klimagiel.it

KLIMAGIEL®
l'aria che ti rispetta

KLIMAGIEL S.r.l.
via Mezzacampagna, 52/37
37135 Verona (Italie)
tél. +39 045 916672
fax +39 045 8344222
klimagiel@klimagiel.it
Capital social 46 800,00 euros entièrement libéré
N° de TVA et C.F. 02868700234

KLIMAGIEL s'efforce constamment d'améliorer ses produits et de rechercher des solutions innovantes et se réserve le droit de modifier les caractéristiques indiquées dans cette notice d'information sans préavis.

Verona - 2025

FR

KLIMAGIEL

CATALOGUE GÉNÉRAL

MADE IN ITALY

KLIMAGIEL®

l'aria che ti rispetta

ESTD • 1989

KLIMAGIEL est un leader européen dans la production et la commercialisation de diffuseurs d'air en métal et en tissu, avec plus de 35 ans d'expérience.

Le réseau de distributeurs, d'agents et d'agences de KLIMAGIEL couvre 40 pays dans le monde.

Avec plus de 40 agences et 145 agents commerciaux en Italie, KLIMAGIEL interagit de manière efficace avec l'ensemble du marché aéraulique.

MISSION

Créer un environnement sain et confortable en utilisant les meilleures technologies de pointe tout en respectant les ressources de la planète.

VISION

Offrir les meilleures solutions personnalisées pour un espace confortable dans les environnements civils et industriels.

FOCUS

Offrir des solutions personnalisées en concevant la perforation de diffusion d'air pour chaque client. Forte assistance technique et commerciale tout au long de la mise en œuvre du projet.

POINTS FORTS

- Forte assistance technique et commerciale tout au long du projet.
- Tous les produits et produits semi-finis sont fabriqués en Italie.
- Chaque projet est conçu sur mesure en fonction de la demande du client.

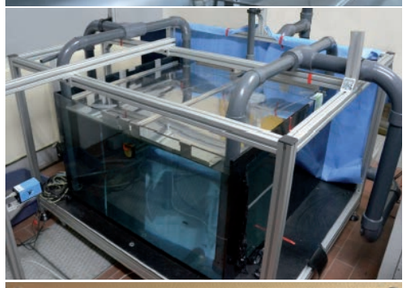
Recherche et Développement

VISANT CONSTAMMENT À L'AMÉLIORATION DES PERFORMANCES

La collaboration avec l'ÉCOLE POLYTECHNIQUE de MILAN et l'utilisation de deux équipements expérimentaux distincts ont permis de mettre au point un processus d'analyse et de vérification des données techniques et d'exécution qui a permis de caractériser les produits KLIMAGIEL de manière avantageuse.

Avec le BIG TUBE, il a été possible d'étudier en détail l'aéraulique à l'intérieur des gaines, avec une procédure qui a permis d'affiner la taille et le plan des perforations spécifique de chaque gaine et ses principales caractéristiques de fonctionnement, telles que les pertes de charge, les coefficients d'écoulement et les débits conduits et diffus.

Avec l'AQUARIUM, un circuit d'eau cinématiquement similaire équipé de techniques de visualisation PIV (vélocimétrie par images de particules), le mouvement de l'eau a été caractérisé et des données sur la vitesse ont été recueillies en tous points d'une section éclairée par la lame laser.
Il a ainsi été possible d'étudier en détail le comportement de l'air insufflé dans l'environnement.



