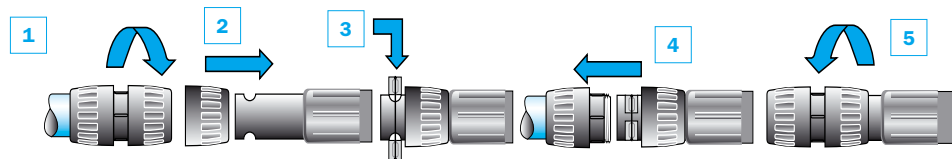
&gt; Ø 63

&gt; Con la ayuda de un adaptador roscado



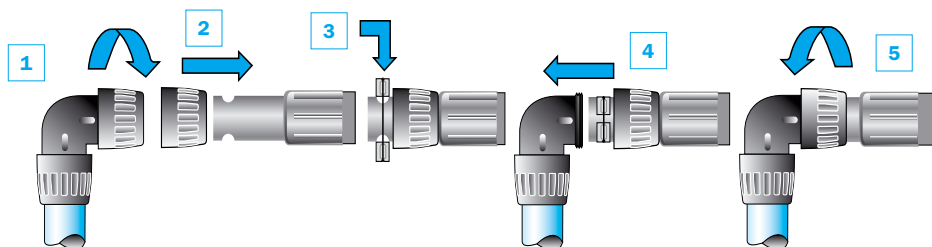
- 1 - Desatornillar la tuerca del adaptador roscado.
- 2 - Introducirla en el extremo de la manguera.
- 3 - Colocar la doble brida del adaptador roscado en los alojamientos situados sobre la manguera.
- 4 - Llevar la tuerca hacia el extremo de la manguera hasta que llegue al tope con la doble brida.
- 5 - Atornillar la tuerca y apretar con la ayuda del juego de llaves de Ø 63.

&gt; Con la ayuda de un cople unión



- 1 - Desatornillar la tuerca del cople unión.
- 2 - Introducirla en el extremo de la manguera.
- 3 - Colocar la doble brida del cople unión roscado en los alojamientos situados sobre la manguera.
- 4 - Llevar la tuerca hacia el extremo de la manguera hasta que llegue al tope con la doble brida.
- 5 - Atornillar la tuerca y apretar con la ayuda del juego de llaves de Ø 63.

&gt; Con la ayuda de un codo igual de 90°

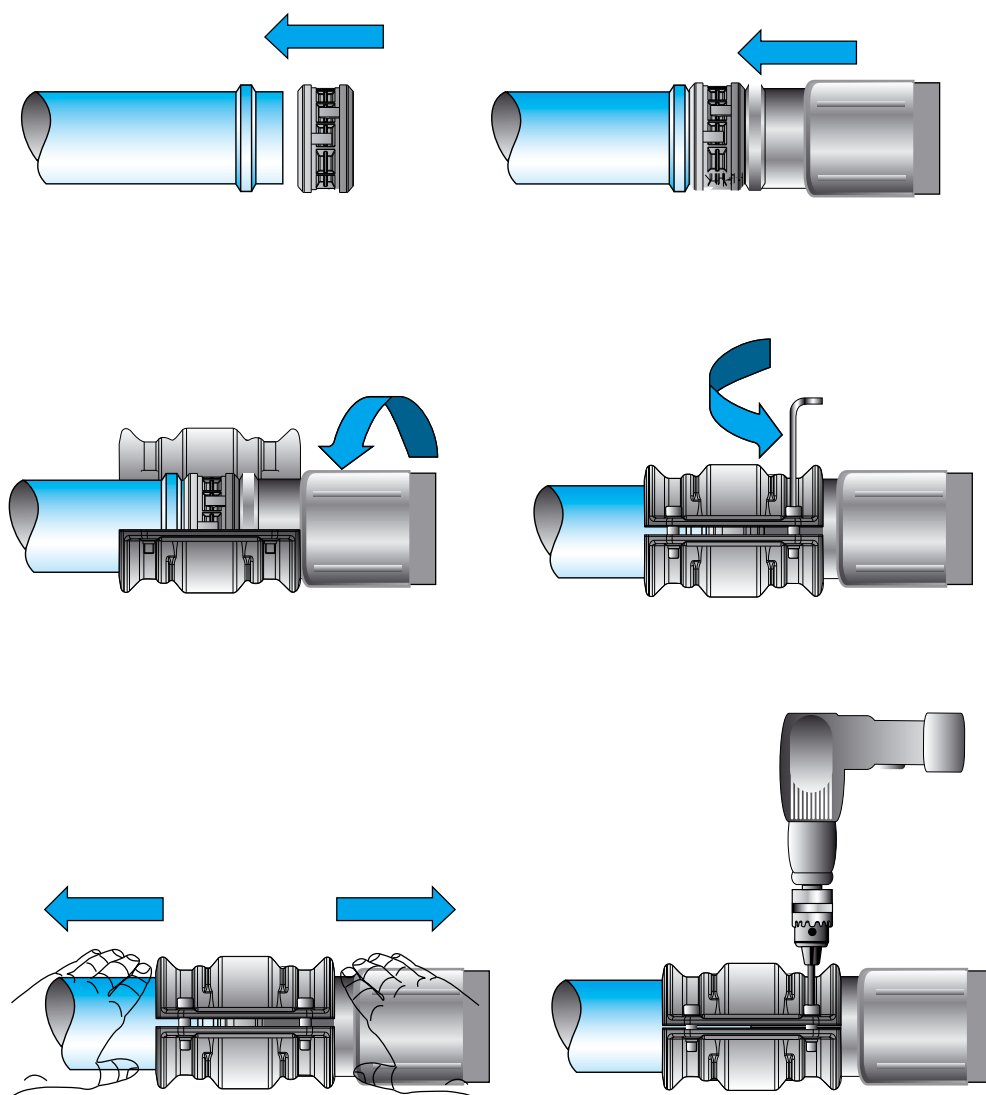


- 1 - Desatornillar la tuerca del codo.
- 2 - Introducirla en el extremo de la manguera.
- 3 - Colocar la doble brida del codo en los alojamientos situados sobre la manguera.
- 4 - Llevar la tuerca hacia el extremo de la manguera hasta que llegue al tope con la doble brida.
- 5 - Atornillar la tuerca y apretar con la ayuda del juego de llaves de Ø 63.

