



> Les réseaux d'air intelligents



Introduction

> Spécifications techniques

> Fluides

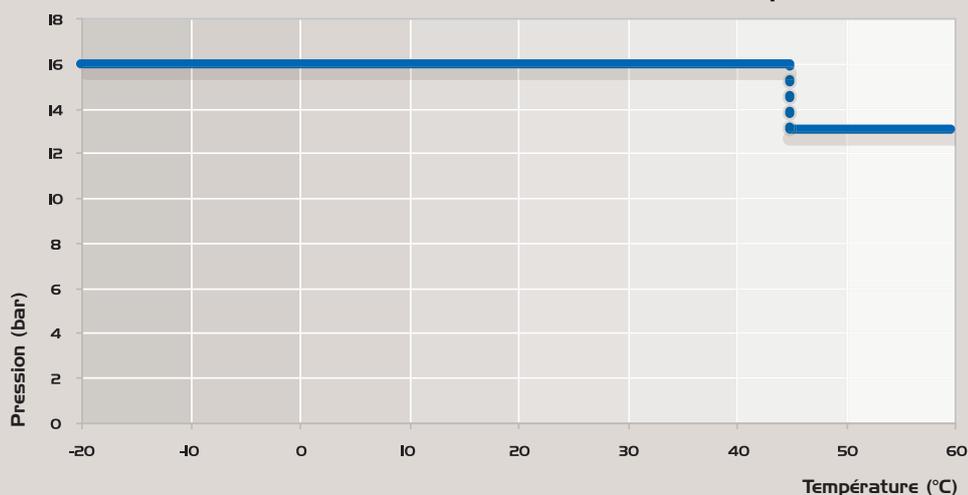
- Air comprimé (sec, humide, huilé)
- Vide
- Gaz neutres (argon, azote)
- Autres : nous consulter.

> Pression de service maximale

13 bar de -20°C à +60°C

16 bar de -20°C à +45°C

Pression de service maximale en fonction de la température



> Niveau de vide

98,7 % (13 mbar en pression absolue)

> Température de service

de -20°C à +60°C

> Température de stockage

de -40°C à +80°C

> Résistance

- à la corrosion
- aux environnements agressifs
- aux chocs mécaniques
- aux variations thermiques
- aux rayons U.V.

> Environnement et développement durable

Tous les matériaux Transair® sont 100% recyclables.
Pour toute application excluant le silicone : nous consulter.

> Dimensionner son réseau



En fonction de la longueur et du débit requis, déterminez à l'aide du tableau suivant le diamètre TRANSAIR® le plus approprié pour votre réseau principal.

Ces recommandations sont données à titre indicatif pour un réseau bouclé, une pression de service de 8 bar, une perte de charge de 5% maximum. La vitesse de l'air n'est pas prise en compte.

Débit			Longueur										Compresseur (Kw)
			164ft	328ft	492ft	984ft	1640ft	2460ft	3280ft	4265ft	5249ft	6561ft	
Nm ³ /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	
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	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*	

