

R43 DIFFUSEURS CIRCULAIRES À JETS HÉLICOÏDAUX À PALES FIXES

Versions

- R43 (circulaire)
- R43Q (avec panneau carré)
- R43K (avec panneau 595x595)

Les diffuseurs à jets hélicoïdaux R43 ont été conçus pour obtenir des jets d'air horizontaux de type hélicoïdal, avec un rapport d'induction élevé en réduisant rapidement la vitesse et la température du jet d'air. Ils sont particulièrement adaptés pour le rafraîchissement des pièces ou pour une diffusion isotherme. Ils sont également adaptés pour les systèmes à débit d'air tant constant que variable. Ils peuvent être facilement adaptés aux différents types d'installation et sont également disponibles en versions avec panneau carré R43Q et avec panneau carré 595x595 de la série R43K pour le montage dans des faux-plafonds modulaires.

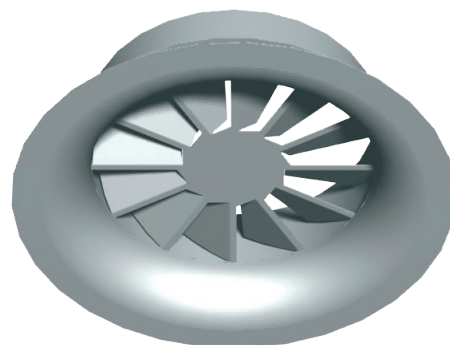
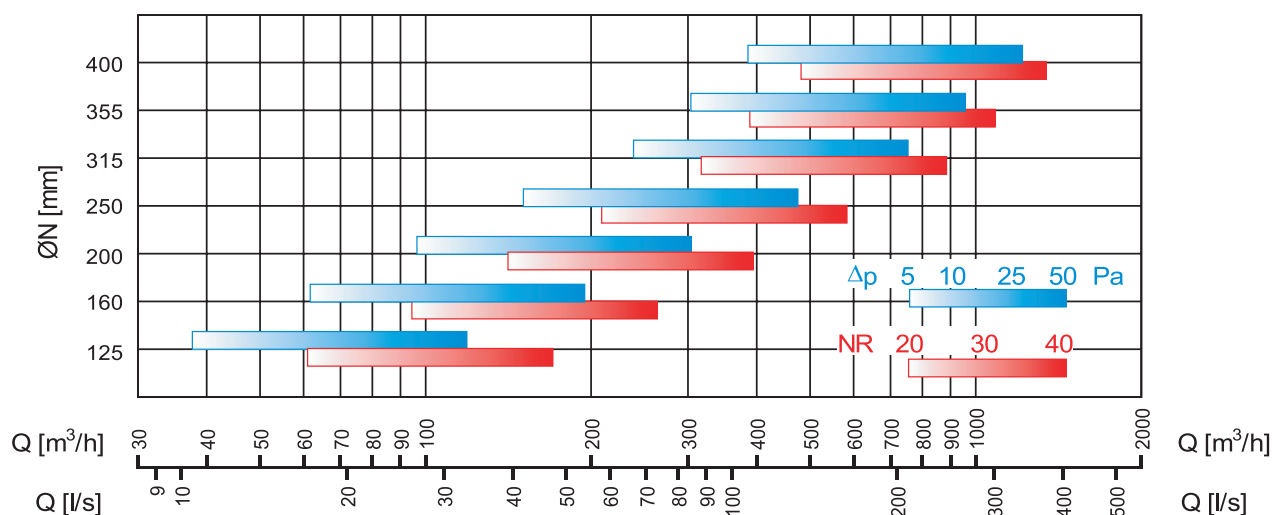