## > Conexión del sistema

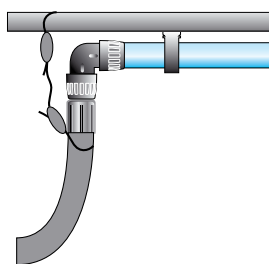
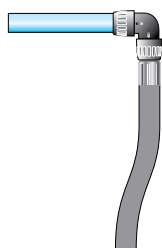
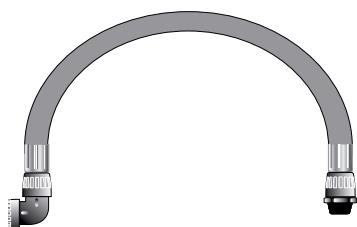
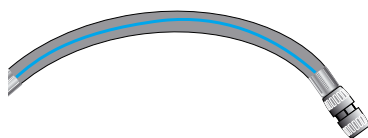
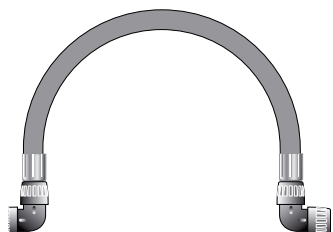
> Ø 76 - 100

> Con la ayuda de un cople unión

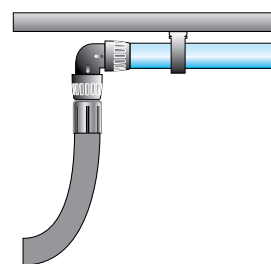
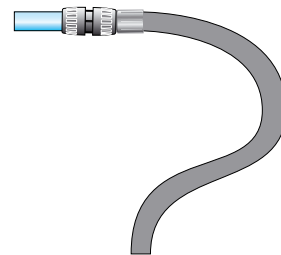
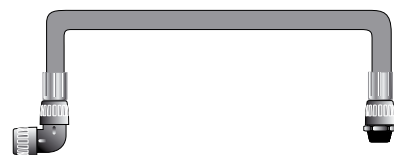
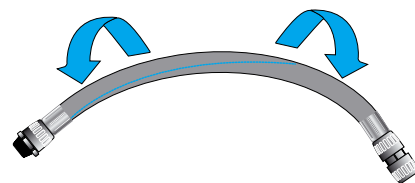
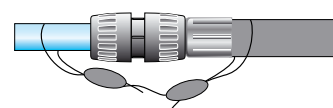


## > Qué hacer / Qué evitar

> Qué hacer



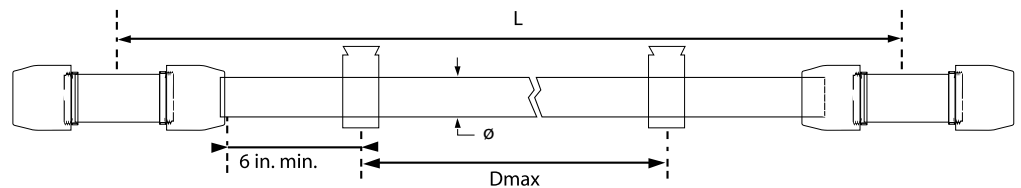
> Qué evitar



## > Fijación y sustentación

### > Fijaciones Transair

#### > El clip Transair para red en Ø 16.5, Ø 25, Ø 40 y Ø 63



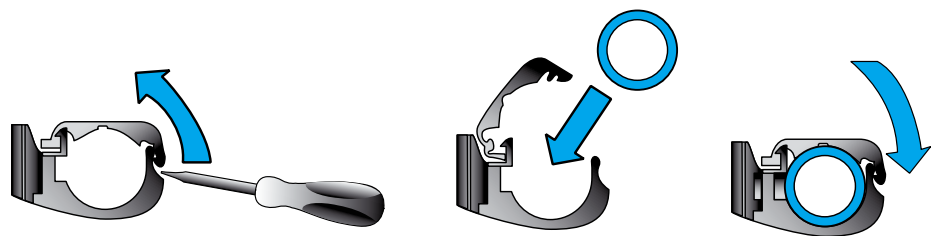
El clip de fijación Transair es el componente básico en la fijación de una red Transair de aluminio en Ø 16.5, Ø 25, Ø 40 y Ø 63. Es importante utilizarlo, puesto que permite que se produzcan libremente fenómenos de dilatación y de contracción. Para garantizar la estabilidad de la red recomendamos colocar como mínimo dos clips por tubo. La fijación del tubo de aluminio Transair sólo puede garantizarse con este clip, excluyendo cualquier otro modo de fijación.

| Ø    | L (ft) | Dmax (ft) |
|------|--------|-----------|
| 16.5 | 10     | 8         |
| 25   | 10     | 8         |
| 25   | 20     | 10        |
| 40   | 10     | 8         |
| 40   | 20     | 10        |
| 63   | 20     | 10        |

#### > Características

- Clip de fijación Transair para redes de Ø 16.5, Ø 25 y Ø 40: 1/4" tuercas
- Clip de fijación Transair para redes de Ø 63: 3/8" tuercas

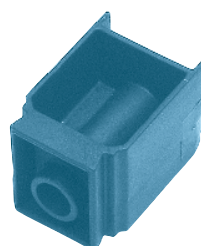
#### > Instalación



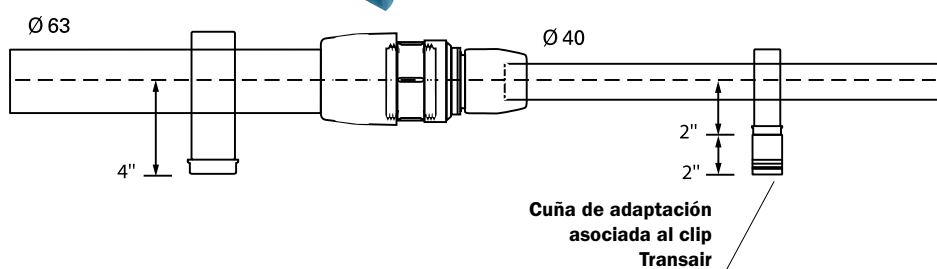
- 1 - Colocar el clip en el lugar deseado y abrirla con la ayuda de un desarmador.
- 2 - Introducir el tubo en el clip.
- 3 - Cerrar el clip.