*Pertes de charges >5%

> Exemple

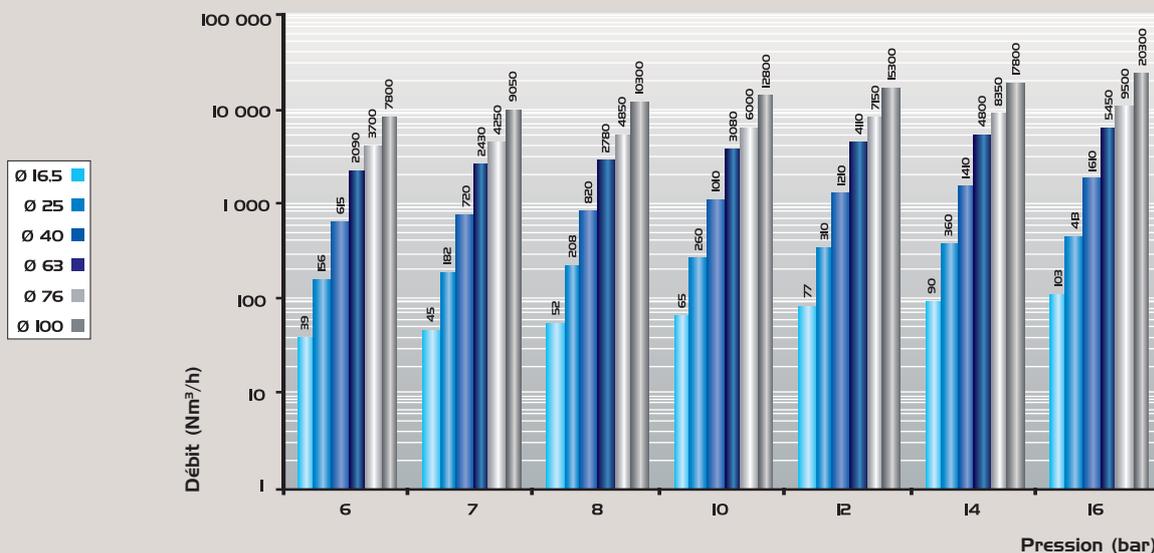
- Longueur réseau principal (bouclé) : 300 mètres
 - Puissance du compresseur : 30 kW
 - Débit requis : 250 Nm³/h (147 cfm)
 - Pression de service : 8 bar
- Le diamètre Transair® le plus approprié est le Ø 40.

Pour dimensionner votre réseau, vous pouvez également utiliser le TRANSAIR® FLOW CALCULATOR. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 4 de ce catalogue.

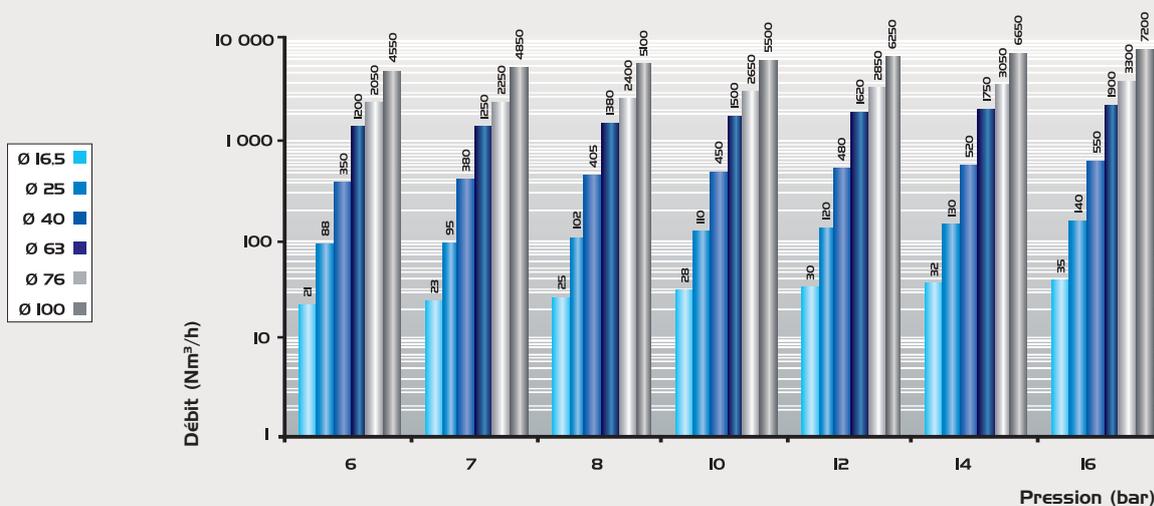
> Débits et pertes de charge

Mesures réalisées par l'organisme officiel français CETIM – Centre Technique des Industries Mécaniques.
Calculs effectués pour une ligne Transair® de 30 mètres.

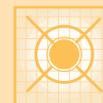
Performance de débit des diamètres TRANSAIR® en fonction de la pression de service pour une perte de charge de 5% maximum



Performance de débit des diamètres TRANSAIR® en fonction de la pression de service pour une perte de charge de 0,1 bar maximum



> Transair® Flow Calculator



Le TRANSAIR® FLOW CALCULATOR vous aide à choisir le diamètre le mieux adapté à votre installation. Entrez le débit de votre compresseur ainsi que la pression de service et la longueur de votre réseau - sélectionnez l'unité appropriée. Le calculateur vous indique le diamètre TRANSAIR® adapté (pour une perte de charge inférieure à 5 %).