Tableau de sélection rapide

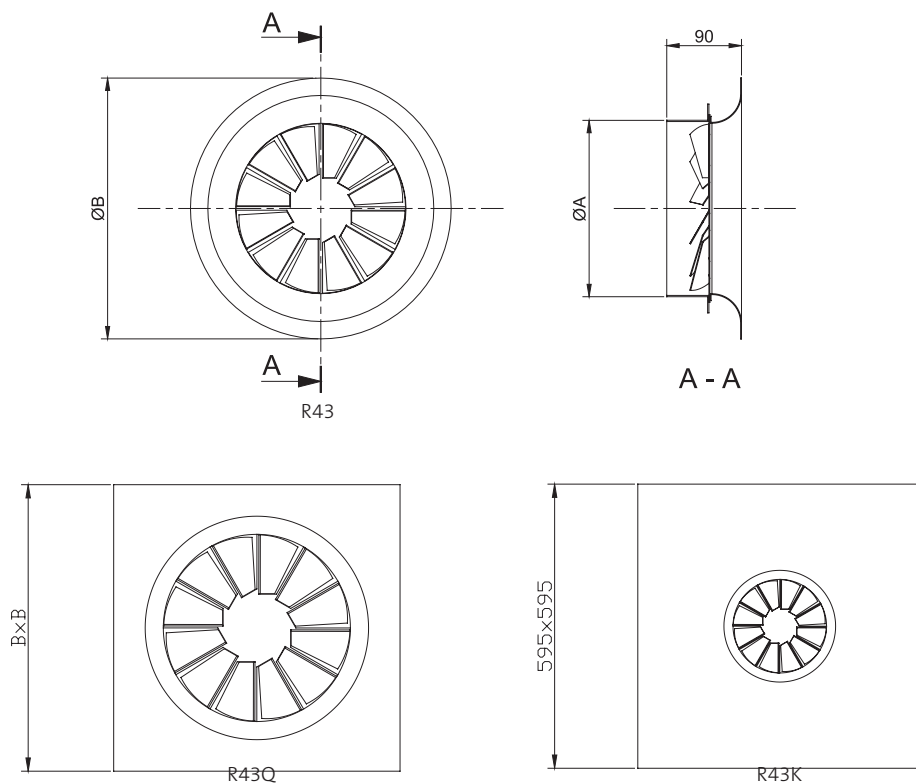


Légende

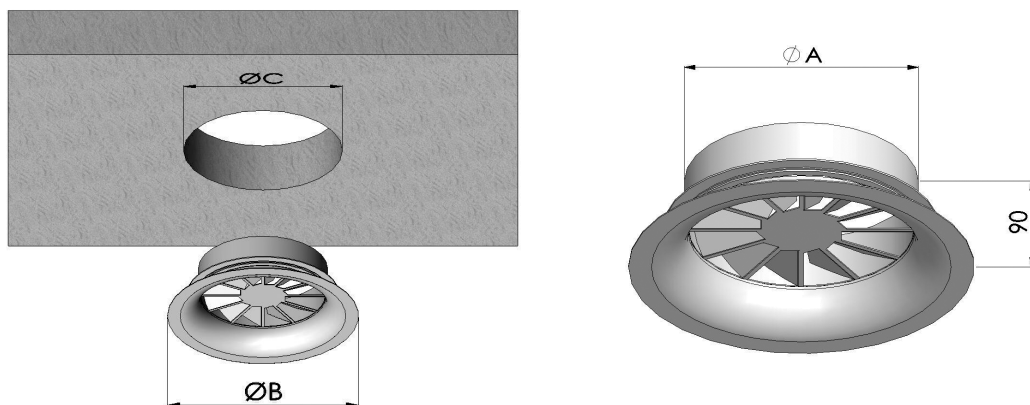
- Q [m³/h] ou [l/s] : débit d'air introduit
- ØN [mm] : diamètre nominal du diffuseur
- Δp [Pa] : pertes de charge
- NR : NR niveau de puissance acoustique (normes ISO, référé à 10⁻¹² W) sans atténuation de la pièce

DIMENSIONS

Dimensions en section



Dimensions en 3D



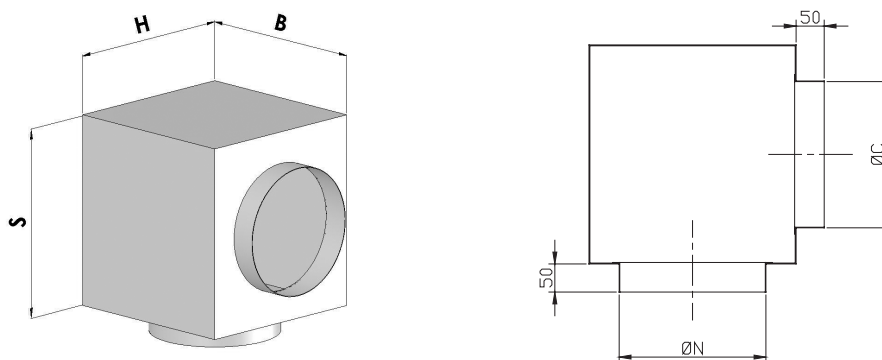
R43 (mm)	125	160	200	250	315	355	400
$\varnothing A$ (mm)	122	157	197	247	313	352	397
$\varnothing B$ (mm)	225	260	300	350	415	450	500
$\varnothing C$ (mm)	200	235	270	320	395	420	470
BxB (mm)	225X225	250X250	300X300	350X350	415X415	455x455	500x500