> **Cuña de adaptación**

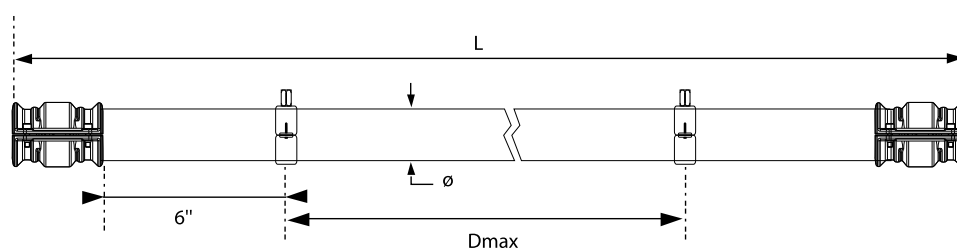
La cuña de adaptación Transair 6697 00 03 permite el montaje en línea (o en un mismo plano) de una red Transair en tubo de aluminio formado por diferentes diámetros.



**Ejemplo:**



> **Abrazadera Transair para red en Ø 76 y Ø 100**



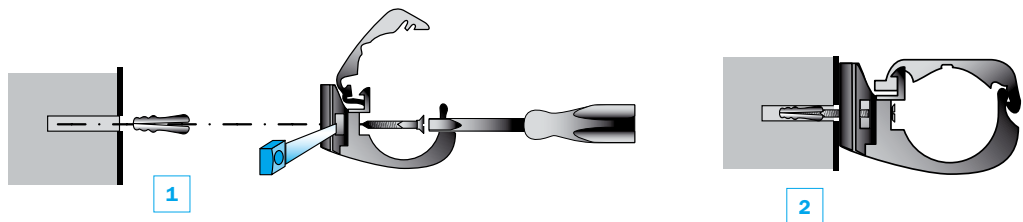
| Ø   | L (ft) | Dmax (ft) |
|-----|--------|-----------|
| 76  | 20     | 16        |
| 100 | 20     | 16        |

Para garantizar la estabilidad de la red recomendamos colocar como mínimo dos abrazaderas por tubo. Abrazaderas de fijación Transair para redes de Ø 76 y Ø 100: 3/8" rosca.

## > Fijación y sustentación

### > Sustentación de una red Transair

#### > En una pared

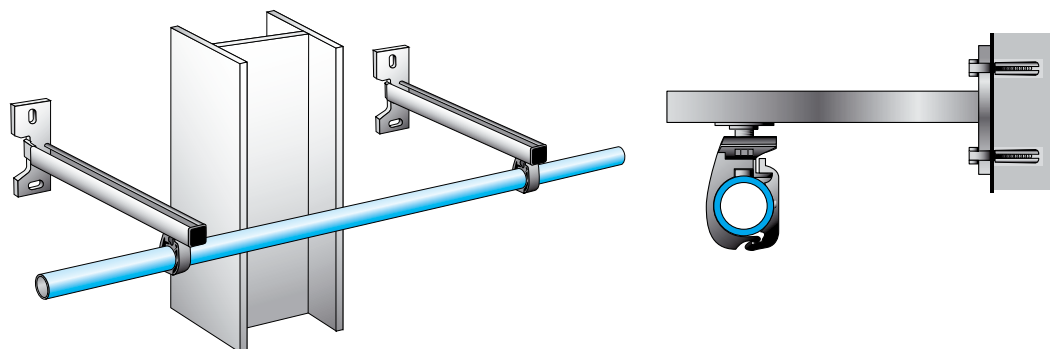


#### > Directamente a la pared

1 - Extraer la tuerca situada en la base del clip con la ayuda de un desamador. Colocar el tornillo pasándolo por el interior del clip.

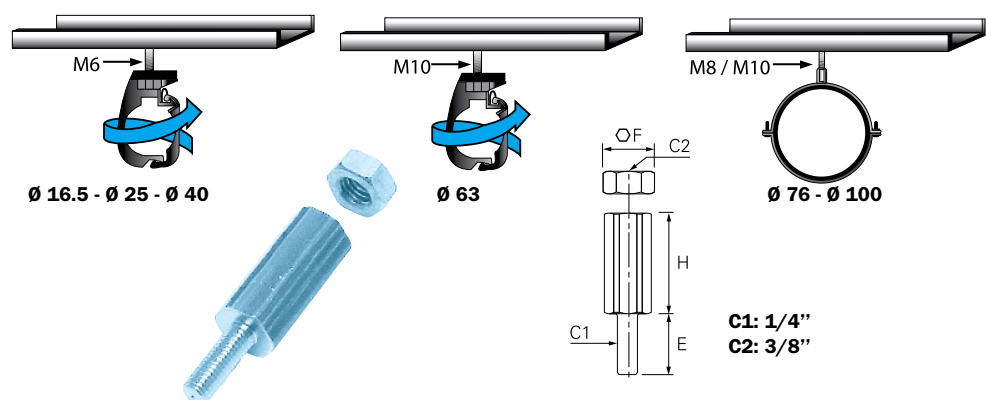
2 - Atornillar.

#### > Con la ayuda de una consola modular



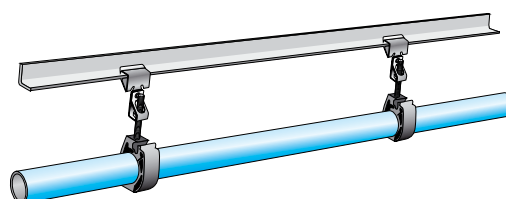
Los montajes del canal U se utilizan para compensar redes y para puentear obstáculos.