> Exemple

- > Puissance compresseur : 180 HP / 132 kW
- > Débit : 1 445 Nm³/h (850 cfm) à 7,5 bar (109 psi)
- > Réseau de 620 mètres
- > Le diamètre TRANSAIR® recommandé est le Ø 100 (pertes de charge de 0,10 bar – inférieures à 5 %)

> Sécurité

> Tenue au feu

Tous les composants TRANSAIR® sont auto-extinguibles sans propagation de flamme.

- raccords de jonction, robinets et vannes : selon la norme UL94HB
- clips et colliers de fixation : selon la norme UL94V-2
- tuyaux flexibles : selon la norme ISO 8030 pour les applications *air comprimé*, selon la norme EN 12115 pour les applications *vides*
- laque des tubes aluminium classée MO

> Conductibilité électrique

La mise à la masse et la continuité électrique des éléments métalliques sont obligatoires dans les zones à risques. Le système TRANSAIR® est utilisable dans ce type d'environnement en respectant toutefois certaines précautions.
Pour plus d'information, consultez-nous.

> Conformité CE

En ce qui concerne la réglementation en matière de sécurité, TRANSAIR® est conforme aux exigences de la directive européenne 97/23/EC - § 3.3 (équipements sous pression).



DECLARATION DE CONFORMITE CE Délivrée en conformité avec DIRECTIVE SUR LES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION 97/23/EC

Nous déclarons par la présente que tous les raccords Transair® fabriqués par LEGRIS S.A. sont au moins à considérer comme des appareils conçus selon les règles de l'art. « Les composants individuels de canalisations, tels que les tuyaux ou les ensembles de tuyaux, le tubage, les accessoires de tuyauterie tubes, les soufflets de dilatation, les flexibles ou autres composants soumis à la pression ne sont pas des tuyauteries ». cf acceptation par le groupe de travail « pression » le 28/01/1999 et par la Commission GTP le 27/11/1998.

Produits conçus dans les règles de l'art.

Produit description : Raccord et tube Transair®
Ø 16,5 – Ø 25 – Ø 40 – Ø 63 – Ø 76 – Ø 100

Approbations applicables : Certificat d'Approbation, EN ISO 9001 par AFAQ

> Certification et Garantie



> Certification ISO 9001 version 2000



Legris S.A. est certifié ISO 9001 version 2000.

Pour la société Legris, le Système de Management de la Qualité est un outil propre à assurer le niveau de qualité et de service attendus par ses clients.

> Certification TÜV



Un produit certifié TÜV est un gage de sûreté et de qualité.

Le groupe TÜV délivre un certificat concernant les résultats d'essai. Il certifie les propriétés des produits et indique les normes suivant lesquelles ils ont été examinés.

> Certification QUALICOAT



La certification QUALICOAT est la garantie de la qualité du laquage du tube aluminium.

> ASME B31.1



TRANSAIR® répond aux exigences de la norme ASME B31.1.

Tous les produits de la gamme
TRANSAIR® sont garantis 10 ans.



N° certificat :

- CERTIFICAT DE GARANTIE TRANSAIR® -

Au plus tard jusqu'à la fin de la dixième année suivant celle de la réception d'une installation Transair, Legris SA prend à sa charge le coût de composants nécessaires au remplacement de ceux qu'un défaut imputable à Legris SA rendrait inutilisables.

La présente garantie est exigible si les conditions suivantes sont réunies:

- Legris SA doit pouvoir vérifier sur place la réalité du défaut décrit dans une lettre de demande de garantie.
- Un défaut de matière ou d'assemblage d'une pièce d'un raccord ou de tout autre composant de l'installation Transair® doit être mis en évidence de manière incontestable.

L'appel à la présente garantie doit être adressée simultanément au distributeur revendeur des produits concernés, au siège Legris SA - division Transair - 74, rue de Paris - BP 70411 - 35704 Rennes cedex - France et à la filiale.

