



> Redes de ar comprimido inteligentes



# Introdução

# > Especificações técnicas

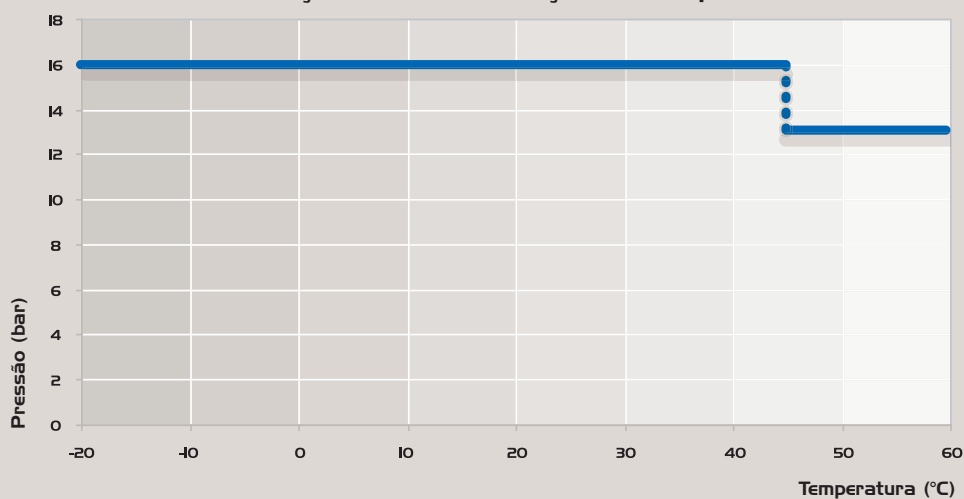
## > Fluidos

- 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

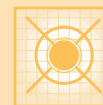
## > Resistência

- 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	Nl/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	
70	1167	41	25	25	25	25	40	40	40	40	40	40	7,5 - 30
100	1667	59	25	25	25	40	40	40	40	40	40	63	
150	2500	88	25	40	40	40	40	40	40	63	63	63	
<b>250</b>	<b>4167</b>	<b>147</b>	40	40	40	<b>40</b>	63	63	63	63	63	63	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	75 - 315
1000	16667	589	63	63	63	63	63	76	76	100	100	100	
1250	20833	736	63	63	63	63	63	100	100	100	100	100	
1500	25000	883	63	63	63	76	76	100	100	100	100	100*	> 315
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*	> 315
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*	> 315
6000	100000	3531	100	100	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	

\*Perdas de carga >5%

### > Exemplo

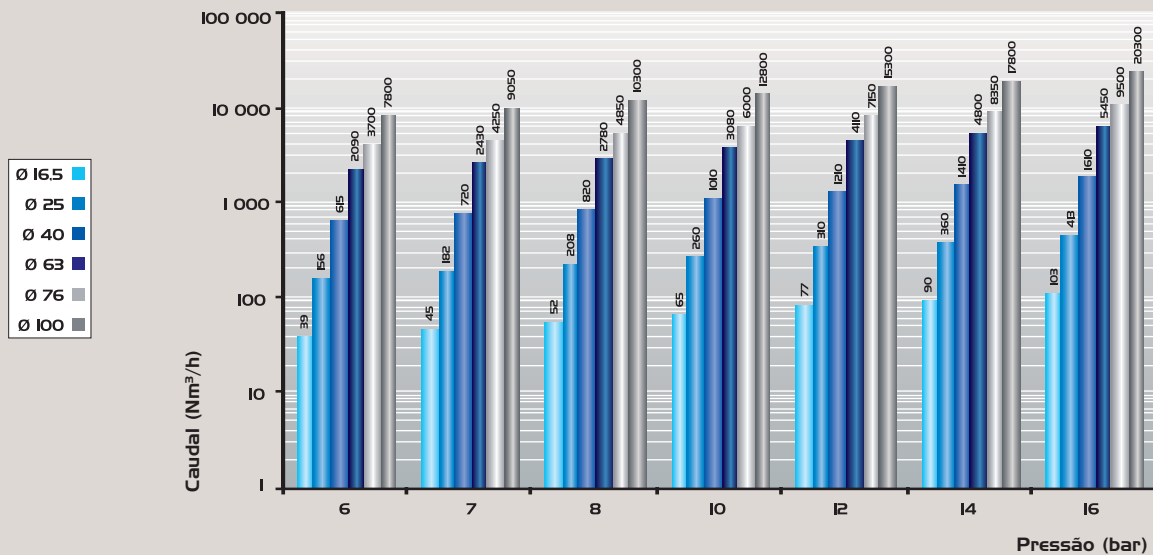
- Comprimento da rede principal (em anel) : 300 metros
  - Potência do compressor : 30 kW
  - Caudal requerido : 250 Nm³/h (147 cfm)
  - Pressão de serviço : 8 bares
- O diâmetro Transair® mais adequado é o Ø 40 mm.