#### > Fijar con espárrago roscado



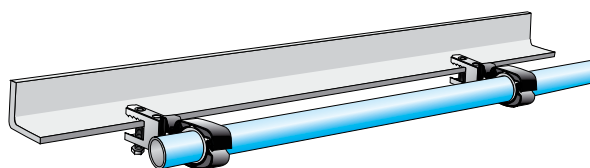
El adaptador roscado Transair permite a los clips de Ø 16.5, de Ø 25 y de Ø 40 Transair que se sujeten fácilmente desde una varilla roscada de 3/8".

> Sobre una viga metálica



Pinzas de garra

> Con la ayuda de pinzas de garra o pinzas de tornillo



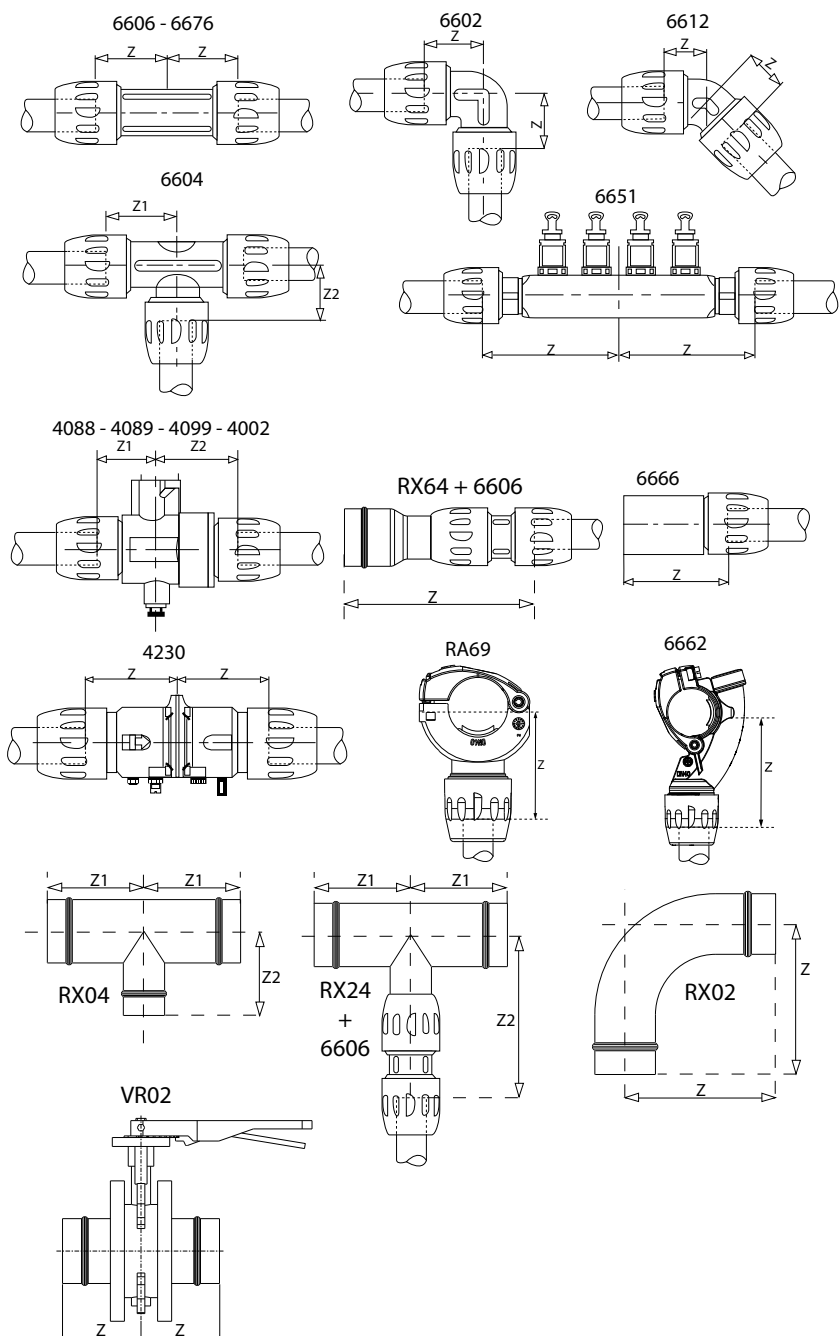
Pinzas de tornillo



# > Datos prácticos

## > Cotas Z

| Transair      | Z (mm) | Z1 (mm) | Z2 (mm) |
|---------------|--------|---------|---------|
| 4002 40 00    | -      | 57      | 57      |
| 4002 63 00    | -      | 84      | 98      |
| 4089 17 00    | -      | 29      | 42      |
| 4088 25 14    | -      | 40      | 55      |
| 4099 17 00    | -      | 29      | 42      |
| 4099 25 00    | -      | 40      | 55      |
| 4230 00 40    | 85     | -       | -       |
| 6612 25 00    | 29     | -       | -       |
| 6612 40 00    | 45     | -       | -       |
| 6602 17 00    | 31     | -       | -       |
| 6602 25 00    | 40     | -       | -       |
| 6602 40 00    | 62     | -       | -       |
| 6602 63 00    | 61     | -       | -       |
| 6604 17 00    | -      | 34      | 31      |
| 6604 25 00    | -      | 48      | 40      |
| 6604 40 00    | -      | 57      | 57      |
| 6604 63 00    | -      | 61      | 61      |
| 6604 63 40    | -      | 61      | 116     |
| 6606 17 00    | 33     | -       | -       |
| 6606 25 00    | 48     | -       | -       |
| 6606 40 00    | 57     | -       | -       |
| 6606 63 00    | 25     | -       | -       |
| 6651 25 12 04 | 107    | -       | -       |
| 6651 40 12 04 | 150    | -       | -       |
| 6662 25 00    | 52     | -       | -       |
| 6662 25 17    | 59     | -       | -       |
| 6662 40 17    | 75     | -       | -       |
| 6662 40 25    | 68     | -       | -       |
| 6662 63 25    | 75     | -       | -       |
| 6666 17 25    | 50     | -       | -       |
| 6666 25 40    | 71     | -       | -       |
| 6676 17 00    | 33     | -       | -       |
| 6676 25 00    | 48     | -       | -       |
| 6676 40 00    | 57     | -       | -       |
| 6676 63 00    | 25     | -       | -       |
| RA69 25 17    | 47,5   | -       | -       |
| RA69 40 25    | 61     | -       | -       |
| RX02 L1 00    | 189    | -       | -       |
| RX02 L3 00    | 221    | -       | -       |
| RX04 L1 00    | -      | 145     | 145     |
| RX04 L3 00    | -      | 155     | 135     |
| RX04 L3 L1    | -      | 155     | 135     |
| RX23 L1 04    | 145    | -       | -       |
| RX23 L3 04    | 155    | -       | -       |
| RX24 L1 40    | -      | 145     | 228     |
| RX24 L1 63    | -      | 145     | 285     |
| RX24 L3 40    | -      | 155     | 241     |
| RX24 L3 63    | -      | 155     | 298     |
| RX64 L1 63    | 352    | -       | -       |
| RX64 L3 63    | 372    | -       | -       |
| VR02 L1 00    | 116    | -       | -       |
| VR02 L3 00    | 123    | -       | -       |