Services et valeur ajoutée

Conseil en conception

Études techniques

Personnel qualifié

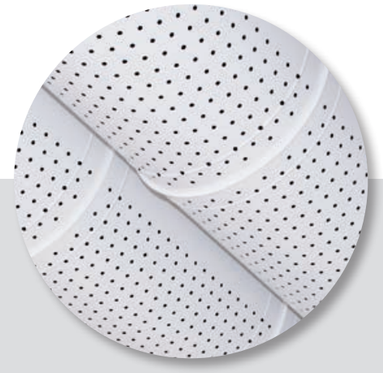
Le conseil intégré est le service professionnel que le savoir-faire de KLIMAGIEL en matière de distribution canalisée offre à ses clients, en les assistant et de les guidant dans la recherche et l'utilisation de la meilleure solution pour leur objectif spécifique.
L'évaluation des performances en termes de délais, de respect du budget, de qualité convenue et de retour sur investissement, ainsi que le partage de la responsabilité des résultats sont donc indispensables.
Un autre service, tout aussi important, est l'étude technique des lieux où le travail doit être effectué et les relevés sur les lieux où le système doit être installé.
KLIMAGIEL met également à disposition une organisation complète capable de répondre à toutes les demandes d'assistance. Professionnalisme, compétence et proximité avec le client sont depuis toujours des éléments distinctifs garantissant un service de qualité qui se renouvelle d'année en année.

KLIMAGIEL DANS LE MONDE

INNOVATION ET CONFORT DANS LA DIFFUSION DE L'AIR

KLIMAGIEL est une entreprise de référence dans le secteur de la diffusion de l'air, grâce à l'utilisation de logiciels avancés qui optimisent la taille et le positionnement des perforations pour garantir un confort ambiant supérieur.
Chaque espace - magasins, entrepôts, piscines, bureaux, supermarchés, salons, serres, restaurants - a des exigences spécifiques pour offrir le bien-être maximum aux personnes et aux produits. Nos diffuseurs garantissent un environnement exempt de condensation, de stratification de l'air, de bruit ou de courants désagréables. Avec KLIMAGIEL, le confort est garanti en toute saison, avec une distribution uniforme de l'air et une vitesse maximale de 0,2 m/s, conformément aux normes européennes.

MICRO-PERFORATION KLIMAGIEL : PAS SEULEMENT DES TROUS MAIS UNE TECHNOLOGIE PRÉCISE !



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le système de **diffusion à haute induction** exploite la possibilité générée par le flux d'air sortant des trous calibrés de se mélanger de manière optimale à l'air ambiant, ce qui permet d'obtenir un **confort ambiant élevé et uniforme**.
En particulier, le système **JET-IN** de KLIMAGIEL garantit un très gros volume d'échange et de mélange avec l'air ambiant, déplacé par friction et par effet des dépressions et des tourbillons créés par le mouvement de l'air.
Ce phénomène est dû au principe de la conservation de la quantité de mouvement

$$Q_{IN} \times \rho \times V_{IN} = COST = K$$

Q_{IN} = débit volumétrique [m^3/s] ; ρ = densité du fluide [kg/m^3] ; V_{IN} = vitesse du fluide en mouvement [m/s]

Cet **effet d'induction** permet, grâce à une impulsion initiale donnée, de déplacer un volume d'air bien plus important que celui insufflé dans l'environnement. En fonction du diamètre des trous, de la géométrie de la perforation et de la pression statique, il peut atteindre des valeurs jusqu'à 50 fois supérieures à celles du débit d'air primaire insufflé.
Le rapport entre le volume d'air entraîné et le volume d'air insufflé prend justement le nom de **RAPPORT D'INDUCTION**.

Avec le choix d'un système d'induction JET-IN, on évite les phénomènes typiquement liés aux systèmes traditionnels de distribution de l'air, à savoir les points localisés d'émission qui ne permettent pas d'obtenir une homogénéité des caractéristiques thermo-fluido-dynamiques de l'air ambiant.

Grâce à notre logiciel, il est possible d'estimer également le phénomène de la perte d'énergie thermique de l'air circulant dans la gaine. Il brasse en effet la chaleur dans l'environnement et par conséquent, notamment dans le cas de canalisations longues, une variation de température se crée à l'intérieur du diffuseur.

Le cas échéant, il peut être indiqué d'équilibrer cette différence thermique en augmentant le débit spécifique insufflé dans le local (débit par mètre linéaire). Cela permet de garantir une distribution optimale de l'énergie insufflée du premier au dernier tronçon du diffuseur.

