



> Redes de ar comprimido inteligentes

Transair®

> Vantagens do Sistema

SISTEMA TOTALMENTE EVOLUTIVO

> Componentes
desmontáveis e reutilizáveis

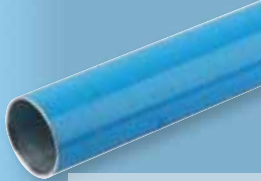


FÁCIL DE INSTALAR

Tubos e racores prontos a utilizar
> SEM PREPARAÇÃO

Conexão rápida, sem colagem
soldadura ou prensagem
> GANHO DE TEMPO

Fácil de montar
> SEM TREINO ESPECÍFICO



Tubo leve e de
seccionamento fácil
> MANIPULAÇÃO SIMPLIFICADA

Colocação imediata em serviço
> GRANDE FLEXIBILIDADE

ECONOMIA DE ENERGIA

Qualidade da superfície interna
constante ao longo do tempo
> AR sempre LIMPO

Racores com passagem integral
e parede interna do tubo lisa
> MELHOR DESEMPENHO DO CAUDAL

Tubo calibrado
> VEDAÇÃO OPTIMIZADA

GRANDE RESISTÊNCIA

> à corrosão
> aos ambientes agressivos
> aos choques mecânicos
> às variações térmicas
> à radiação ultravioleta

PRODUTOS GARANTIDOS 10 ANOS

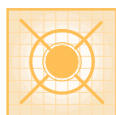
SEGURANÇA

> Racores
auto-extinguíveis,
sem propagação
de chama

Reservamo-nos o direito de modificar a concepção e a execução dos produtos.
Todas as cotas são dadas a título indicativo. As fotografias e ilustrações deste
catálogo são desprovidas de valor contratual.

> Índice

> Introdução



Especificações técnicas	02
Dimensionamento	03
Caudais e Perdas	04
Calculador de Caudal Transair®	05
Segurança	06
Certificação	07
Materiais	08
Tecnologia Transair®	09
Serviços	10

> Produtos



Tubos calibrados rígidos em alumínio	14
Tubos flexíveis	15
Racores de ligação	16
Derivações	22
Terminais de saída	26
Válvulas	28
Ferramentas	30
Fixação	34
Enroladores de mangueira - Pistolas-de-ar	38
Tubos técnicos e mangueiras	39
Acoplamentos rápidos	40
Acessórios de ligação	44
FRL, purga automática e acessórios	48
Distribuidores de ar	52

> Guia de instalação



As regras de instalação	56
Tubos de alumínio	58
Racores de ligação	64
Derivações	76
Tubos flexíveis	82
Distribuidores de ar	87
Fixação	88
Dados práticos	94
Redes Transair® exemplos	102

> Índice de referências



Índice de referências	106
Endereços	107

>Especificações técnicas

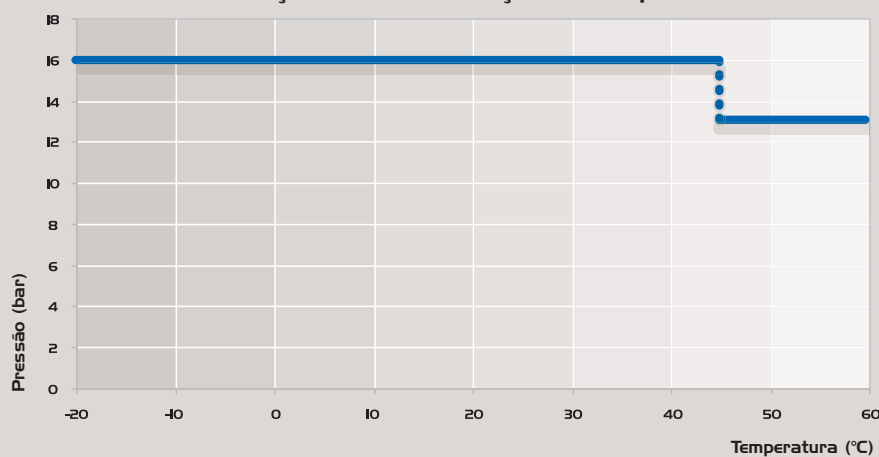
>Fluidos

- Ar comprimido (seco, húmido, lubrificado)
- Vácuo
- Gases inertes (árgon, azoto)
- Outros : consultar-nos.

>Pressão de serviço máxima

13 bares de -20°C a +60°C
16 bares de -20°C a +45°C

Pressão de serviço máxima em função da temperatura



>Vácuo

98,7 % (13 mbar em pressão absoluta)

>Temperaturas

de -20°C a +60°C

>Temperatura de armazenamento

de -40°C a +80°C

>Resistência

- à corrosão
- aos ambientes agressivos
- aos choques mecânicos
- às variações térmicas
- à radiação ultravioleta

>Ambiente

Todos os materiais Transair® são 100% recicláveis.
É favor consultar-nos para aplicações isentas de silicone.

> Dimensionamento



Em função do comprimento e do caudal requeridos, determinar, com a ajuda da tabela seguinte, o diâmetro TRANSAIR® mais apropriado à rede principal.

Valores fornecidos a título indicativo para redes em anel, pressão de serviço de 8 bares e 5% de perda de carga, sem levar em conta a velocidade do ar.

Caudal			Comprimento										Compressor (Kw)
			164ft	328ft	492ft	984ft	1640ft	2460ft	3280ft	4265ft	5249ft	6561ft	
Nm³/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	1,5 - 7,5
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	7,5 - 30
70	1167	41	25	25	25	25	40	40	40	40	40	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	
250	4167	147	40	40	40	40	63	63	63	63	63	63	30 - 75
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	
1000	16667	589	63	63	63	63	63	76	76	100	100	100	75 - 315
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*	
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*	
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*	> 315
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*	
6000	100000	3531	100	100	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	

*Perdas de carga >5%

>Exemplo

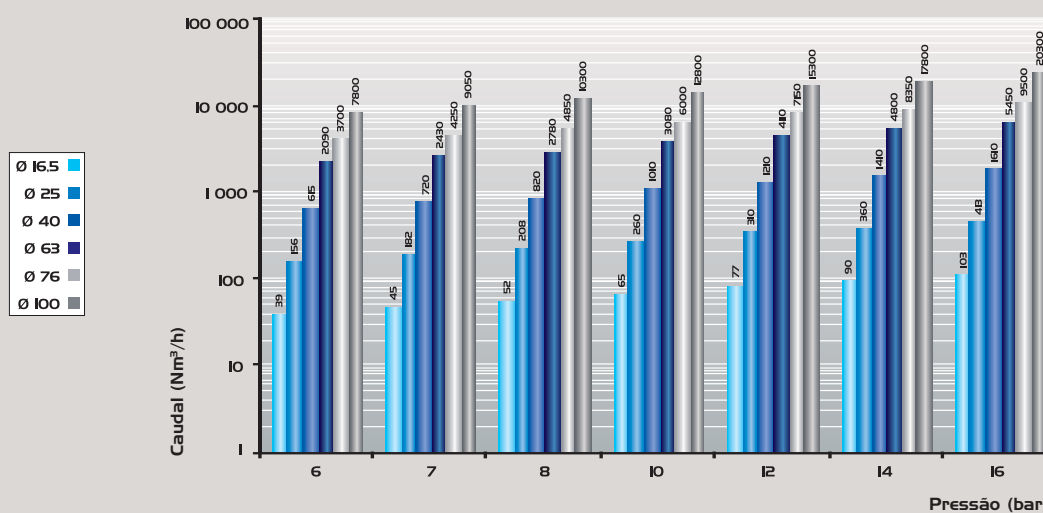
- Comprimento da rede principal (em anel) : 300 metros
- Potência do compressor : 30 kW
- Caudal requerido : 250 Nm³/h (147 cfm)
- Pressão de serviço : 8 bares
- O diâmetro Transair® mais adequado é o Ø 40 mm.

No dimensionamento também pode-se utilizar o CALCULADOR DE CAUDAL TRANSAIR®. Para mais informações ver à página 5 deste catálogo.

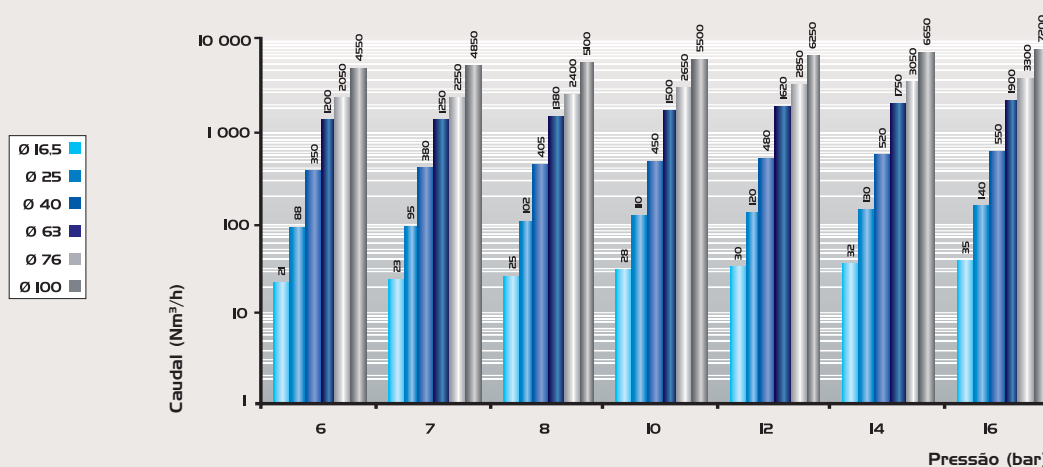
>Caudais e perda de carga

Medidas efectuadas pelo organismo oficial francês CETIM – Centre Technique des Industries Mécaniques.
Cálculos considerando uma rede Transair® de 30 metros.

Desempenho de caudal dos diâmetros TRANSAIR® em função da pressão de serviço para uma perda de carga de 5%, no máximo



Desempenho de caudal dos diâmetros TRANSAIR® em função da pressão de serviço para uma perda de carga de 0,1 bar, no máximo



> Calculador de Caudal Transair®



O CALCULADOR DE CAUDAL TRANSAIR® é um auxílio na escolha do diâmetro mais adaptado à vossa instalação. Introduza o caudal do compressor, bem como a pressão e o comprimento da rede - seleccione as unidades apropriadas. O calculador indica o diâmetro TRANSAIR® mais adequado (para uma perda de pressão inferior a 5 %).



> Exemplo

- > Potência do compressor : 180 HP / 132 kW
- > Caudal : 1 445 Nm³/h (850 cfm) a 7,5 bar (109 psi)
- > Rede de 620 metros
- > O diâmetro TRANSAIR® recomendado é o Ø 100 mm
(perda de carga de 0,10 bar – inferior a 5 %)

> Descarregamento

O CALCULADOR DE CAUDAL TRANSAIR® está disponível para descarregar no sítio Internet : www.transair.legris.com

> Segurança

> Resistência ao fogo

Todos os componentes TRANSAIR® são auto-extinguíveis, sem propagação de chama.

- racores de ligação e válvulas : segundo a norma UL94HB
- presilhas de fixação : segundo a norma UL94V-2
- tubos flexíveis : segundo a norma ISO 8030 para as aplicações ar comprimido, segundo a norma EN 12115 para as aplicações vácuo
- lacagem dos tubos em alumínio : classificação MO

> Condutibilidade eléctrica

A ligação à terra e a continuidade eléctrica dos componentes metálicos são obrigatórias nas zonas de risco. O sistema TRANSAIR® pode ser utilizado neste ambiente desde que se respeitem algumas precauções.

Para mais informações, consultar-nos.

> Conformidade CE

No que se refere à regulamentação em matéria de segurança, o TRANSAIR® está conforme às exigências da directiva europeia 97/23 CEE - § 3.3 (equipamentos sob pressão).



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE Emitido em conformidade com a **DIRECTIVA SOBRE OS EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO** **97/23/CEE**

Declaramos pela presente que todos os racores Transair® fabricados pela LEGRIS S.A. são considerados, no mínimo, como produtos concebidos segundo as regras da boa prática de engenharia. «Os componentes individuais de canalizações, como tubos ou sistemas de tubos, canos, acessórios tubulares, juntas de dilatação, tubos flexíveis ou outros componentes submetidos à pressão não são considerados como canalizações». cf foi adoptado pelo grupo de trabalho «pressão» a 28/01/1999 e pela Comissão GTP a 27/11/1998.

Produtos concebidos segundo as regras da boa prática de engenharia.

Descrição do produto : Racores Transair®
Ø 16,5 – Ø 25 – Ø 40 – Ø 63 – Ø 76 – Ø 100

Aprovações aplicáveis : Certificado de Aprovação, EN ISO 9001 pela AFAQ

> Certificação e Garantia



> Certificação ISO 9001 versão 2000



A Legris S. A. tem a certificação ISO 9001 versão 2000.

Para a Legris, o Sistema de Gestão da Qualidade é uma ferramenta adequada para assegurar o nível de qualidade e serviço esperados pelos clientes.

> Certificação TÜV



Um produto com a certificação TÜV é um testemunho de segurança e qualidade.

A entidade TÜV emite um certificado relativo aos resultados de um ensaio. Certifica as propriedades dos produtos e indica as normas segundo as quais foram verificadas.

> Certificação QUALICOAT



A certificação QUALICOAT é a garantia de qualidade da lacagem do tubo em alumínio.

> ASME B31.1



TRANSAIR® responde às exigências da norma ASME B31.1.

Todos os produtos da gama TRANSAIR® são garantidos por 10 anos.



Nº certificado :

- CERTIFICADO DE GARANTIA TRANSAIR® -

Até ao fim do décimo ano seguinte à recepção de uma instalação Transair, a Legris SA assume o custo dos componentes necessários à substituição daqueles que se tornaram inutilizáveis devido a um defeito imputável à Legris SA.

A garantia presente é exigível se forem reunidas as duas condições seguintes:

- A Legris SA deve poder verificar no local a existência do defeito descrito em uma carta de solicitação de garantia.
- O defeito de matéria-prima ou da montagem de uma peça de um acessório ou de qualquer outro componente da instalação Transair deve ser evidenciado de modo incontestável.

O recurso à presente garantia deverá ser endereçado simultaneamente ao distribuidor revendedor dos produtos correspondentes, à Legris SA - Division Transair - 74, rue de Paris - BP 70411 - 35704 Rennes Cedex 7 - France e à sua filial Legris, Lda. - Rua Dr. Carlos da Silva Mouta, 238 - Castelo da Maia - 4475-620 AVIOSO (SANTA MARIA).

Excluem-se da presente garantia, que se limita ao valor de substituição dos produtos defeituosos, os defeitos não imputáveis à Legris SA, nomeadamente:

- Os defeitos que resultem de choques, vibrações ou desgaste devidos ao contacto com elementos estranhos à instalação Transair.
- Os defeitos que surjam a maior ou menor prazo em consequência da montagem não conforme às preconizações que devam ser seguidas pelos instaladores.
- Os defeitos gerados por uma utilização que não se inclua nos limites da utilização especificados pela Legris SA.
- Os defeitos relacionados com modificações ou adaptações não aprovadas anteriormente pela Legris SA.

Empreiteiro (ou proprietário da obra) :

Endereço da montagem :

Rua Localidade
 Nº
 CP Nova
 País Estação

> Materiais

	Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40	Ø 63		Ø 76 - Ø 100
1003A	alumínio lacado	alumínio lacado	TA03	alumínio lacado
1006A	alumínio lacado	alumínio lacado	TA06	alumínio lacado
1001E Ar	tubo e revestimento : SBR negro reforço : fio sintético	tubo e revestimento : SBR negro reforço : fio sintético	EW05	junta EPDM
1001E Vácuo	tubo e revestimento : SBR / NBR negro reforço : espiral em aço	tubo e revestimento : SBR / NBR negro reforço : espiral em aço	FP01	tubo e revestimento : SBR / NBR negro reforço : espiral em aço
4002 - 4012	polímero AR	corpo : polímero AR porca : alumínio tratado	RP01	corpo e apoio : polímero AR junta : NBR
4089 - 4099 - 4230	corpo : latão tratado porca :polímero AR	-	RR01	grampo : aço tratado anti-corrosão cartucho : polímero AR junta : NBR
4981	corpo : latão niquelado junta PTFE e nitrilo	-	RR05	Latão tratado
6602 - 6604	polímero AR	alumínio tratado	RR61	corpo : ferro fundido (EN 1563) junta : NBR - parafuso : aço inox tratado anti-corrosão - guarnição : elastômero
6605	corpo : latão tratado porca : polímero AR/NBR	corpo : latão tratado porca : alumínio tratado/NBR	RX02	inox 304
6606	polímero AR	alumínio tratado	RX12	inox 304
6612	polímero AR	alumínio tratado	RX04	inox 304
6621	alumínio tratado	-	RX23	inox 304
6625	polímero AR	alumínio tratado	RX24	inox 304
6651	corpo : latão tratado porca :polímero AR	-	RX64	inox 304
6661	corpo : polímero AR inserto : latão	corpo : polímero AR inserto : latão	RX66	nox 304
6662	polímero AR	polímero AR	RX30	inox 304
6666	corpo : alumínio tratado porca : polímero AR	alumínio tratado	VR02	corpo : ferro fundido disco e haste : aço inox
6676	polímero AR	corpo : alumínio tratado porca : polímero AR	VR03	latão niquelado
6680 - 6681	corpo : latão tratado porca :polímero AR	-	Colar	aço zincado - borracha EPDM
6685 - 6686	latão tratado	-	É favor consultar-nos para aplicações isentas de silicone.	
EA98	corpo : ferro fundido tratado válvula : latão niquelado	-		
RA69	polímero AR	-		
RA65	corpo : polímero AR inserto : latão	-		
Presilha - Calço	polímero AR	polímero AR		
Adaptador	latão	-		
Fixação	aço galvanizado - latão			
Coluna	alumínio anodizado			
Módulo	alumínio			
Tomada compósito	corpo : polímero AR / zamak - colar : polímero AR - mola e esferas : aço inox - junta : nitrilo - ficha : aço tratado			
Tomada metal	corpo : duralumínio anodizado - colar : aço niquelado tratado - mola : aço inox - junta : nitrilo - ficha : latão tratado, aço tratado			
Enrolador	caixa : polímero - fixação : metálica			
Pistola-de-ar	poliamida reforçada - alumínio tratado - inserto em latão			
Acessórios de ligação	latão niquelado			
Cabos anti-chicotada	aço			

> Tecnologia Transair



A rapidez e a simplicidade de montagem das redes TRANSAIR® apoiam-se numa tecnologia inovadora : a ligação imediata dos componentes ao tubo em alumínio.

Esta tecnologia toma em consideração as exigências próprias a cada diâmetro, a fim de oferecer ao utilizador um princípio de conexão simples e de assegurar a sua segurança quaisquer que sejam as restrições existentes.

> Ø 16,5
> Ø 25
> Ø 40

Os racores de ligação Ø 16,5, Ø 25 e Ø 40 conectam-se instantaneamente ao tubo em alumínio Transair®. Basta introduzir o tubo no racor até ao testemunho de conexão. A anilha elástica do racor deforma-se e a conexão fica assegurada.



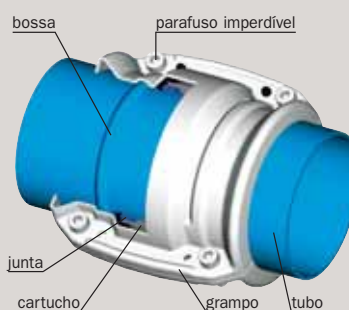
> Ø 63

Os racores de ligação Ø 63 conectam-se ao tubo em alumínio Transair® por meio de um anel duplo. Este permite unir a porca ao tubo. A conexão efectua-se por aparafusamento.



> Ø 76
> Ø 100

Os racores de ligação Ø 76 e Ø 100 conectam-se de imediato ao tubo em alumínio Transair®. Primeiro devem-se posicionar os tubos a unir sob o cartucho Transair® (elemento que permite realizar a vedação). Depois basta fechar o grampo Transair® (elemento que permite fixar a conexão).



> Serviços

Graças aos diversos serviços implementados, TRANSAIR® acompanha o desenvolvimento da vossa rede de ar comprimido.

> Assistência ao projecto



Sensibilidade, Proximidade, Reactividade.

Na interface externa, as equipas técnico-comerciais TRANSAIR® estão à vossa disposição para estudar e conceber a vossa rede de ar comprimido.

Assistência ao vosso projecto, contribuindo nomeadamente com:

- informações sobre os produtos e serviços TRANSAIR®,
- formação sobre a aplicação dos produtos,
- aconselhamento para redução do consumo de energia,
- acompanhamento e seguimento do vosso projecto,
- presença no local de montagem, se necessário.

Na interface interna, o SERVIÇO CLIENTES está 100% à escuta das necessidades dos clientes, preocupando-se em responder às suas expectativas nos melhores prazos. Organiza-se em 2 pólos :

> Acompanhamento

- Disponibilidade dos produtos
- Registo e seguimento das encomendas
- Definição e ajustamento dos prazos de entrega
- Informações técnicas

> Avaliação

- Indicações
- Programa de concepção

> Onde quer que esteja, podemos contactá-lo :

- por telefone
- por fax
- por e-mail

Para encontrar um interlocutor TRANSAIR® próximo a si, ver o ENDEREÇOS deste catálogo



> Aplicação informática de apoio à concepção

- Dimensionamento da instalação
- Delineamento da rede
- Lista de peças associada
- Proposta orçamental
- Disponível em CD-ROM



> Sítio Internet

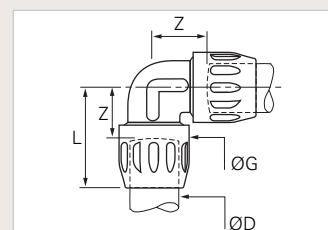
- Informações práticas
- Documentação a descarregar : catálogos, lançamentos, brochuras de apresentação, guias de montagem, informativos.

www.transair.legris.com



> Desenhos CAD

Todos os desenhos dos produtos da gama TRANSAIR® estão disponíveis em CD-ROM nos formatos dwg, dxf e ps.



> Cadernos de encargos

Para as necessidades de preconização nas redes de ar comprimido, LEGRIS TRANSAIR® põe à vossa disposição um formulário de especificações técnicas relativas aos produtos da gama TRANSAIR® que podem ser integrados directamente nos cadernos de encargos (formatos WORD ou PDF).

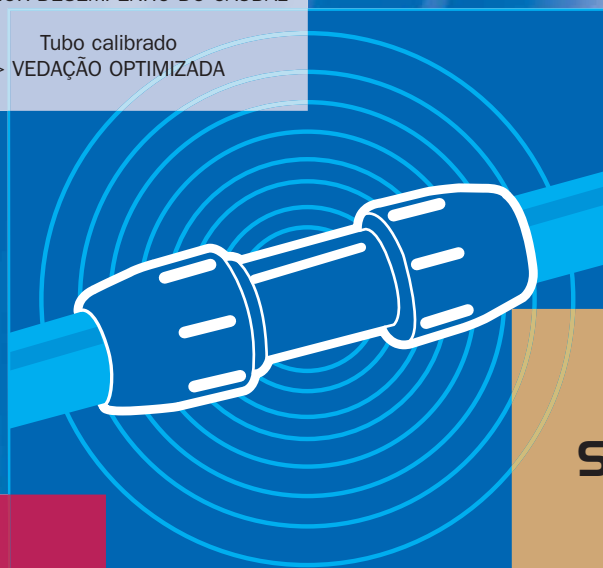
ECONOMIA

DE ENERGIA

Qualidade da superfície interna
constante ao longo do tempo
> AR sempre LIMPO

Racores com passagem integral
e parede interna do tubo lisa
> MELHOR DESEMPENHO DO CAUDAL

Tubo calibrado
> VEDAÇÃO OPTIMIZADA

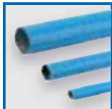
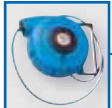


**PRODUTOS
GARANTIDOS
10 ANOS**

SEGURANÇA

> Racores
auto-extinguíveis,
sem propagação
de chama

> Produtos

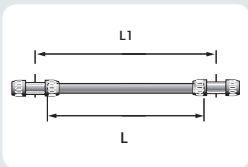
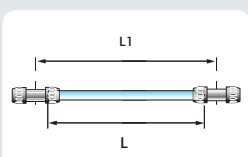
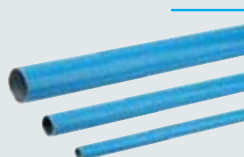
		Tubos calibrados rígidos em alumínio	14
		Tubos flexíveis	15
		Racores de ligação	16
		Derivações	22
		Terminais de saída	26
		Válvulas	28
		Ferramentas	30
		Fixação	34
		Enroladores de mangueira - Pistolas-de-ar	38
		Tubos técnicos e mangueiras	39
		Acoplamentos rápidos	40
		Acessórios de ligação	44
		FRL, purga automática e acessórios	48
		Distribuidores de ar	52

> Tubo rígido calibrado em alumínio

- > Ar limpo
- > Desempenho de caudal optimizado
- > Leveza
- > Lacagem certificada QUALICOAT
- > 2 cores : azul (RAL 5012/BS1710), cinzento (RAL 7001) (outras : consultar-nos)
- > Fluidos: ar comprimido, vácuo, azoto, árgon (consultar-nos para outros fluidos)
- > Tubos Ø76 e Ø100 também disponíveis em aço inoxidável (consultar-nos)

- > Pressão de serviço máxima :
-13 bar de -20°C a +60°C
-16 bar de -20°C a +60°C
- > Vácuo : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)
- > Temperaturas : -20°C a +60°C
- > Tubo extrudido (segundo as normas EN 755.2, EN 755.8 e EN 573.3)

Ø
16,5
25
40



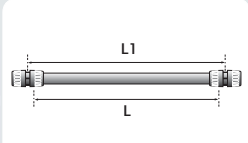
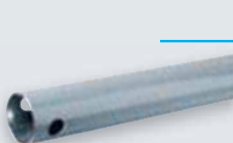
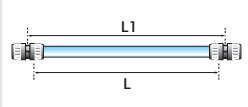
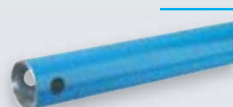
Tubo azul

Transair®	Øext.	Øint.	LI (m)	L (m)
1003A17 04 00	16,5	13	3	2,930
1003A25 04 00	25	22	3	2,903
1006A25 04 00	25	22	6	5,903
1003A40 04 00	40	37	3	2,885
1006A40 04 00	40	37	6	5,885

Tubo cinzento

Transair®	Øext.	Øint.	LI (m)	L (m)
1003A17 06 00	16,5	13	3	2,930
1003A25 06 00	25	22	3	2,903
1006A25 06 00	25	22	6	5,903
1003A40 06 00	40	37	3	2,885
1006A40 06 00	40	37	6	5,885

Ø
63



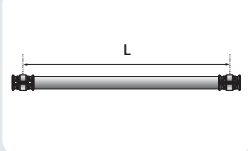
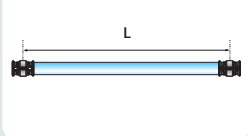
Tubo azul

Transair®	Øext.	Øint.	LI (m)	L (m)
1003A63 04	63	59	3	2,950
1006A63 04	63	59	6	5,950

Tubo cinzento

Transair®	Øext.	Øint.	LI (m)	L (m)
1003A63 06	63	59	3	2,950
1006A63 06	63	59	6	5,950

Ø
76
100



Tubo azul

Transair®	Øext.	Øint.	L (m)
TA03 L1 04	76,3	72,3	3,000
TA06 L1 04	76,3	72,3	6,000
TA03 L3 04	101,8	97,2	3,000
TA06 L3 04	101,8	97,2	6,000

Tubo cinzento

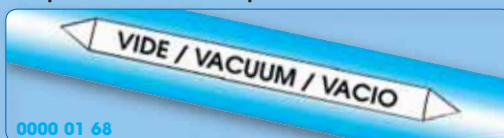
Transair®	Øext.	Øint.	L (m)
TA06 L1 06	76,3	72,3	6,000
TA06 L3 06	101,8	97,2	6,000

Etiqueta autocolante para redes de ar comprimido



EW07 00 01

Etiqueta autocolante para redes de vácuo



0000 01 68

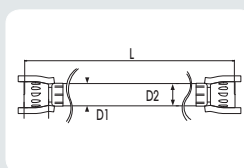
> Tubos flexíveis

14/15

- > À saída do compressor (absorção de vibrações)
- > Contornar obstáculos e mudanças de nível
- > Liras de dilatação
- > Pressão de serviço máxima do tubo flexível p/ ar comprimido:
 - 13 bar de -20°C a +60°C
 - 16 bar de -20°C a +45°C

- > Pressão de serviço máxima do tubo flexível p/vácuo : 10 bar
- > Nível de vácuo do tubo flexível p/vácuo: 98,7%
- > Temperaturas : -20°C a +60°C
- > Resistente aos óleos de compressor (minerais ou sintéticos)
- > Resistentes ao fogo (segundo as normas ISO 8030, tubos flexíveis p/ ar comprimido e EN 12115, tubos flexíveis p/ vácuo)

Ø
25
40



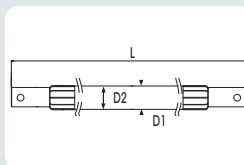
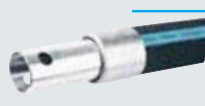
Tubo flexível para ar comprimido

Transair®	DI	D2	L (m)	Raio de curvatura mínimo (mm)	Para rede Transair®
1001E25 00 01	38	25	0,570	100	25
1001E25 00 03	38	25	1,500	100	25
1001E25 00 04	38	25	2,000	100	25
1001E40 00 02	54	40	1,150	400	40
1001E40 00 04	54	40	2,000	400	40
1001E40 00 05	54	40	3,000	400	40

Tubo flexível para vácuo

Transair®	DI	D2	L (m)	Raio de curvatura mínimo (mm)	Para rede Transair®
1001E25V00 01	36	25	0,570	75	25
1001E25V00 03	36	25	1,500	75	25
1001E25V00 04	36	25	2,000	75	25
1001E40V00 07	52	40	0,950	160	40
1001E40V00 04	52	40	2,000	160	40
1001E40V00 05	52	40	3,000	160	40

Ø
63



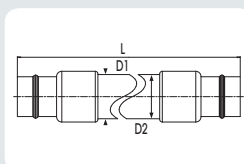
Tubo flexível para ar comprimido

Transair®	DI	D2	L (m)	Raio de curvatura mínimo (mm)	Para rede Transair®
1001E63 00 08	79	63	1,400	300	63
1001E63 00 05	79	63	3,000	650	63
1001E63 00 06	79	63	4,000	650	63

Tubo flexível para vácuo

Transair®	DI	D2	L (m)	Raio de curvatura mínimo (mm)	Para rede Transair®
1001E63 00 08	79	63	1,400	300	63
1001E63V00 05	76	63	3,000	250	63
1001E63V00 06	76	63	4,000	250	63

Ø
76
100



Tubo flexível para ar comprimido e vácuo

Transair®	DI	D2	L (m)	Raio de curvatura mínimo (mm)	Para rede Transair®
FP01 L1 01	91	75	1,500	350	76
FP01 L1 02	91	75	2,000	350	76
FP01 L3 02	116	100	2,000	450	100
FP01 L3 03	116	100	3,000	450	100

Os tubos flexíveis FP01 unem-se aos tubos Transair® por meio de 2 conectores RR01.