Construction

Les diffuseurs de la série R43 sont en acier galvanisé peint blanc RAL 9010. D'autres teintes sont disponibles sur demande.

ACCESSOIRES

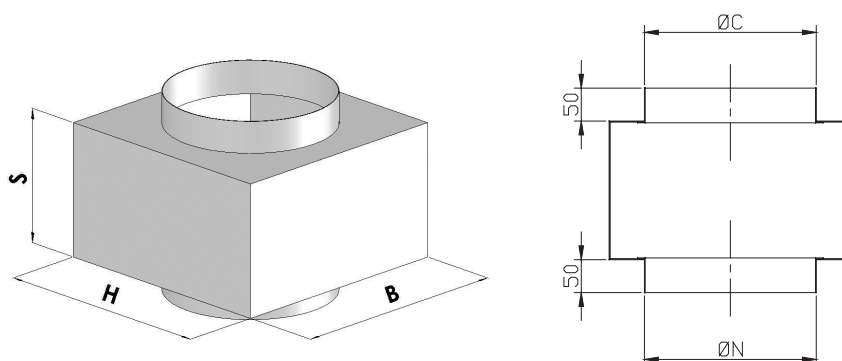
PS7 – PS17 plénum



PS7-Plénum standard en acier galvanisé Sendzimir à raccordement latéral.

PS17-Plénum isolé avec du matériau certifié classe 1 (décret ministériel du 26/06/1984 article 8), en acier galvanisé Sendzimir avec raccordement latéral.

PS8-PS18 plénum



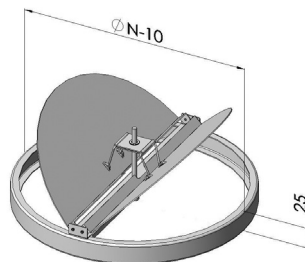
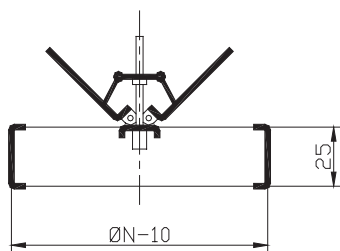
PS8-Plénum standard en acier galvanisé Sendzimir à raccordement supérieur.

PS18-Plénum isolé avec du matériau certifié classe 1 (décret ministériel du 26/06/1984 article 8), en acier galvanisé Sendzimir avec raccordement supérieur.

Dimensions du plénum

Plénum Ø (mm)	PS7					PS8				
	BXH (mm)	S (mm)	ØC (mm)	ØN (mm)	Gewicht (kg)	BXH (mm)	S (mm)	ØC (mm)	ØN (mm)	Poids (kg)
125	250	150	98	127	2	250	200	98	127	2,5
160	285	175	123	162	2,5	285	200	123	162	2,5
200	325	210	158	202	3	325	200	158	202	3
250	375	250	198	252	4,5	375	200	198	252	3,5
315	440	300	248	317	6	440	200	248	317	4,5
355	480	365	313	357	7,5	475	200	313	357	5
400	525	365	313	402	8,5	525	200	313	402	5,5

SF – registre de réglage à volet papillon



Registre de réglage à volet papillon en acier galvanisé Sendzimir

PARAMÈTRES TECHNIQUES

Surface libre S (m²) et poids (kg)

La surface libre est une zone fictive qui permet, en connaissant la vitesse de l'air, de remonter au débit qui traverse effectivement le diffuseur. La mesure est effectuée à l'aide d'un instrument de mesure de la vitesse dans différents points du diffuseur, à proximité des pales. La relation qui lie les différents paramètres est la suivante:

$$Q = v_k \times S \times 3600$$

où

Q = débit d'air introduit [m³/h]

v_k = vitesse se rapportant à S [m/s]