Sont exclus de la présente garantie limitée à la valeur de remplacement de produits défectueux, les défauts non imputables à LEGRIS SA, notamment :

- Les défauts qui résultent de chocs ou de vibrations ou d'une usure due à un contact avec des éléments étrangers à l'installation TRANSAIR.
- Les défauts qui apparaissent à plus ou moins long terme en conséquence d'un montage non conforme aux préconisations que doivent suivre les installateurs.
- Les défauts générés par un usage n'entrant pas dans les limites d'utilisation spécifiées par LEGRIS SA.
- Les défauts liés à des modifications ou adaptations non préalablement approuvées par LEGRIS SA.

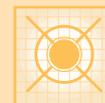
Maître d'ouvrage (propriétaire du chantier) :

Adresse exacte du chantier :

> Matériaux

	Ø 16,5 - Ø 25 - Ø 40	Ø 63		Ø 76 - Ø 100
1003A	aluminium laqué	aluminium laqué	TA03	aluminium laqué
1006A	aluminium laqué	aluminium laqué	TA06	aluminium laqué
1001E air	tube et revêtement : SBR noir armature : fils synthétiques	tube et revêtement : SBR noir armature : fils synthétiques	EW05	joint élastomère
1001E vide	tube et revêtement : SBR/NBR noir armature : spires acier renforcées	tube et revêtement : SBR/NBR noir armature : spires acier renforcées	FP01	tube et revêtement : SBR/NBR noir armature : spires acier renforcées
4002 - 4012	polymère HR	corps : polymère HR écrou : aluminium traité	RP01	corps et poussoir : polymère HR joint : NBR
4089 - 4099 - 4230	corps : laiton traité écrou : polymère HR	-	RR01	clamp : acier traité anti-corrosion cartouche : polymère HR joint : NBR
4981	corps : laiton nickelé joint PTFE et nitrile	-	RR05	Laiton traité
6602 - 6604	polymère HR	aluminium traité	RR61	corps : fonte (EN 1563) - joint : NBR vis : acier inox traité anti-corrosion garniture : élastomère
6605	corps : laiton traité écrou : polymère HR/NBR	corps : laiton traité écrou : aluminium traité/NBRt	RX02	inox 304
6606	polymère HR	aluminium traité	RX12	inox 304
6612	polymère HR	aluminium traité	RX04	inox 304
6621	aluminium traité	-	RX23	inox 304
6625	polymère HR	aluminium traité	RX24	inox 304
6651	corps : laiton traité écrou : polymère HR	-	RX64	inox 304
6661	corps : polymère HR insert : laiton	corps : polymère HR insert : laiton	RX66	inox 304
6662	polymère HR	polymère HR	RX30	inox 304
6666	corps : aluminium traité écrou : polymère HR	aluminium traité	VR02	corps : fonte disque et arbre : inox
6676	polymère HR	aluminium traité	VR03	corps : laiton nickelé - joint : PTFE
6680 - 6681	corps : laiton traité écrou : polymère HR	-	Collier	acier zingué - caoutchouc EPDM
6685 - 6686	laiton traité	-	Pour toute application excluant le silicone : nous consulter.	
EA98	corps : fonte traité robinet : laiton nickelé/PTFE	-		
RA69	polymère HR	-		
RA65	corps : polymère HR insert : laiton	-		
Clip - Cale	polymère HR	polymère HR		
Adaptateur	laiton	-		
Fixation	acier galvanisé - laiton			
Colonne	aluminium anodisé			
Module	aluminium			
Coupleur composite	corps : polymère HR / Zamac - coiffe : polymère HR - ressort et bille : acier inoxydable - joint : nitrile - embout : acier traité			
Coupleur métal	corps : duralumin anodisé - coiffe : acier nickelé traité - ressort : acier inoxydable - joint : nitrile - embout : laiton traité, acier traité			
Enrouleur	boîtier : plastique technique - fixation : métal			
Soufflette	polyamide renforcé - aluminium traité - insert : laiton			
Accessoires de raccordement	laiton nickelé			
Ensemble anti-coup de fouet	acier			

> Technologie Transair

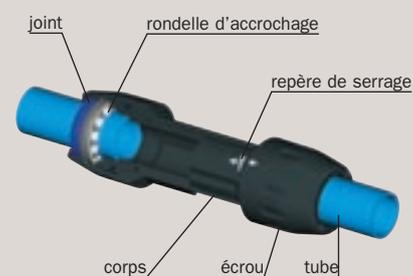


La rapidité et la simplicité de montage des réseaux TRANSAIR® s'appuient sur sa technologie innovante : une connexion rapide des composants au tube aluminium.