## > Dilatación / contracción

Con el fin de tener en cuenta las variaciones de tamaño debidas a fenómenos de variación de temperatura, es indispensable calcular el alargamiento o estrechamiento de la red Transair en tubo de aluminio.

**L:** longitud de la línea Transair recta respectiva en la colocación (en m)

$\Delta T$ : variación entre la temperatura de colocación y la temperatura de servicio en °F)

$\Delta L$ : variación de la longitud de la línea (en mm)

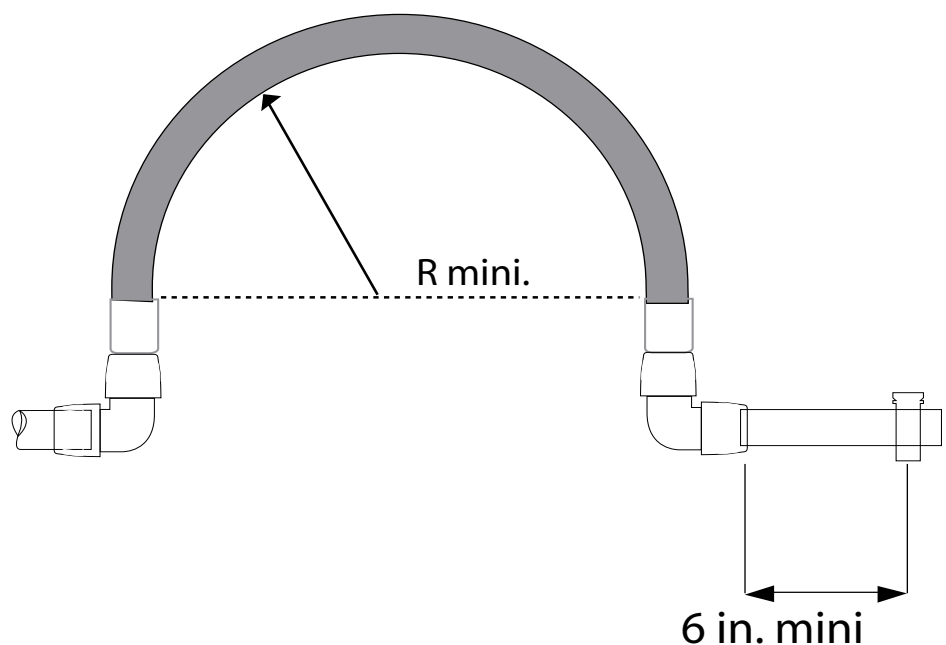
Para las redes Transair de aluminio de  $\varnothing 16.5$ ,  $\varnothing 25$ ,  $\varnothing 40$ ,  $\varnothing 63$ ,  $\varnothing 76$  y  $\varnothing 100$ :

$$\Delta L = \underbrace{(a \times L)}_1 + \underbrace{(0.024 \times L \times \Delta T)}_2$$

1 - Dilatación ligada al retroceso del tubo en el cople.

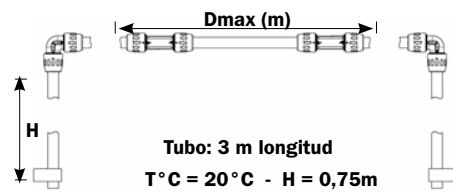
2 - Dilatación ligada a la variación de la temperatura.

|            | $\varnothing 16.5$ | $\varnothing 25$ | $\varnothing 40$ | $\varnothing 63$ | $\varnothing 76$ | $\varnothing 100$ |
|------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 10 ft tubo | a=0.06             | a=0.20           | a=0.40           | a=0.73           | a=1.0            | a=1.0             |
| 20 ft tubo | -                  | a=0.10           | a=0.20           | a=0.38           | a=0.50           | a=0.50            |



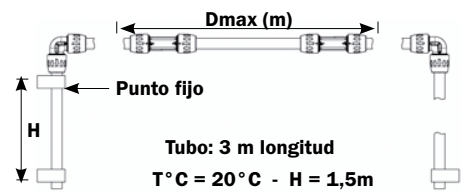
## > Datos prácticos

### > Dilatación / contracción



Caso n.º 1:  
distancia máxima sin lira a partir de un punto fijo en función del diámetro Transair (2 codos)

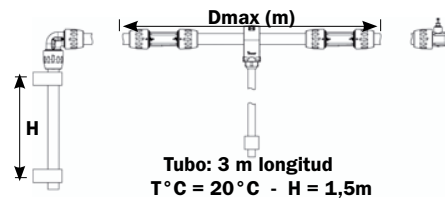
|            |      |    |    |    |    |     |
|------------|------|----|----|----|----|-----|
| Ø Transair | 16.5 | 25 | 40 | 63 | 76 | 100 |
| Dmax. (m)  | 50   | 40 | 30 | 24 | 15 | 15  |



Caso n.º 2:  
distancia máxima sin lira en función del diámetro Transair (2 codos; 1 punto fijo)