Cabos anti-chicotada



6698 99 03

Quando o tubo flexível Transair® esteja exposto a situações de arrancamento, permitem evitar a chicotada na eventualidade de uma desconexão. Este dispositivo de segurança é recomendado pela norma ISO 4414. A embalagem dos cabos anti-chicotada inclui 2 cabos e 2 travas.

> Racores de ligação

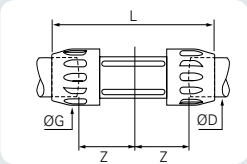
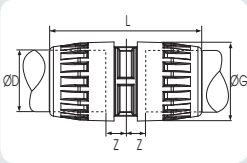
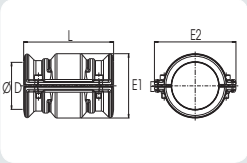
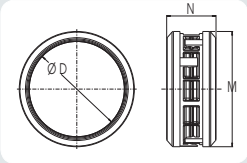
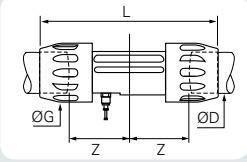
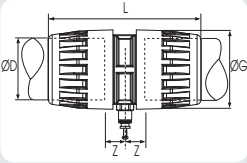
A gama de racores de ligação Transair® permite solucionar numerosos problemas e compensar as restrições existentes no ambiente industrial.

- > Conexão imediata
- > Passagem integral *

- > Reutilizáveis e intercambiáveis **
- > Auto-extinguíveis (segundo a norma UL94-HB)

* Não há redução da secção no ponto de conexão.

** Intercambiáveis apenas nos diâmetros Ø16,5 mm, Ø25 mm e Ø40 mm.

Ø 16,5 25 40		
		
		
Ø 76 100		
		
Ø 63		

União

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

Transair®	ØD	ØG	L	Z
6606 63 00	63	91,0	171,5	25,0

Conector (grampo + cartucho)

Transair®	ØD	L	E1	E2
RR01 L1 00	76	146	103	132
RR01 L3 00	100	146	128	157

Cartucho (sobressalente)

Transair®	ØD	M	N
RP00 L1 00	76	88,7	51,4
RP00 L3 00	100	123	52,7

União com 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

Transair®	ØD	ØG	L	Z
6676 63 00	63	91,0	171,5	25,0

Equipado com racor 8 mm x 1/4" e tampão LF 3000 Ø 8 mm.

- > Pressão de serviço máxima. :
 - 13 bar de -20°C a +60°C
 - 16 bar (consultar-nos para a gama de temperaturas)
- > Vácuo : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)
- > Temperatura : -20°C a +60°C

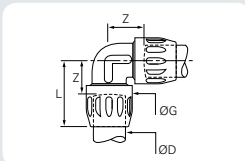
Ø

16,5

25

40

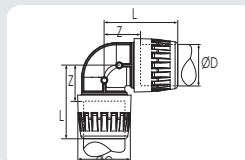




Ø

63



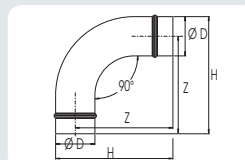


Ø

76

100



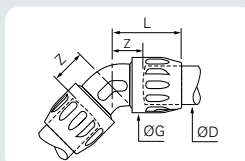


Ø

25

40



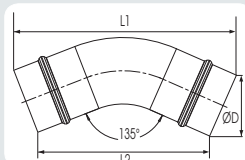


Ø

76

100





Joelho

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

Os joelhos RX02 unem-se aos tubos Transair® por meio de 2 conectores RR01.

Joelho 45°

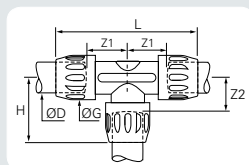
Transair®	ØD	ØG	L	Z
6612 25 00	25	44,5	57,0	29,0
6612 40 00	40	67,0	90,0	45,0

Transair®	ØD	L1	L2
RX12 L1 00	76	235,5	151,4
RX12 L3 00	100	271,4	184,3

Os joelhos 45° RX12 unem-se aos tubos Transair® por meio de 2 conectores RR01.

> Racores de ligação

Ø
16,5
25
40

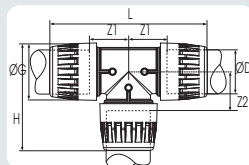


Tê

Transair®

	ØD	G	H	L	Z1	Z2
6604 17 00	16,5	34,0	58,0	120,5	34,0	31,0
6604 25 00	25	44,5	67,5	151,5	48,0	40,0
6604 40 00	40	67,0	102,5	205,0	57,0	57,0

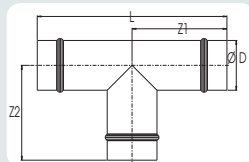
Ø
63



Transair®

	ØD	G	H	L	Z1	Z2
6604 63 00	63	91,0	122,0	245,0	61,0	61,0

Ø
76
100

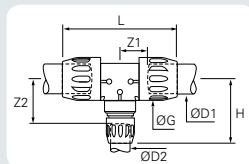


Transair®

	ØD	L	Z1	Z2
RX04 L1 00	76	290	145	145
RX04 L3 00	100	310	155	135

Os tês RX04 unem-se aos tubos Transair® por meio de 3 conectores RR01.

Ø
63

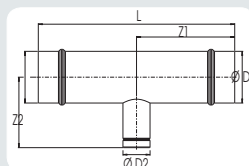


Tê com redução

Transair®

	ØD1	ØD2	ØG	H	L	Z1	Z2
6604 63 40	63	40	91,0	161,0	245,0	61,0	116,0

Ø
76
100

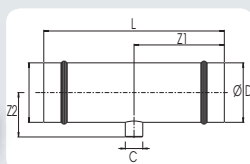


Transair®

	ØD1	ØD2	L	Z1	Z2
RX24 L1 40	76	40	290	145	104
RX24 L1 63	76	63	290	145	163
RX24 L3 40	100	40	310	155	116,5
RX24 L3 63	100	63	310	155	175,8
RX04 L3 L1	100	76	310	155	135

Os tês com redução RX24 unem-se aos tubos Transair® Ø 76 ou Ø 100 por meio de 2 conectores RR01 e aos tubos Ø 40 ou Ø 63 por meio de uniões 6606.

Ø
76
100

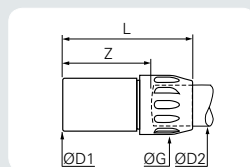


Tê com fêmea ao centro

Transair®	ØD	C	L	Z1	Z2
RX23 L1 04	76	G1/2	290	145	63
RX23 L3 04	100	G1/2	310	155	75,8

Os tê com fêmea ao centro RX23 unem-se aos tubos Transair® por meio de 2 conectores RR01.

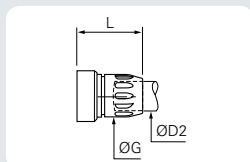
Ø
16,5
25
40



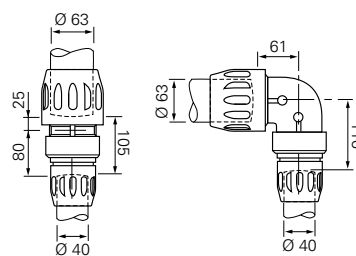
Reduções

Transair®	ØD1	ØD2	ØG	Z	L
6666 17 25	25	16,5	34,0	50,0	77,0
6666 25 40	40	25	44,5	71,0	100,5

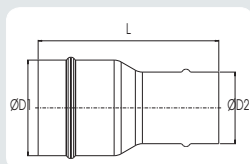
Ø
63



Transair®	ØD1	ØD2	ØG	L
6666 40 63	63	40	67,0	112,5



Ø
76
100

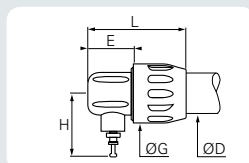


Transair®	ØD1	ØD2	L
RX64 L1 63	76	63	230
RX64 L3 63	100	63	250
RX66 L3 L1	100	76	192,5

As reduções lisas RX64 se unem-se aos tubos Transair® Ø 76 ou Ø 100 por meio do conector RR01 e ao tubo Ø 63 por meio da união 6606. A redução com bossa RX66 une-se aos tubos Transair® Ø 76 e Ø 100 por meio de conectores RR01.

> Racores de ligação

Ø
16,5
25
40

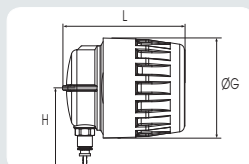


Tampão com purga

Transair®	ØD	E	ØG	H	L
6625 17 00	16,5	25,5	34,0	45,5	62,5
6625 25 00	25	33,0	44,5	47,0	75,0
6625 40 00	40	34,5	67,0	55,0	98,5

Modelo Ø 16,5 equipado com tampão de Ø6 mm.
Modelos Ø 25 e Ø 40 equipados com tampão de Ø8 mm.

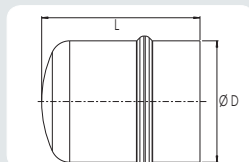
Ø
63



Transair®	ØD	E	ØG	H	L
6625 63 00	63	31,0	91,0	74,0	111

Modelo Ø 63 equipado com tampão de Ø8 mm.

Ø
76
100

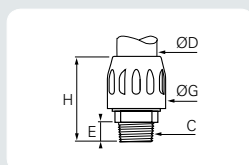


Tampão

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

Os tampões RX25 unem-se ao tubo Transair® por meio de um conector RR01.

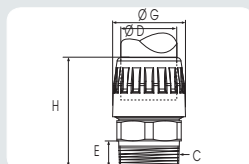
Ø
16,5
25
40



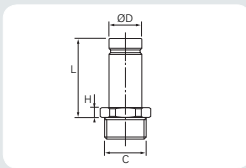
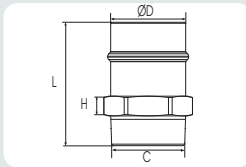
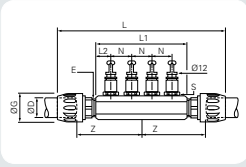
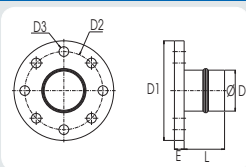
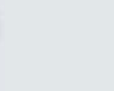
União com macho BSP cônico

Transair®	ØD	C	E	ØG	H
6605 17 13	16,5	R1/4	9,5	34,0	62,5
6605 17 21	16,5	R1/2	15,0	34,0	68,0
6605 25 21	25	R1/2	15,0	44,5	70,5
6605 25 27	25	R3/4	15,0	44,5	71,5
6605 25 34	25	R1"	16,0	44,5	71,5
6605 40 34	40	R1"	16,0	67,0	111,5
6605 40 42	40	R1"1/4	21,5	67,0	111,5
6605 40 49	40	R1"1/2	24,5	67,0	114,5

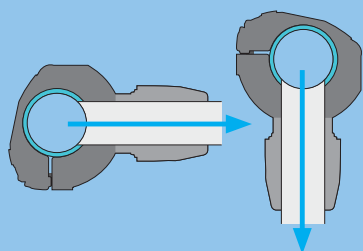
Ø
63



Transair®	ØD	C	E	ØG	H
6605 63 48	63	R2"	20,0	91,0	118,5
6605 63 47	63	R2"1/2	25,0	91,0	130,5

Ø 16,5 25 40			Adaptador com macho BSP cônico									
			Transair®	ØD	C	L	H					
			6621 17 21	16,5	R1/2	42,2	5,0					
			6621 25 21	25	R1/2	49,0	7,0					
			6621 25 27	25	R3/4	49,0	7,0					
Ø 76			Adaptador com macho BSP cônico									
			Transair®	ØD	C	L	H					
			RR05 L1 20	76	R2"1/2	125	20					
			O adaptador macho RR05 une-se ao tubo Transair® por meio de um conector RR01.									
Ø 25 40			Bloco de distribuição									
			Transair®	ØD	G	L	U	L2	N	Z	E	S
			6651 25 12 04	25	44,5	271,0	151,0	23,0	35,0	107,0	G3/4"	G3/8"
			6651 40 12 04	40	67,0	400,0	204,0	27,0	50,0	150,0	G1"1/4	G1"1/2
			Equipados com 4 tampões Ø12 mm.									
Ø 76 100			Flanges									
			Transair®	ØD	DN	DI	D2	D3	E	L		
			RX30 L1 00	76	65	185	145	18	10	75		
			RX30 L1 00 01	76	80	200	160	18	10	75		
			RX30 L3 00	100	100	220	180	18	10	75		
Dimensões segundo as normas EN 1092-1 e ISO 7005.												
Ø 76 100			Junta para flange									
			Transair®	ØD	Usar com flange							
			EW05 L1 00	76	RX30 L1 00							
			EW05 L1 00 01	76	RX30 L1 00 01							
			EW05 L3 00	100	RX30 L3 00							
Kit para flange												
Ø 76 100			Kit para flange									
			Transair®	C	L							
			EW06 00 01	M16	90							
			O kit traz 8 parafusos e 8 porcas.									
			Binário de aperto: 200 Nm									

> Derivações

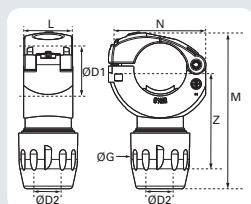


Para executar baixadas rígidas com saída vertical, horizontal ou para qualquer tipo de ligação, rígida ou flexível, em instalações a demandar um tratamento eficaz do ar.

- > Caudal otimizado
- > Compactas
- > Especialmente adaptados às aplicações pneumáticas integradas em equipamentos incluindo o uso com vácuo e gases neutros.
- > Instalação rápida sem corte do tubo.

Derivação tê simples

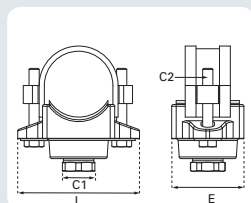
Ø
25
40



Transair®	ØDI	ØD2	M	G	L	N	Z
RA69 25 17	25	16,5	92	34	37	52	47,5
RA69 40 25	40	25	117	44,5	37	74	61

Para furar o tubo Transair® utilizar as brocas 6698 02 01 e 6698 02 02.

Ø
76
100



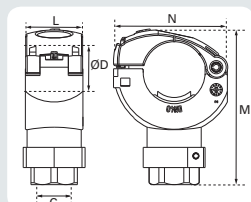
Transair®	ØD	C1	C2	E	L
RR61 L1 08	76	1"	M12	50	137
RR61 L3 08	100	1"	M12	80	158

Fornecida com 1 união roscada Ø 25 - 1" - 6621 25 34 .

Para furar o tubo Transair®, utilizar a broca EW09.

Derivação roscada simples

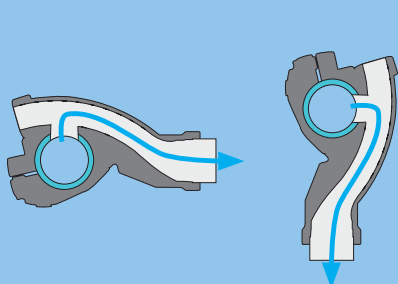
Ø
25
40



Transair®	ØD	C	L	N	M
RA65 25 04	25	G1/2	37	52	86
RA65 40 04	40	G1/2	37	74	100

Fornecida com tampão.

Para furar o tubo Transair®, utilizar as brocas 6698 02 01 e 6698 02 02.



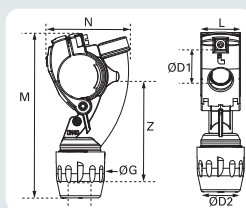
A nova geração de derivações permite efectuar baixadas rígidas ou flexíveis, vertical ou horizontalmente.

> Pescoço-de-cisne integrado permitindo a retenção da água no circuito primário.

> Caudal elevado.

> Instalação rápida sem corte do tubo.

Ø
25
40

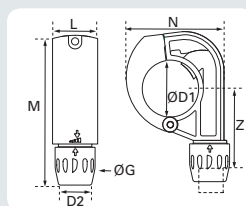


Derivação tê

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 furar o tubo Transair®, usar as brocas 6698 02 01 e 6698 02 02.

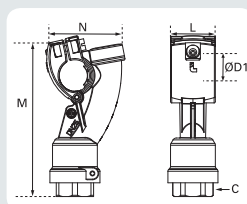
Ø
63



Transair®	ØDI	ØD2	M	G	L	N	Z
6662 63 25	63	25	166,5	44,5	50	108,5	75

Para furar o tubo Transair®, usar a broca 6648 02 02.

Ø
25
40



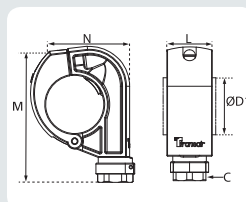
Derivação roscada

Transair®	ØDI	C	M	L	N
6661 25 21	25	G1/2	117,5	36	63,5
6661 40 21	40	G1/2	132	37,5	76,5
6661 40 27	40	G3/4	132	37,5	76,5

Fornecida com tampão.

Para furar o tubo Transair®, usar as brocas 6698 02 01 e 6698 02 02.

Ø
63



Transair®	ØDI	C	M	L	N
6661 63 21	63	G1/2	138,9	50	98,5
6661 63 27	63	G3/4	138,9	50	98,5

Fornecida com tampão.

Para furar o tubo Transair®, usar a broca 6648 02 02.

> Derivação roscada com tomada rápida

As derivações roscadas com tomada rápida possibilitam um ganho de tempo importante aquando da montagem.

Ø
25
40



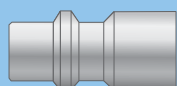
Derivação roscada com tomada rápida

Transair®	ØD	C	Perfil	Passagem (mm)
6660 25 U1	25	G1/2	ISO B	5,5
6660 25 U2	25	G1/2	ISO B	8
6660 25 E4	25	G1/2	EURO	7,2
6660 25 A1	25	G1/2	ARO	5,5
6660 40 U1	40	G1/2	ISO B	5,5
6660 40 U2	40	G1/2	ISO B	8
6660 40 E4	40	G1/2	EURO	7,2
6660 40 A1	40	G1/2	ARO	5,5

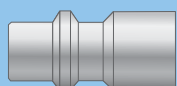
Ø
63



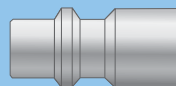
Transair®	ØD	C	Perfil	Passagem (mm)
6660 63 U1	63	G1/2	ISO B	5,5
6660 63 U2	63	G1/2	ISO B	8
6660 63 E4	63	G1/2	EURO	7,2
6660 63 A1	63	G1/2	ARO	5,5



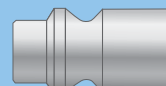
ISO B 6



ISO B 8



EURO 7,2



ARO 5,5

> Ideal para efectuar rapidamente uma nova derivação sem cortar a alimentação ao ar comprimido na rede.

> A ferramenta de furar adapta-se com facilidade a qualquer furadora standard.

Indicamos, quando possível, realizar as derivações com a rede despressurizada. Graças à desmontagem lateral do tubo Transair® e às derivações rápidas, esta operação efectua-se em pouco tempo (menos de 7 minutos) garantindo assim a limpeza do fluido veiculado.

Ø
25
40



Derivação com válvula

Transair®

ØD

EA98 06 01

25

EA98 06 02

40

(rosca 1/2" BSP cilíndrica)

Ø
63



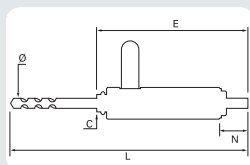
Transair®

ØD

EA98 06 03

63

(rosca 1/2" BSP cilíndrica)



Ferramenta para furar sob pressão

Transair®

C

ØD

L

E

N

EA98 06 00

G1/2

13

330,0

154,0

30,5

Fornecido com um espaçador.

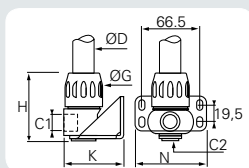
> Terminais de saída

- > 1 ou 2 saídas
- > Disponíveis com tomada rápida pré-montada (6670)
- > Fixação mural ou sobre equipamento
- > Fornecidos com tampão
- > Saída secundária G1/4

- > Pressão de serviço máxima :
-13 bar de -20°C a +60°C
-16 bar de -20°C a +45°C

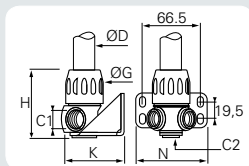
- > Racor auto-extinguível (segundo norma UL94-HB)
- > Vácuo : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)
- > Temperaturas : -20°C a +60°C

Ø
16,5
25



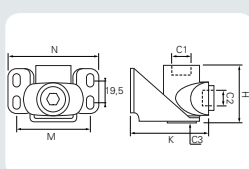
Terminal 1 saída fêmea BSP cilíndrica

Transair®	ØD	C1	C2	G	H	K	N
6680 17 21	16,5	G1/2	G1/4	34	65	70,5	82
6680 25 21	25	G1/2	G1/4	44,5	81	70,5	82



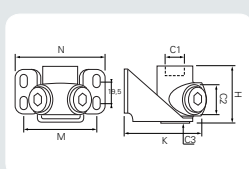
Terminal 2 saídas fêmeas BSP cilíndricas

Transair®	ØD	C1	C2	G	H	K	N
6681 17 21	16,5	G1/2	G1/4	34	65	74,5	82
6681 25 21	25	G1/2	G1/4	44,5	81	74,5	82



Terminal roscado 1 saída fêmea BSP cilíndrica

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



Terminal roscado 2 saídas fêmeas BSP cilíndricas

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

Ø
16,5
25



Terminal 1 saída com tomada

Transair®	ØD	Perfil	Passagem (mm)
6670 17 U1	16,5	ISO B	5,5
6670 17 U2	16,5	ISO B	8,0
6670 17 E4	16,5	EURO	7,2
6670 17 A1	16,5	ARO	5,5
6670 25 U1	25	ISO B	5,5
6670 25 U2	25	ISO B	8,0
6670 25 E4	25	EURO	7,2
6670 25 A1	25	ARO	5,5

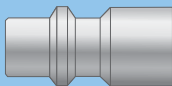
Conexão BSP cilíndrica 1/2" entre o terminal e a tomada rápida.



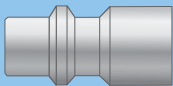
Terminal 2 saídas com tomadas

Transair®	ØD	Perfil	Passagem (mm)
6671 17 U1	16,5	ISO B	5,5
6671 17 U2	16,5	ISO B	8,0
6671 17 E4	16,5	EURO	7,2
6671 17 A1	16,5	ARO	5,5
6671 25 U1	25	ISO B	5,5
6671 25 U2	25	ISO B	8,0
6671 25 E4	25	EURO	7,2
6671 25 A1	25	ARO	5,5

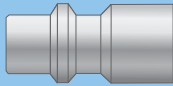
Conexão BSP cilíndrica 1/2" entre o terminal e a tomada rápida.
As tomadas fornecidas com o terminal estão prontas para serem utilizadas.



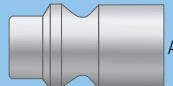
ISO B 6



ISO B 8



EURO 7,2



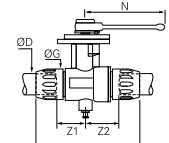
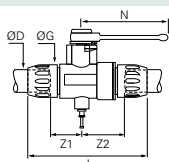
ARO 5,5

> Válvulas

As válvulas Transair® colocadas regularmente ao longo da rede e em posições estratégicas: saída do compressor, antes das ferramentas pneumáticas, etc., simplificam as intervenções e a manutenção.

- > Conexão imediata
- > Disponíveis com travamento
- > Manuais ou pilotadas (Ø 40)

Ø
16,5
25



Válvula de esfera com purga

Transair®	ØD	G	L	N	ZI	Z2
4089 17 00	16,5	34,0	120,0	69,5	29,0	42,0
4089 25 00	25	44,5	152,0	108,5	40,0	55,0

Modelo 4089 17 00 : fornecido com tampão Ø6 mm.

Modelo 4089 25 00 : fornecido com tampão Ø8 mm.

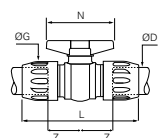
Válvula de esfera com travamento e purga

Transair®	ØD	G	L	N	ZI	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 : fornecido com tampão Ø6 mm.

Modelo 4099 25 00 : fornecido com tampão Ø8 mm.

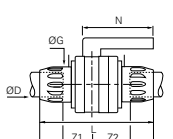
Ø
40



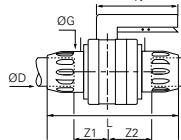
Válvula de esfera

Transair®	ØD	G	L	N	Z
4002 40 00	40	67,0	205,0	122,0	57,0

Ø
63



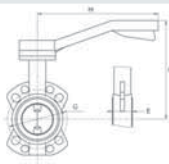
Transair®	ØD	G	L	N	ZI	Z2
4002 63 00	63	91,0	278,0	185,0	84,0	98,0



Válvula de esfera com travamento

Transair®	ØD	G	L	N	ZI	Z2
4012 63 00	63	91,0	278,0	185,0	84,0	98,0

Ø
76
100

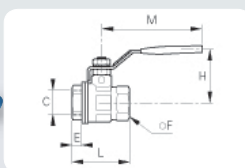


Válvula de borboleta

Transair®	ØD	DN	G	M	N	E
VR02 L1 00	76	80	145	300	250	50
VR02 L3 00	100	100	180	270	210	56

Modelos com marcação CE. Fornecida com parafusos.

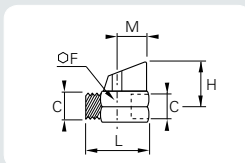
- > Pressão de serviço máxima :
 - 13 bar de -20°C a +60°C
 - 16 bar de -20°C a +45°C
- > Vácuo : 98,7%
(13 mbar em pressão absoluta)
- > Temperaturas : -20°C a +60°C



Válvula dupla fêmea

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

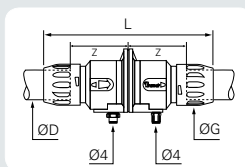
*Modelos com marcação CE.



Válvula miniatura macho-fêmea, BSP cónicos

Transair®	C	DN	F	H	L	M
4981 10 21TR	R1/2	10	25	31	46	20,5

Pressão de serviço máxima. : 10 bar

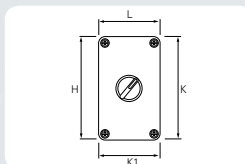


Válvula pilotada

Transair®	ØD	G	L	Z
4230 00 40	40	67	261	85,0

Pressão de serviço mínima : 4 bar • Pressão de serviço máxima. : 13 bar. A válvula pilotada Transair® possui um orifício de purga tamponado. Permite, se necessário, purgar o ar existente na rede a jusante, após o seu fechamento.

Ø
40



Kit de pilotagem

Transair®	H	K	K1	L
4299 03 01	145	106	70	82

Kit de pilotagem: 1 botão pneumático ON-OFF, pressão máxima de alimentação de 10 bar, bi-tubo poliuretano Ø ext. 4 mm com 10 m, caixa em plástico.

> Ferramentas

> Ferramentas práticas para a instalação e extensão da rede Transair®.