No dimensionamento também pode-se utilizar o CALCULADOR DE CAUDAL TRANSAIR®. Para mais informações ver à página 4 deste catálogo.

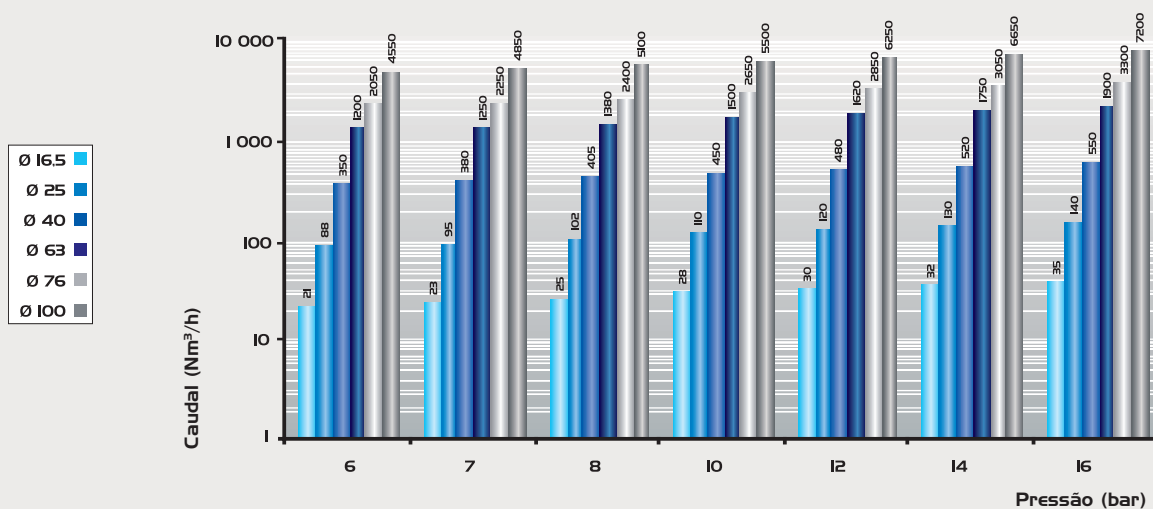
# > Caudais e perda de carga

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

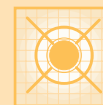
Desempenho de caudal dos diâmetros TRANSAIR® em função da pressão de serviço para uma perda de carga de 5%, no máximo



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 Nm<sup>3</sup>/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](http://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.

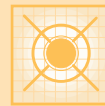
Produtos concebidos segundo as regras da boa prática de engenharia.

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.
- m 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) : .....

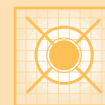
Endereço da montagem : .....

# > 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	-	<b>É favor consultar-nos para aplicações isentas de silicone.</b>	
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.

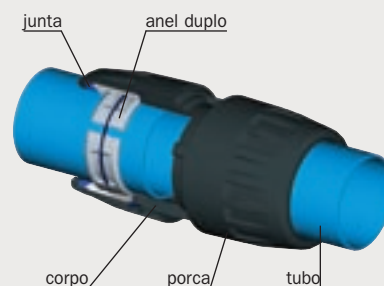
> Ø 16,5  
> Ø 25  
> Ø 40

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.