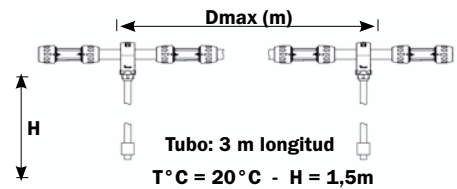
|            |      |    |    |    |    |     |
|------------|------|----|----|----|----|-----|
| Ø Transair | 16.5 | 25 | 40 | 63 | 76 | 100 |
| Dmax. (m)  | 50   | 40 | 30 | 25 | 15 | 15  |

### > Ejemplo



Caso n.º 3:  
distancia máxima para colocar una brida sin lira en función del diámetro Transair (1 codo; 1 brida)

|            |      |    |    |    |     |     |
|------------|------|----|----|----|-----|-----|
| Ø Transair | 16.5 | 25 | 40 | 63 | 76  | 100 |
| Dmax. (m)  | 48   | 38 | 30 | 25 | 7,5 | 7,5 |



Caso n.º 4:  
distancia máxima para colocar una brida sin lira en función del diámetro Transair (2 bridas)

|            |      |    |    |    |    |     |
|------------|------|----|----|----|----|-----|
| Ø Transair | 16.5 | 25 | 40 | 63 | 76 | 100 |
| Dmax. (m)  | 80   | 70 | 55 | 40 | 15 | 15  |

> Cambio de dirección

Además del empleo de una lira de dilatación, el cambio de dirección es otro método para compensar los fenómenos de dilatación y contracción.

> Con la ayuda de un codo

> Para las redes Transair en tubo de aluminio  
Ø 16.5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63

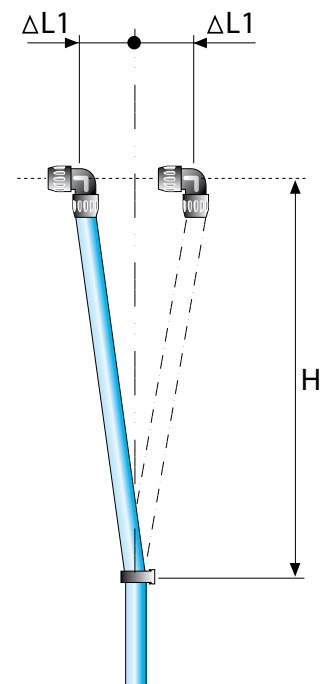
$$H = 246' \quad \Delta L1 = 0.6''$$

$$H = 492' \quad \Delta L1 = 1.2''$$

> Para las redes Transair en tubo de aluminio  
Ø 76 - Ø 100

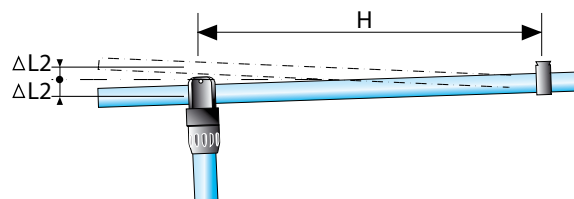
$$H = 246' \quad \Delta L1 = 3/8''$$

$$H = 492' \quad \Delta L1 = 6/8''$$

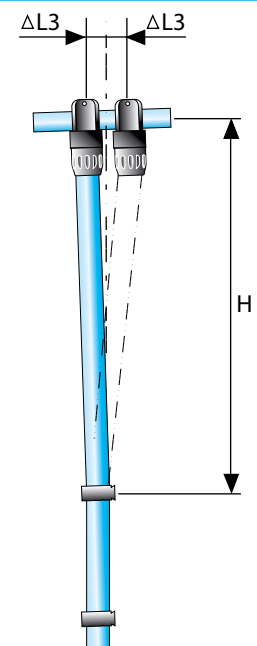


> Con la ayuda de una brida

> Para las redes Transair en tubo de aluminio de Ø 16.5, Ø 25, Ø 40 y Ø 63.



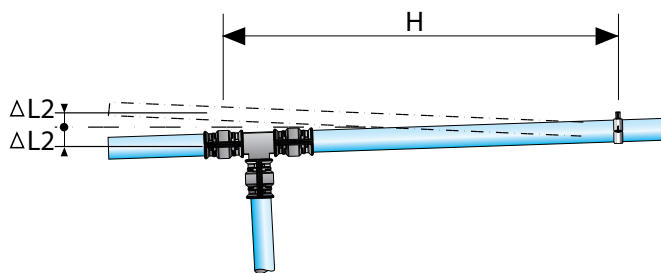
| Ø1 | Ø2   | H (ft) | ΔL2 (in) | ΔL3 (in) |
|----|------|--------|----------|----------|
| 25 | 16.5 | 5      | 1/2      | 1        |
| 25 | 25   | 5      | 1/2      | 1        |
| 40 | 16.5 | 5      | 1/2      | 1        |
| 40 | 25   | 5      | 1/2      | 1        |
| 63 | 25   | 5      | 1/2      | 1        |



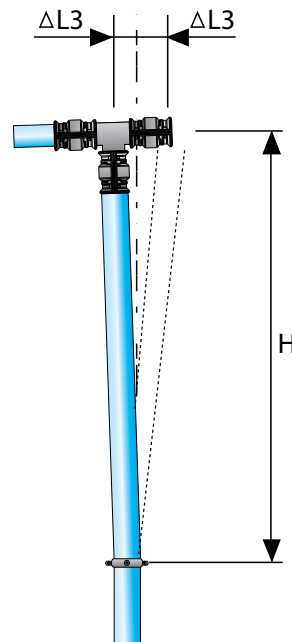
La variación de longitud sL calculada para la línea Transair deberá ser siempre igual o inferior a  $\Delta L2$  y  $\Delta L3$ . En caso contrario, utilizar la lira de dilatación.

## > Datos prácticos

> Para las redes Transair en tubo de aluminio de  $\varnothing$  76 y  $\varnothing$  100.