> Disponíveis em conjunto (mala) ou separadamente.

Ø
16,5
↓
40



Mala de ferramentas

Transair®	H	L	I
6698 00 04	315	290	105

A mala 6698 00 04 contém :

- Gabari de furação 6698 01 01
- Brocas 6698 02 01 e 6698 02 02
- Corta-tubos 6698 03 01
- Chanfrador 6698 04 01
- Rebarbador 6698 04 02
- Gabari de marcação 6698 04 03

Ø
16,5
↓
63

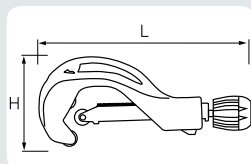


Transair®	H	L	I
6698 00 03	315	290	105

A mala 6698 00 03 contém :

- Gabaris de furação 6698 01 01 e 6698 01 02
- Brocas 6698 02 01 e 6698 02 02
- Corta-tubos 6698 03 01
- Chanfrador 6698 04 01
- Rebarbador 6698 04 02
- Chaves de aperto 6698 05 03
- Gabari de marcação 6698 04 03

Ø
16,5
↓
100



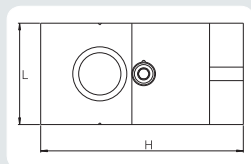
Corta-tubos para tubo em alumínio

Transair®	L	H	Para tubo Transair®
6698 03 01	230	98	Ø 16,5 - 25 - 40 - 63
EW08 00 01	360	155	Ø 63 - 76 - 100

Lâmina sobressalente para o corta-tubos 6698 03 01 : EW08 00 99

Lâmina sobressalente para o corta-tubos EW08 00 01 : EW08 00 02

Ø
25
↓
40

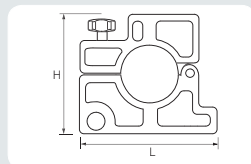


Gabari de furação Ø 25 e Ø 40

Transair®	H	L	Para tubo Transair®
6698 01 01	120	60	Ø 25 - 40

Após a furação é necessário rebarbar e limpar o tubo.

Ø
63

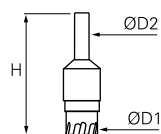


Gabari de furação Ø63

Transair®	H	L	Para tubo Transair®
6698 01 02	134	155	Ø 63

Após a furação é necessário rebarbar e limpar o tubo.

Ø
25
↓
63



Broca para tubo em alumínio

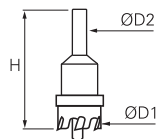
Transair®	ØD1	ØD2	H	Para tubo Transair®
6698 02 02	16	12	71	Ø 25
6698 02 01	22	12	71	Ø 40 - 63

A broca 6698 02 02 permite furar o tubo Transair® para montagem de uma derivação Ø 25.

A broca 6698 02 01 permite furar o tubo Transair® para montagem de uma derivação Ø 40 ou Ø 63. Usa-se também para realizar os 2 furos de alojamento do anel duplo Ø 63.

Ambas as brocas são compatíveis com os gabaris, 6698 01 01 e 6698 01 02. Velocidade máxima de furação 650 rpm.

Ø
76
100

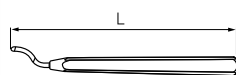


Transair®	ØD1	ØD2	H	Para tubo Transair®
EW09 00 22	22	10	69	Ø 40 - 63
EW09 00 30	30	12	71	Ø 76 - 100

Com a broca EW09 00 22, é possível furar o tubo Transair® sem a necessidade de utilização do gabari. Esta substitui a refª 6698 02 01. A broca EW09 00 30, permite furar o tubo Transair® para a montagem de uma derivação nos diâmetros 75 e 100mm.

Ambas as brocas podem ser utilizadas com qualquer equipamento de furar, a uma rotação máxima de 450 rpm, sem a necessidade de utilização do Gabari. É necessário rebarbar e limpar o tubo, após cada furação.

Ø
16,5
↓
100



Rebarbador para tubo em alumínio

Transair®	L
6698 04 02	140

Ø
16,5
25
40

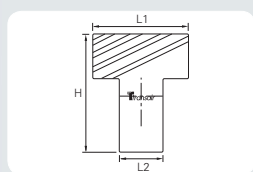


Chanfrador para tubo em alumínio

Transair®	H
6698 04 01	64

> Ferramentas

Ø
16,5
25
40



Gabari de marcação

Transair®	H	L1	L2
6698 04 03	88	73	33

Este gabari permite executar marcações sobre tubos Transair® seccionados, indicando o limite de introdução do tubo e assegurando a vedação.



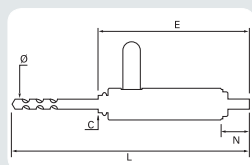
Ø
63



Chaves de aperto para Ø 63

Transair®
6698 05 03

Esta referência inclui 2 chaves de aperto.



Ferramenta para furar sob pressão

Transair®	C	ØD	L	E	N
EA98 06 00	G1/2	13	330,0	154,0	30,5

Fornecido com um espaçador.

Ø
76
100



Maleta com ferramenta portátil

Transair®

V

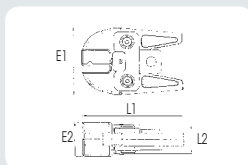
EW01 00 01

220

EW01 00 03

110

A maleta contém : 1 ferramenta portátil, 1 bateria de 12 V e seu carregador.



Maxilas para ferramenta portátil

Transair®

ØD

E1

E2

L1

L2

EW02 L1 00

76

103

52

154

46

EW02 L3 00

100

103

71

154

46



Bateria de 12V para ferramenta portátil

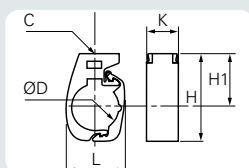
Transair®

EW03 00 01

> Fixação

- > Adaptam-se a numerosas configurações
- > Sobre paredes, divisórias, vigas, caminhos de cabos, calhas Canalis, etc., vertical e horizontalmente
- > Ajustam-se perfeitamente às redes Transair®

Ø
16,5
25
40



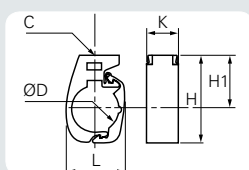
Presilha de fixação

Transair®	ØD	C	HI	H	K	L
6697 17 00	16,5	M6X1	46	61	30	32,5
6697 25 00	25	M6X1	46	65,5	30	38,5
6697 40 00	40	M6X1	46	74,5	30	50

Para assegurar uma boa estabilidade da instalação, recomendamos a montagem de 2 presilhas por tubo.

A fixação do tubo rígido Transair® deverá ser executada exclusivamente com este tipo de presilha, sendo desaconselhado qualquer outro tipo.

Ø
63

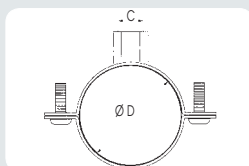


Transair®	ØD	C	HI	H	K	L
6697 63 00	63	M10X1,5	90	127,5	30	73,5

Para assegurar uma boa estabilidade da instalação, recomendamos a montagem de 2 presilhas por tubo.

A fixação do tubo rígido Transair® deverá ser executada exclusivamente com este tipo de presilha, sendo desaconselhado qualquer outro tipo.

Ø
76
100

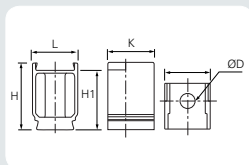


Presilhas para tubo rígido em alumínio

Transair®	ØD	C
ER01 L1 00	76	M8 / M10
ER01 L3 00	100	M8 / M10

Para assegurar uma boa estabilidade da instalação, recomendamos a montagem de 2 presilhas por tubo.

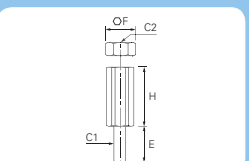
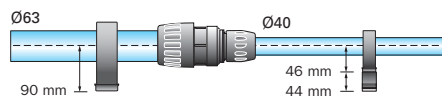
Ø
16,5
↓
63



Calço adaptador

Transair®	ØD	H	HI	K	L
6697 00 03	11	49,5	44	34	33

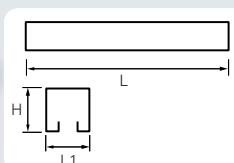
Este calço, com a presilha Transair®, facilita o alinhamento dos tubos na montagem.



Adaptador para presilha

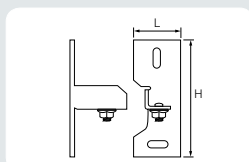
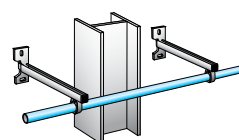
Transair®	C1	C2	E	F	H
6697 00 01	M6X1	M8X1,25	16	13	30
6697 00 02	M6X1	M10X1,5	16	13	30

Este adaptador permite fixar a presilha Transair® a um tirante roscado M8 ou M10.



Perfil 2 m

Transair®	H	L(m)	U
6699 01 01	25	2	25

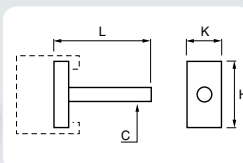


Kit de acessórios de fixação

Transair®	H	L
6699 01 02	106	40

Este kit inclui :

- 1 cantoneira
- 1 parafuso
- 1 porca
- 1 tampão

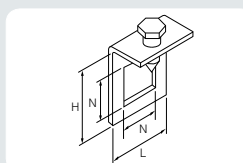


Kit de fixação Ø 63 - Ø 76 - Ø100 para perfil

Transair®	C	H	K	L
6699 01 03	M10	35	20	50

Este kit inclui:

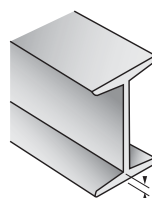
- 1 corrediça + haste roscada M10
- 1 anilha
- 1 porca



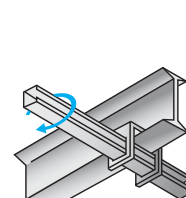
Fixação para viga IPN

Transair®	H	L	N
6699 03 02	49	41	25

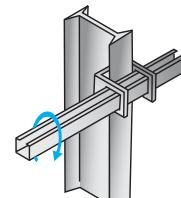
Fornecido com parafusos 8 x 25.
Para perfil 6699 01 01.



Máximo 11 mm.



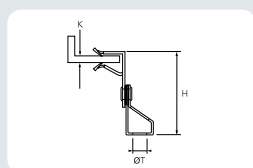
Montagem horizontal



Montagem vertical

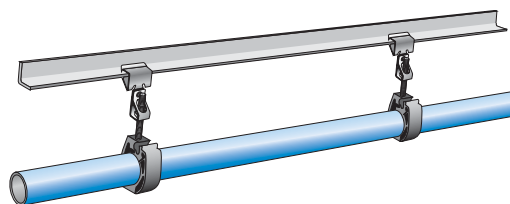
> Fixação

Ø
16,5
↓
100

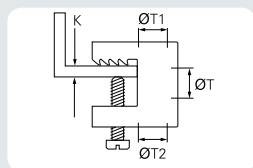


Pinça de encaixe

Transair®	H	K	ØT	Peso máximo suportado (kg)
6699 02 01	44	1,5 a 3	M6	68
6699 02 02	46	3 a 8	M6	68
6699 02 03	54	8 a 14	M6	68
6699 02 04	66	14 a 20	M6	68
6699 02 05	44	1,5 a 3	M10	68
6699 02 06	46	3 a 8	M10	68

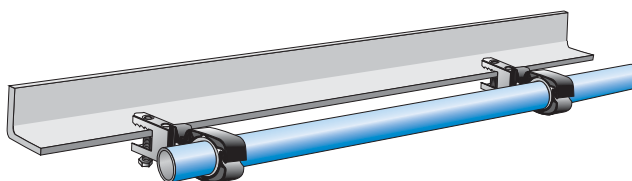


Ø
16,5
25
40



Pinça de aperto

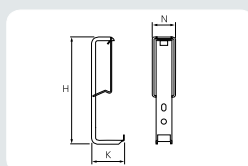
Transair®	ØT2	ØT	ØT1	K	Peso máximo suportado (kg)
6699 03 01	10,7	6,5	10,7	18	45



Ø
63
76
100

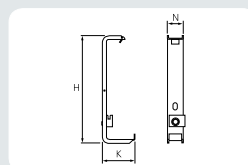


Transair®	Por parafuso
ER99 06 02	M8
ER99 06 03	M10



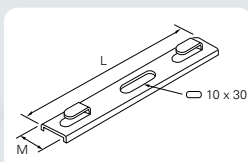
Fixação CANALIS KN

Transair®	H	K	N
6699 10 01	200	60	37



Fixação CANALIS KS

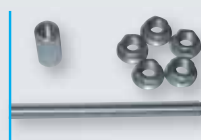
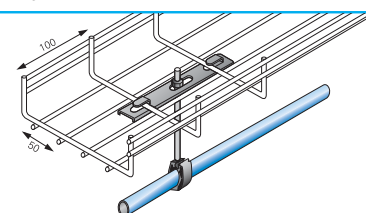
Transair®	H	K	N
6699 10 02	200	60	30



Fixação para calha em arame

Transair®	L	M
6699 10 03	140	22

Ø do arame : de 4 a 6 mm.



Conjunto de varão roscado

Transair®	C
ER99 05 01	M6
ER99 05 02	M8
ER99 05 03	M10

Este kit é composto por, 10 varões roscados de 1 metro, 50 porcas e 10 mangas.

> Enroladores de mangueira e pistolas-de-ar

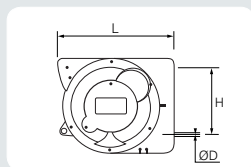
Enroladores de mangueira

- > Optimização e racionalização do espaço produtivo
- > Protecção do tubo da deterioração
- > Pressão de serviço máxima, conforme o modelo:
 - 6698 10 01 : 12 bar
 - 6698 10 02 : 15 bar
 - 6698 11 01 : 20 bar
- > Temperaturas : -5°C a +40°C

Pistolas-de-ar

- > Despoeiramento, arrefecimento e secagem de peças
- > Remoção de resíduos e aparas
- > Limpeza de equipamento
- > Pressão de serviço máxima : 12 bar
- > Temperaturas : -20°C a +50°C

10 m

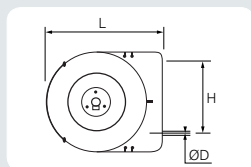


Enrolador série ligeira 10 m

Transair®	ØD	Øint. tubo (mm)	Pressão máx. (bar)	H	L
6698 10 01	11,5	7,5	12	251	300

Caixa fechada
Trava com retorno livre
Conexão a montante G1/4

16 m

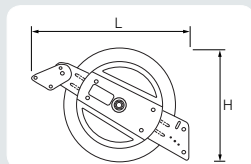


Enrolador série ligeira 16 m

Transair®	ØD	Øint. tubo (mm)	Pressão máx. (bar)	H	L
6698 10 02	12	8	15	251	390

Caixa fechada
Trava com retorno livre
Conexão a montante G1/4

21 m



Enrolador série pesada 21 m

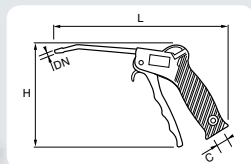
Transair®	ØD	Øint. tubo (mm)	Pressão máx. (bar)	H	L
6698 11 01	13,5	10	20	430	600

Caixa fechada
Trava com retorno livre
Conexão a montante G1/2

Base giratória

Transair®	Enrolador correspondente
6698 11 98	6698 11 01

Pistola-de-ar



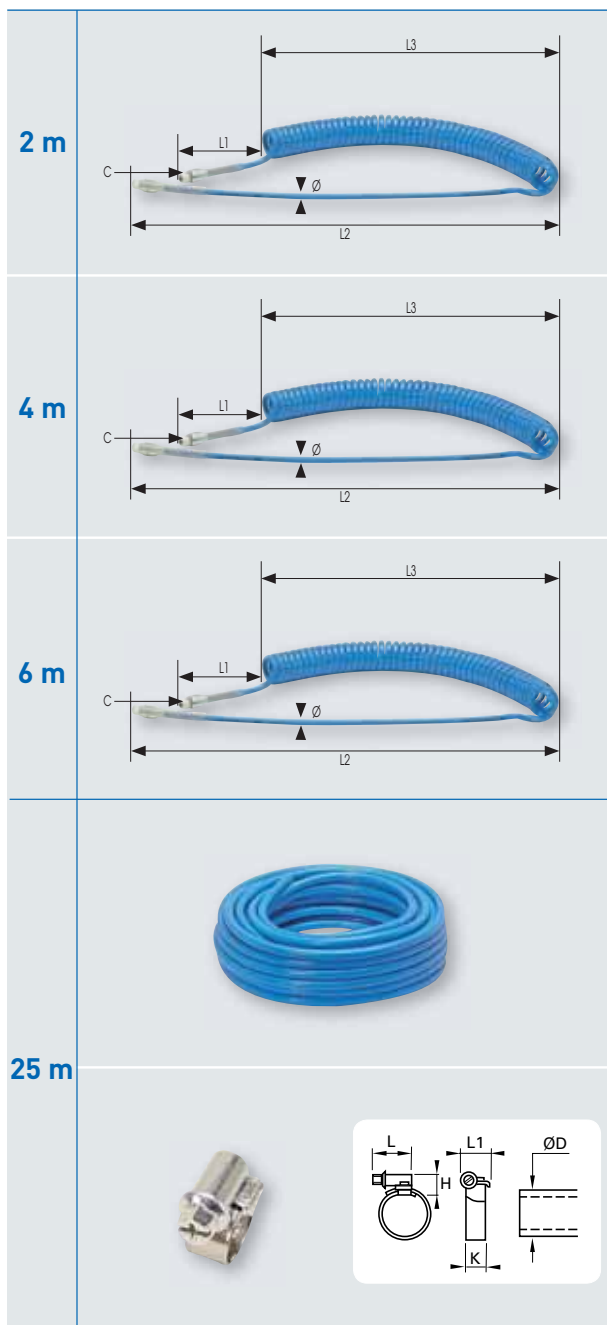
Transair®	C	ØDN	H	L
EA59 00 13	G1/4	3,5	125,5	223,0

Mangueira em PVC trançado

- > Adequada para numerosas aplicações : alimentação de equipamento fixo, enroladores, etc.
- > Fluido : ar comprimido
- > Pressão de serviço máxima a 23°C : 20 bar
- > Temperaturas : de -15°C a +60°C

Tubo espiral em poliuretano

- > Adapta-se perfeitamente às ferramentas pneumáticas portáteis
- > Fluido : ar comprimido
- > Pressão de serviço máxima a 20°C : 10 bar



Tubo espiral PU - Comprimento útil : 2 m, 4 m, 6 m

Transair®	Øext.	Øint.	C	LI	L2	L3	Ø
1470U06 04 13TR	6	4	R1/4	100	300	630	32
1470U08 04 13TR	8	5	R1/4	100	500	780	42
1470U10 04 13TR	10	7	R1/4	100	500	780	62
1470U12 04 17TR	12	8	R3/8	100	500	780	65

Transair®	Øext.	Øint.	C	LI	L2	L3	Ø
1471U06 04 13TR	6	4	R1/4	100	300	850	32
1471U08 04 13TR	8	5	R1/4	100	500	1000	42
1471U10 04 13TR	10	7	R1/4	100	500	1000	62
1471U12 04 17TR	12	8	R3/8	100	500	990	65

Transair®	Øext.	Øint.	C	LI	L2	L3	Ø
1472U08 04 13TR	8	5	R1/4	100	500	1230	42
1472U10 04 13TR	10	7	R1/4	100	500	1140	62
1472U12 04 17TR	12	8	R3/8	100	500	1190	65

Mangueira em PVC trançado

Transair®	Øext.	Øint.	Raio de curvatura
1025V12 04 06TR	12	6	50
1025V14 04 08TR	14	8	65
1025V16 04 10TR	16	10	75
1025V20 04 13TR	20	13	90
1025V24 04 16TR	24	16	125

Abraçadeira para mangueira em PVC trançado

Transair®	ØD	H	K	L	LI
0697 00 02TR	12-14	12	9	21	13
0697 00 03TR	16	12	9	24	13
0697 00 04TR	20	12	9	24	13
0697 00 05TR	24	12	9	24	13

> Acoplamentos rápidos em compósito

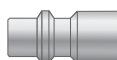
- > Para conectar ou desconectar, segura e rapidamente, derivações e saídas Transair®, equipamentos e ferramentas.
- > Excelente desempenho do caudal
- > Leves e robustos
- > Boa maneabilidade
- > Tomada com junta integrada

- > Fluidos : ar comprimido, argon, azoto (para outros fluidos consultar-nos)
- > Pressão de serviço máxima : 16 bar
- > Temperaturas : de -20°C a +60°C

Para condições difíceis e ambientes poeirentos preconizamos os acoplamentos rápidos metálicos.
Ver páginas 42/43.

ISO B 5,5 mm		Tomada c/ macho BSP cilíndrico			
Segurança		Transair® C CP01 U1 02 G1/4 CP01 U1 03 G3/8 CP01 U1 04 G1/2		Transair® C CP14 U1 02 G1/4 CP14 U1 03 G3/8 CP14 U1 04 G1/2	Transair® ØD CP21 U1 06 6 CP21 U1 08 8 CP21 U1 10 10
ISO B 8 mm		Tomada c/ macho BSP cilíndrico			
Segurança		Transair® C CP01 U2 02 G1/4 CP01 U2 03 G3/8 CP01 U2 04 G1/2		Transair® C CP14 U2 02 G1/4 CP14 U2 03 G3/8 CP14 U2 04 G1/2	Transair® ØD CP21 U2 08 8 CP21 U2 10 10 CP21 U2 13 13
EURO 7,2 mm		Tomada c/ macho BSP cilíndrico			
Segurança		Transair® C CP01 E4 02 G1/4 CP01 E4 03 G3/8 CP01 E4 04 G1/2		Transair® C CP14 E4 02 G1/4 CP14 E4 03 G3/8 CP14 E4 04 G1/2	Transair® ØD CP21 E4 08 8 CP21 E4 10 10 CP21 E4 13 13
ARO 5,5 mm		Tomada c/ macho BSP cilíndrico			
Segurança		Transair® C CP01 A1 02 G1/4 CP01 A1 03 G3/8 CP01 A1 04 G1/2		Transair® C CP14 A1 02 G1/4 CP14 A1 03 G3/8 CP14 A1 04 G1/2	Transair® ØD CP21 A1 06 6 CP21 A1 08 8 CP21 A1 10 10

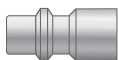
Segurança



ISO B 5,5 mm
ISO 6150 B
AFNOR NF 49-053
US.MIL.C4109
CEJN 310
RECTUS 23-24



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

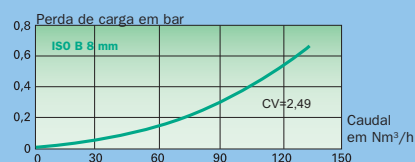
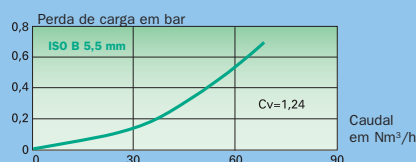


EURO 7,2 mm
CEJN 320
RECTUS 25-26



ARO 5,5 mm
ARO 210
CEJN 300
ORION 44510
PARKER 50
RECTUS 14-22

Curva de caudal - perdas de carga



Os acoplamentos rápidos em compósito Transair® desconectam-se em 2 manobras, ambas por rotação do colar, um gesto que difere propositadamente do habitual, para evitar quaisquer desconexões intempestivas.

100% de segurança - ISO 4414

Movimento de rotação
no sentido da seta 1:
purga no circuito a jusante
da ficha.



Movimento de rotação
no sentido da seta 2 :
desconexão da ficha
e da tomada.

ISO B 5,5 mm		Ficha c/ macho BSP cilíndrico		Ficha c/ fêmea BSP cilíndrica		Ficha c/ espiga
		Transair® C CA87 U1 02 G1/4 CA87 U1 03 G3/8 CA87 U1 04 G1/2		Transair® C CA86 U1 02 G1/4 CA86 U1 03 G3/8 CA86 U1 04 G1/2		Transair® ØD CA94 U1 06 6 CA94 U1 08 8 CA94 U1 10 10
ISO B 8 mm		Ficha c/ macho BSP cilíndrico		Ficha c/ fêmea BSP cilíndrica		Ficha c/ espiga
		Transair® C CA87 U2 02 G1/4 CA87 U2 03 G3/8 CA87 U2 04 G1/2		Transair® C CA86 U2 02 G1/4 CA86 U2 03 G3/8 CA86 U2 04 G1/2		Transair® ØD CA94 U2 08 8 CA94 U2 10 10 CA94 U2 13 13
EURO 7,2 mm		Ficha c/ macho BSP cilíndrico		Ficha c/ fêmea BSP cilíndrica		Ficha c/ espiga
		Transair® C CA87 E4 02 G1/4 CA87 E4 03 G3/8 CA87 E4 04 G1/2		Transair® C CA86 E4 02 G1/4 CA86 E4 03 G3/8 CA86 E4 04 G1/2		Transair® ØD CA94 E4 08 8 CA94 E4 10 10 CA94 E4 13 13
ARO 5,5 mm		Ficha c/ macho BSP cilíndrico		Ficha c/ fêmea BSP cilíndrica		Ficha c/ espiga
		Transair® C CA87 A1 02 G1/4 CA87 A1 03 G3/8 CA87 A1 04 G1/2		Transair® C CA86 A1 02 G1/4 CA86 A1 03 G3/8 CA86 A1 04 G1/2		Transair® ØD CA94 A1 06 6 CA94 A1 08 8 CA94 A1 10 10



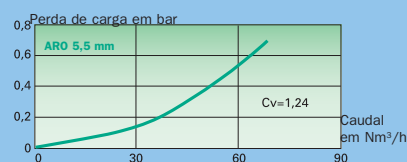
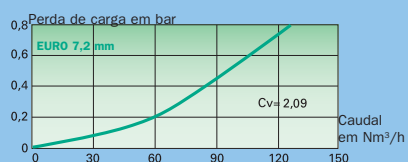
CA90 U1 01



CA90 U1 03

Adaptador de perfil

Transair®	Perfil	Perfil
CA90 U1 01	ISO C6 para	ISO B6
CA90 U1 03	PCL para	ISO B6



> Acoplamentos rápidos metálicos

> Versões: Segurança ou Obturação simples

- Segurança : desconexão em 2 manobras
- Obturação simples : aquando da desconexão a ficha e a tomada não se separam com o botão pressionado

> Fluidos :

- Modelos ISO B 6 e 8 mm versão Segurança : ar comprimido, vácuo, argon, azoto
- Modelos ISO C 6, 8 e 11 mm versão Segurança : ar comprimido, vácuo, argon, azoto
- Modelos ISO C 6 mm Obturação simples : ar comprimido

> Vácuo :

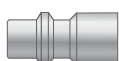
- Modelos ISO B 6 e 8 mm versão Segurança : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)
- Modelos ISO C 6, 8 e 11 mm versão Segurança : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)
- Modelos ISO C 6 mm Obturação simples : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)

ISO B 6 8 mm		Tomada c/ macho BSP cónico		Tomada c/ fêmea BSP cilíndrica		Tomada c/ espiga
		Transair® C $\overline{\text{DN}}$ 9D05 09 13P4 R1/4 5,5 9D05 09 17P4 R3/8 5,5 9D05 09 21P4 R1/2 5,5 9D05 10 13P4 R1/4 8 9D05 10 17P4 R3/8 8 9D05 10 21P4 R1/2 8		Transair® C $\overline{\text{DN}}$ 9D14 09 13P4 G1/4 5,5 9D14 09 17P4 G3/8 5,5 9D14 09 21P4 G1/2 5,5 9D14 10 13P4 G1/4 8 9D14 10 17P4 G3/8 8 9D14 10 21P4 G1/2 8		Transair® ØD $\overline{\text{DN}}$ 9D21 09 06P4 6 5,5 9D21 09 08P4 8 5,5 9D21 09 10P4 10 5,5 9D21 10 08P4 8 8 9D21 10 10P4 10 8
ISO C 6 8 11 mm		Tomada c/ macho BSP cilíndrico		Tomada c/ fêmea BSP cilíndrica		Tomada c/ espiga
		Transair® C $\overline{\text{DN}}$ 9D01 01 13P483 G1/4 5,5 9D01 01 17P483 G3/8 5,5 9D01 01 21P483 G1/2 5,5 9D01 02 13P483 G1/4 8 9D01 02 17P483 G3/8 8 9D01 02 21P483 G1/2 8		Transair® C $\overline{\text{DN}}$ 9D14 01 13P483 G1/4 5,5 9D14 01 17P483 G3/8 5,5 9D14 01 21P483 G1/2 5,5 9D14 02 13P483 G1/4 8 9D14 02 17P483 G3/8 8 9D14 02 21P483 G1/2 8 9D14 03 17P483 G3/8 11 9D14 03 21P483 G1/2 11		Transair® ØD $\overline{\text{DN}}$ 9D21 01 06P483 6 5,5 9D21 01 08P483 8 5,5 9D21 01 09P483 9 5,5 9D21 01 13P483 13 5,5 9D21 02 10P483 10 8 9D21 02 13P483 13 8 9D21 03 13P483 13 11 9D21 03 16P483 16 11
ISO C 6 mm		Tomada c/ macho BSP cilíndrico		Tomada c/ fêmea BSP cilíndrica		Tomada c/ espiga
		Transair® C $\overline{\text{DN}}$ 9D01 01 13P183 G1/4 5,5 9D01 01 17P183 G3/8 5,5 9D01 01 21P183 G1/2 5,5		Transair® C $\overline{\text{DN}}$ 9D14 01 10P183 G1/8 5,5 9D14 01 13P183 G1/4 5,5 9D14 01 17P183 G3/8 5,5		Transair® ØD $\overline{\text{DN}}$ 9D21 01 10P183 10 5,5