LE PRINCIPE D'INDUCTION

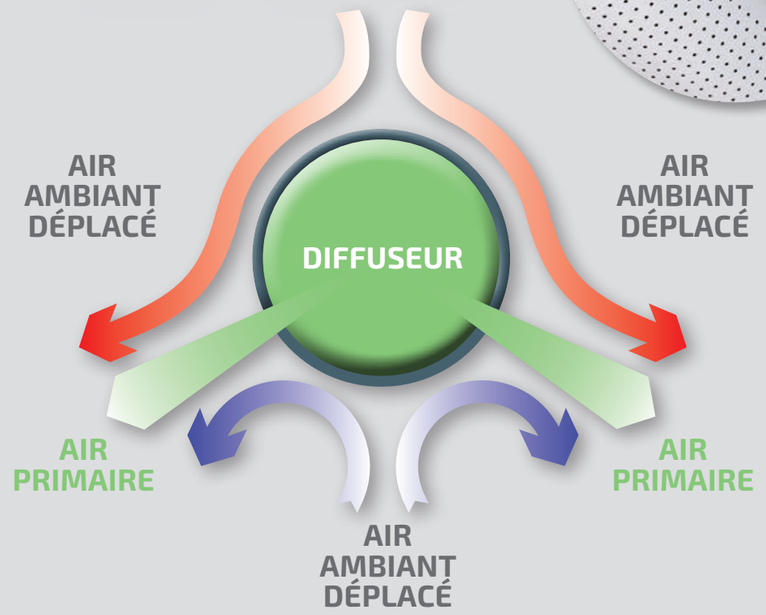


Fig. 1

TENDANCE DE LA VITESSE DE L'AIR PENDANT L'ÉTÉ

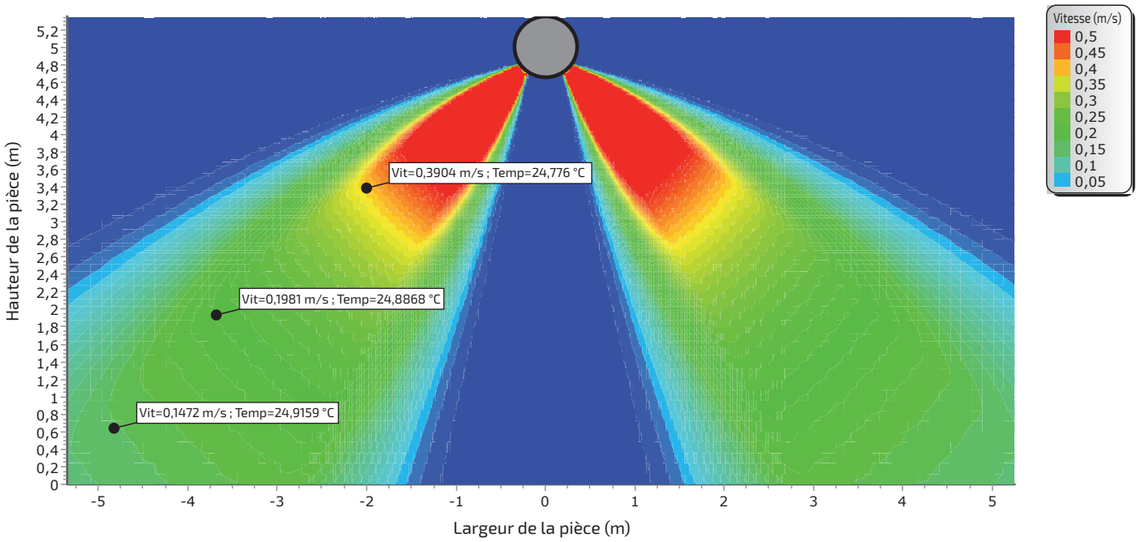


Fig. 2

TENDANCE DE LA VITESSE DE L'AIR PENDANT L'HIVER

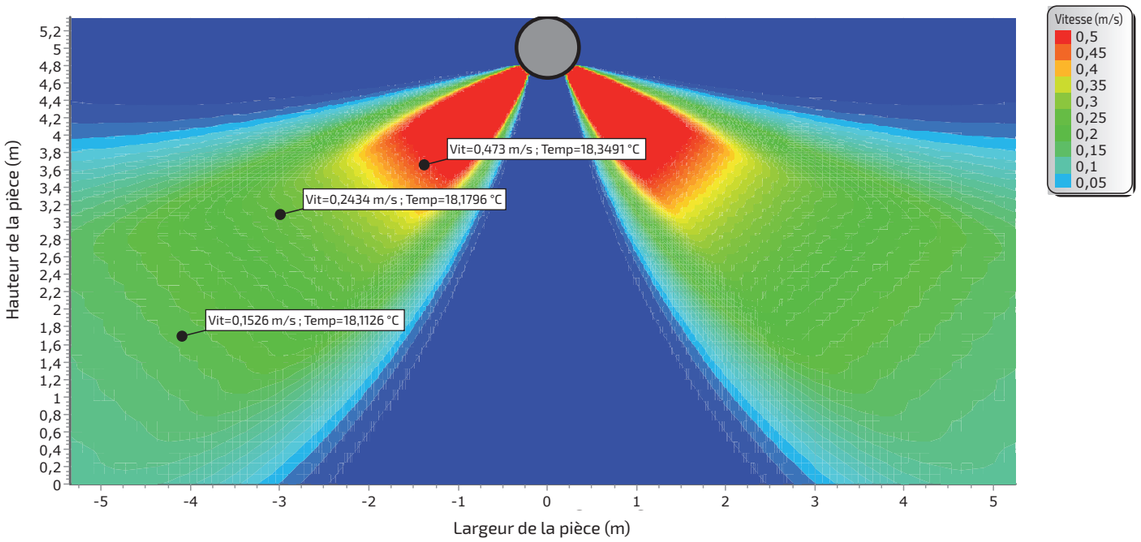


Fig. 3

Le degré élevé de mélange assuré par les diffuseurs KLIMAGIEL permet d'éliminer les phénomènes de stratification de l'air pendant l'hiver, car il traite tout le volume d'air, **améliore le confort et réduit les consommations**. En même temps, pendant la saison estivale, des vitesses d'air conformes aux normes UNI 10339 et EN 13182 sont assurées afin de ne pas causer d'inconfort et de maintenir un niveau élevé de confort à tout moment.

Grâce à notre programme de calcul Klimagiel, il est possible, pour chaque projet, de définir le plan des perforations optimal (nombre, taille et disposition des trous sur le diffuseur) afin de garantir une efficacité élevée du système. Il assure en même temps le respect des vitesses d'air conformément aux normes UNI 10339 et EN 13182.

Le logiciel correspondant permet de déterminer les jets d'air et d'avoir un visuel graphique du mouvement, tant pour la climatisation d'été que pour celle d'hiver. Ce programme permet également d'évaluer le phénomène de perte de pression subie par l'air circulant dans la gaine. En effet, il y a échange de chaleur avec l'environnement extérieur et, dans le cas de diffuseurs particulièrement longs et/ou avec des écarts de température importants entre l'air ambiant et l'air dans le diffuseur, cela peut entraîner des variations considérables de la température à l'intérieur du diffuseur.

DIAGRAMME D'UNE CANALISATION CONÇUE AVEC UNE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE CONSTANTE

Exemple de l'évolution de la perte de charge, distribution de l'énergie dans un conduit avec un débit de 10 000 m³/h, un diamètre circulaire de 600 mm avec une température d'entrée de 30 °C et une longueur de 50 m divisée en 5 sections de 10 m chacune.