Cette technologie prend en compte les exigences propres à chaque diamètre, afin d'offrir à l'utilisateur un principe de connexion simple et de prévenir sa sécurité quelque soit les contraintes mises en jeu.

- > Ø 16,5
- > Ø 25
- > Ø 40

Les raccords de jonction Ø 16,5, Ø 25 et Ø 40 se connectent instantanément au tube aluminium Transair®. Il suffit simplement d'enfoncer le tube dans le raccord jusqu'au témoin de connexion. La rondelle d'accrochage du raccord est alors armée et la connexion est sécurisée.



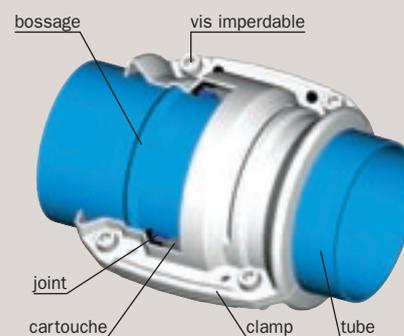
- > Ø 63

Les raccords de jonction Ø 63 se connectent au tube aluminium Transair® au moyen d'un double étrier. Celui-ci rend l'écrou du raccord et le tube solidaires. La connexion s'effectue par simple vissage de l'écrou.



- > Ø 76
- > Ø 100

Les raccords de jonction Ø 76 et Ø 100 se connectent immédiatement au tube aluminium Transair®. Il suffit simplement de positionner les tubes à raccorder dans la cartouche Transair® (élément permettant de réaliser l'étanchéité) puis de refermer le clamp Transair® (élément permettant de réaliser la connexion).



> SERVICES

Grâce à de nombreux services associés, **TRANSAIR®** vous accompagne tout au long de votre projet de réseau d'air.

> Assistance Projet



Ecoute, Proximité, Réactivité.

Relais de proximité, les équipes technico-commerciales **TRANSAIR®** sont à votre disposition pour étudier et concevoir votre réseau d'air.

Elles vous assistent dans votre projet en vous apportant notamment :

- des informations sur les produits et services **TRANSAIR®**,
- une formation sur la mise en œuvre des produits,
- des conseils pour réduire votre consommation d'énergie,
- un accompagnement et un suivi de votre projet,
- une présence sur le chantier en cas de nécessité.

Relais interne, le **SERVICE CLIENTS** est 100% à votre écoute et soucieux de répondre à vos attentes dans les meilleurs délais. Il s'organise en 2 pôles :

> **Service commercial France & International**

- Disponibilité des produits
- Enregistrement et suivi des commandes
- Cadencement et ajustement des délais de livraison
- Informations techniques

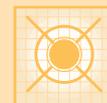
> **Service chiffrage**

- Conseil
- Logiciel de conception

> Où que vous soyez dans le monde, vous pouvez nous contacter :

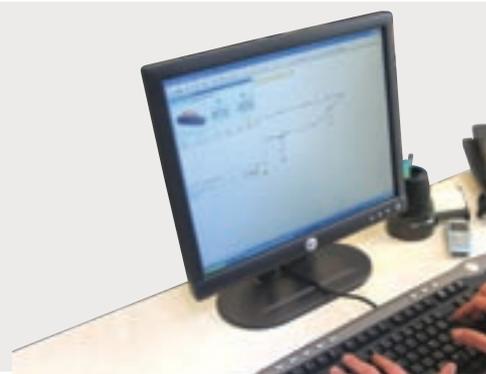
- par téléphone
- par fax
- par e-mail

*Pour trouver les coordonnées de votre contact **TRANSAIR®** le plus proche, reportez-vous à l'**INDEX** de ce catalogue.*