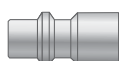
Segurança



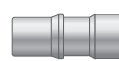
ISO B 6 mm
ISO 6150 B
US.MIL.C4109
CEJN 310-430
RECTUS 23-24-30



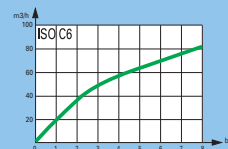
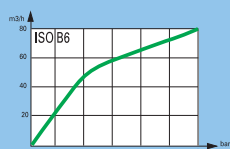
ISO B 8 mm
ISO 6150 C
NF E49-053
CEJN 29-381
RECTUS 18-84



ISO C 6 mm
ISO 6150 C
NF E49-053
CEJN 291
RECTUS 18



Segurança



> Temperaturas :

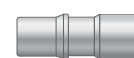
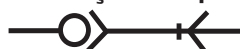
- Modelos ISO B 6, 8 e 10 mm versão Segurança : de -20°C a +90°C
- Modelos ISO C 6, 8 e 11 mm versão Segurança : de -20°C a +60°C
- Modelos ISO C 6 mm Obturação simples : de -20°C a +60°C

> Pressão de serviço máxima :

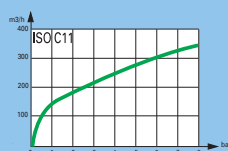
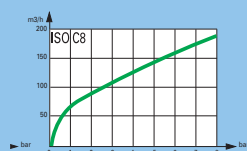
- Modelos ISO B 6 e 8 mm versão Segurança : 16 bar
- Modelos ISO C 6, 8 e 11 mm versão Segurança : respectivamente 12, 10 e 8 bar
- Modelos ISO C 6 mm Obturação simples : 10 bar

ISO B 6 8 mm		Ficha c/ macho BSP cônico Transair® C  9084 23 13TR R1/4 5,5 9084 23 17TR R3/8 5,5 9084 30 13TR R1/4 8 9084 30 17TR R3/8 8 9084 30 21TR R1/2 8		Ficha c/ fêmea BSP cilíndrica Transair® C  9086 23 13TR G1/4 5,5 9086 23 17TR G3/8 5,5 9086 30 13TR G1/4 8 9086 30 17TR G3/8 8 9086 30 21TR G1/2 8		Ficha c/ espiga Transair® ØD  9085 23 06TR 6 5,5 9085 23 08TR 8 5,5 9085 23 10TR 10 5,5 9085 30 08TR 8 8 9085 30 10TR 10 8 9085 30 13TR 13 8
ISO C 6 8 11 mm		Ficha c/ macho BSP cilíndrico Transair® C  9A87 01 10X099 G1/8 5,5 9A87 01 13X099 G1/4 5,5 9A87 01 17X099 G3/8 5,5 9A87 02 13X099 G1/4 8 9A87 02 17X099 G3/8 8 9A87 02 21X099 G1/2 8 9A87 03 17X099 G3/8 11 9A87 03 21X099 G1/2 11		Ficha c/ fêmea BSP cilíndrica Transair® C  9A86 01 10X099 G1/8 5,5 9A86 01 13X099 G1/4 5,5 9A86 01 17X099 G3/8 5,5 9A86 01 21X099 G1/2 5,5 9A86 02 13X099 G1/4 8 9A86 02 17X099 G3/8 8 9A86 02 21X099 G1/2 8 9A86 03 17X099 G3/8 11 9A86 03 21X099 G1/2 11		Ficha c/ espiga Transair® ØD  9A94 01 06X099 6 5,5 9A94 01 08X099 8 5,5 9A94 01 10X099 10 5,5 9A94 01 13X099 13 5,5 9A94 02 06X099 6 8 9A94 02 08X099 8 8 9A94 02 10X099 10 8 9A94 02 13X099 13 8 9A94 03 08X099 8 11 9A94 03 13X099 13 11 9A94 03 16X099 16 11

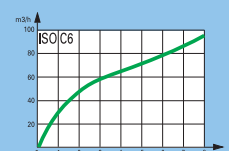
Obturação simples



ISO C 6 mm
ISO 6150 C
NF E49-053
CEJN 291
RECTUS 18

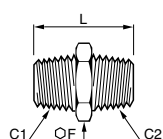


Obturação simples



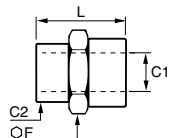
> Acessórios de ligação

- > Múltiplas configurações
- > Roscas BSP cilíndricas e cónicas
- > Para ligar equipamentos auxiliares, derivações, saídas, compressor, secador e depósito.
- > Fluidos : ar comprimido, vácuo, argon, azoto (outros: consultar-nos)
- > Pressão de serviço máxima. : 16 bar
- > Vácuo : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)
- > Temperaturas : -10°C a +80°C



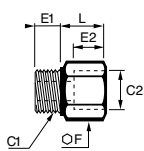
Casquilho c/ machos BSP cónicos

Transair®	C1	C2	F	L
EF00 00 02	R1/4	R1/4	14	27
EF00 02 03	R1/4	R3/8	17	27,5
EF00 00 03	R3/8	R3/8	17	28
EF00 02 04	R1/4	R1/2	22	30,5
EF00 03 04	R3/8	R1/2	22	31
EF00 00 04	R1/2	R1/2	22	33,5
EF00 04 06	R1/2	R3/4	27	37,5
EF00 00 06	R3/4	R3/4	27	40
EF00 06 08	R3/4	R1"	34	43
EF00 00 08	R1"	R1"	34	45,5
EF00 08 10	R1"	R1"1/4	42	40,5
EF00 00 10	R1"1/4	R1"1/4	42	43
EF00 10 12	R1"1/4	R1"1/2	48	44
EF00 10 16	R1"1/4	R2"	60	49
EF00 00 12	R1"1/2	R1"1/2	48	44
EF00 12 16	R1"1/2	R2"	60	49
EF00 12 20	R1"1/2	R2"1/2	75	52,5
EF00 00 16	R2"	R2"	60	52
EF00 16 20	R2"	R2"1/2	75	54,5
EF00 00 20	R2"1/2	R2"1/2	75	58



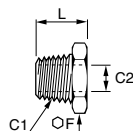
Luva c/ fêmeas BSP cilíndricas

Transair®	C1	C2	F	L
EF02 01 02	G1/8	G1/4	17	19,5
EF02 00 02	G1/4	G1/4	17	22
EF02 01 03	G1/8	G3/8	22	20
EF02 02 03	G1/4	G3/8	22	23
EF02 00 03	G3/8	G3/8	22	24
EF02 02 04	G1/4	G1/2	27	27
EF02 03 04	G3/8	G1/2	27	27,5
EF02 00 04	G1/2	G1/2	27	30
EF02 04 06	G1/2	G3/4	30	30
EF02 00 06	G3/4	G3/4	30	32



Ampliação macho/fêmea BSP cônico/cilíndrica

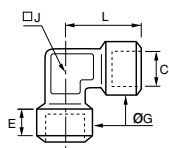
Transair®	C1	C2	E1	E2	F	L
EF06 01 02	R1/8	G1/4	6	11,5	17	14
EF06 01 03	R1/8	G3/8	6	11,5	22	14,5
EF06 00 02	R1/4	G1/4	8	11,5	17	14
EF06 02 03	R1/4	G3/8	8	11,5	22	14,5
EF06 02 04	R1/4	G1/2	8	15	27	18
EF06 00 03	R3/8	G3/8	9	11,5	22	14,5
EF06 03 04	R3/8	G1/2	9	15	27	18
EF06 00 04	R1/2	G1/2	10	15	27	18
EF06 04 06	R1/2	G3/4	11,5	10,5	29	24
EF06 04 08	R1/2	G1"	11,5	12	36	26,5
EF06 00 06	R3/4	G3/4	13	10,5	29	25,5
EF06 06 08	R3/4	G1"	13	12,5	36	28
EF06 00 08	R1"	G1"	15	12,5	36	30
EF06 08 10	R1"	G1"1/4	15	14	45	32
EF06 00 10	R1"1/4	G1"1/4	17,5	14	45	34,5
EF06 10 12	R1"1/4	G1"1/2	17,5	15	52	35,5
EF06 10 16	R1"1/4	G2"	17,5	16	64	36,5
EF06 00 12	R1"1/2	G1"1/2	17,5	15	52	35,5
EF06 12 16	R1"1/2	G2"	17,5	16	64	36,5
EF06 12 20	R1"1/2	G2"1/2	17,5	19	80	39,5
EF06 00 16	R2"	G2"	20,5	16	64	39,5
EF06 16 20	R2"	G2"1/2	20,5	19	80	42,5
EF06 00 20	R2"1/2	G2"1/2	23	19	80	45



Redução macho/fêmea BSP cônico/cilíndrica

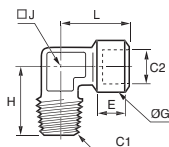
Transair®	C1	C2	F	L
EF04 01 02	R1/4	G1/8	14	16
EF04 01 03	R3/8	G1/8	17	16,5
EF04 02 03	R3/8	G1/4	17	16,5
EF04 02 04	R1/2	G1/4	22	19,5
EF04 03 04	R1/2	G3/8	22	19,5
EF04 03 06	R3/4	G3/8	27	23,5
EF04 04 06	R3/4	G1/2	27	23,5

> Acessórios de ligação



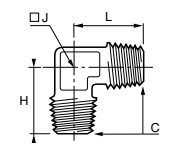
Joelho c/ fêmeas BSP cilíndricas

Transair®	C	€	G	J	L
EF12 00 02	G1/4	11	17	13	25,5
EF12 00 03	G3/8	11,5	21	17	28
EF12 00 04	G1/2	14	26	21	33,5
EF12 00 06	G3/4	15	31	27	36,5



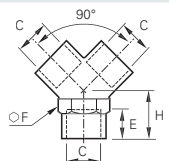
Joelho macho/fêmea BSP cônico/cilíndrica

Transair®	C1	C2	€	G	H	J	L
EF13 00 02	R1/4	G1/4	11	17	23,5	13	25,5
EF13 00 03	R3/8	G3/8	11,5	21	26	17	28
EF13 00 04	R1/2	G1/2	14	26	31	21	33,5
EF13 00 06	R3/4	G3/4	15	31	35	27	36,5



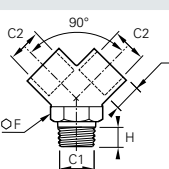
Joelho c/ machos BSP cónicos

Transair®	C	H	J	L
EF14 00 02	R1/4	23,5	13	23,5
EF14 00 03	R3/8	26	17	26
EF14 00 04	R1/2	31	21	31
EF14 00 06	R3/4	35	27	35



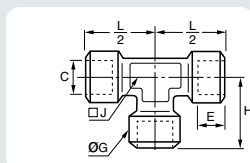
Y c/ fêmeas BSP cilíndricas

Transair®	C	€	F	H
EF10 00 02	G1/4	11	17	14
EF10 00 03	G3/8	11,5	20	16
EF10 00 04	G1/2	14	25	19



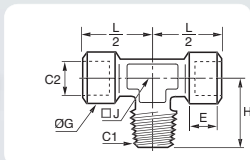
Y c/ fêmeas/macho ao centro BSP cilíndricas/cônico

Transair®	C1	C2	€	F	H
EF11 00 04	R1/2	G1/2	14	25	19



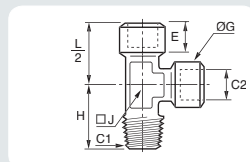
Tê c/ fêmeas BSP cilíndricas

Transair®	C	€	G	H	J	L/2
EF15 00 02	G1/4	11	17	25,5	13	25,5
EF15 00 03	G3/8	11,5	21	28	17	28
EF15 00 04	G1/2	14	26	33,5	21	33,5
EF15 00 06	G3/4	15	31	36,5	27	36,5



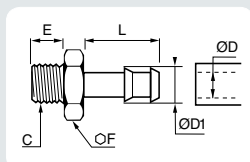
Tê c/ fêmeas/macho ao centro BSP cilíndricas/cónico

Transair®	C1	C2	€	G	H	J	L/2
EF16 00 02	R1/4	G1/4	17	17	23,5	13	25,5
EF16 00 03	R3/8	G3/8	11,5	21	26	17	28
EF16 00 04	R1/2	G1/2	14	26	31	21	33,5
EF16 00 06	R3/4	G3/4	15	31	35	27	36,5



Tê c/ fêmeas/macho ao topo BSP cilíndricas/cónico

Transair®	C1	C2	€	G	H	J	L/2
EF17 00 02	R1/4	G1/4	11	17	23,5	13	25,5
EF17 00 03	R3/8	G3/8	11,5	21	26	17	28
EF17 00 04	R1/2	G1/2	14	26	31	21	33,5
EF17 00 06	R3/4	G3/4	15	31	36,5	27	36,5



Espiga canelada p/ tubo PVC c/ macho BSP cilíndrico

Transair®	ØD	ØD1	C	€	F	L
EF26 06 01	6	7	G1/8	6	12	20
EF26 06 02	6	7	G1/4	8	17	21
EF26 08 02	8	9	G1/4	8	17	21
EF26 08 03	8	9	G3/8	9	19	21
EF26 10 02	10	12	G1/4	8	14	20
EF26 10 03	10	12	G3/8	9	19	20
EF26 10 04	10	12	G1/2	10	22	20
EF26 13 02	13	15	G1/4	8	17	21
EF26 13 03	13	15	G3/8	9	19	22
EF26 13 04	13	15	G1/2	10	24	25
EF26 16 03	16	18	G3/8	9	19	21
EF26 16 04	16	18	G1/2	10	24	25

Fornecida com junta impermeável, adapta-se particularmente ao tubo PVC Transair®.

> FRL, purga automática e acessórios

Os FRL Transair® instalam-se a jusante da rede, na bancada de trabalho, sobre equipamento, etc. Adaptam-se perfeitamente às condições gerais de utilização das redes de ar comprimido Transair®.

> Qualidade do ar à entrada do FRL :
seco, húmido, lubrificado

> Resistência química aos óleos de compressor

> Os FRL Transair® são garantidos sem silicone



Filtro regulador

Transair®	C	Caudal recomendado	Volume de decantação máx.	Pmax de entrada	Pmax de saída	T °C a IO bar	Filtragem	Manómetro indicado
6700 00 13	G1/4	33m³/h	22cm³	16 bar	8 bar	0°C a +50°C	30 µm	6798 00 05
6700 00 21	G1/2	114m³/h	50cm³	16 bar	8 bar	0°C a +50°C	30 µm	6798 00 06

Purga de condensados : semi-automática



Regulador

Transair®	C	Caudal recomendado	Pmax de entrada	Pmax de saída	Temperatura	Manómetro indicado
6701 00 13	G1/4	33m³/h	16 bar	8 bar	0°C a +60°C	6798 00 05
6701 00 21	G1/2	114m³/h	16 bar	8 bar	0°C a +60°C	6798 00 06



Filtro regulador lubrificador

Transair®	C	Caudal recomendado	Volume de decantação máx.	Pmax de entrada	Pmax de saída	T °C a IO bar	Filtragem	Manómetro indicado
6707 00 13	G1/4	33m³/h	22cm³	16 bar	8 bar	0°C a +50°C	30 µm	6798 00 05
6707 00 21	G1/2	114m³/h	50cm³	16 bar	8 bar	0°C a +50°C	30 µm	6798 00 06

Purga de condensados : semi-automática

Estas referências integram-se facilmente na rede Transair® por meio das seguintes uniões com macho Transair® :

-6605 17 13 rosca G1/4

-6605 17 21 ou 6605 25 21 rosca G1/2



Filtro regulador lubrificador c/ manómetro

Transair®	C	Caudal recomendado	Volume de decantação máx.	Pmax de entrada	Pmax de saída	T° C a IO bar	Filtragem
6708 00 13	G1/4	33m³/h	22cm³	16 bar	8 bar	0°C à +50°C	30 µm
6708 00 21	G1/2	114m³/h	50cm³	16 bar	8 bar	0°C à +50°C	30 µm

Purga de condensados : semi-automática



Filtro separador

Transair®	C	Caudal recomendado	Volume de decantação máx.	Pmax de entrada	Pmax de saída	T° C a IO bar	Filtragem
6702 00 13	G1/4	33m³/h	22cm³	16 bar	8 bar	0°C à +50°C	30 µm
6702 00 21	G1/2	114m³/h	50cm³	16 bar	8 bar	0°C à +50°C	30 µm

Purga de condensados : semi-automática



Lubrificador

Transair®	C	Pmax de entrada	Pmax de saída	T° C a IO bar	Capacidade em óleo
6703 00 13	G1/4	16 bar	8 bar	0°C à +50°C	45cm³
6703 00 21	G1/2	16 bar	8 bar	0°C à +50°C	112cm³

Lubrificador a neblina de óleo.

Purga de condensados : semi-automática

> FRL, purga automática e acessórios



Purga automática

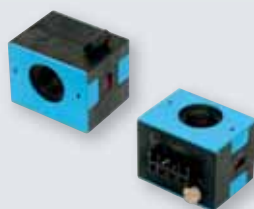
Transair®

C

6706 00 21

G1/2

Purga de condensados automática com bóia.



Válvula 3/2

Transair®

C

Caudal
recomendado

Pmin.

Pmáx.

6704 00 13

G1/4

33m³/h

0 bar

16 bar

6704 00 21

G1/2

114m³/h

0 bar

16 bar

Válvula de seccionamento 3/2 com travamento.
Fornecida sem cadeado.



Bloco de derivação

Transair®

C

6705 00 13

G1/4

6705 00 21

G1/2

Para associar componentes FRL :

- rosca face anterior: G1/8
- rosca face posterior : G1/4



Manômetro

Transair®	C	Ø visor mm	FRL indicado
6798 00 05	G1/8	40	6700 00 13 - 6701 00 13 - 6707 00 13
6798 00 06	G1/4	50	6700 00 21 - 6701 00 21 - 6707 00 21

A montar na face anterior do filtro regulador 6700, do regulador 6701 e do FRL 6707.



Protector de cuba

Transair®	C
6798 00 07	G1/4
6798 00 08	G1/2

Para filtro regulador, filtro separador ou lubrificador.
Provido de um sistema de fixação rápida.



Kit de fixação

Transair®	C
6798 00 01	G1/4
6798 00 02	G1/2

Fixação mural ou sobre equipamento.
Os parafusos são fornecidos.
Distância axial 46 mm (compatível com as presilhas Transair® 6697).



Kit de ligação

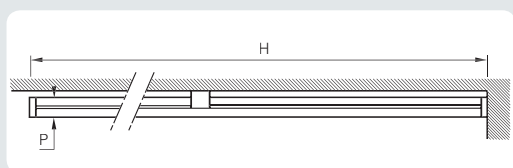
Transair®	C
6798 00 03	G1/4
6798 00 04	G1/2

Para unir componentes FRL.

> Distribuidores de ar

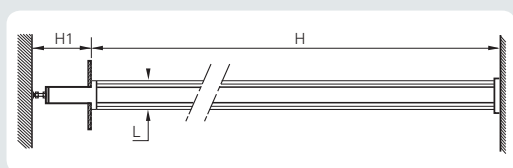
- > Permitem organizar as saídas de ar no posto de trabalho e na zona de produção
- > Utilizam-se vertical ou horizontalmente
- > Podem ser igualmente utilizados para a distribuição de electricidade
- > Fluidos : ar comprimido, vácuo, árgon, azoto (outros: consultar-nos)
- > Pressão de serviço máxima : 13 bar
- > Vácuo : 98,7% (13 mbar em pressão absoluta)
- > Temperaturas : -20°C a +60°C

Coluna solo-parede



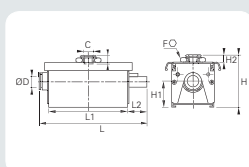
Transair®	H	P
6699 04 01	2500	60

Coluna solo-tecto



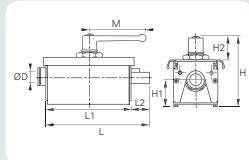
Transair®	H	HI (máx.)	L
6699 04 02	2450	600	100

Módulo com 1 saída

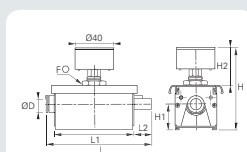


Transair®	ØD	C	F	H	HI	H2	L	LI	L2
6699 04 60	14	G1/4	24	62	29,5	8,5	136,5	109,5	20
6699 04 60 01	14	G1/2	24	75,5	33	18,5	137	103	23

Módulo-válvula

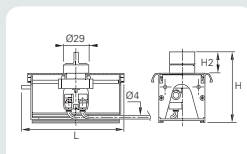


Transair®	ØD	H	HI	H2	L	LI	L2	M
6699 04 63	14	82,5	29,5	29	136,5	109,5	20	69,5



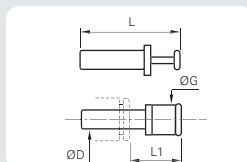
Módulo-manómetro

Transair®	ØD	F	H	H1	H2	L	L1	L2
6699 04 64	14	24	28	29,5	44,5	136,5	109,5	20



Módulo-válvula pilotada

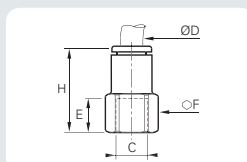
Transair®	H	H2	L
6699 04 65	82	25	124,5



Tampão instantâneo

Transair®	ØD	G	L	L1
3126 14 00TR	14	16	49	23,5

Este tampão permite obturar o módulo inferior.



Racor direito com fêmea BSP cilíndrica

Transair®	ØD	C	E	F	H
3114 14 17TR	14	G3/8	14	22	42,5

Este racor conecta o módulo superior a um tubo PVC Transair® equipado de uma espiga canelada EF26.

FÁCIL

DE INSTALAR

Tubos e racores prontos a utilizar
> SEM PREPARAÇÃO

Conexão rápida, sem colagem
soldadura ou prensagem
> GANHO DE TEMPO

Fácil de montar
> SEM TREINO ESPECÍFICO



SISTEMA TOTALMENTE EVOLUTIVO

> Componentes
desmontáveis e reutilizáveis

GRANDE RESISTÊNCIA

- > à corrosão
- > aos ambientes agressivos
- > aos choques mecânicos
- > às variações térmicas
- > à radiação ultravioleta

> Guia de instalação

As regras de instalação	
Guia de instalação	56
Regras para otimizar a rede de ar comprimido	57
Tubos em alumínio	
Generalidades	58
Seccionamento do tubo em alumínio	60
Racores de ligação	
Generalidades	64
Conexão / desconexão	66
Casos práticos	69
Recomenda-se / A evitar	74/75
Derivações	
Generalidades	76
Instalação de uma derivação	77
Casos práticos	80
Tubos flexíveis	
Generalidades	82
Ligação à rede	83
Recomenda-se / A evitar	86
Distribuidores de ar	
Instalação	87
Fixação	
Fixações	88
Fixação de uma rede Transair®	90
Dados práticos	
Cotas Z	94
Dilatação / contracção	95
Tabelas de conversão	100
Redes Transair® exemplos	102

> Regras a observar

> Guia de instalação

> Indicações iniciais

Antes de executar qualquer montagem de uma rede Transair®, os responsáveis pela mesma verificarão que a zona de montagem está conforme às normativas destinadas a prevenir os riscos de explosão (nomeadamente os devidos à electricidade estática junto aos silos). O Sistema Transair® deve instalar-se a jusante do reservatório de ar comprimido ou após o secador. Um tubo flexível Transair® deverá imperativamente ser instalado no início da rede, a fim de suprimir quaisquer fontes de vibração e facilitar o acesso à manutenção.

Em caso de manutenção ou de modificação da rede Transair®, quaisquer intervenções deverão ser feitas depois da purga do circuito.

O instalador deverá utilizar apenas componentes e acessórios Transair® e muito particularmente as presilhas de fixação, excluindo qualquer outro meio de fixação. As características técnicas dos componentes Transair®, tais como são mencionadas neste catálogo, deverão ser respeitadas.

> Teste da instalação

Depois de realizada a instalação Transair® e antes da entrada em funcionamento, o instalador procederá a todos os ensaios, controlos e verificação da conformidade às prescrições contratuais e às regras do ofício, bem como à regulamentação em vigor aplicável à instalação.

> Tubos Transair®

Deverá proceder-se à protecção adequada dos tubos Transair® contra os choques mecânicos, nomeadamente aquando da passagem de veículos de movimentação de carga ou em um ambiente com cargas suspensas em movimento. Do mesmo modo, deverão ser evitados todos os movimentos de rotação intempestivos, seja nos tubos ou nos apoios, susceptíveis de provocar desconexões. Não se deverá soldar ou usar abraçadeiras no tubo rígido Transair®. O tubo flexível Transair® deverá ser utilizado em conformidade com as preconizações deste catálogo.

Obs. : A curvatura do tubo em alumínio Transair® pode ser tolerada em alguns casos.

Para mais informações : consultar-nos.

> Dilatação / contracção

Bem compensados, os fenómenos de dilatação / contracção não alteram o desempenho da instalação Transair®. O instalador calculará o alongamento ou contracção do sistema Transair® segundo as indicações deste catálogo.

> Montagem dos componentes

Para um melhor acompanhamento da instalação, os componentes Transair® são fornecidos acompanhados de um Guia de Montagem. Deverão ser respeitadas a metodologia e recomendações enunciadas nesse documento.

> A evitar imperativamente com o Sistema Transair®:

- > revestimento por betão, espuma, etc.
- > utilização do sistema Transair® para ligação à terra ou como suporte de material eléctrico
- > fixação ao tubo Transair® de quaisquer elementos externos à instalação
- > emprego de produtos químicos incompatíveis com os componentes Transair® (queiram consultar-nos em caso de dúvida)

> Regras para otimizar a rede de ar comprimido.

> Para qualquer rede de ar comprimido a instalação deverá ser feita respeitando algumas regras práticas.

> As mudanças de direcção e curvas são fontes de perda de carga. Para evitá-la utilizar as consolas modulares, que permitem contornar os obstáculos. Limitar também as reduções bruscas de secção, origem igualmente de perdas de carga.

> O ar transportado na rede deve ser de qualidade homogénea. Recomenda-se um bom nível de filtragem à saída do compressor.

> O dimensionamento da rede influi de modo directo sobre a boa operação dos equipamentos. Escolher os diâmetros em função do caudal requerido e das perdas de carga admissíveis..

> Com o fim de estar facilmente acessível para a manutenção não se recomenda enterrar a tubagem.

> Prever as baixadas o mais próximo possível dos pontos de utilização.

> Tubos em alumínio Transair®

> Generalidades

> Apresentação



Tubo rebarbado e chanfrado



Tubo rebarbado e chanfrado



Tubo rebarbado e chanfrado



Tubo com pré-furação de 2 furos de 22 mm nas extremidades, rebarbado e chanfrado



Tubo embutido nas extremidades, rebarbado e chanfrado



Tubo embutido nas extremidades, rebarbado e chanfrado

Os tubos em alumínio Transair® são fornecidos prontos a usar.

Nenhuma preparação específica é necessária (corte, rebarbagem, chanfragem, etc.).

Graças à rigidez dos tubos em alumínio Transair®, ficam limitados os fenómenos de dilatação / contracção devidos às variações de temperatura. A rede Transair® conserva a sua linearidade e por conseguinte o seu desempenho ao longo do tempo (limitação das perdas de carga devidas ao atrito).

Os tubos em alumínio Transair® são calibrados e adaptam-se perfeitamente aos diversos racores Transair®. Assegura-se a conexão e a vedação é optimizada.

O uso do tubo em alumínio Transair® permite limitar as deteriorações internas devidas à corrosão (auto-protecção do tubo pela formação de uma camada de óxido de alumínio).

O tubo em alumínio Transair® é fornecido lacado (certificação QUALICOAT). Fica assim protegido das agressões externas. A cor permite identificar imediatamente o circuito e confere ao ambiente um aspecto ordenado e agradável.

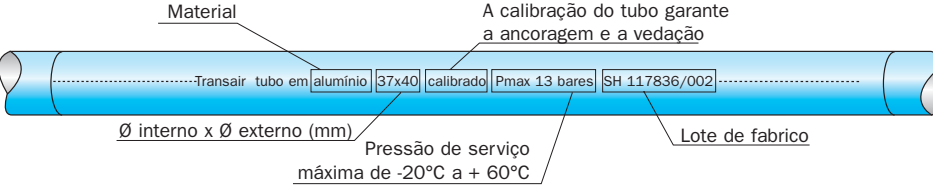
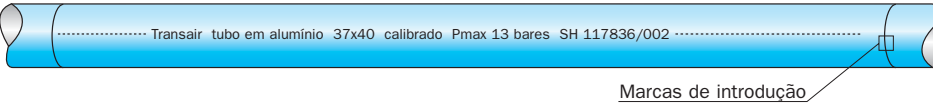
Cores standard disponíveis :

- azul (RAL 5012)
 - cinzento (RAL 7001)
- (outras cores : consultar-nos)

O tubo em alumínio Transair® está disponível em 6 diâmetros e 2 comprimentos : 3 m e 6 m (outros comprimentos : consultar-nos).