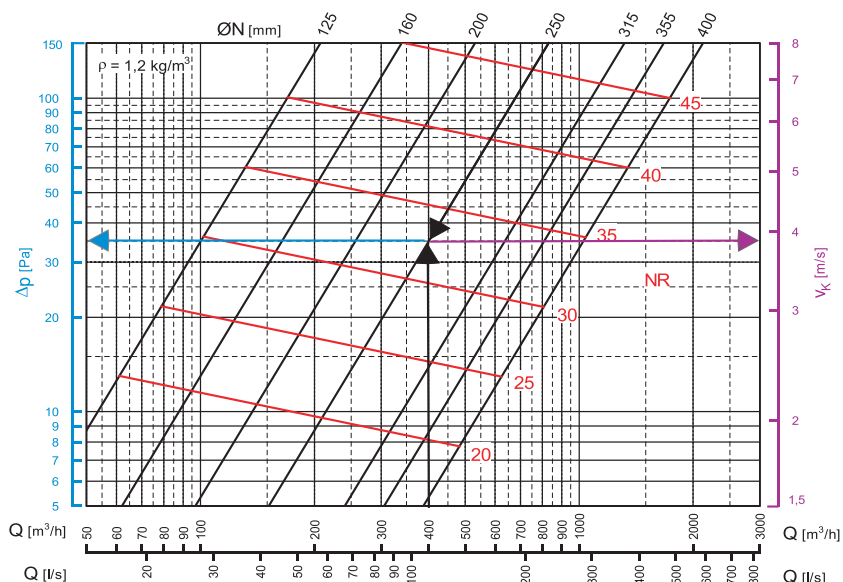
S = surface libre de sortie [m²]



Ø [mm]	• 125	• 160	• 200	• 250	• 315	• 355	• 400
S [m²]	0,0072	0,0118	0,0185	0,0289	0,0458	0,0582	0,0739
Poids [kg]	0,7	0,9	1,35	1,7	2,25	2,55	2,80

- Dimensions standard disponibles en stock

Pertes de charge et pression acoustique



Légende

Q [m³/h]

ØN [mm]

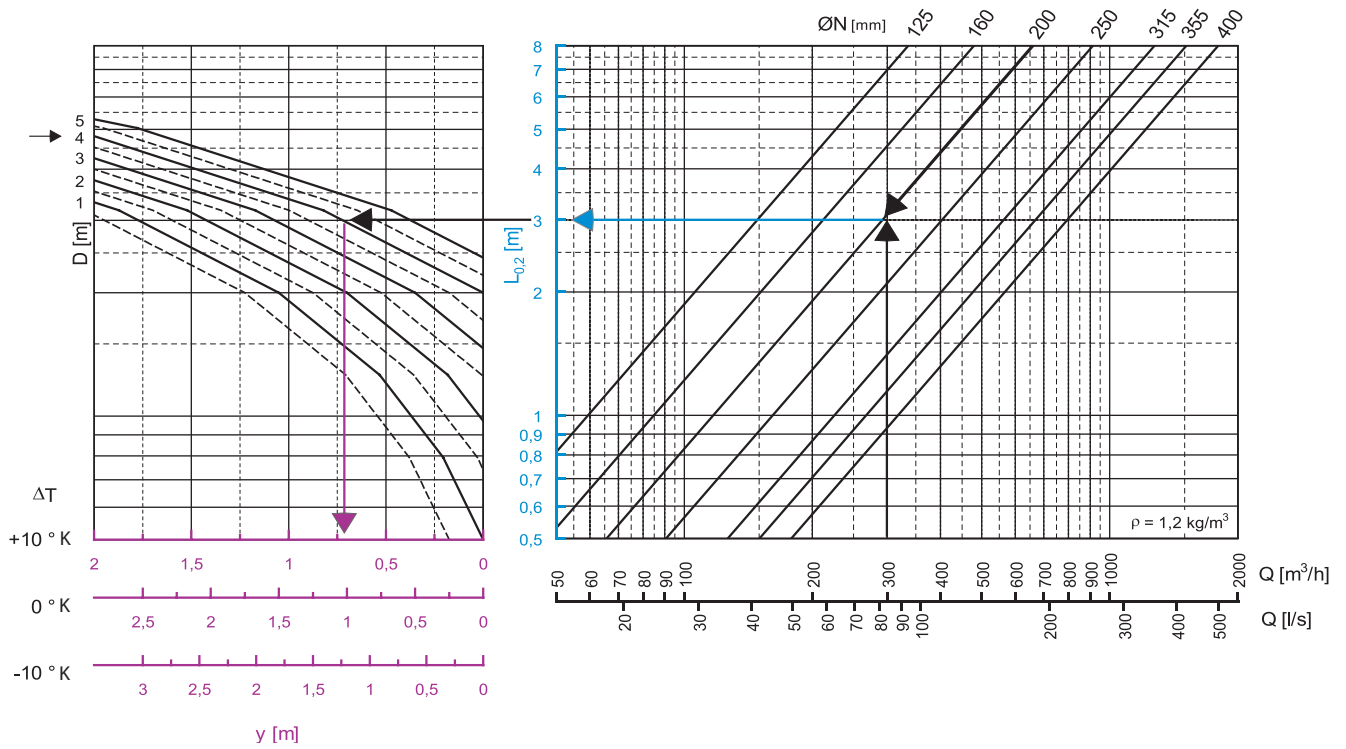
v_k [m/s]