> Cambio de dirección con la ayuda de una te igual



| $\varnothing$ | H (ft) | $\Delta L2$ maxi (in) | $\Delta L3$ maxi (in) |
|---------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| 76            | 2 1/2  | 3/8                   | 3/8                   |
| 100           | 2 1/2  | 3/8                   | 3/8                   |

## &gt; Tablas de conversión

## &gt; Longitud

| milímetro (mm) | metro (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        |

## &gt; Presión

| Bar | Kilo Pascal (KPa) | Atmósfera (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       |

## > Datos prácticos

### > 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                         |

### > Consumo de las herramientas

| Herramientas neumáticas  | Consumo de aire en CFM a una presión de operación de 87 psi |
|--|---|
| Instrumentos de control y Automatización                             | 4   |
| Pistola de pintura, llave de impacto, perforadora, lijadora, cepillo | de 5 a 18   |
| Pulidora, amoladora, atornilladora, herramienta de inflado, pistola  | 25  |
| Tronzadora de carrocería, llave de impacto grande, cepilladora       | 28  |
| Pequeñas máquinas automáticas, alargador, herramientas varias        | 32  |
| Grandes herramientas, máquina y material de potencia                 | 36  |
| Salida de compresor, aparejo neumático                               | 74  |

### Control de calidad (Metalurgia)

Transair Ø 25  
Bajante recta y bajante  
deportada



### Taller de mante- nimiento (Automovil)

Transair Ø 25  
Red principal fija sobre viga IPN  
Bajante deportada a partir de  
una brida de toma rápida



### Taller de producción (Plástico)

Transair Ø 40  
Alimentación máquina por  
bajante deportada



## > Redes Transair in situ

### Red de aire comprimido principal (Aeronáutica)

Transair Ø 100 y Ø 40



### Central de aire exterior (Carpintería)

Transair Ø 76  
Cambio de dirección a 90°



### Sala compresor (Electrónica)

Transair Ø 40 y Ø 16.5



### Taller de montaje (Mecánica)

Transair Ø 63 y Ø 25  
Red principal deportada a  
partir de consolas modulares  
y espárragos roscados