> Aplicações

O sistema Transair® com tubos em alumínio Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63 - Ø 76 - Ø 100 foi especialmente concebido para a execução das redes primárias e secundárias na distribuição de ar comprimido, vácuo e gases inertes (árgon, azoto - outros fluidos : consultar-nos).

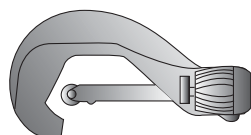
> Marcação	
> Identificação	 Pode-se identificar imediatamente o fluido transportado por meio das cores do tubo. Exemplo : Tubo azul : → rede de ar comprimido Tubo cinzento : → rede de vácuo Esta identificação também pode ser feita com a ajuda de etiquetas autocolantes apostas directamente sobre os tubos. AIR / LUFT / AERE VIDE / VACUUM / VACIO
> Marcas de introdução	Apenas nos tubos em alumínio Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 
> Linhas pontilhadas: para auxiliar a furação	Apenas nos tubos em alumínio Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63  Permitem posicionar correctamente sobre o tubo várias derivações Transair®. Existem 2 linhas pontilhadas em cada tubo. A segunda linha permite o posicionamento num plano perpendicular à primeira derivação.

> Tubos em alumínio Transair®

> Seccionamento do tubo em alumínio

> Ø 16,5
Ø 25 - Ø 40

> Ferramentas



Corta-tubos para
tubo em alumínio
6698 03 01



Chanfrador para
tubo em alumínio
6698 04 01

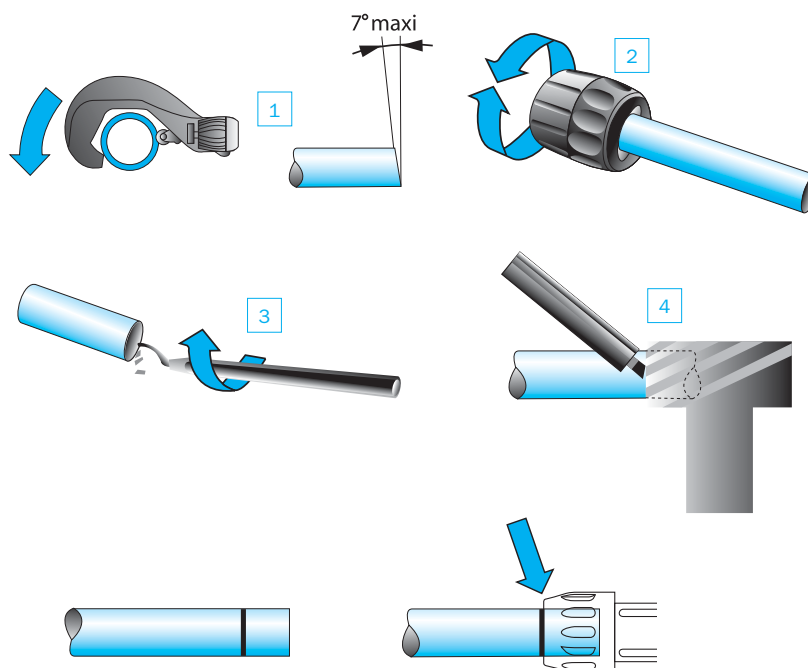


Rebarbador para
tubo em alumínio
6698 04 02



Gabari de marcação
6698 04 03

> Procedimento



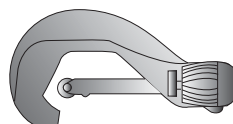
- 1 - Seccionamento do tubo :
- posicionar o tubo no corta-tubos
 - regular as lâminas ao diâmetro do tubo
 - rodar o corta-tubos ao redor do tubo apertando regularmente o botão de regulagem.

- 2 - Chanfrar cuidadosamente as arestas externa e interna do corte.
- 3 - Rebarbar se necessário.
- 4 - Traçar a marca de introdução com um marcador

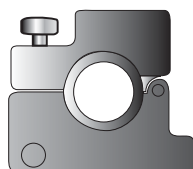
As profundidades de introdução dos racores de ligação Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 são iguais respectivamente a 25 mm, 27 mm e 45 mm, com a excepção dos tampões 6625 para os quais as profundidades de introdução são iguais respectivamente a 39 mm, 42 mm e 64 mm.

> Ø 63

> Ferramentas



Corta-tubos para
tubo em alumínio
6698 03 01



Gabari de furação para
tubo em alumínio
6698 01 02



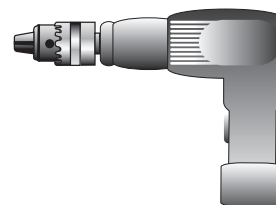
Lima



Broca para tubo
em alumínio
6698 02 01

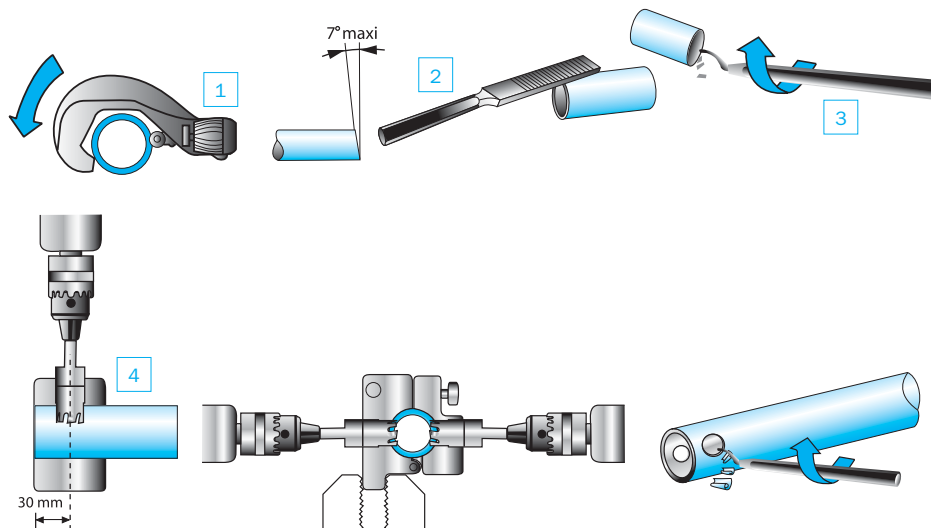


Rebarbador para
tubo em alumínio
6698 04 02



Berbequim

> Procedimento



1 - Seccionamento do tubo :

- posicionar o tubo no corta-tubos
- regular as lâminas ao diâmetro do tubo
- rodar o corta-tubos ao redor do tubo apertando regularmente o botão de regulagem.

2 - Chanfrar cuidadosamente as arestas externa e interna do corte.

3 - Rebarbar se necessário.

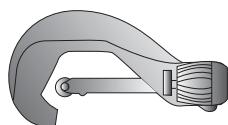
- 4 - Perfurar os 2 furos de alojamento para o anel duplo com o gabari (6698 01 02) e a broca Ø 22 mm (6698 02 01). Após afrouxar o botão para libertar o tubo, rebarbar os 2 furos. Assegurar-se de que o tubo esteja limpo de aparas e discos de alumínio.

> Tubos em alumínio Transair®

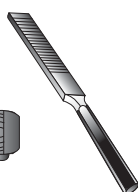
> Seccionamento do tubo em alumínio

> Ø 76 - Ø 100

> Ferramentas



Corta-tubos para tubo em alumínio
EW08 00 01



Lima



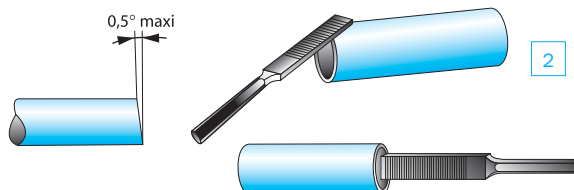
Ferramenta portátil
EW01 00 01 (220V) ou
EW01 00 03 (110V)



Maxilas para ferramenta portátil
EW02 L1 00 (Ø 76)
EW02 L3 00 (Ø 100)



1



2

- 1 - Seccionamento do tubo :
- posicionar o tubo no corta-tubos
 - regular as lâminas ao diâmetro do tubo
 - rodar o corta-tubos ao redor do tubo apertando regularmente o botão de regulação.

- 2 - Limar cuidadosamente as arestas externa e interna do corte.

3

> Procedimento



Abrir o pino de retenção na parte anterior da ferramenta premindo-se o botão *



Posicionar as maxilas no seu alojamento.

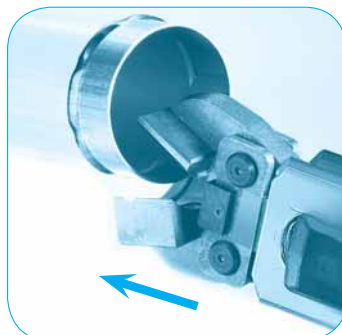


Bloquear as maxilas fechando-se o pino de retenção.

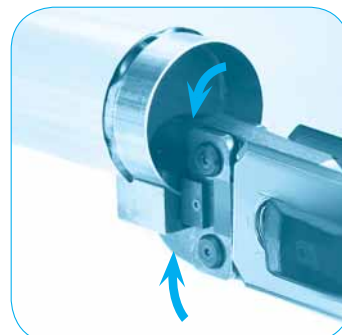
3 - Realização de bossas num tubo seccionado Ø 76 ou Ø 100

> Procedimento

3



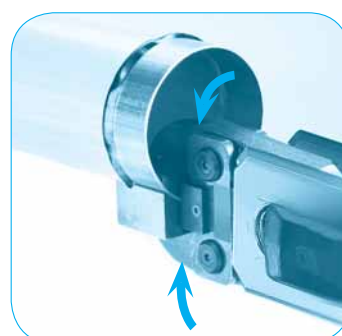
Abrir manualmente as 2 maxilas da ferramenta. Inserir o tubo em alumínio nas maxilas até ao batente.



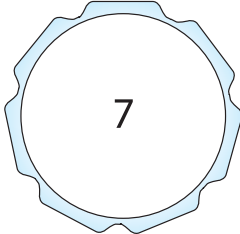
Libertar as maxilas. Apertar o gatilho e deformar o tubo até ouvir um estalo.



Abrir as maxilas para soltar o tubo. Rodar o tubo ligeiramente.



Continuar a operação até obter o número mínimo de bossas requerido para cada diâmetro.

	Ø 76	Ø 100
Número mínimo de bossas.	 6	 7

Importante : não sobrepor as bossas !

> Racores de ligação Transair®

> Generalidades

> Ø 16,5
Ø 25
Ø 40

Conexão instantânea com anel elástico



Os racores de ligação Ø 16,5, Ø 25 e Ø 40 conectam-se instantaneamente ao tubo em alumínio Transair®. Basta introduzir o tubo no racor até à marca de introdução.

O anel elástico deforma-se e a conexão fica assegurada.

> Ø 63

Conexão rápida com anel duplo

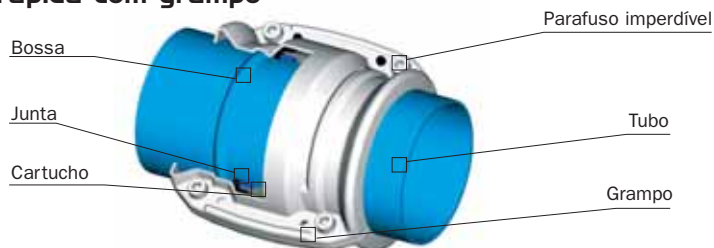


Os racores de ligação Ø 63 conectam-se ao tubo em alumínio Transair® por meio de um anel duplo. Este último torna solidários o

racor e os tubos. A conexão efectua-se por simples aperto da porca.

> Ø 76
Ø 100

Conexão rápida com grampo



Os racores de ligação Ø 76 e Ø 100 conectam-se facilmente aos tubos em alumínio Transair®. Basta posicionar os tubos a conectar sob o cartucho Transair® (elemento que permite realizar a vedação),

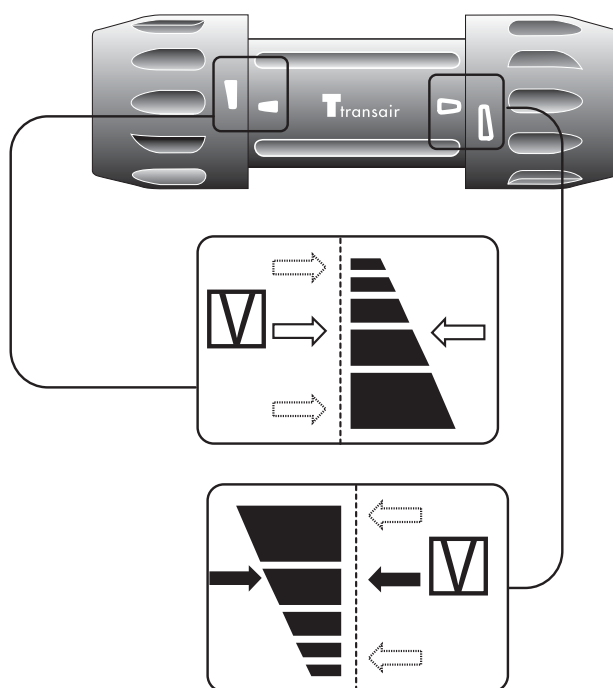
cobri-lo com o grampo Transair® (elemento que assegura a conexão) e finalmente apertar os 4 parafusos.

> **Marcação específica para os racores Ø 16,5, Ø 25 e Ø 40**

Existem marcas de conexão sobre o corpo e as porcas dos racores de ligação Transair® Ø 16,5, Ø 25 e Ø 40. Estas marcas são representadas por setas vazias e setas brancas. Atestam o binário de aperto recomendado.

Aquando do fabrico dos racores de ligação Transair®, as porcas são apertadas com um binário de aperto bem determinado, sobre o corpo do racor. Este binário de aperto garante a vedação e a segurança de cada conexão.

É inteiramente desnecessário desapertar as porcas antes de conectar os racores de ligação Ø 16,5, Ø 25 e Ø 40 ao tubo em alumínio Transair®.

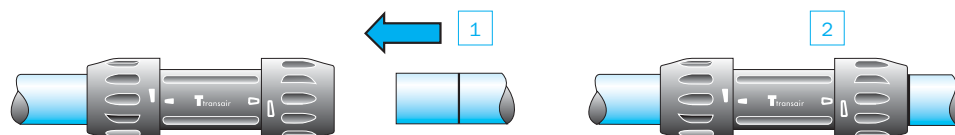


Antes de conectar um racor de ligação Ø 16,5, Ø 25 e Ø 40, recomenda-se verificar que as marcas de conexão estejam bem alinhadas.

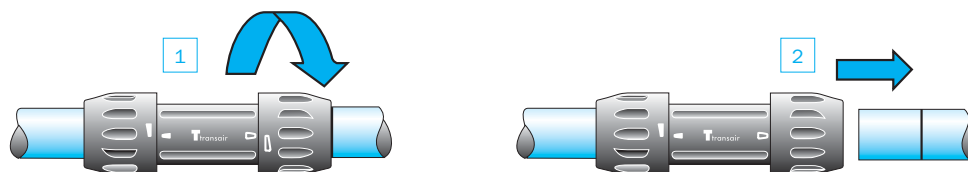
> Racores de ligação Transair®

> Conexão / desconexão

Conexão



Desconexão



Basta introduzir o tubo no racor até à marca de introdução.
Para a desconexão, desenroscar a porca de uma volta e meia e retirar o tubo.

Desmontagem lateral : ver à página 72.

> Ø 16,5
Ø 25
Ø 40

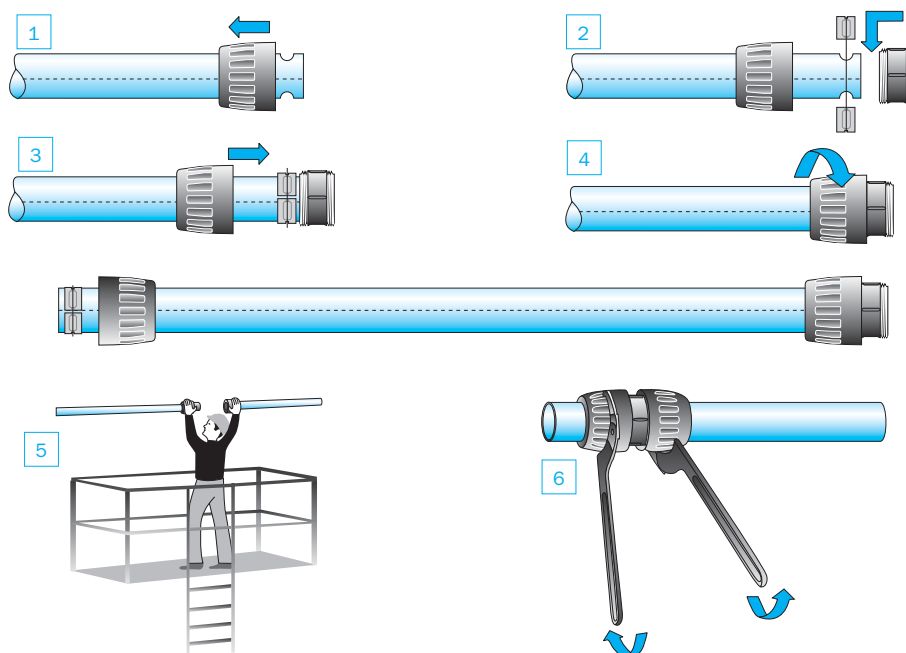
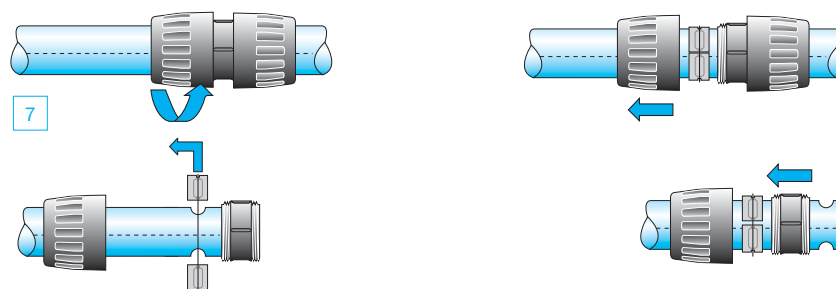
> Caso particular do tampão (6625)

A profundidade do tubo introduzido na conexão é mais importante para o tampão que para os outros racores da gama Transair®. Recomenda-se aumentar a marca de introdução do tubo, por meio de um marcador e uma régua,

utilizando-se os valores seguintes :

- Ø 16,5 : 39 mm
- Ø 25 : 42 mm
- Ø 40 : 64 mm

> Ø 63

Conexão**Desconexão**

- 1 - Desapertar uma das porcas e fazê-la correr sobre o tubo.
- 2 - Posicionar o anel duplo no alojamento respectivo (2 furos na extremidade do tubo).
- 3 - Reconduzir a porca ao corpo, posicionado na extremidade do tubo, até topar com o anel duplo.

- 4 - Apertar.
- 5 - Encostar o outro tubo.
- 6 - Conectar do mesmo modo e terminar com 1/2 volta das chaves de aperto 6698 05 03.
- 7 - Na desconexão realizar as mesmas operações em sentido inverso.

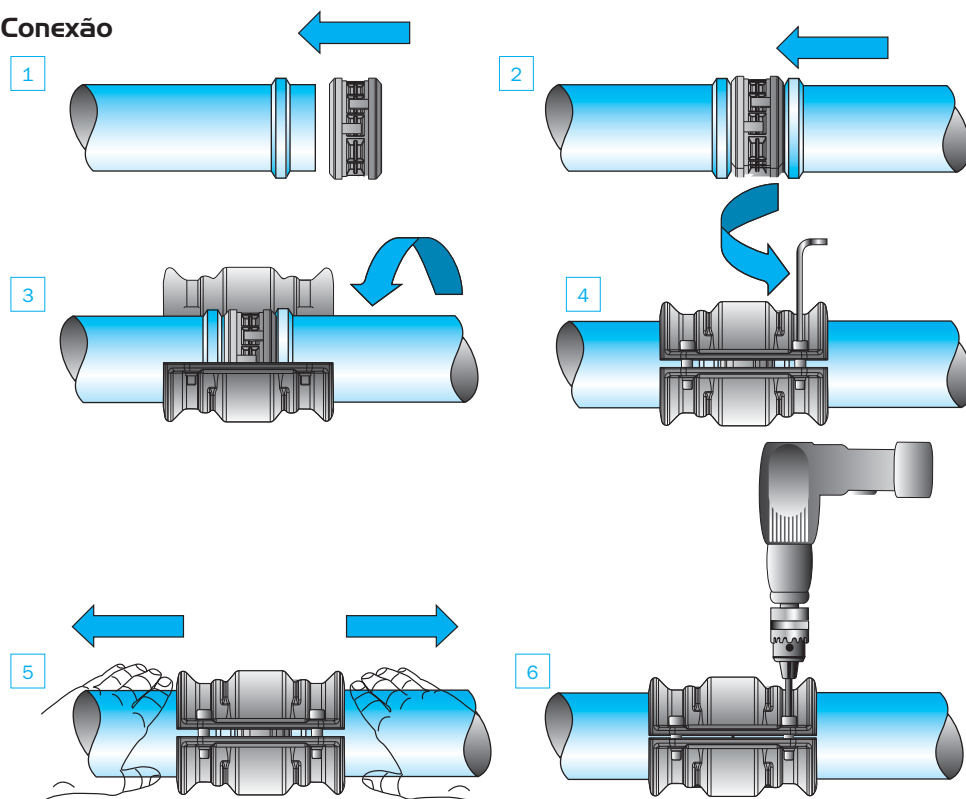
Desmontagem lateral : ver à página 72.

> Racores de ligação Transair®

> Conexão / desconexão

> Ø 76
Ø 100

Conexão



1 - Introduzir o cartucho na extremidade do 1º tubo até à bossa.

2 - Introduzir o 2º tubo sob o cartucho até à bossa.

3 - Posicionar o grampo sobre o cartucho.

4 - Efectuar o aparafusamento inicial (chave Allen).

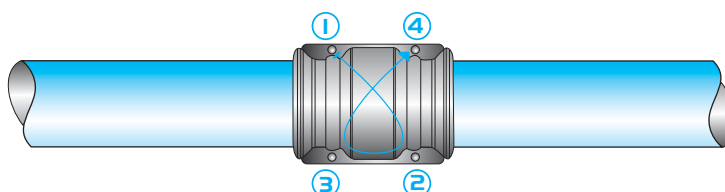
5 - Reposicionar, se necessário, o encaixe entre o cartucho e as bossas.

6 - Finalizar o aparafusamento.

binário de aperto mínimo : 10 Nm

binário de aperto máximo : pôr em contacto os grampos

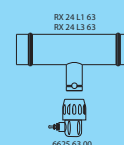
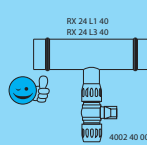
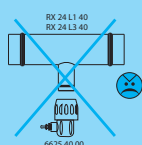
A fim de garantir um aperto homogêneo recomenda-se aparafusar alternadamente cada lado do grampo, como segue :



Na desconexão realizar as mesmas operações em sentido inverso.

> Casos práticos

> As diversas ligações nos Ø 76 e Ø 100	
> Efectuar uma mudança de direcção com um joelho	 $1 \times \text{RX02} + 2 \times \text{RR01}$
> Efectuar uma mudança de direcção com um tê	 $1 \times \text{RX04} + 3 \times \text{RR01}$
> Acrescentar um tampão ao fim da linha	 $1 \times \text{RX25} + 1 \times \text{RR01}$
> Ligar um flange e um conector	 $1 \times \text{EW05} + 1 \times \text{EW06} + 1 \times \text{RX30} + 1 \times \text{RR01}$
> Realizar uma redução de Ø 100 para Ø 76	 $1 \times \text{RR01 L3 00} + 1 \times \text{RX66 L3 L1} + 1 \times \text{RR01 L1 00}$
> Conectar uma válvula de borboleta	 $1 \times \text{RR01} + 1 \times \text{RX30} + 1 \times \text{VR02} + 1 \times \text{RX30} + 1 \times \text{RR01}$
> Unir um tubo flexível e um flange	 $1 \times \text{EW05} + 1 \times \text{RX30} + 1 \times \text{EW06} + 1 \times \text{RR01} + 1 \times \text{FP01}$



> Racores de ligação Transair®

> Casos práticos

> Ligar
uma rede
Transair®

Ø 76

ou

Ø 100

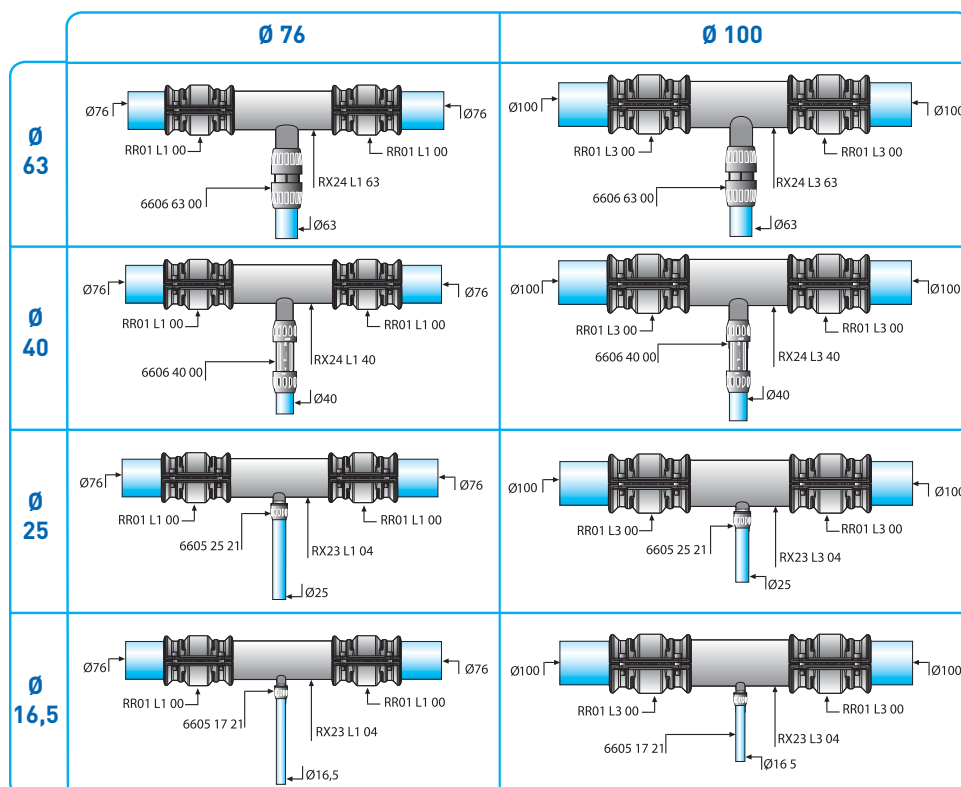
a
uma rede
Transair®

Ø 63

Ø 40

Ø 25

Ø 16,5

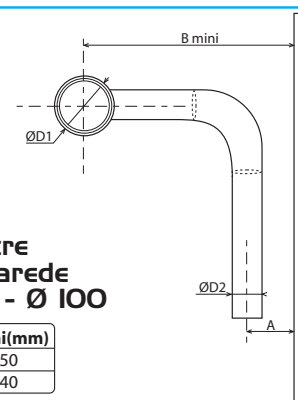


Distância mínima entre
o eixo do tubo e a parede
com tê Ø 76 - Ø 100

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

Distância mínima entre
o eixo do tubo e a parede
com derivação Ø 76 - Ø 100

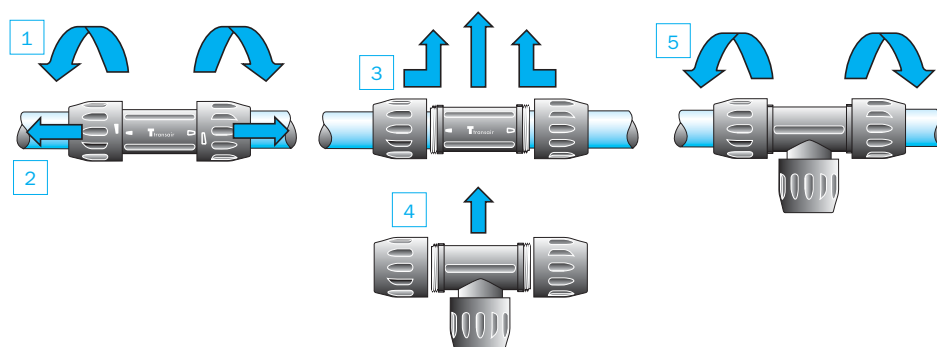
ØD1(mm)	ØD2(mm)	A(mm)	Bmini(mm)
100	25	46	250
76	25	46	240



> Modificação de uma rede

> Substituição de uma união por um tê

Apenas para os diâmetros Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40



1 - Desapertar as 2 porcas.