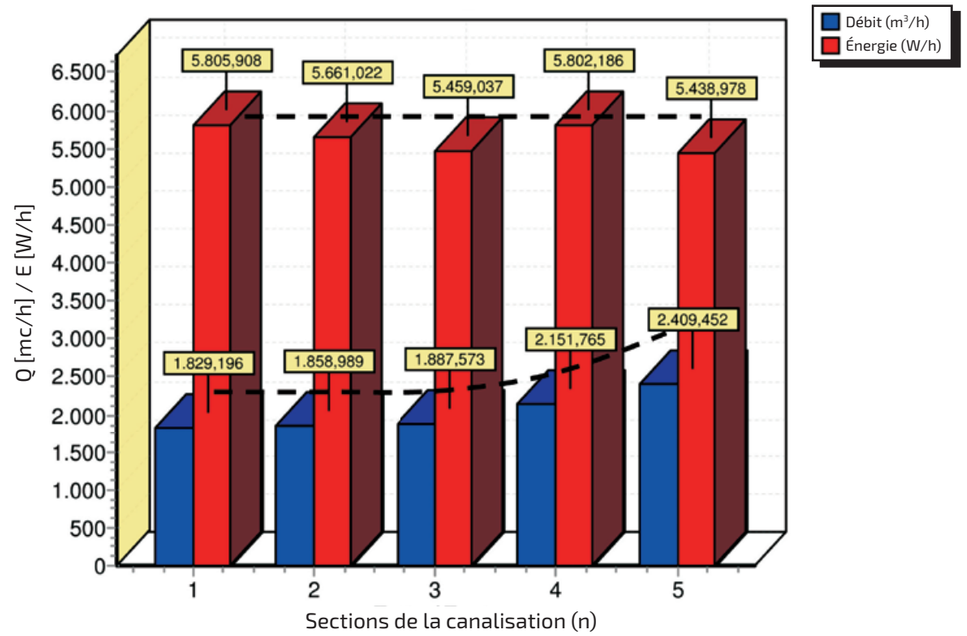


Fig. 4

Une autre particularité de notre système de radiodiffusion JET-IN, particulièrement utile dans le cas des diffuseurs métalliques JET-IN METAL, consiste en la possibilité d'exploiter les phénomènes inductifs créés autour du diffuseur, pour **prévenir** le **phénomène de condensation** qui se créerait sur la surface externe de ce dernier en cas de climatisation estivale, lorsque la température de l'air à l'intérieur de la canalisation est inférieure au point de rosée.

GRAPHIQUE DE CORRESPONDANCE ENTRE LA HAUTEUR D'INSTALLATION ET LA PRESSION APPROPRIÉE

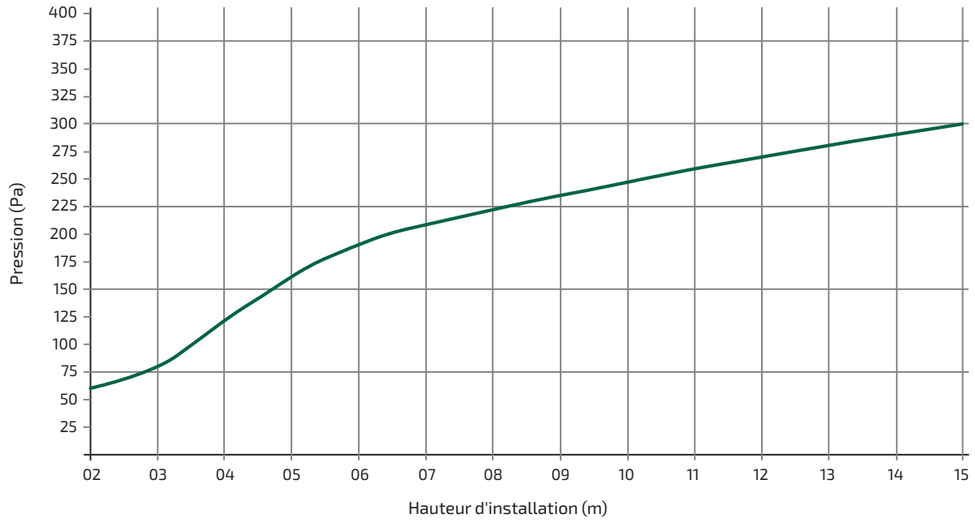
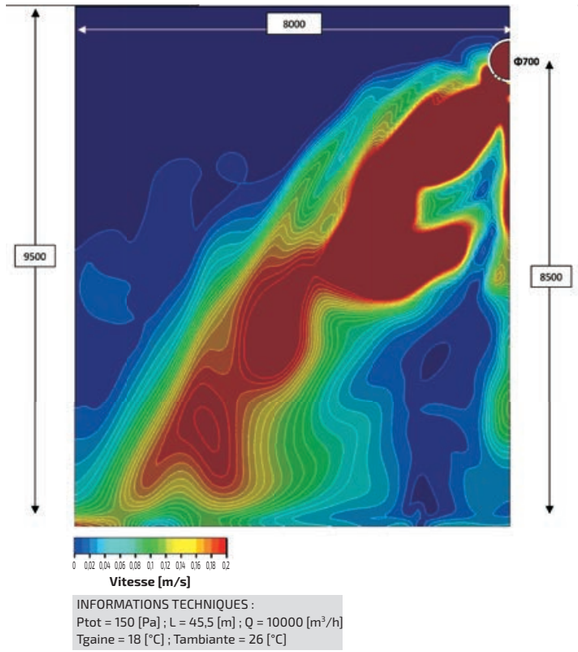