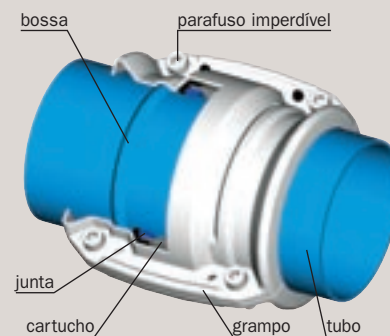
> Ø 63

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

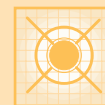
### > **Avaliação**

- Indicações
- Programa de concepção

> Onde quer que esteja, podemos contactá-lo :

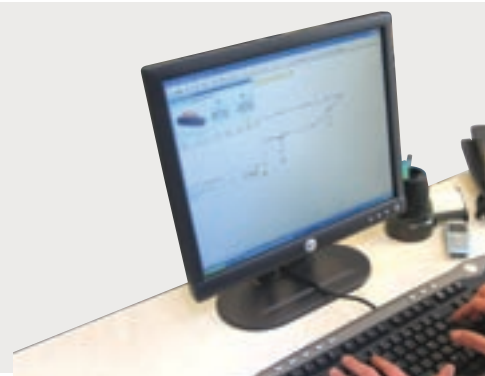
- por telefone
- por fax
- por e-mail

*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

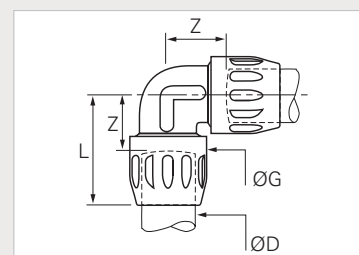
- Informações práticas
- Documentação a descarregar : catálogos, lançamentos, brochuras de apresentação, guias de montagem, informativos.

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

## > Vantagens do Sistema

### SISTEMA TOTALMENTE EVOLUTIVO

> Componentes desmontáveis e reutilizáveis



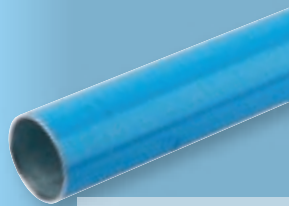
### FÁCIL

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



### 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

Tubo leve e de seccionamento fácil  
> MANIPULAÇÃO SIMPLIFICADA

Colocação imediata em serviço  
> GRANDE FLEXIBILIDADE



**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.*



# > Endereços



## LEGRIS SA – SEDE DO GRUPO

BP 70411  
35704 RENNES cedex 7  
tel : +33 2 99 25 55 00  
fax : +33 2 99 25 55 99

## ÁFRICA DO SUL

**Legcon - Demcon Pty Ltd**  
PO BOX 38621  
BOOYENS 2016  
tel : +27 11-683-8335  
fax : +27 11-683-1080

## ALEMANHA

**Legris GmbH**  
Kurfürstenstrasse 15  
64546 MÖRFELDEN-WALLDORF  
tel : +49 6105 91 0924  
fax : +49 6105 91 0913  
info-GmbH@legris.com

## ARGENTINA

**Automacion Micromecanica SAIC**  
Mariano Moreno 6546 –  
1875 Wilde – Bs As  
tel : +54 11 4207 6285  
fax : +54 11 4206 6281  
micro@micro.com.ar

## AUSTRÁLIA

**Legris Australasia Pty Ltd**  
Unit 10  
8 Mc Lachlan Avenue  
ARTAMON N.S.W. 2064  
ACN 073509196  
tel : +61 2 94 36 43 00  
fax : +61 2 94 39 65 11  
Legrisaustralia@legris.com

## ÁUSTRIA

**Legris Austria & Eastern Europe**  
Aredstrasse 29  
2544 Leobersdorf  
tel : +43 2256 65331  
fax : +43 2256 65332  
legris.cee@legris.com

## BÉLGICA + LUXEMBURGO

**Legris Belgium sa**  
Chaussée d'Alsemberg 454  
1653 Dworp  
Tel : 02/333 09 99  
Fax : 02/332 11 27  
legris.be@legris.com

## BRASIL

**Legris do Brasil Ltda**  
Av. Imperador Pedro II, n.1.201  
09770 – 420 S.B.C SAO PAULO  
tel : +55 11 4332 9200  
fax : +55 11 4332 5579  
legrisbrasil@legris.com.br

## CHINA

**Legris Wuxi**  
Fluid Control Systems Co Ltd  
Xing Chuang Road, n°2  
Wuxi Singapore Industrial Park  
P.R.C 214028 WUXI, JIANGSU  
tel : +86 510 528 2625  
fax : +86 510 528 2976  
legriswx@public1.wx.is.cn