2 - Fazê-las correr ao longo dos tubos em ambos os lados do racor.

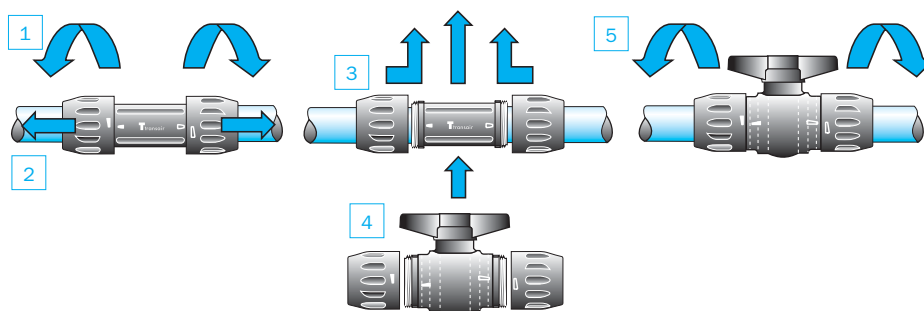
3 - Retirar as porcas bem como o corpo da união.

4 - Introduzir as porcas do tê no tubo. Posicionar o corpo do tê entre os tubos de modo que as marcas de referência deste sejam distintas das porcas (seta vazia com seta branca).

5 - Apertar bem as porcas manualmente até que as marcas de referência estejam realinhadas.

> Substituição de uma união por uma válvula

Apenas para os diâmetros Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40



1 - Desapertar as 2 porcas.

2 - Fazê-las correr ao longo dos tubos em ambos os lados do racor.

3 - Retirar as porcas bem como o corpo da união.

4 - Introduzir as porcas da válvula no tubo. Posicionar o corpo da válvula entre os tubos de modo que as marcas de referência deste sejam distintas das porcas (seta vazia com seta branca).

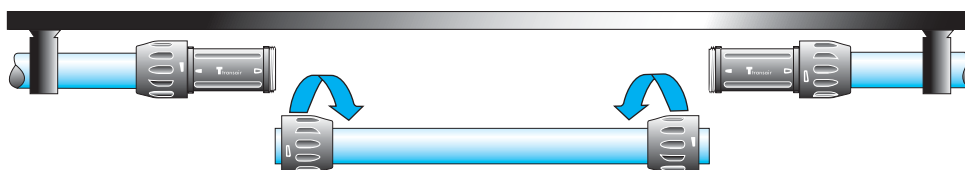
5 - Apertar bem as porcas manualmente até que as marcas de referência estejam realinhadas.

> Racores de ligação Transair®

> Casos práticos

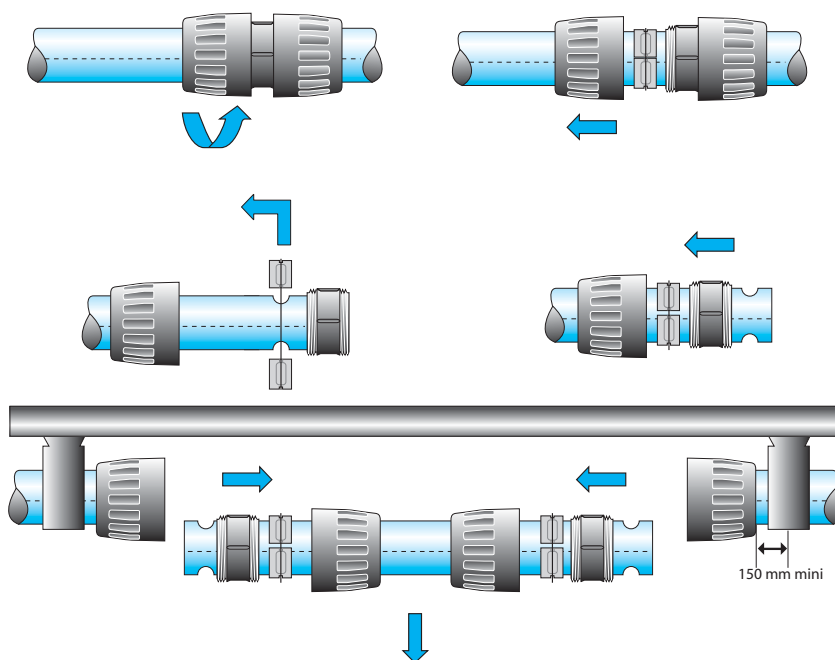
> Desmontagem lateral

> Ø 16,5
Ø 25
Ø 40



Desapertar as porcas situadas junto ao tubo a desmontar e fazê-las correr ao longo desse mesmo tubo. Retirá-lo.

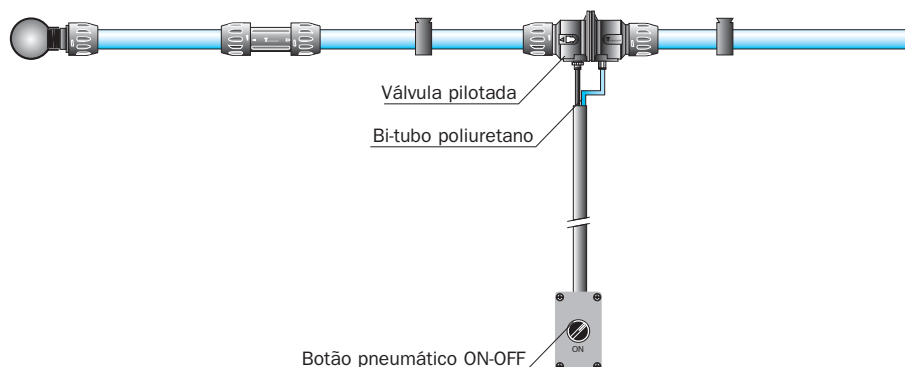
> Ø 63



- 1 - Desapertar uma das as porcas situadas junto ao tubo a desmontar.
- 2 - Fazê-la correr ao longo do tubo.
- 3 - Retirar o anel duplo de seu alojamento.

- 4 - Fazer correr o anel duplo e o corpo do racor ao longo do tubo a desmontar.
- 5 - Repetir as operações na outra extremidade do tubo e retirá-lo.

> Válvula pilotada Transair® Ø 40



> Aplicação

Instalada por simples conexão instantânea sobre o tubo em alumínio, a válvula pilotada Transair® Ø 40 permite efectuar a partir do solo, rapidamente e com toda a segurança, a abertura ou o fechamento da rede de alimentação.

Graças ao seu comando desde o solo, a válvula pilotada Transair® garante :

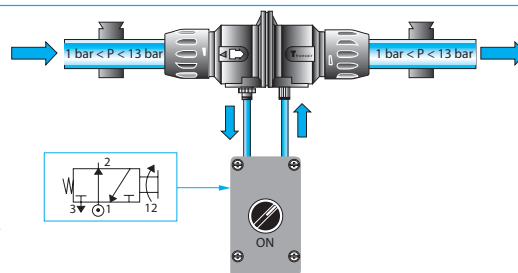
- A segurança pessoal, eliminando o risco das intervenções em altura
- A rapidez das intervenções, tornando desnecessários os meios tradicionais de acesso (escada, andaime, etc.)

> Princípio de funcionamento

É uma válvula de efeito simples, normalmente fechada.

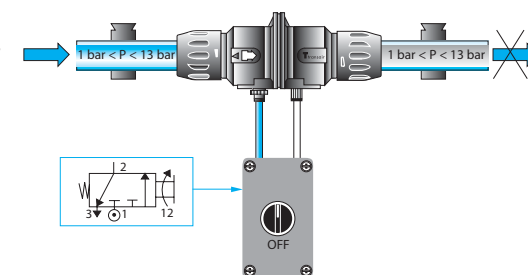
Para as redes de ar comprimido :

A pressão de pilotagem origina-se na própria válvula, a montante da obturação, sem utilizar energia externa. A pilotagem opera-se através de um sistema próprio, ligado à válvula por conexão instantânea.



Para as redes de vácuo :

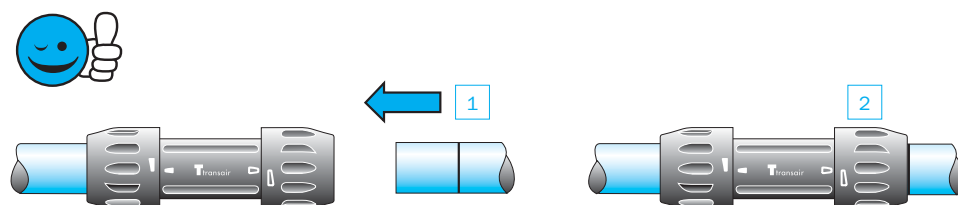
É necessária uma alimentação de ar comprimido externa ao sistema de pilotagem e o orifício da válvula correspondente a este sistema deve estar fechado.



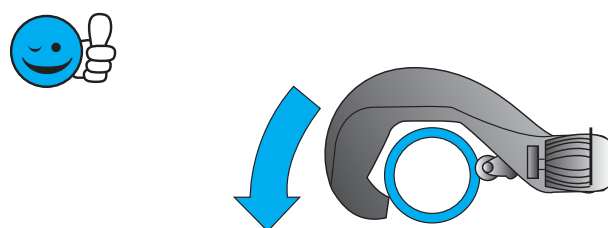
> Racores de ligação Transair®

> Recomenda-se

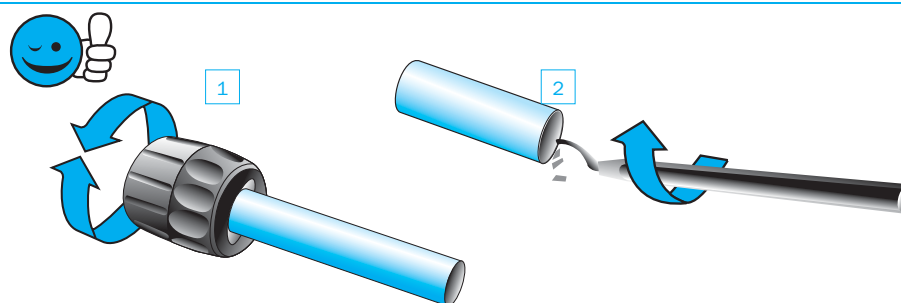
> Conexão



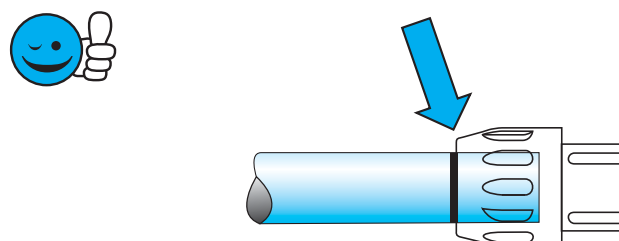
> Utilizar um corta-tubos



> Rebarbar o tubo cuidadosamente após um corte ou furação

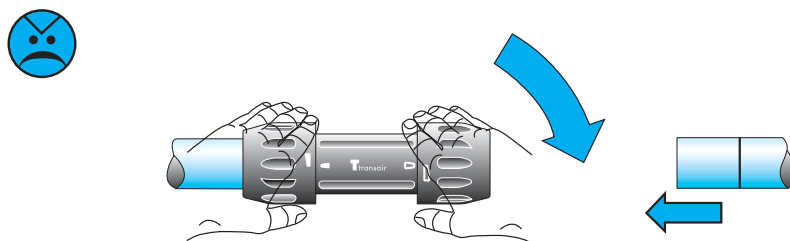


> Verificar que o tubo esteja bem introduzido no racor

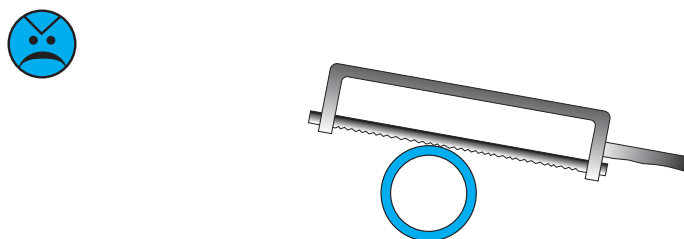


> A evitar

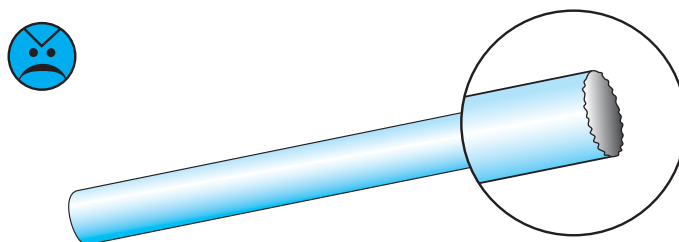
> Desapertar as porcas na montagem



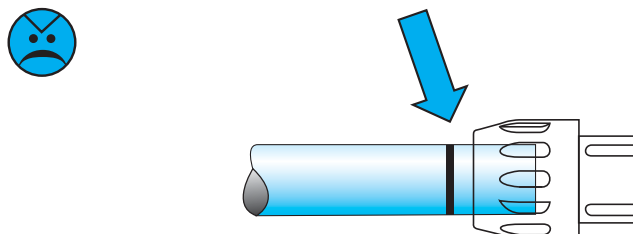
> Seccionar o tubo com uma serra



> Tubo não rebarbado



> Má conexão



> Derivações Transair®

> Generalidades

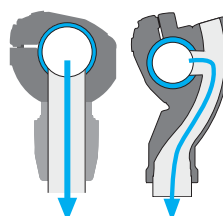
Na prática das redes de ar, é essencial poder montar facilmente uma derivação sobre um tubo já instalado.

As derivações Transair® são concebidas para este fim, dispensando o seccionamento do tubo.

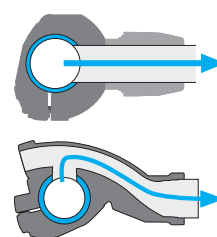
Um «pescoço de cisne» integrado nas derivações permite reter a humidade condensada no circuito a montante. Graças ao seu atravancamento mínimo, a derivação Transair® permite realizar derivações em espaços muito reduzidos.

As derivações Transair® permitem construir derivações horizontais ou verticais (baixadas).

Derivação vertical

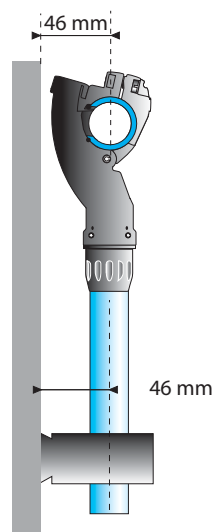


Derivação horizontal

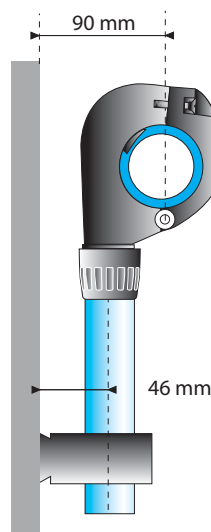


> Indicações particulares para instalar-se uma derivação

Ø 25 - Ø 40

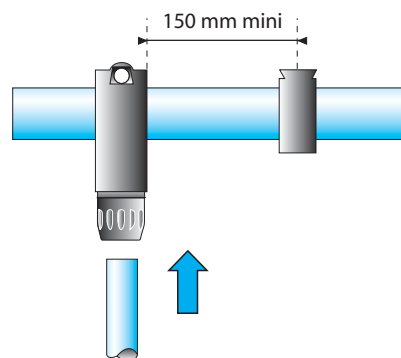


Ø 63



Para as derivações Transair® Ø 25 e Ø 40, a distância axial do tubo à parede deve ser igual à distância axial da derivação à parede, ou seja 46 mm.

Para as derivações Transair® Ø 63, a distância axial do tubo à parede deve ser igual a 90 mm e a distância axial da derivação à parede com Ø 25 e Ø 40 é de 46 mm.



Por outro lado, convém instalar a presilha Transair® a uma distância mínima de 150 mm da derivação, a fim de tomar em conta os fenómenos de dilatação / contracção do tubo em alumínio.

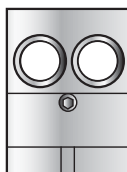
> Instalação de uma derivação

> Com tubo
Ø 25
Ø 40

> Ferramentas



Broca para tubo
em alumínio
6698 02 02
6698 02 01



Gabari de furação
para tubo em
alumínio
6698 01 01



Rebarbador para
tubo em alumínio
6698 04 02

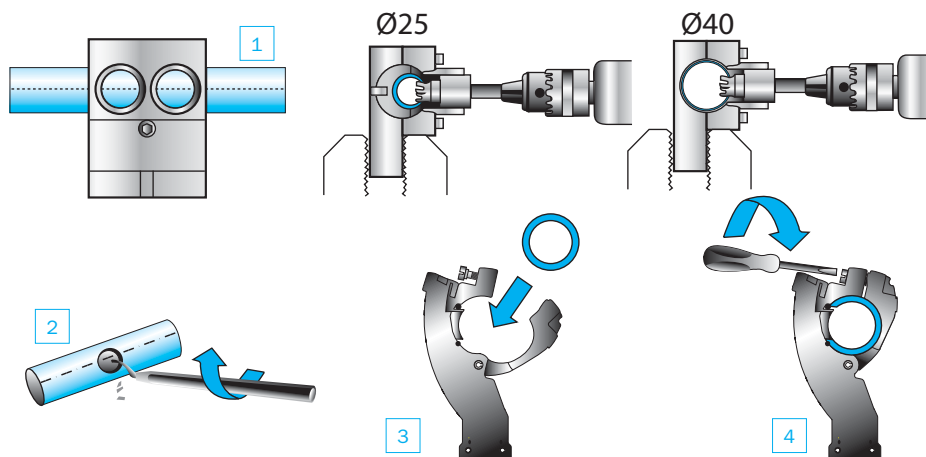


Marcador
indelével



Chave Allen

> Procedimento



1 - Marcar o tubo no local em que se deseja posicionar a derivação. A marcação deve ser feita sobre uma das linhas pontilhadas de modo a que as derivações estejam alinhadas no caso de haver mais de uma. Colocar o gabari de furação 6698 01 01 num torno de bancada ou no chão. Abrir a tampa do gabari com uma chave Allen. Para furar o tubo de Ø 40 mm, retirar com uma chave Allen o adaptador Ø 25 mm. Posicionar o tubo no gabari. Assegurar-se de que a marcação feita sobre a linha pontilhada situa-se bem ao centro da guia de furação. Duas marcas situadas em ambos os lados do gabari permitem certificarmo-nos rapidamente de que o tubo está bem posicionado (as marcas devem coincidir com a linha pontilhada). Voltar a montar a tampa do gabari para bloquear o tubo e efectuar a furação com a broca correspondente.

- Ø 25 mm : furo de Ø 16 mm > broca 6698 02 02
- Ø 40 mm : furo de Ø 22 mm > broca 6698 02 01

Velocidade aconselhada : 650 RPM

Obs. : furação sem lubrificação.

- 2 - Libertar o tubo, rebarbar as arestas do furo, limpar as aparas e o disco de alumínio resultante do corte. Repetir a operação para cada derivação a instalar.
- 3 - Posicionar a derivação pela marca de centragem.
- 4 - Aparafusá-la.

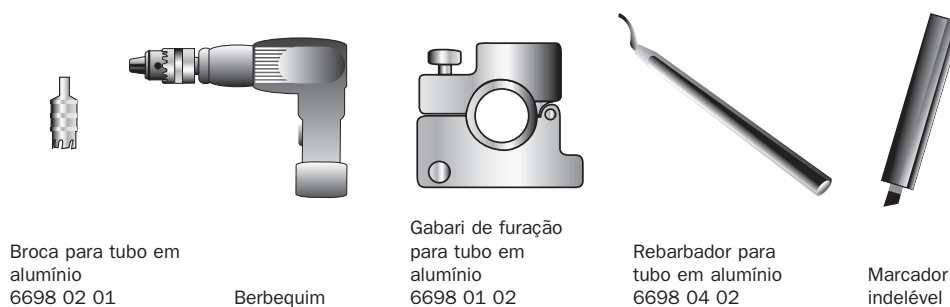
Observação : a segunda guia de furação do gabari corresponde à distância mínima para a correcta instalação de duas derivações lado a lado.

> Derivações Transair®

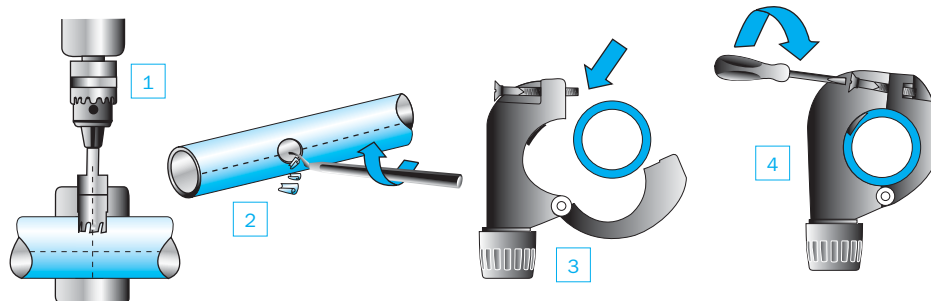
> Instalação de uma derivação

> Com tubo Ø 63

> Ferramentas



> Procedimento



1 - Marcar o tubo no local em que se deseja posicionar a derivação. A marcação deve ser feita sobre uma das linhas pontilhadas de modo a que as derivações estejam alinhadas no caso de haver mais de uma. Colocar o gabari de furação Ø 63 num torno de bancada ou no chão. Posicionar o tubo no gabari. Assegurar-se de que a marcação feita sobre a linha pontilhada situa-se bem ao centro da guia de furação. Duas marcas situadas em ambos os lados da parte superior do gabari permitem certificarmo-nos rapidamente de que o tubo está bem posicionado (as marcas devem coincidir com a linha pontilhada). Apertar o botão de travamento para bloquear o tubo e efectuar a furação com a broca Ø 22. [velocidade aconselhada : 650 RPM]
Obs. : furação sem lubrificação.

2 - Libertar o tubo, rebarbar as arestas do furo, limpar as aparas e o disco de alumínio resultante do corte. Repetir a operação para cada derivação a instalar.

3 - Posicionar a derivação pela marca de centragem.

4 - Aparafusá-la.

> Com tubo
Ø 76
Ø 100

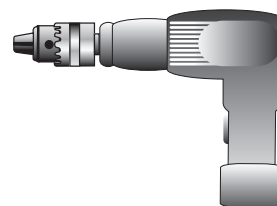
> Ferramentas



Broca para tubo
em alumínio
EW09 00 30

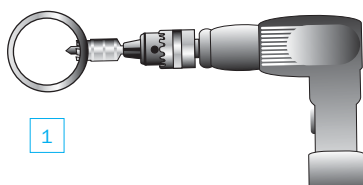


Rebarbador para
tubo em alumínio
6698 04 02

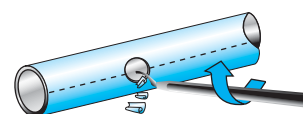


Berbequim

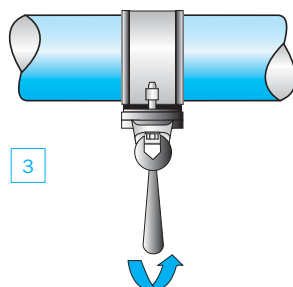
> Procedimento



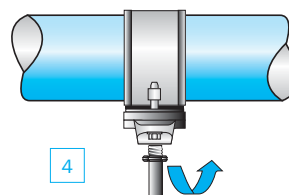
1



2



3



4

1 - Furar o tubo em alumínio no local desejado com a broca EW09 00 30

2 - Rebarbar cuidadosamente o tubo

3 - Posicionar a derivação RR61 e apertar bem os 2 parafusos

4 - Enroscar o adaptador com macho 6621 25 34

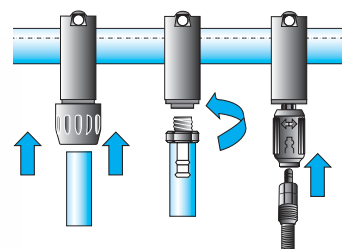
Obs. : o adaptador com macho 6621 25 34 associado à derivação RR61 permite efectuar uma derivação no Ø 25 a partir de um tubo com Ø 76 ou Ø 100.

> Derivações Transair®

> Casos práticos

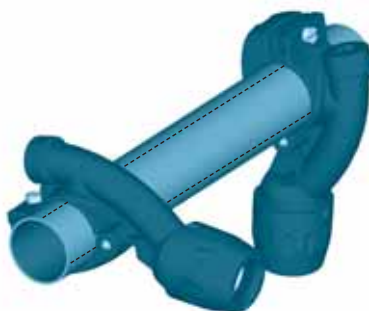
- > Realização de derivações paralelas e perpendiculares

Utilização da linha pontilhada

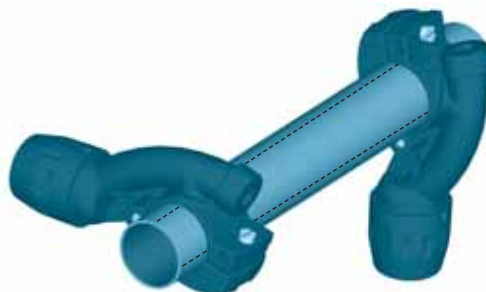


- > Aplicação de uma derivação no mesmo plano

Utilização de 2 linhas pontilhadas

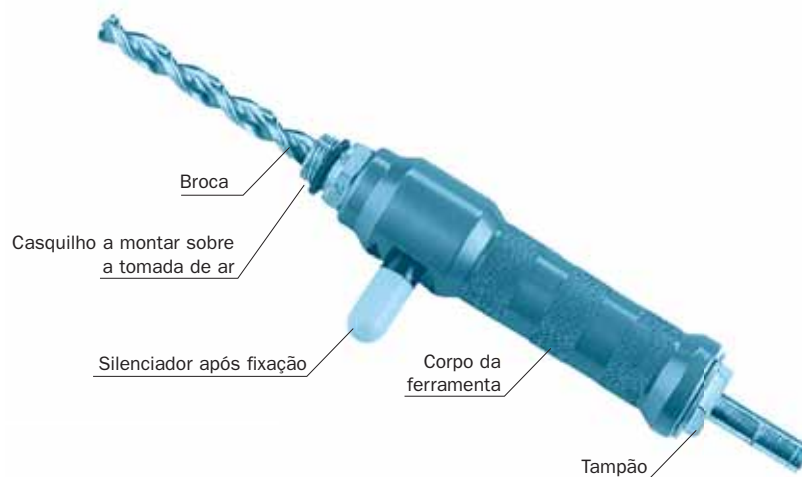


- > Aplicação de uma derivação num plano perpendicular



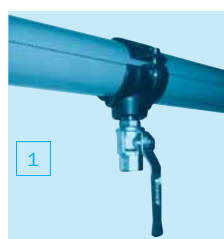
> Aplicação de uma derivação a uma rede sob pressão

> Ferramentas



Utilizar a ferramenta para furar sob pressão desejando instalar de uma derivação sem cortar a alimentação ao ar comprimido na rede. Adapta-se com facilidade a qualquer furadora standard.

> Procedimento



- 1 - Posicionar a derivação com válvula e apertar bem os 2 parafusos.
- 2 - Montar o casquilho na válvula. Assegurar-se de que a válvula esteja aberta.

- 3 - Enroscar a ferramenta de furar na válvula. Furar até atingir o batente.
- 4 - Remover a furadora e fechar imediatamente a válvula. Desmontar a ferramenta de furar.

> Tubo flexível Transair®

Generalidades

> Aplicações

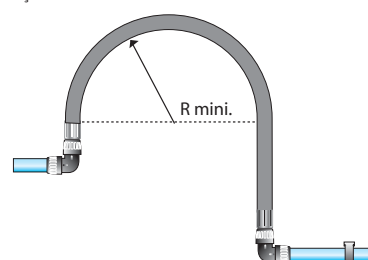
O tubo flexível Transair® conecta-se com facilidade aos componentes Transair®.

De utilização imediata, sem preparação nem corte, para uma instalação rápida.

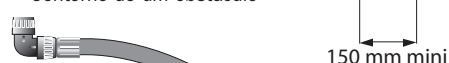
Graças ao seu raio de curvatura pequeno reduz o atravancamento e evita as situações de esforço mecânico sobre a rede. Robusto, apresenta uma compatibilidade excelente com os óleos de compressor e uma boa resistência ao fogo.