Fig. 9

Récemment, KLIMAGIEL a développé un nouveau programme de calcul CFD (Computational Fluid Dynamics) (fig. 10) qui permet de simuler le flux d'air dans un environnement réaliste en tenant compte de son interaction avec les murs, les reprises, les sources de chaleur endogènes (lumières, machines, etc.) avec d'éventuels obstacles ponctuels ou étendus (barrières/échafaudages), etc., permettant ainsi d'obtenir une simulation très réaliste qui permet d'évaluer les **températures** et les **vitesses** de l'air en tout point de l'environnement. Pour une utilisation rentable de ce logiciel, il est nécessaire de connaître précisément les paramètres thermodynamiques et géométriques de l'environnement et du système de climatisation, pour les saisons d'été et d'hiver, données qui doivent être fournies par le client.

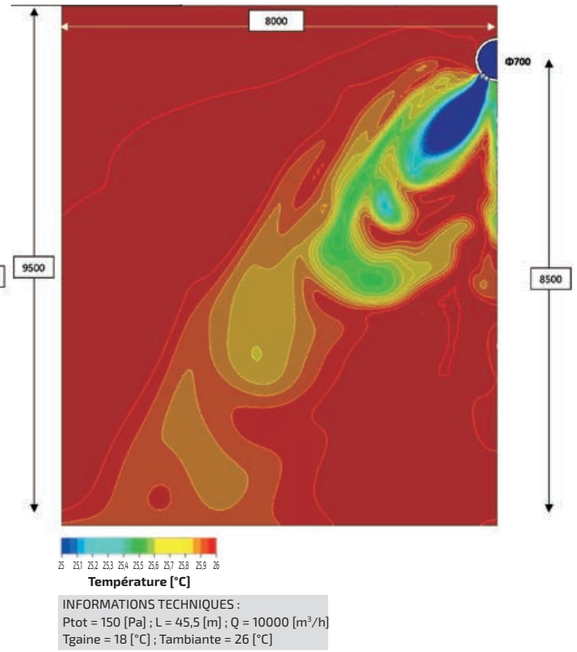
EXEMPLE DE SIMULATION CFD DES VITESSES



INFORMATIONS TECHNIQUES :
Ptot = 150 [Pa] ; L = 45,5 [m] ; Q = 10000 [m³/h]
Tgaine = 18 [°C] ; Tambiante = 26 [°C]