Δp [Pa]

NR

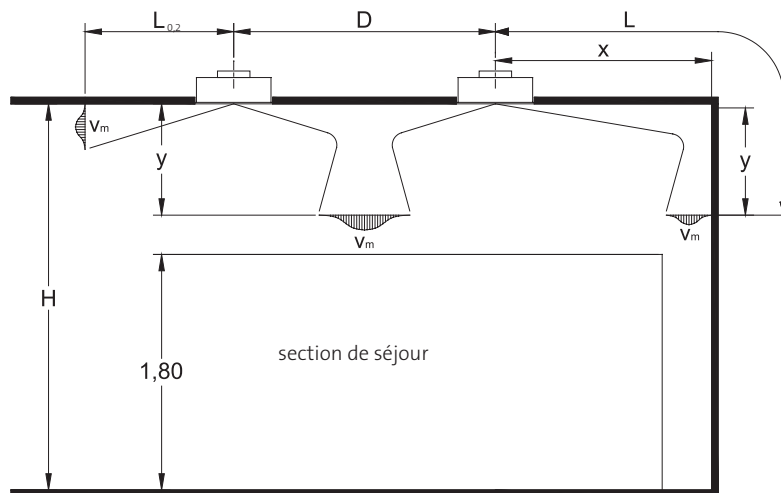
débit d'air introduit
diamètre du diffuseur
vitesse se rapportant à la surface libre S
pertes de charge totales
NR niveau de puissance acoustique (normes ISO, référé à 10⁻¹² W) sans atténuation de la pièce

Jets d'air



Légende

Q [m³/h] ou [l/s]	débit d'air introduit
ØN [mm]	diamètre nominal du diffuseur
v_m [m/s]	vitesse moyenne du jet d'air à la distance L
L [m]	portée d'air (= $x + y$)
x [m]	portée horizontale du jet d'air
y [m]	portée verticale du jet d'air
$L_{0.2}$ [m]	jet d'air avec vitesse terminale de 0,2 m/s
D [m]	distance entre deux diffuseurs
ΔT [°K]	différence de température entre l'air introduit et l'air ambiant