Ø (mm)	Comprimento (mm)	Transair®	Rmini (mm)
25	570	1001E25 00 01	100
25	1500	1001E25 00 03	100
25	2000	1001E25 00 04	100
25	570	1001E25V00 01	75
25	1500	1001E25V00 03	75
25	2000	1001E25V00 04	75
40	1150	1001E40 00 02	400
40	2000	1001E40 00 04	400
40	3000	1001E40 00 05	400
40	950	1001E40V00 07	160
40	2000	1001E40V00 04	160
40	3000	1001E40V00 05	160
63	1400	1001E63 00 08	300
63	3000	1001E63 00 05	650
63	4000	1001E63 00 06	650
63	3000	1001E63V00 05	250
63	4000	1001E63V00 06	250
76	1500	FP01 L1 01	350
76	2000	FP01 L1 02	350
100	2000	FP01 L3 01	450
100	3000	FP01 L3 03	450

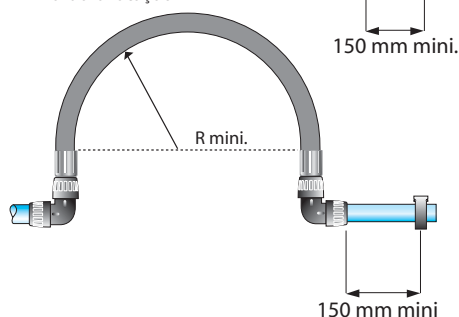
> Mudança de nível



> Contorno de um obstáculo



> Lira de dilatação



> Segurança

> Cabos anti-chicotada



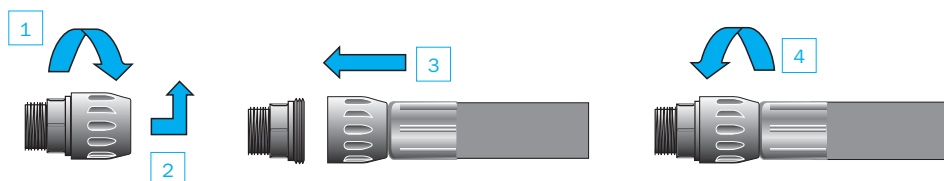
A fim de prevenir quaisquer riscos de acidente, Transair® recomenda a utilização de um sistema anti-chicotada, colocado em ambos os lados da conexão.

Caso o tubo flexível Transair® esteja exposto a situações de arrancamento, permite evitar a chicotada na eventualidade de uma desconexão (dispositivo de segurança recomendado pela norma ISO 4414).

> Ligação à rede

> Ø 16,5
Ø 25
Ø 40

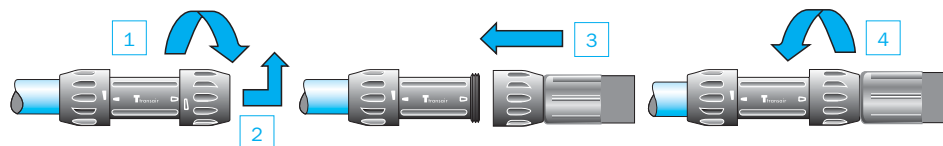
> Por meio de
uma união
com macho



1 - Desapertar a porca da união com macho.
2 - Retirá-la.

3 - Trazer a extremidade do tubo flexível até à rosca de onde se tirou a porca.
4 - Enroscar e apertar.

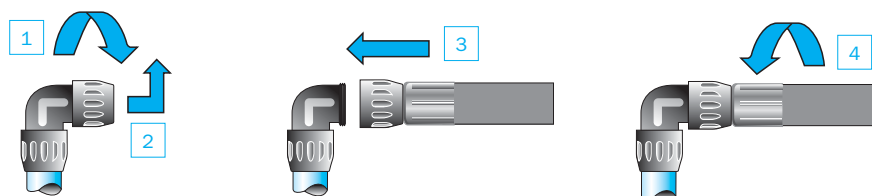
> Por meio
de uma união



1 - Desapertar a porca da união.
2 - Retirá-la.

3 - Trazer a extremidade do tubo flexível até à rosca de onde se tirou a porca.
4 - Enroscar e apertar.

> Por meio
de um joelho



1 - Desapertar uma porca do joelho.
2 - Retirá-la.

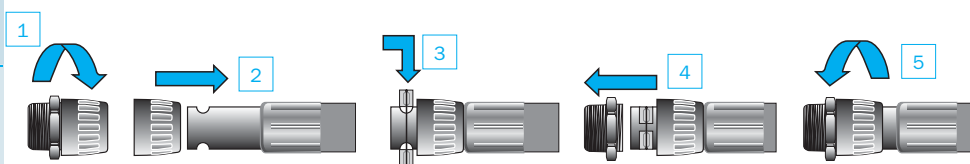
3 - Trazer a extremidade do tubo flexível até à rosca que de onde se tirou a porca.
4 - Enroscar e apertar.

> Tubo flexível Transair®

> Ligação à rede

> Ø 63

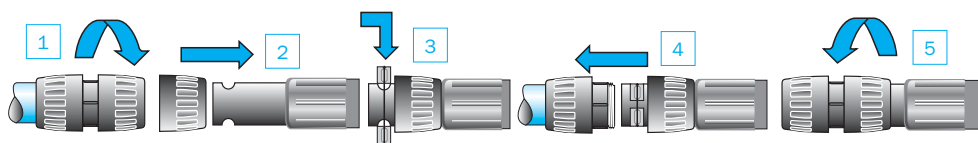
> Por meio de uma união com macho



- 1 - Desapertar a porca da união com macho.
- 2 - Introduzi-la na extremidade do tubo flexível.
- 3 - Colocar o anel duplo da união com macho sobre os furos na extremidade do tubo flexível.

- 4 - Trazer a porca à extremidade do tubo flexível, até que venha a topar com o anel duplo.
- 5 - Enroscar a porca e apertá-la com as chaves Ø 63.

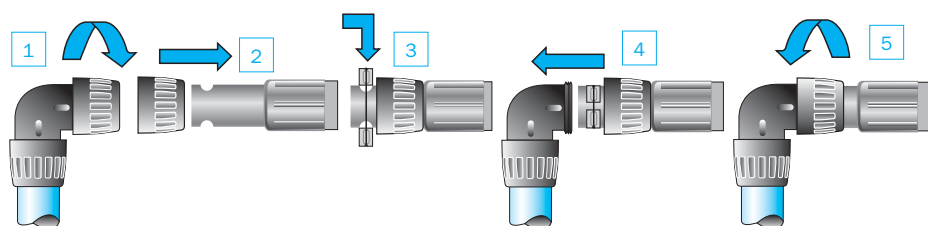
> Por meio de uma união



- 1 - Desapertar a porca da união .
- 2 - Introduzi-la na extremidade do tubo flexível.
- 3 - Colocar o anel duplo da união sobre os furos na extremidade do tubo flexível.

- 4 - Trazer a porca à extremidade do tubo flexível, até que venha a topar com o anel duplo.
- 5 - Enroscar a porca e apertá-la com as chaves Ø 63.

> Por meio de um joelho

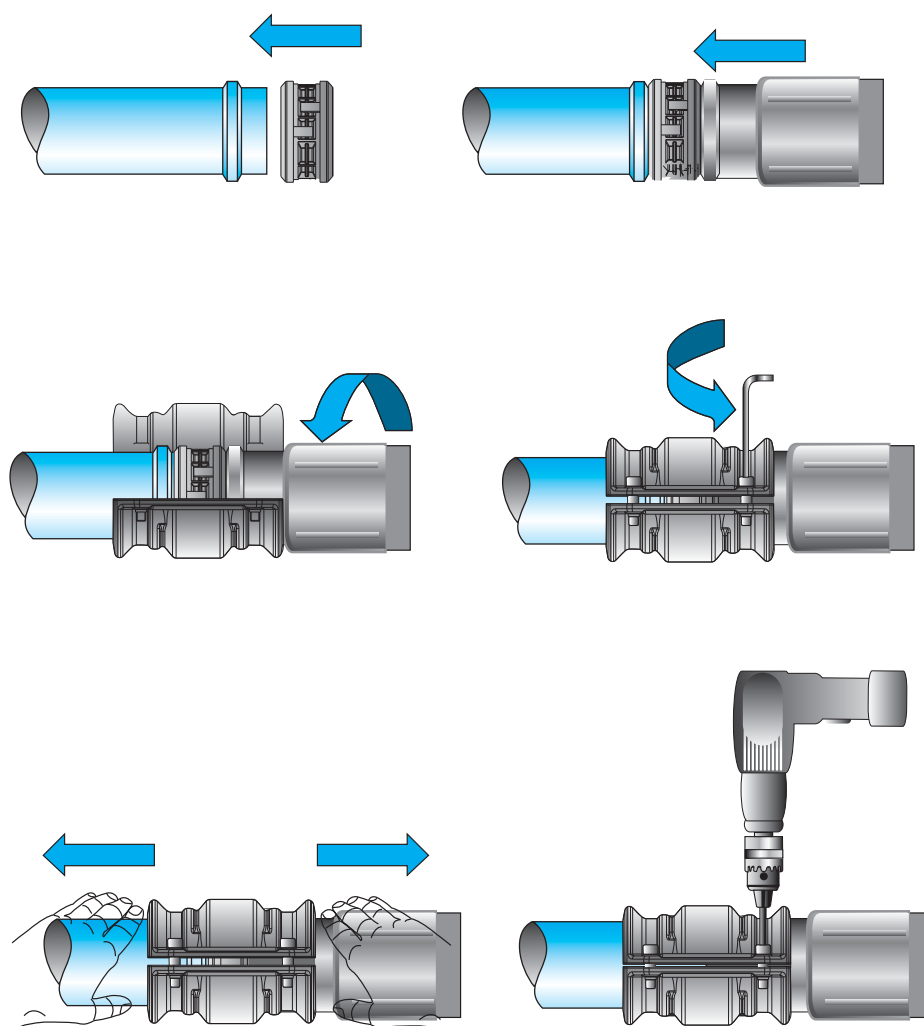


- 1 - Desapertar uma porca do joelho.
- 2 - Introduzi-la na extremidade do tubo flexível.
- 3 - Colocar o anel duplo do joelho sobre os furos na extremidade do tubo flexível.

- 4 - Trazer a porca à extremidade do tubo flexível, até que venha a topar com o anel duplo.
- 5 - Enroscar a porca e apertá-la com as chaves Ø 63.

> Ø 76 - 100

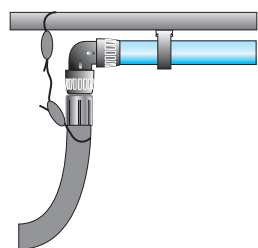
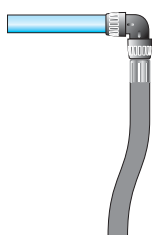
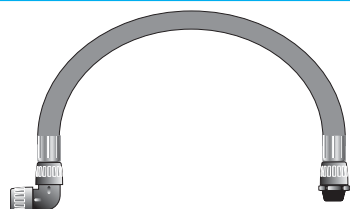
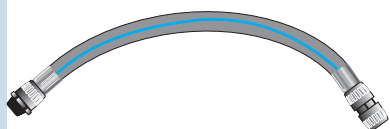
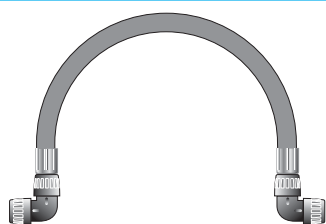
> Por meio
de uma união



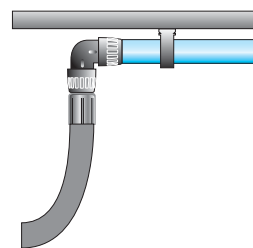
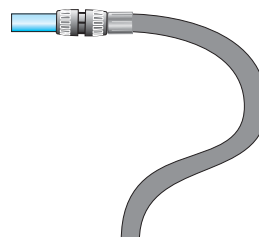
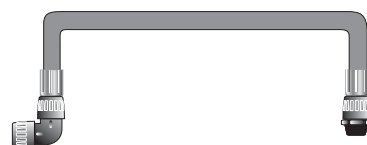
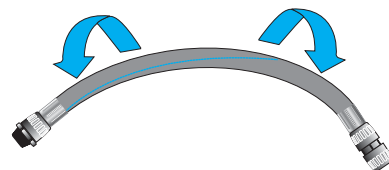
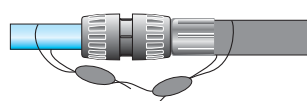
> Tubo flexível Transair®

> Recomenda-se / A evitar

> Recomenda-se



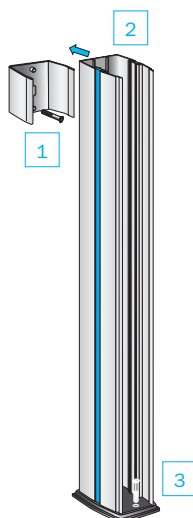
> A evitar



> Instalação

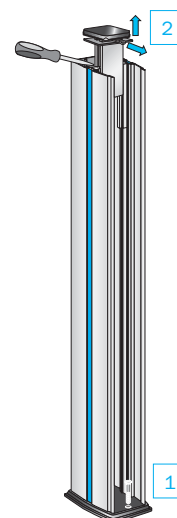
> Colunas

Fixação solo-parede



- 1 - Unir o fixador à parede
- 2 - Encaixar a coluna
- 3 - Unir a base ao solo

Fixação solo-tecto

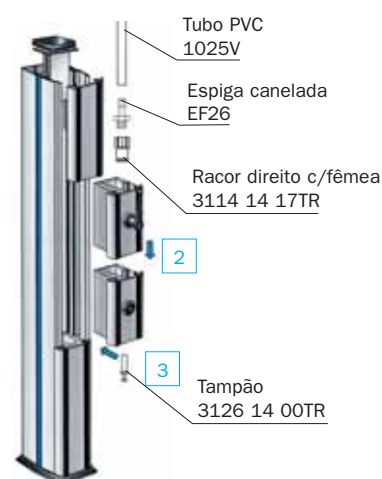


- 1 - Unir a base ao solo
- 2 - Libertar o cilindro para travar a coluna

> Módulos



- 1 - Serrar à altura desejada

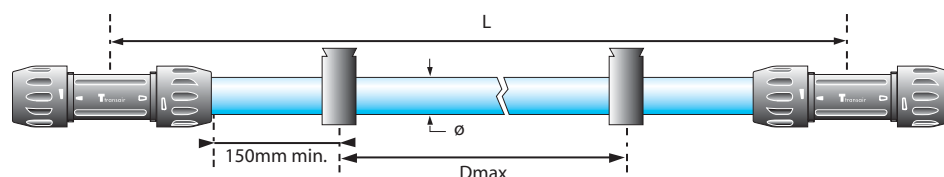


- 2 - Conectar os módulos entre si
- 3 - Fixá-los à coluna

> Fixação

> Fixações Transair®

> Presilha Transair® para Ø 16,5 Ø 25 Ø 40 Ø 63



A presilha Transair® é o componente básico para a fixação de uma rede Transair® em alumínio nos Ø 16,5 – Ø 25 – Ø 40 – Ø 63. É fundamental utilizá-la pois permite prevenir os fenómenos de dilatação e contracção.

Para assegurar uma boa estabilidade da rede, recomendamos instalar pelo menos 2 presilhas por tubo.

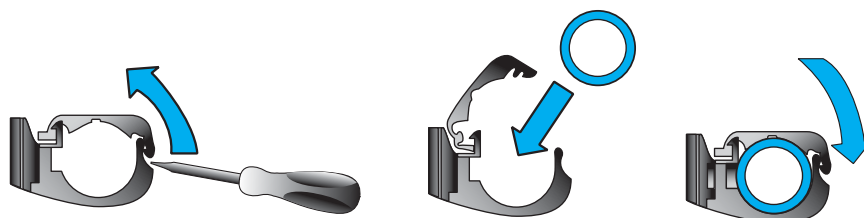
A sujeição do tubo em alumínio Transair® deverá ser executada apenas com esta presilha, excluindo-se qualquer outro tipo de fixação.

Ø	L (m)	Dmax (m)
16,5	3	2,5
25	3	2,5
25	6	3
40	3	2,5
40	6	4
63	3	2,5
63	6	4

> Características

- Presilhas Transair® para Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 : porcas M6
- Presilhas Transair® para Ø 63 : porcas M10

> Procedimento



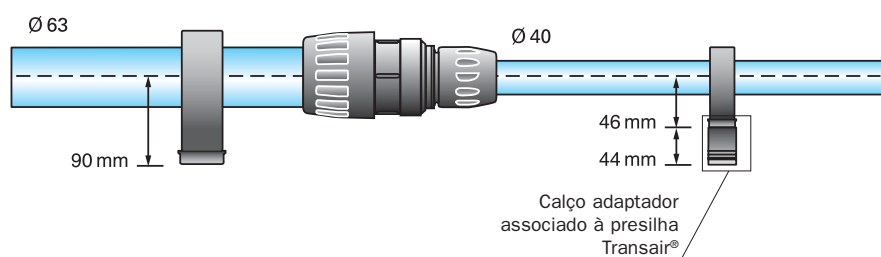
- 1 - Posicionar a presilha no local desejado e abri-la com uma chave-de-fendas.
- 2 - Inserir o tubo na presilha.
- 3 - Fechar a presilha.

> Calço adaptador

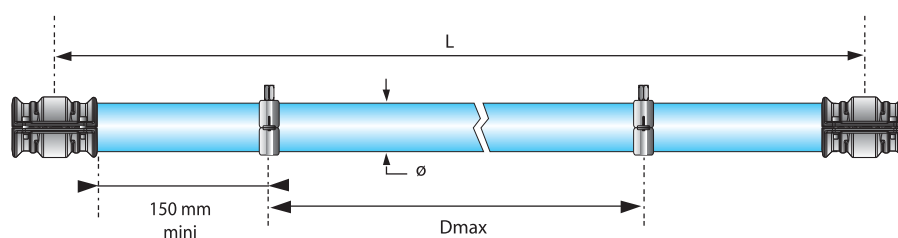
O calço adaptador Transair® 6697 00 03 facilita o alinhamento (num mesmo plano) dos tubos de alumínio Transair® quando estes têm diâmetros diferentes.



Exemplo :



> Presilha Transair® para Ø 76 e Ø 100



Ø	L (m)	Dmax (m)
76	3	2,5
76	6	5
100	3	2,5
100	6	5

Para assegurar uma boa estabilidade da instalação, recomendamos a montagem de 2 presilhas por tubo.

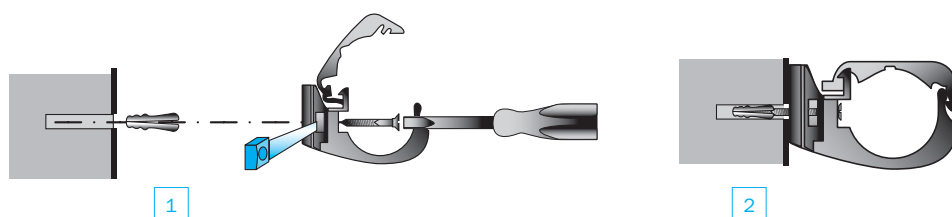
Presilhas Transair® para Ø 76 e Ø 100 : roscas M8/M10

> Fixação

> Fixação de uma rede Transair®

> Sobre a parede

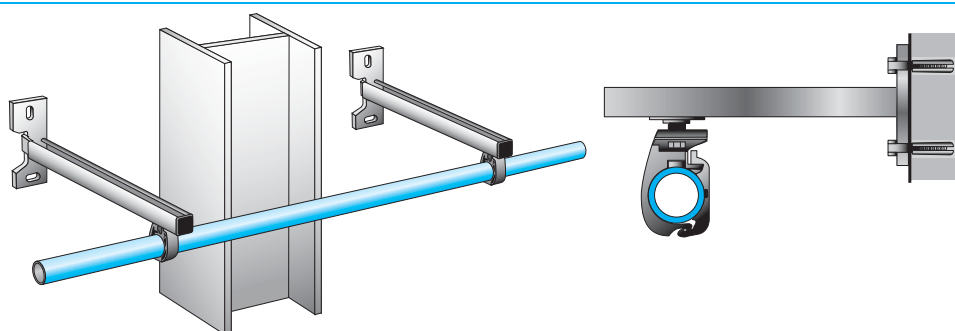
> Directamente sobre a parede



1 - Retirar a porca situada na base da presilha com a ajuda de uma chave-de-fendas. Introduzir um parafuso fazendo-o passar no interior da presilha.

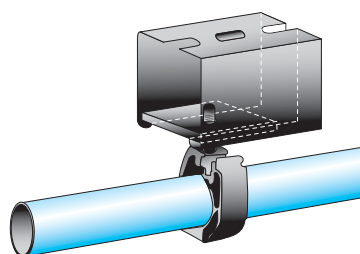
2 - Fixar à parede com o meio apropriado.

> Em consola modular

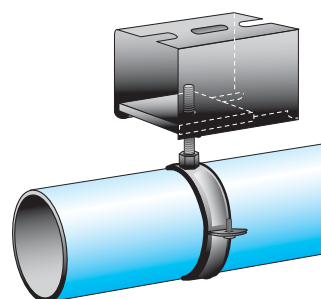


As consolas modulares Transair® permitem desviar troços de rede e contornar obstáculos. Constroem-se com o perfil 6699 01 01 e os acessórios de fixação 6699 01 02.

Para aplicação das consolas nos Ø 63 / Ø 76 e Ø 100, recomenda-se utilizar o kit de fixação para perfil 6699 01 03. Nesta caso a presilha é instalada sob o lado aberto do perfil.

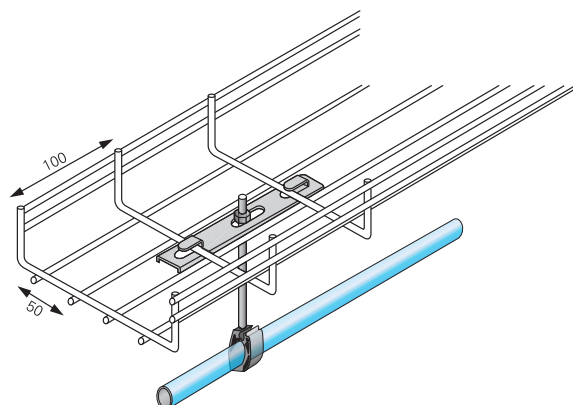


Ø 63



Ø 76 - Ø 100

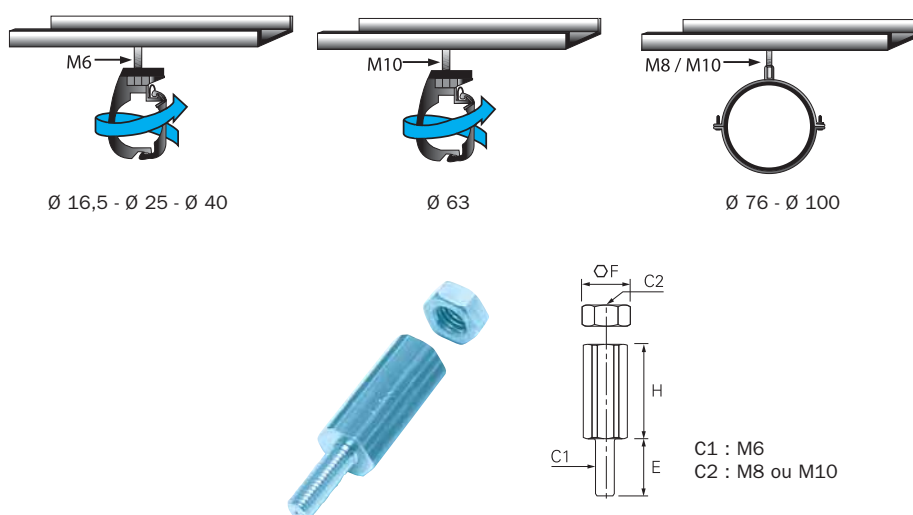
> Sob calha em arame



Utilizar a fixação para calha em arame 6699 10 30. O rasgo 10x30 permite a passagem de um tirante roscado até M10.

Este sistema está capacitado a suspender redes do Ø 16,5 ao Ø 100.

> Com tirantes

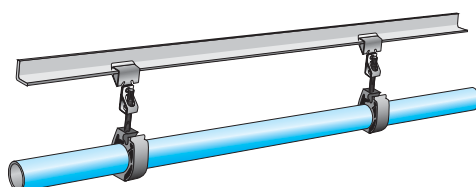


Os adaptadores para presilha Transair® permitem suspender as presilhas Transair® Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 com tirantes roscados M8 ou M10. C2 : M8 ou M10

> Fixação

> Fixação de uma rede Transair®

> Sobre uma viga metálica

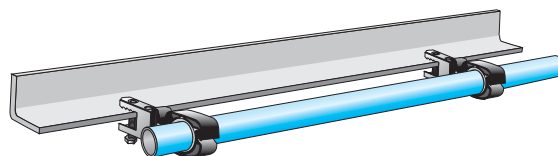


Pinças de encaixe

Posicionar as pinças de encaixe 6699 02 sobre a viga IPN respeitando as recomendações referentes ao número mínimo de fixações por tubo e a distância a separar as 2 fixações em função do diâmetro do tubo.

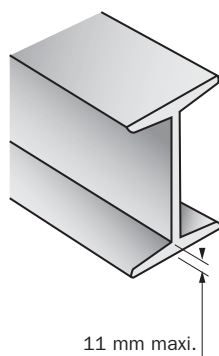
> Com as pinças de encaixe ou de aperto

Posicionar as pinças de aperto 6699 03 sobre a viga IPN respeitando as recomendações referentes ao número mínimo de fixações por tubo e a distância a separar as 2 fixações em função do diâmetro do tubo.

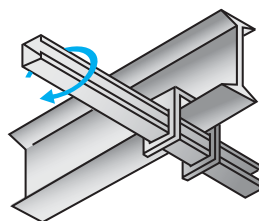


Pinças de aperto

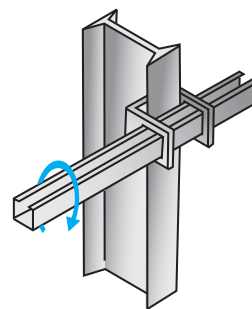
> Com o perfil



11 mm maxi.



Montagem horizontal

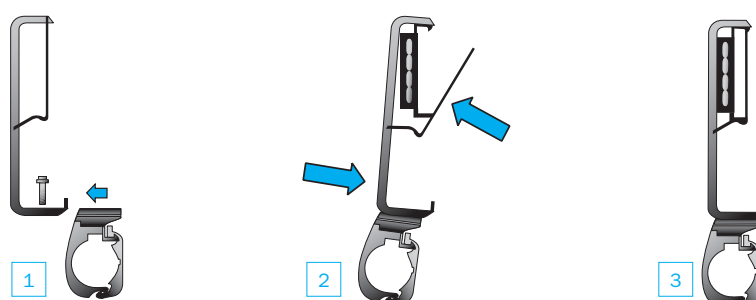


Montagem vertical

Posicionar as fixações para viga IPN 6999 03 02 em ambos os lados da aba da viga, encaixando de seguida o perfil.

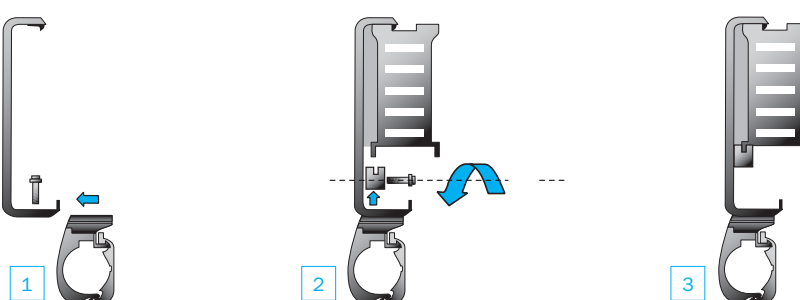
> Sobre calha
Canalis®

> KN
(40 a 100A)



- 1 - Inserir a presilha Transair® na fixação KN.
- 2 - Levar a fixação à calha Canalis e premir.
- 3 - A montagem está terminada.