Fig. 10

EXEMPLE D'APPLICATION DE SIMULATION CFD DES TEMPÉRATURES



INFORMATIONS TECHNIQUES :
Ptot = 150 [Pa] ; L = 45,5 [m] ; Q = 10000 [m³/h]
Tgaine = 18 [°C] ; Tambiante = 26 [°C]

Fig. 11

Les images précédentes montrent un exemple de simulation CFD (logiciel de simulation numérique de dynamique des fluides) qui permet de simuler le flux de l'air dans l'environnement en vérifiant à la fois les vitesses (fig. 10) et les températures (fig. 11). Dans ce cas, le diffuseur est installé à une hauteur élevée (8,5 m) et l'objectif de la simulation est de vérifier que l'air injecté puisse atteindre le sol tout en s'assurant que la vitesse de 0,2 m/s à hauteur d'homme soit respectée.

En ce qui concerne la vitesse, fig. 10, les différentes zones isocinétiques sont représentées par une échelle de couleurs allant du rouge (vitesses supérieures à 0,2 m/s) au bleu (vitesse nulle).
En ce qui concerne la température (fig. 11), les différentes zones isothermes sont représentées par une échelle de couleurs allant du rouge (température supérieure à 26 °C) au bleu (température inférieure à 26 °C).

COMPUTATIONAL FLUIDO-DYNAMICS (CFD)

Le logiciel CFD est un logiciel de simulation de la dynamique des fluides qui permet d'analyser des phénomènes thermiques et dynamiques complexes à l'aide d'un logiciel spécialisé. Les délais d'exécution de CFD varie en fonction de la complexité du projet à analyser.

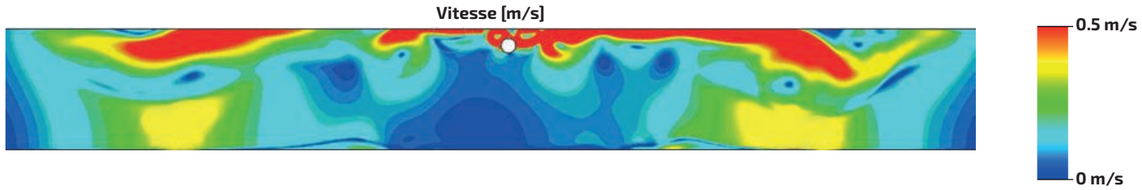


Fig. 12

RÉSUMÉ DES POINTS FORTS PAR RAPPORT AUX SYSTÈMES TRADITIONNELS

- Grand confort et homogénéité des caractéristiques thermodynamiques de l'air ambiant.
- Efficacité énergétique maximale.
- Élimination du phénomène de stratification de l'air chaud en hiver.
- Exploitation du phénomène inductif pour l'élimination de la formation de condensation.
- Vitesse de montage et facilité d'entretien.
- Esthétique attrayante et adaptable au contexte.

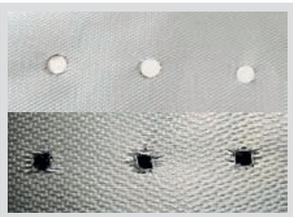
DIFFUSEURS TEXTILES

Induction **TEX jet**

OEKO TEX® STANDARD 100 SEWO 048442 TESTEX
SUPPORTING DOCUMENTS
✓ Test report: SE050 222564.1
✓ Declaration of conformity in accordance with EN ISO 17050-1 as required by OEKO-TEX®
✓ OEKO-TEX® Terms of Use (ToU)

LES CARACTÉRISTIQUES

Les tissus en polyester utilisés par KLIMAGIEL sont certifiés selon le **STANDARD 100 OEKO-TEX®**, l'une des marques de certification de tissus les plus renommées au monde. Cette marque certifie que les tissus utilisés ne contiennent pas de substances nocives pour la santé et que les colorants utilisés pour la teinture sont exempts de toxicité. La certification comprend également des tests en laboratoire visant à évaluer l'aptitude des tissus en polyester à être utilisés dans l'industrie alimentaire, afin de garantir la sécurité et la conformité. Pour cela, KLIMAGIEL propose des tissus avec une **enduction antibactérienne** pour une utilisation en salle blanche ou dans l'industrie alimentaire. Un **tissu antistatique** réduisant l'accumulation de charges statiques, idéal pour les applications sensibles, est également disponible. Conçus avec des tissus en **fibres inorganiques**, les produits KLIMAGIEL offrent une hygiène et une légèreté maximales, minimisant l'impact sur les structures portantes des bâtiments par rapport à d'autres systèmes de distribution.