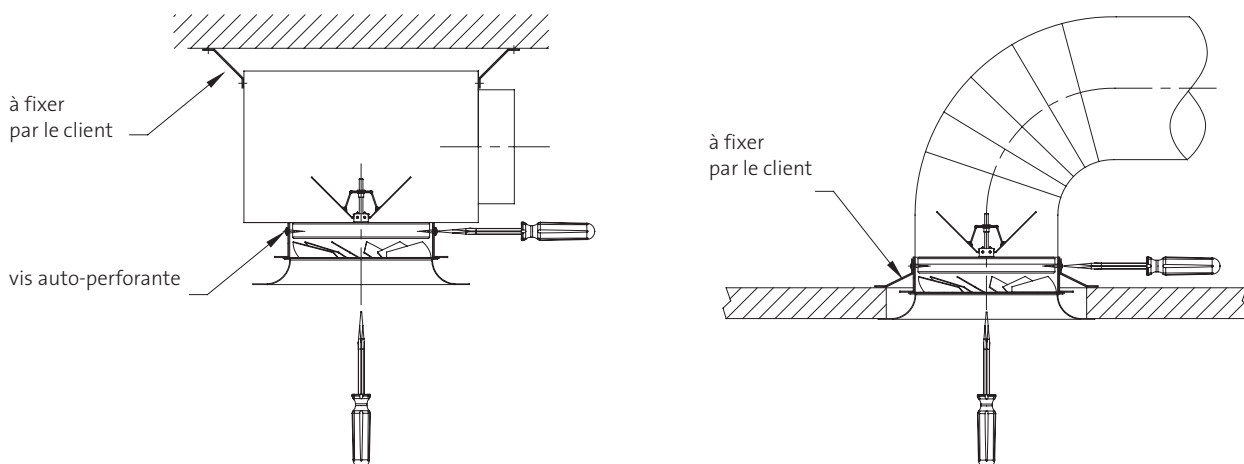


La vitesse moyenne du jet d'air à une distance x différente de celle indiquée dans les diagrammes $L_{0.2}$ est obtenue en utilisant la formule suivante: $v_x = 0.2 \times (L_{0.2} / x)$

Les valeurs indiquées dans le diagramme concernent les jets d'air provenant du plafond. Pour les jets d'air en champ libre, les valeurs concernant les jets d'air doivent être multipliées par un coefficient de 0,7.

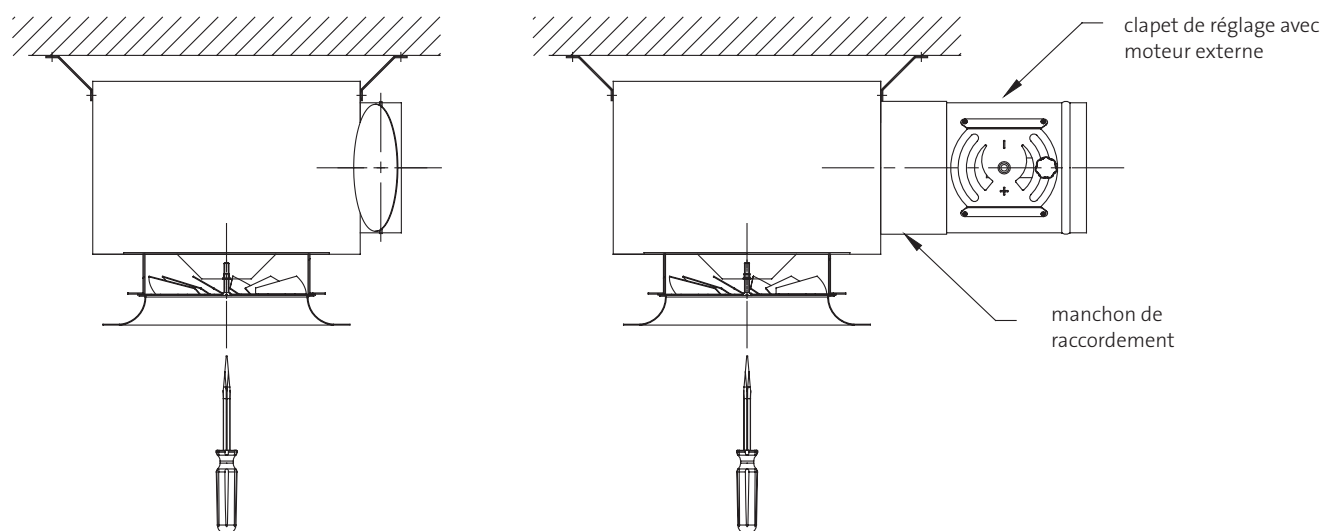
SYSTÈMES DE FIXATION

Montage avec des vis auto-taraudeuses sur le manchon de raccordement du diffuseur



Cette fixation permet d'utiliser le registre à volet papillon SF réglable depuis la partie avant du diffuseur à l'aide de la vis centrale.

Montage avec vis centrale et pont d'assemblage



Cette fixation offre un montage rapide depuis la partie avant du diffuseur à l'aide de la vis centrale avant et du pont d'assemblage à l'intérieur du diffuseur. Dans ce cas, l'éventuel registre devra être installé sur le raccordement du plénum.

Barcol-Air Group AG
Wiesenstrasse 5, 8603 Schwerzenbach
T +41 58 219 40 00, F +41 58 219 40 01
barcolair.com

Barcol-Air SA
Chemin de la Cassinette 18
1018 Lausanne