### Espacios de fabricación (Automóvil)

Transair Ø 76 y Ø 40  
Derivación de Ø 76 a Ø 40  
Doble toma de aire aérea



### Laboratorio (Química)

Transair Ø 40  
Conexión instantánea



## > Redes Transair in situ

### Laboratorio (Embalaje)

Transair Ø 63 et Ø 25  
Bajante deportada a partir  
de una toma rápida



### Taller de reparación (Garaje)

Transair Ø 25 y Ø 16,5  
Tomas murales, FRL y  
enrollador Transair



### Máquina (Relojería)

Transair Ø 25





# > Índice de referências

| Número de parte | página | Número de parte | página | Número de parte | página | Número de parte | página | Número de parte | página |
|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| 0169 00 05 00   | 33     | 6605 17 14      | 20     | 6683 25 22      | 25     | CP05 U1N03      | 35     | FP01 L3 02      | 15     |
| 1001E25 00 01   | 15     | 6605 17 22      | 20     | 6684 17 22      | 25     | CP05 U1N04      | 35     | FP01 L3 03      | 15     |
| 1001E25 00 03   | 15     | 6605 25 22      | 20     | 6684 25 22      | 25     | CP05 U2N02      | 35     | RA68 25N04      | 22     |
| 1001E25 00 04   | 15     | 6605 25 28      | 20     | 6687 22 22      | 25     | CP05 U2N03      | 35     | RA68 40N04      | 22     |
| 1001E25V00 01   | 15     | 6605 25 35      | 20     | 6688 22 22      | 25     | CP05 U2N04      | 35     | RA69 25 17      | 22     |
| 1001E25V00 03   | 15     | 6605 40 35      | 20     | 6697 00 03      | 33     | CP15 A1N02      | 35     | RA69 40 25      | 22     |
| 1001E25V00 04   | 15     | 6605 40 43      | 20     | 6697 17 01      | 32     | CP15 A1N03      | 35     | RP00 L1 00      | 16     |
| 1001E40 00 02   | 15     | 6605 40 44      | 20     | 6697 25 01      | 32     | CP15 A1N04      | 35     | RP00 L3 00      | 16     |
| 1001E40 00 04   | 15     | 6605 40 50      | 20     | 6697 40 01      | 32     | CP15 U1N02      | 35     | RR01 L1 00      | 16     |
| 1001E40 00 05   | 15     | 6605 63 41      | 20     | 6697 63 01      | 32     | CP15 U1N03      | 35     | RR01 L3 00      | 16     |
| 1001E40V00 04   | 15     | 6605 63 44      | 20     | 6698 00 03      | 28     | CP15 U1N04      | 35     | RR21 L1N20      | 21     |
| 1001E40V00 05   | 15     | 6605 63 46      | 20     | 6698 01 01      | 28     | CP15 U2N02      | 35     | RR21 L1N24      | 21     |
| 1001E40V00 07   | 15     | 6606 17 00      | 16     | 6698 01 02      | 28     | CP15 U2N03      | 35     | RR63 L1N08      | 22     |
| 1001E63 00 05   | 15     | 6606 25 00      | 16     | 6698 02 01      | 29     | CP15 U2N04      | 35     | RR63 L3N08      | 22     |
| 1001E63 00 06   | 15     | 6606 40 00      | 16     | 6698 02 02      | 29     | CP21 A1 06      | 35     | RX02 L1 00      | 17     |
| 1001E63 00 08   | 15     | 6606 63 00      | 16     | 6698 03 01      | 28     | CP21 A1 08      | 35     | RX02 L3 00      | 17     |
| 1001E63V00 05   | 15     | 6612 25 00      | 17     | 6698 04 01      | 29     | CP21 A1 10      | 35     | RX04 L1 00      | 18     |
| 1001E63V00 06   | 15     | 6612 40 00      | 17     | 6698 04 02      | 29     | CP21 U1 06      | 35     | RX04 L3 00      | 18     |
| 1003A17 04 00   | 14     | 6621 17 22      | 21     | 6698 04 03      | 30     | CP21 U1 08      | 35     | RX04 L3 L1      | 18     |
| 1006A25 06 00   | 14     | 6621 25 22      | 21     | 6698 05 03      | 30     | CP21 U1 10      | 35     | RX12 L1 00      | 17     |
| 1006A40 06 00   | 14     | 6621 25 28      | 21     | 6698 11 11      | 34     | CP21 U2 08      | 35     | RX12 L3 00      | 17     |
| 1006A63 06      | 14     | 6621 25 35      | 21     | 6698 11 12      | 34     | CP21 U2 10      | 35     | RX20 L1N04      | 19     |
| 1013A17 04 00   | 14     | 6621 40 43      | 21     | 6699 01 01      | 33     | CP21 U2 13      | 35     | RX20 L3N04      | 19     |
| 1013A25 04 00   | 14     | 6621 40 50      | 21     | 6699 01 02      | 33     | EA58 00 14      | 34     | RX24 L1 40      | 18     |
| 1013A40 04 00   | 14     | 6625 17 00      | 20     | CA83 A1N02      | 36     | EA98 06 00      | 24     | RX24 L1 63      | 18     |
| 1013A63 04      | 14     | 6625 25 00      | 20     | CA83 A1N03      | 36     | EA98 06 00      | 30     | RX24 L3 40      | 18     |
| 1016A25 04 00   | 14     | 6625 40 00      | 20     | CA83 U1N02      | 36     | EA98 06 01      | 24     | RX24 L3 63      | 18     |
| 1016A40 04 00   | 14     | 6625 63 00      | 20     | CA83 U1N03      | 36     | EA98 06 02      | 24     | RX25 L1 00      | 20     |
| 1016A63 04      | 14     | 6651 25 12 04   | 21     | CA83 U2N02      | 36     | EA98 06 03      | 24     | RX25 L3 00      | 20     |
| 4002 40 00      | 26     | 6651 40 12 04   | 21     | CA83 U2N03      | 36     | ER01 L1 00      | 32     | RX30 L1 00      | 21     |
| 4002 63 00      | 26     | 6662 25 00      | 23     | CA84 A1N02      | 36     | ER01 L3 00      | 32     | RX30 L3 00      | 21     |
| 4088 25 14      | 26     | 6662 25 17      | 23     | CA84 A1N03      | 36     | ET01 00N04US    | 25     | RX31 L1 00      | 21     |
| 4089 17 00      | 26     | 6662 40 17      | 23     | CA84 U1N02      | 36     | ET98 0301US     | 25     | RX31 L3 00      | 21     |
| 4099 17 00      | 26     | 6662 40 25      | 23     | CA84 U1N03      | 36     | EW01 00 02      | 31     | RX64 L1 63      | 19     |
| 4099 25 00      | 26     | 6662 63 25      | 23     | CA84 U2N02      | 36     | EW02 L1 00      | 31     | RX64 L3 63      | 19     |
| 4230 00 40      | 26     | 6663 25 22      | 23     | CA84 U2N03      | 36     | EW02 L3 00      | 31     | RX66 L3 L1      | 19     |
| 4299 03 01      | 26     | 6663 40 22      | 23     | CA94 U1 06      | 36     | EW03 00 01      | 31     | TA06 L1 06      | 14     |
| 6602 17 00      | 17     | 6663 63 22      | 23     | CA94 U1 08      | 36     | EW05 L1 00      | 21     | TA06 L3 06      | 14     |
| 6602 25 00      | 17     | 6663 63 28      | 23     | CA94 U1 10      | 36     | EW05 L3 00      | 21     | TA16 L1 04      | 14     |
| 6602 40 00      | 17     | 6666 17 25      | 19     | CA94 U2 08      | 36     | EW06 00 01      | 21     | TA16 L3 04      | 14     |
| 6602 63 00      | 17     | 6666 25 40      | 19     | CA94 U2 10      | 36     | EW08 00 01      | 28     | VR01 L1 00      | 26     |
| 6604 17 00      | 18     | 6666 40 63      | 19     | CA94 U2 13      | 36     | EW09 00 30      | 29     | VR01 L3 00      | 26     |
| 6604 25 00      | 18     | 6676 25 00      | 16     | CP05 A1N02      | 35     | EX01 L1 00      | 32     | VR02 L1 00      | 27     |
| 6604 40 00      | 18     | 6676 40 00      | 16     | CP05 A1N03      | 35     | EX01 L3 00      | 32     | VR02 L3 00      | 27     |
| 6604 63 00      | 18     | 6676 63 00      | 16     | CP05 A1N04      | 35     | FP01 L1 01      | 15     |                 |        |
| 6604 63 40      | 18     | 6683 17 22      | 25     | CP05 U1N02      | 35     | FP01 L1 02      | 15     |                 |        |

# > Direcciones



## LEGRIS SA - SIÈGE 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

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

## ALEMANIA

Legris GmbH  
Kurfürstenstrasse 15  
64546 MÖRFELDEN WALLDORF  
tel: + 49 6105 910 924  
fax: + 49 6105 910 913  
info.gmbh@legris.com

## ARGENTINA

Automacion Micromecanica SAIC  
Mariano Moreno 6548  
1875 Wilde - Buenos Aires  
tel: + 54 11 4206 6285  
fax: + 54 11 4206 6281  
micro@micro.com.ar

## 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'Alsemberg 454  
1653 Dworp  
Tel : 02/333 09 99  
Fax : 02/332 11 27  
legris.be@legris.com

## BRASIL

Legris do Brasil Ltda  
Av. Imperador 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  
www.transair-usa.com

## ESTADOS UNIDOS

**CANADÁ**  
**AMÉRICA LATINA**  
Legris Incorporated  
7205 E. Hampton Avenue  
MESA - AZ 85208  
tel: + 1 (480) 830 7764  
fax: + 1 (480) 325 3571  
transair@legris-usa.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

## HUNGRIÀ

Legris Hungaria  
Györfy István u. 1/b  
1089 Budapest  
HUNGARY  
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  
legris.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  
**POLONIA**  
Legris Poland  
ul. Lubinowa 4a bud. M2  
03-878 WARSZAWA  
tel: +48 22 678 91 91  
fax: +48 22 678 91 91  
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

## SINGAPUR

Legris SE Asia Pte Ltd  
8 Jalan Kilang Timor 01-04  
Kawairam 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

## TURQUÍA

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