> KS
(100 a 800A)

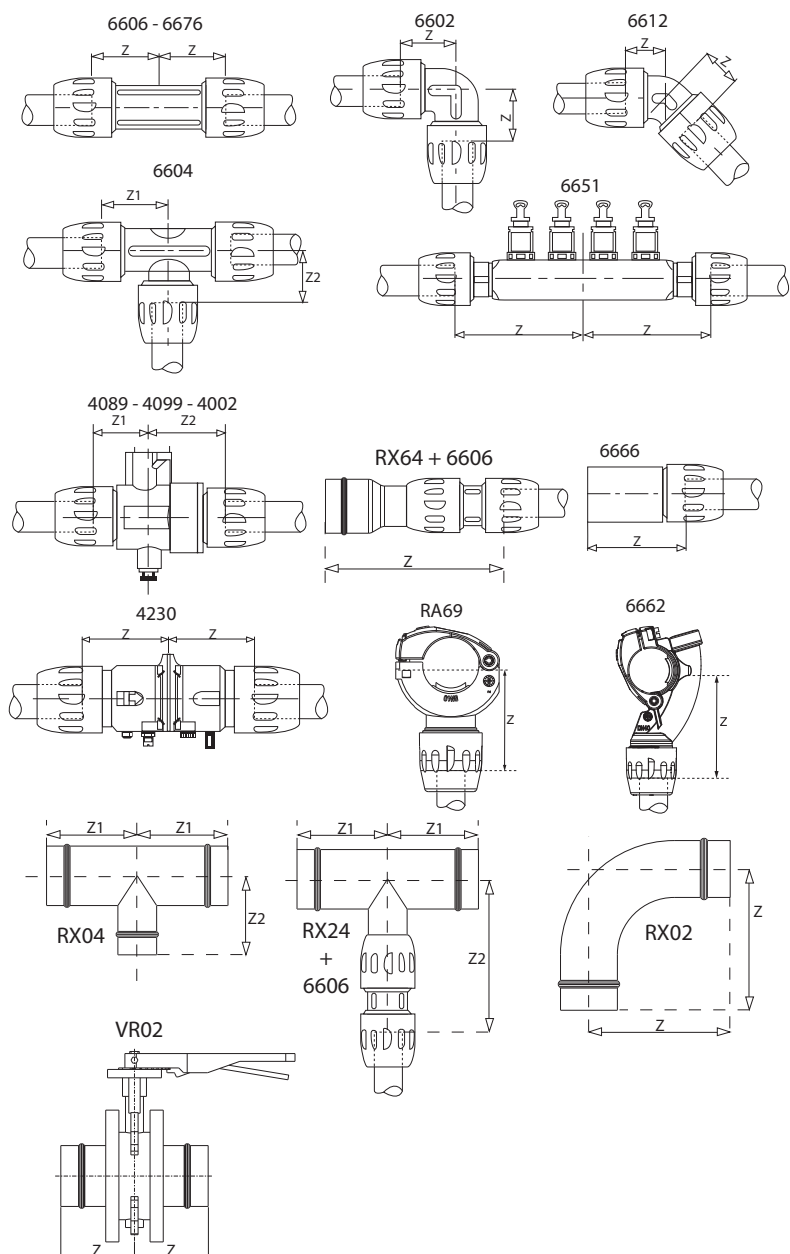


- 1 - Inserir a presilha Transair® na fixação KS.
- 2 - Levar a fixação à calha Canalis e travá-la por meio de um parafuso.
- 3 - A montagem está terminada.

> Datos prácticos

> Cotas Z

Transair®	Z (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)
4002 40 00	-	57	57
4002 63 00	-	84	98
4012 63 00	-	84	98
4089 17 00	-	29	42
4089 25 00	-	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	-	-



> Dilatação / contracção

A fim de ter em conta as variações dimensionais devidas aos fenómenos de alteração de temperaturas, torna-se indispensável calcular a dilatação ou a contracção da rede Transair® com tubo em alumínio.

L : comprimento equivalente da linha Transair® aquando da montagem (em m)
 ΔT : variação entre a temperatura aquando da montagem e em serviço (em °C)
 ΔL : variação de comprimento da linha (em mm)

Para as redes Transair® em alumínio Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63 - Ø 76 - Ø 100 :

$$\Delta L = \underbrace{(a \times L)}_1 + \underbrace{(0,024 \times L \times \Delta T)}_2$$

1 - Dilatação relacionada com o recuo do tubo no racor

2 - Dilatação relacionada com a variação de temperatura

	Ø 16,5	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
Tubo 3 m	a=0,06	a=0,20	a=0,40	a=0,73	a=1,0	a=1,0
Tubo 6 m	-	a=0,10	a=0,20	a=0,38	a=0,50	a=0,50

As tabelas seguintes fornecem as variações de comprimento (mm) em função do comprimento da rede, do diâmetro e da variação de temperatura, para tubos em alumínio Transair®.

$\Delta T = 15^\circ\text{C}$

Tubo de comprimento 3 m

L (m)	Ø 16,5	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	13	17	23	34	37	37
40	17	22	30	45	50	50
50	21	28	38	56	62	62
60	25	34	46	67	74	74
70	29	36	53	78	87	87
80	34	45	61	90	99	99

Tubo de comprimento 6 m

L (m)	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	14	17	22	22	22
40	18	22	30	30	30
50	23	28	37	37	37
60	28	34	44	44	44
70	29	39	52	52	52
80	37	45	59	59	59

$\Delta T = 20^\circ\text{C}$

Tubo de comprimento 3 m

L (m)	Ø 16,5	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	16	20	26	37	40	40
40	22	27	35	50	53	53
50	27	34	44	62	66	66
60	32	41	53	74	79	79
70	38	43	62	87	92	92
80	43	54	70	99	106	106

Tubo de comprimento 6 m

L (m)	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	17	20	26	25	25
40	23	27	34	33	33
50	29	34	43	41	41
60	35	41	52	49	49
70	36	48	60	57	57
80	46	54	69	66	66

> Dados práticos

> Dilatação / contracção

$\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$

Tubo de comprimento 3 m

L (m)	Ø 16,5	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	20	24	30	41	42	42
40	26	32	40	54	56	56
50	33	40	50	68	70	70
60	40	48	60	82	84	84
70	46	50	70	95	98	98
80	53	64	80	109	112	112

Tubo de comprimento 6 m

L (m)	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	21	24	29	27	27
40	28	32	39	36	36
50	35	40	49	45	45
60	42	48	59	54	54
70	43	56	69	63	63
80	56	64	78	72	72

$\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$

Tubo de comprimento 3 m

L (m)	Ø 16,5	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	23	28	34	44	44	44
40	31	37	45	59	59	59
50	39	46	56	74	74	74
60	47	55	67	89	89	89
70	55	57	78	104	104	104
80	62	74	90	118	118	118

Tubo de comprimento 6 m

L (m)	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	25	28	33	29	29
40	33	37	44	39	39
50	41	46	55	49	49
60	49	55	66	59	59
70	50	64	77	69	69
80	66	74	88	78	78

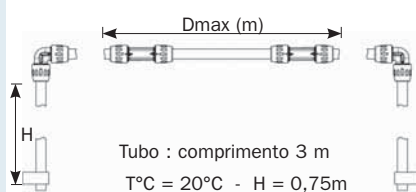
> $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$

Tubo de comprimento 3 m

L (m)	Ø 16,5	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	27	31	37	48	47	47
40	36	42	50	64	62	62
50	45	52	62	80	78	78
60	54	62	74	96	94	94
70	63	64	87	112	109	109
80	72	83	99	128	125	125

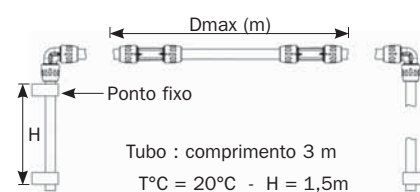
Tubo de comprimento 6 m

L (m)	Ø 25	Ø 40	Ø 63	Ø 76	Ø 100
30	28	31	37	32	32
40	38	42	49	42	42
50	47	52	61	53	53
60	56	62	73	64	64
70	57	73	85	74	74
80	75	83	98	85	85



Caso nº1 :
Distância máxima sem lira a partir de um ponto fixo em função do diâmetro Transair® (2 joelhos)

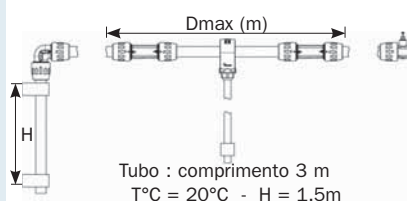
Ø Transair®	16,5	25	40	63	76	100
Dmax. (m)	50	40	30	24	15	15



Caso nº2 :
Distância máxima sem lira em função do diâmetro Transair® (2 joelhos – 1 ponto fixo)

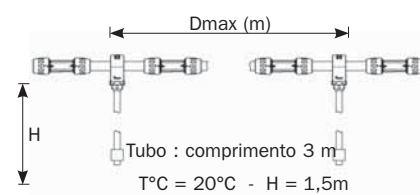
Ø Transair®	16,5	25	40	63	76	100
Dmax. (m)	50	40	30	25	15	15

> Exemplo



Caso nº3 :
Distância máxima para colocar uma derivação sem lira em função do diâmetro Transair® (1 joelho – 1 derivação)

Ø Transair®	16,5	25	40	63	76	100
Dmax. (m)	48	38	30	25	7,5	7,5



Caso nº4 :
Distância máxima para colocar uma derivação sem lira em função do diâmetro Transair® (2 derivação)

Ø Transair®	16,5	25	40	63	76	100
Dmax. (m)	80	70	55	40	15	15

> Dados práticos

> Dilatação / contracção

Do mesmo modo que a lira de dilatação, a mudança de direcção constitui um método alternativo para compensar os fenómenos de dilatação e contracção.

> Mudança de direcção

> Para redes Transair® com tubo em alumínio
Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63

H= 0,75 m	$\Delta L1= 15 \text{ mm}$
H= 1,50 m	$\Delta L1= 30 \text{ mm}$

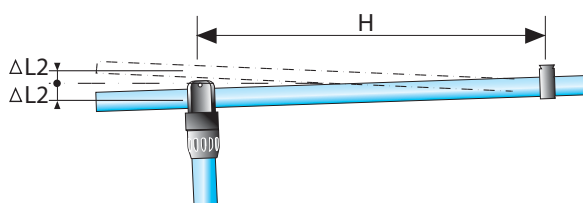
> Com um joelho

> Para redes Transair® com tubo em alumínio
Ø 76 - Ø 100

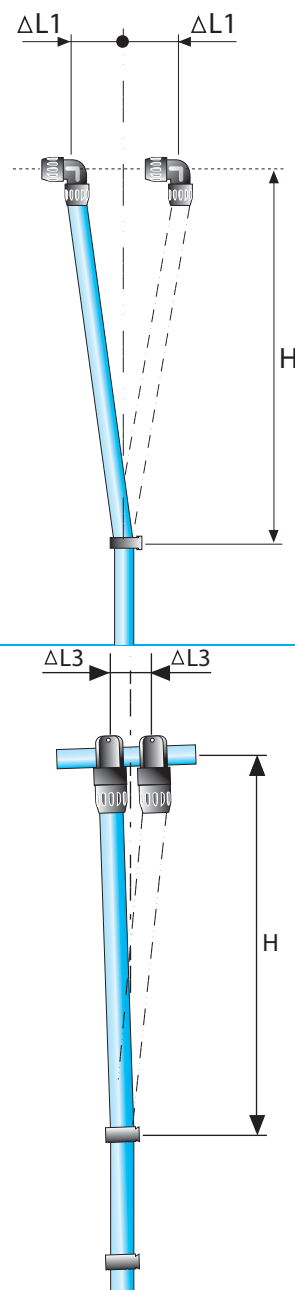
H= 0,75 m	$\Delta L1= 10 \text{ mm}$
H= 1,50 m	$\Delta L1= 20 \text{ mm}$

> Com uma derivação

> Para redes Transair® com tubo em alumínio
Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40 - Ø 63



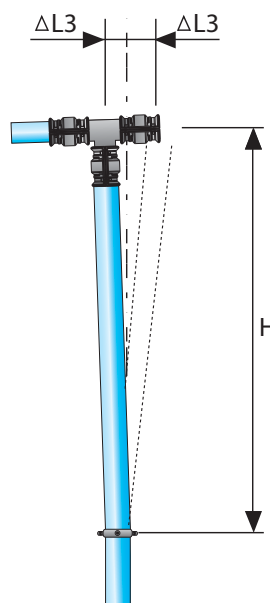
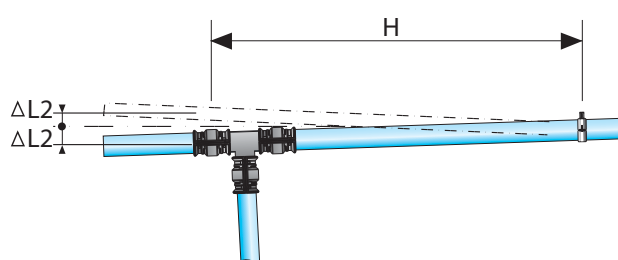
Ø1	Ø2	H (m)	$\Delta L2$ (mm)	$\Delta L3$ (mm)
25	16,5	1,5	13	26
25	25	1,5	13	26
40	16,5	1,5	13	26
40	25	1,5	13	26
63	25	1,5	13	26



A variação de comprimento ΔL calculada para a linha Transair® deve sempre ser igual ou inferior a $\Delta L2$ e $\Delta L3$. Caso contrário, utilizar a lira de dilatação.

> Mudança
de direcção
com um tê

> Para redes Transair® com tubo em alumínio Ø 76 - Ø 100



Ø	H (m)	ΔL2 maxi (mm)	ΔL3 maxi (mm)
76	0,75	10	10
100	0,75	10	10

> Dados práticos

> Tabelas de conversão

> Comprimento

milímetros (mm)	metros (m)	polegadas (in)	pés (ft)	braças (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

> Pressão

Bar	Kilopascal (KPa)	Atmosfera (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

> Caudal

litros por segundo (l/s)	litros por minuto (l/min)	metros cúbicos por minuto (m ³ /min)	metros cúbicos por hora (m ³ /h)	pés 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

> Consumos pneumáticos

Ferramentas	Consumo para uma pressão de serviço de 6 bares (Nm ³ /h)
Pequenos automatismos, instrumentação, lógica pneumática	7
Pistola de pintura, chave de impacto, furadora, lixadeira, plaina	de 9 a 30
Polidora, rebarbadora, aparafusadora, infladora, pistola-de-ar	42
Serra circular, chave de impacto grande, aplainadoras,	48
Pequenas máquinas automáticas, extensões, ferramentas diversas,	54
Ferramentas grandes, máquinas de potência	61
Saída do compressor, guincho pneumático	126

> Redes Transair® exemplos

Controle da qualidade (Metalurgia)

Transair® Ø25
Baixada direita e baixada
com desvio



Oficina de manutenção (Automóvel)

Transair® Ø 25
Rede principal fixa sobre viga
IPN
Baixada com desvio a partir de
uma derivação rápida



Posto de produção (Plásticos)

Transair® Ø 40
Alimentação de máquina por
baixada com desvio



Rede de ar comprimido
principal
(Aeronáutica)
Transair® Ø 100 e Ø 40



Central de ar externa
(Marcenaria)
Transair® Ø 76
Mudança de direcção a 90°



Sala do compressor
(Electrónica)
Transair® Ø 40 e Ø 16,5



> Redes Transair® exemplos

Linha de montagem (Mecânica)

Transair® Ø 63 e Ø 25
Rede principal com desvio a
partir de consolas modulares
e tirantes



Célula de fabrico (Automóvel)

Transair® Ø 76 e Ø 40
Derivação do Ø 76 para Ø 40
Tomada de ar aérea dupla



Laboratório (Química)

Transair® Ø 40
Conexão instantânea



Laboratório
(Embalagem)

Transair® Ø 63 e Ø 25
Baixada com desvio a partir de
uma derivação rápida



Oficina de reparação
(Garagem)

Transair® Ø 25 e Ø 16,5
Terminais de saída,
FRL e enrolador Transair®



Máquina
(Relojoaria)

Transair® Ø 25



> Índice de referências

Transair®	Transair®	Transair®	Transair®	Transair®	Transair®	Transair®							
0000 01 68	14	6605 63 47	20	6698 02 01	31	9A86 03 21X099	43	CA87 E4 02	41	EF00 10 16	44	EF26 13 04	47
0697 00 02TR	39	6605 63 48	20	6698 02 02	31	9A87 01 10X099	43	CA87 E4 03	41	EF00 12 16	44	EF26 16 03	47
0697 00 03TR	39	6606 17 00	16	6698 03 01	30	9A87 01 13X099	43	CA87 E4 04	41	EF00 12 20	44	EF26 16 04	47
0697 00 04TR	39	6606 25 00	16	6698 04 01	31	9A87 01 17X099	43	CA87 U1 02	41	EF00 16 20	44	ER01 L1 00	34
0697 00 05TR	39	6606 40 00	16	6698 04 02	31	9A87 02 13X099	43	CA87 U1 03	41	EF02 00 02	44	ER01 L3 00	34
1001E25 00 01	15	6606 63 00	16	6698 04 03	32	9A87 02 17X099	43	CA87 U1 04	41	EF02 00 03	44	ER99 06 02	36
1001E25 00 03	15	6612 25 00	17	6698 05 03	32	9A87 02 21X099	43	CA87 U2 02	41	EF02 00 04	44	ER99 06 03	36
1001E25 00 04	15	6612 40 00	17	6698 10 01	38	9A87 03 17X099	43	CA87 U2 03	41	EF02 00 06	44	ER99 05 01	37
1001E25V00 01	15	6621 17 21	21	6698 10 02	38	9A87 03 21X099	43	CA87 U2 04	41	EF02 01 02	44	ER99 05 02	37
1001E25V00 03	15	6621 25 21	21	6698 11 01	38	9A87 03 17X099	43	CA87 U1 01	41	EF02 01 03	44	ER99 05 03	37
1001E25V00 04	15	6621 25 27	21	6698 11 98	38	9A94 01 08X099	43	CA90 U1 03	41	EF02 02 03	44	EW01 00 01	33
1001E40 00 02	15	6621 25 34	21	6698 99 03	15	9A94 01 10X099	43	CA94 A1 06	41	EF02 02 04	44	EW01 00 03	33
1001E40 00 04	15	6621 40 42	21	6699 01 01	35	9A94 01 13X099	43	CA94 A1 08	41	EF02 03 04	44	EW02 L1 00	33
1001E40 00 05	15	6621 40 49	21	6699 01 02	35	9A94 02 06X099	43	CA94 A1 10	41	EF02 04 06	44	EW02 L3 00	33
1001E40V00 04	15	6625 17 00	20	6699 01 03	35	9A94 02 08X099	43	CA94 E4 08	41	EF04 01 02	45	EW03 00 01	33
1001E40V00 05	15	6625 25 00	20	6699 02 01	36	9A94 02 10X099	43	CA94 E4 10	41	EF04 01 03	45	EW05 L1 00 01	21
1001E40V00 07	15	6625 40 00	20	6699 02 02	36	9A94 02 13X099	43	CA94 E4 13	41	EF04 02 03	45	EW05 L1 00	21
1001E63 00 05	15	6625 63 00	20	6699 02 03	36	9A94 03 08X099	43	CA94 U1 06	41	EF04 02 04	45	EW05 L3 00	21
1001E63 00 06	15	6651 25 12 04	21	6699 02 04	36	9A94 03 13X099	43	CA94 U1 08	41	EF04 03 04	45	EW06 00 01	21
1001E63 00 08	15	6651 40 12 04	21	6699 02 05	36	9A94 03 16X099	43	CA94 U1 10	41	EF04 03 06	45	EW07 00 01	14
1001E63V00 05	15	6660 25 A1	24	6699 02 06	36	9D01 01 13P183	42	CA94 U2 08	41	EF04 04 06	45	EW08 00 01	30
1001E63V00 06	15	6660 25 E4	24	6699 03 01	36	9D01 01 17P483	42	CA94 U2 10	41	EF06 00 02	45	EW09 00 22	31
1003A17 04 00	14	6660 25 U1	24	6699 03 02	35	9D01 01 17P183	42	CA94 U2 13	41	EF06 00 03	45	EW09 00 30	31
1003A17 06 00	14	6660 25 U2	24	6699 04 01	52	9D01 01 17P483	42	CP01 A1 02	40	EF06 00 04	45	FP01 L1 01	15
1003A25 04 00	14	6660 40 A1	24	6699 04 02	52	9D01 01 21P183	42	CP01 A1 03	40	EF06 00 06	45	FP01 L1 02	15
1003A25 06 00	14	6660 40 E4	24	6699 04 60	52	9D01 01 21P483	42	CP01 A1 04	40	EF06 00 08	45	FP01 L3 02	15
1003A40 04 00	14	6660 40 U1	24	6699 04 60 01	52	9D01 02 13P483	42	CP01 E4 02	40	EF06 00 10	45	FP01 L3 03	15
1003A40 06 00	14	6660 40 U2	24	6699 04 63	52	9D01 02 17P483	42	CP01 E4 03	40	EF06 00 12	45	RA65 25 04	22
1003A63 04	14	6660 63 A1	24	6699 04 64	53	9D01 02 21P483	42	CP01 E4 04	40	EF06 00 16	45	RA65 40 04	22
1003A63 06	14	6660 63 E4	24	6699 04 65	53	9D05 09 13P4	42	CP01 U1 02	40	EF06 00 20	45	RA69 25 17	22
1006A25 04 00	14	6660 63 U1	24	6699 10 01	37	9D05 09 17P4	42	CP01 U1 03	40	EF06 01 02	45	RA69 40 25	22
1006A25 06 00	14	6660 63 U2	24	6699 10 02	37	9D05 09 21P4	42	CP01 U1 04	40	EF06 01 03	45	RP00 L1 00	16
1006A40 04 00	14	6661 25 21	23	6699 10 03	37	9D05 10 13P4	42	CP01 U2 02	40	EF06 02 03	45	RP00 L3 00	16
1006A40 06 00	14	6661 40 21	23	6700 00 13	48	9D05 10 17P4	42	CP01 U2 03	40	EF06 02 04	45	RR01 L1 00	16
1006A63 04	14	6661 40 27	23	6700 00 21	48	9D05 10 21P4	42	CP01 U2 04	40	EF06 03 04	45	RR01 L3 00	16
1006A63 06	14	6661 63 21	23	6701 00 13	48	9D14 01 10P183	42	CP14 A1 02	40	EF06 04 06	45	RR05 L1 20	21
1025V12 04 06TR	39	6661 63 27	23	6701 00 21	48	9D14 01 13P183	42	CP14 A1 03	40	EF06 04 08	45	RR61 L1 08	22
1025V14 04 08TR	39	6662 25 00	23	6702 00 13	49	9D14 01 13P483	42	CP14 A1 04	40	EF06 06 08	45	RR61 L3 08	22
1025V16 04 10TR	39	6662 25 17	23	6702 00 21	49	9D14 01 17P183	42	CP14 E4 02	40	EF06 08 10	45	RX02 L1 00	17
1025V20 04 13TR	39	6662 40 17	23	6703 00 13	49	9D14 01 17P483	42	CP14 E4 03	40	EF06 10 12	45	RX02 L3 00	17
1025V24 04 16TR	39	6662 40 25	23	6703 00 21	49	9D14 01 21P483	42	CP14 E4 04	40	EF06 10 16	45	RX04 L1 00	18
1470U06 04 13TR	39	6662 63 25	23	6704 00 13	50	9D14 02 13P483	42	CP14 U1 02	40	EF06 12 16	45	RX04 L3 00	18
1470U08 04 13TR	39	6666 17 25	19	6704 00 21	50	9D14 02 17P483	42	CP14 U1 03	40	EF06 12 20	45	RX04 L3 L1	18
1470U10 04 13TR	39	6666 25 40	19	6705 00 13	50	9D14 02 21P483	42	CP14 U1 04	40	EF06 16 20	45	RX12 L1 00	17
1470U12 04 17TR	39	6666 40 63	19	6705 00 21	50	9D14 03 17P483	42	CP14 U2 02	40	EF10 00 02	46	RX12 L3 00	17
1471U06 04 13TR	39	6670 17 A1	27	6706 00 21	50	9D14 03 21P483	42	CP14 U2 03	40	EF10 00 03	46	RX23 L1 04	19
1471U08 04 13TR	39	6670 17 E4	27	6707 00 13	48	9D14 09 13P4	42	CP14 U2 04	40	EF10 00 04	46	RX23 L3 04	19
1471U10 04 13TR	39	6670 17 U1	27	6707 00 21	48	9D14 09 17P4	42	CP21 A1 06	40	EF11 00 04	46	RX24 L1 40	18
1471U12 04 17TR	39	6670 17 U2	27	6708 00 13	49	9D14 09 21P4	42	CP21 A1 08	40	EF12 00 02	46	RX24 L1 63	18
1472U08 04 13TR	39	6670 25 A1	27	6708 00 21	49	9D14 10 13P4	42	CP21 A1 10	40	EF12 00 03	46	RX24 L3 40	18
1472U10 04 13TR	39	6670 25 E4	27	6798 00 01	51	9D14 10 17P4	42	CP21 E4 08	40	EF12 00 04	46	RX24 L3 63	18
1472U12 04 17TR	39	6670 25 U1	27	6798 00 02	51	9D14 10 21P4	42	CP21 E4 10	40	EF12 00 06	46	RX25 L1 00	20
3114 14 17TR	53	6670 25 U2	27	6798 00 03	51	9D21 01 06P483	42	CP21 E4 13	40	EF13 00 02	46	RX25 L3 00	20
3126 14 00TR	53	6671 17 A1	27	6798 00 04	51	9D21 01 08P483	42	CP21 U1 06	40	EF13 00 03	46	RX30 L1 00 01	21
4002 40 00	28	6671 17 E4	27	6798 00 05	51	9D21 01 09P483	42	CP21 U1 08	40	EF13 00 04	46	RX30 L1 00	21
4002 63 00	28	6671 17 U1	27	6798 00 06	51	9D21 01 10P183	42	CP21 U1 10	40	EF13 00 06	46	RX30 L3 00	21
4012 63 00	28	6671 17 U2	27	6798 00 07	51	9D21 01 13P483	42	CP21 U2 08	40	EF14 00 02	46	RX64 L1 63	19
4089 17 00	28	6671 25 A1	27	6798 00 08	51	9D21 02 10P483	42	CP21 U2 10	40	EF14 00 03	46	RX64 L3 63	19
4089 25 00	28	6671 25 E4	27	9084 23 13TR	43	9D21 02 13P483	42	CP21 U2 13	40	EF14 00 04	46	RX66 L3 L1	19
4099 17 00	28	6671 25 U1	27	9084 23 17TR	43	9D21 03 13P483	42	EA59 00 13	38	EF14 00 06	46	TA03 L1 04	14
4099 25 00	28	6671 25 U2	27	9084 30 13TR	43	9D21 03 16P483	42	EA98 06 00	25	EF15 00 02	47	TA03 L3 04	14
4230 00 40	29	6676 25 00	16	9084 30 17TR	43	9D21 09 06P4	42	EA98 06 00	32	EF15 00 03	47	TA06 L1 04	14
4299 03 01	29	6676 40 00	16	9084 30 21TR	43	9D21 09 08P4	42	EA98 06 01	25	EF15 00 04	47	TA06 L1 06	14
4981 10 21TR	29	6676 63 00	16	9085 23 06TR	43	9D21 09 10P4	42	EA98 06 02	25	EF15 00 06	47	TA06 L3 04	14
6602 17 00	17	6680 17 21	26	9085 23 08TR	43	9D21 10 08P4	42	EA98 06 03	25	EF16 00 02	47	TA06 L3 06	14
6602 25 00	17	6680 25 21	26	9085 23 10TR	43	9D21 10 10P4	42	EF00 00 02	44	EF16 00 03	47	VR02 L1 00	28
6602 40 00	17	6681 17 21	26	9085 30 08TR	43	CA86 A1 02	41	EF00 00 03	44	EF16 00 04	47	VR02 L3 00	28
6602 63 00	17	6681 25 21	26	9085 30 10TR	43	CA86 A1 03	41	EF00 00 04	44	EF16 00 06	47	VR03 00 02	29
6604 17 00	18	6685 21 21	26	9085 30 13TR	43	CA86 A1 04	41	EF00 00 06	44	EF17 00 02	47	VR03 00 03	29
6604 25 00	18	6686 21 21	26	9086 23 13TR	43	CA86 E4 02	41	EF00 00 08	44	EF17 00 03	47	VR03 00 04	29
6604 40 00	18	6697 00 01	34	9086 23 17TR	43	CA86 E4 03	41	EF00 00 10	44	EF17 00 04	47	VR03 00 06	29
6604 63 00	18	6697 00 02	34	9086 30 13TR	43	CA86 E4 04	41	EF00 00 12	44	EF17 00 06	47	VR03 00 08	29
6604 63 40	18	6697 00 03	34	9086 30 17TR	43	CA86 U1 02	41	EF00 00 16	44	EF26 06 01	47	VR03 00 10	29
6605 17 13	20	6697 17 00	34	9086 30 21TR	43	CA86 U1 03	41	EF00 00 20	44	EF26 06 02	47	VR03 00 12	29
6605 17 21	20	6697 25 00	34	9A86 01 10X099	43	CA86 U1 04	41	EF00 02 03	44	EF26 08 02	47	VR03 00 16	29
6605 25 21	20	6697 40 00	34	9A86 01 13X099	43	CA86 U2 02	41	EF00 02 04	44	EF26 08 03	47	VR03 00 20	29
6605 25 27	20	6697 63 00	34	9A86 01 70X099	43	CA86 U2 03	41	EF00 03 04	44	EF26 10 02	47		
6605 25 34	20	6698 00 03	30	9A86 02 13X099									

> Endereços

Parker Worldwide



AE – UAE, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

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

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

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

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

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

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

BR – Brazil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

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

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

CH – Switzerland, Etoy
Tel: +41 (0) 21 821 02 30
parker.switzerland@parker.com

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

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

CZ – Czech Republic, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

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

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

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

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

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

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

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

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

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

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

JP – Japan, Tokyo
Tel: +(81) 3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

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

LV – Latvia, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

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

NL – The Netherlands, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Ski
Tel: +47 64 91 10 00
parker.norway@parker.com

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Poland, Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

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

RO – Romania, Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

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

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

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

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

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

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

UK – United Kingdom, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

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

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



www.parkertansair.com

COM1 00 28PT