## COSTA DO MARFIM

**Poly Service Technique**  
15 BP 450 – ABIDJAN 15  
tel : +225 24 75 17  
telex: 42 513

## DINAMARCA

**Legris Danmark A/S**  
Kohavevej 3 B  
2950 Vedbæk  
tel : + 45 98 204 111  
fax : +45 98 204 311  
legris.danmark@legris.com

## ESCANDINÁVIA

**Legris Scandinavia AB**  
Smedjevågen 2 B, Box 33  
S – 230 53 ALNARP  
tel : +46 40 462 490  
fax : +46 40 532 120  
legris.scandinavia@legris.com

## ESPAÑHA

**Legris Cenrasa**  
Pol. Ind. La Ferreria  
C/ de l'Alimentacio, 2 / 4  
08110 MONTCADA Y REIXACH  
tel : +34 93 575 06 06  
fax : +34 93 575 38 07  
legris.cenrasa@legris.com

## ESTADOS UNIDOS

**Legris Incorporated**  
7205 E Hampton Ave.  
MESA ARIZONA 85208  
tel : +1 480 830 7764  
fax : +1 480 325-3571  
transair@legris-usa.com

## FRANÇA

**Legris Transair France**  
74 rue de Paris - BP 70411  
35 704 RENNES cedex7  
tel : +33 2 99 25 55 00  
fax : +33 2 99 25 56 47  
transairfrance@legris.com

## HOLANDA

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

## HUNGRIA

**Legris Hungaria**  
Györfy István u. 1./b  
1089 Budapest  
HUNGARY  
tel : +36 1 30 30 568  
fax : +36 1 30 30 568  
legris.hungary@legris.com

## ÍNDIA

**Legris India PVT Ltd**  
99, Pace City – I  
Sector 37  
GURGAON  
122 001 HARYANA  
tel : +91 1246 372 998  
fax : +91 1246 372 997  
legris.india@legris.com

## ISLÂNDIA

**Sindra Stal hf.**  
Borgatuni 31  
IS- 121 REYKJAVIK  
tel : +354 575 0000  
fax : +354 575 0010

## ISRAEL

**Ilan & Gavish Automation Service Ltd**  
23 Shenkar Street  
49513 – PETAH TIQVA  
tel : +972 3 922 1824  
fax : +972 3 922 1850

## ITÁLIA

**Legris SpA**  
Via Idiomi, 3 / 6  
20090 ASSAGO (MI)  
tel : +39 02 48 86 13 11  
fax : +39 02 48 86 13 13  
transair.italia@legris.com

## JAPÃO

**NITTO KOHKI CO., LTD**  
9-4 NAKAIKIGAMI 2-CHOME  
OHTA-KU  
TOKYO 146  
tel : (03) 3755-1111  
fax : (03) 3753-2986

## MARROCOS

**AFIT**  
6 rue des Batignolles  
21700 CASABLANCA  
tel : +212 2 24 52 54  
fax : +212 2 24 52 54

## POLÓNIA

**Legris Poland**  
ul. Lubinowa 4a bud. M2  
03-878 WARSZAWA  
tel : +48 22 678 91 91  
fax : +48 22 678 91 91  
legris.poland@legris.com

## PORTUGAL

**Legris Lda**  
Rua Dr. Carlos Silva Mouta, 238  
Castelo da Maia  
4475-634 SANTA MARIA AVIOSO  
Tel : +351 22982 1922  
Fax : +351 22982 1924  
legris.lda@legris.com

## REINO UNIDO

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

## REPÚBLICA CHECA

**Legris SRO**  
Brnenska 668  
664 42 MODRICE  
tel : + 420 547 216 304  
fax : + 420 547 216 301  
legris@volny.cz

## SINGAPURA

**Legris SE Asia Pte Ltd**  
8 Jalan Kilang Timor 01-04  
SINGAPOUR 159 305  
tel : +65 6271 60 88  
fax : +65 6274 99 78  
Legrissea@legris.com

## SUIÇA

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

## TAIWAN

**Legris Taiwan Company Ltd**  
2F, No. 238 Kao-Kung Road  
South District  
TAICHUNG  
tel : + 886 4 226 395 39  
fax : + 886 4 226 395 13  
legris@legris.com.tw

## TURQUIA

**MERT**  
Tersane Caddesi 43  
KARAKOY ISTANBUL  
tel : +90 212 252 84 35  
fax : +90 212 245 63 69



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