> Logiciel de conception

- Dimensionnement de l'installation
- Schéma du réseau
- Nomenclature associée
- Edition d'une offre de prix
- Disponible sur CDROM



> Site web

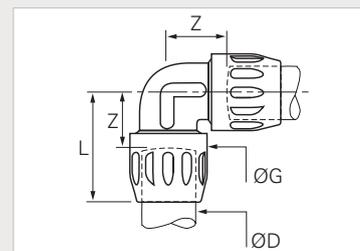
- Informations pratiques
- Documentations téléchargeables : catalogues, informations nouveaux produits, livret de présentation, notices de montage, lettre d'information.

www.transair.legris.com



> Plans CAO

L'ensemble des plans des produits de la gamme TRANSAIR® est disponible sur CDROM au format dwg, dxf et ps.



> Prescription

Pour vos préconisations en terme de réseaux d'air, LEGRIS TRANSAIR® met à votre disposition un formulaire des spécifications techniques concernant les produits de la gamme TRANSAIR® directement intégrable dans votre cahier des charges (format WORD ou PDF).

> Atouts du système

SYSTEME TOTALEMENT EVOLUTIF

- > Composants démontables et réutilisables



MISE EN ŒUVRE FACILE

- Tubes et raccords livrés prêts à être montés
- > PAS DE PREPARATION

Connexion rapide sans soudure, sans collage ni sertissage

- > GAIN DE TEMPS

- Simple à monter
- > INSTALLATION RAPIDE



- Tube léger et facile à couper
- > MANIPULATION AISEE

- Mise en service immédiate
- > GRANDE REACTIVITE

**PRODUITS
GARANTIS
10 ANS**

ECONOMIE

D'ENERGIE

- Qualité de la surface interne constante dans le temps
- > AIR toujours PROPRE

- Raccord plein passage et paroi interne du tube lisse
- > PERFORMANCE DES DEBITS

- Tube calibré
- > ETANCHEITE OPTIMALE

GRANDE RESISTANCE

- > à la corrosion
- > aux environnements agressifs
- > aux chocs mécaniques
- > aux variations thermiques
- > aux rayons U.V.

SÉCURITÉ

- > raccords auto-extinguibles sans propagation de flamme

Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification dans la conception et la réalisation de nos matériels. Nos cotes sont données à titre indicatif. Aucune valeur contractuelle ne peut être donnée aux photographies et illustrations de ce catalogue.

> Adresses



LEGRIS SA SIÈGE SOCIAL

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

AFRIQUE DU SUD

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

ALLEMAGNE

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

ARGENTINE

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

AUSTRALIE

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

AUTRICHE

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

BELGIQUE + LUXEMBOURG

Legris Belgium sa
Chaussée d'Alsemberg 454
1653 Dworp
Tel : +32 2 333 09 99
Fax : +32 2 332 11 27
legris.be@legris.com

BRESIL

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

CHINE

Legris Wuxi
Fluid Control Systems Co.Ltd
No 50 Chunhui Zhong Road
XiShan Economic Development Zone
Wuxi 214101, JiangsuProv., P.R. China(CN)
tel : + 86 510 826 5656
fax : + 86 510 826 6922
sales@legris-china.com

CÔTE D'IVOIRE

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

DANEMARK

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

ESPAGNE

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

ETATS-UNIS

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

FRANCE

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

HOLLANDE

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

HONGRIE

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

INDE

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

ISLAND

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

ISRAEL

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

ITALIE

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

JAPON

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

MAROC

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

POLOGNE

Legris Poland
ul. Łubinowa 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

REPUBLIQUE TCHEQUE

Legris SRO
Brnenska 668
66442 MODRICE
tel : + 420 547 216 304
fax : + 420 547 216 301
legris@volny.cz

ROYAUME-UNI

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

SCANDINAVIE

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

SINGAPOUR

Legris SE Asia Pte Ltd
8 Jalan Kilang Timor 01-04
Kawalram House
159305 SINGAPOUR
tel : + 65 6271 6088
fax : + 65 6274 9978
legrisea@legris.com

SUISSE

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

TAIWAN

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

TURQUIE

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

www.transair.legris.com