PLAN DES PERFORATIONS DU TISSU AVEC LASER KLIMAGIEL VS MATRICES MÉCANIQUES

◀ PERFORATION LASER KLIMAGIEL

◀ PERFORATION MÉCANIQUE

KLIMAGIEL s'engage à respecter l'environnement et propose des gaines de diffusion d'air fabriquées à 100 % avec un **tissu recyclé**. Ce tissu, dérivé de polyester recyclé, assure une distribution de l'air de haute qualité, idéale pour les environnements de plus en plus axés sur le développement durable.
La **technologie laser** de KLIMAGIEL permet une définition optimale du plan des perforations pour chaque solution. Cette méthode de coupe guérit le trou, prolongeant la durée de vie de la gaine et réduisant la dispersion des fibres dans l'environnement climatisé.
La recherche et le développement constants sur les tissus et leurs caractéristiques techniques ont fait des diffuseurs textiles micro-perforés la solution idéale dans de nombreuses applications. Les systèmes de fixation ont été conçus avec soin, offrant facilité de montage, fiabilité et flexibilité. Exploitant le principe de la haute induction, la conception soignée permet de mélanger l'air primaire et l'air ambiant, assurant ainsi un haut ni- veau de confort.

LES MATÉRIAUX

TYPE	MATÉRIAU	ENDUCTION	POIDS SPÉCIFIQUE	RÉACTION AU FEU
FEATHER	100 % polyester	Acrylique P.U.	70 g/m² ± 5 %	Euroclasse B s1, d0
PREMIUM	100 % polyester	Acrylique P.U.	110 g/m² ± 5 %	Euroclasse B s1, d0
FIBRE	100 % fibre de verre	P.U. ignifuge	450 g/m² ± 5 %	Euroclasse A
RECYCLÉ	100 % polyester recyclé	N/A	250 g/m² ± 5 %	N/A
ANTISTATIQUE	100 % polyester	Acrylique P.U. ignifuge, antistatique	160 g/m² ± 5 %	Euroclasse B s1, d0
ANTIBACTÉRIEN	100 % polyester	Acrylique P.U. ignifuge, antibactérien	160 g/m² ± 5 %	Euroclasse B s1, d0

LES COULEURS

Selon le type requis, un choix de couleurs du nuancier RAL classic est disponible (RAL à titre indicatif uniquement):

FEATHER
BLANC **RAL 9010** · GRIS **RAL 7040** · NOIR **RAL 9005** · BLEU **RAL 5010**

PREMIUM
BLANC **RAL 9010** · GRIS **RAL 7040** · VERT **RAL 6005** · BLEU **RAL 5010** · JAUNE **RAL 1018** · NOIR **RAL 9005**

PREMIUM SUR DEMANDE
ORANGE **RAL 2012** · ROUGE **RAL 3000**

FIBRE
BLANC **RAL 9010** · GRIS **RAL 9006** · VERT **RAL 6032** · BLEU **RAL 5022** · JAUNE **RAL 1012** · ROUGE **RAL 3017** · NOIR **RAL 9005**

RECYCLÉ
BLANC **RAL 9010**

ANTISTATIQUE
BLANC **RAL 9010**

ANTIBACTÉRIEN
BLANC **RAL 9010** · JAUNE **RAL 1018**

RÉSUMÉ DES AVANTAGES DES DIFFUSEURS EN TISSU

Solution extrêmement légère qui ne pèse pas sur les structures portantes des bâtiments.

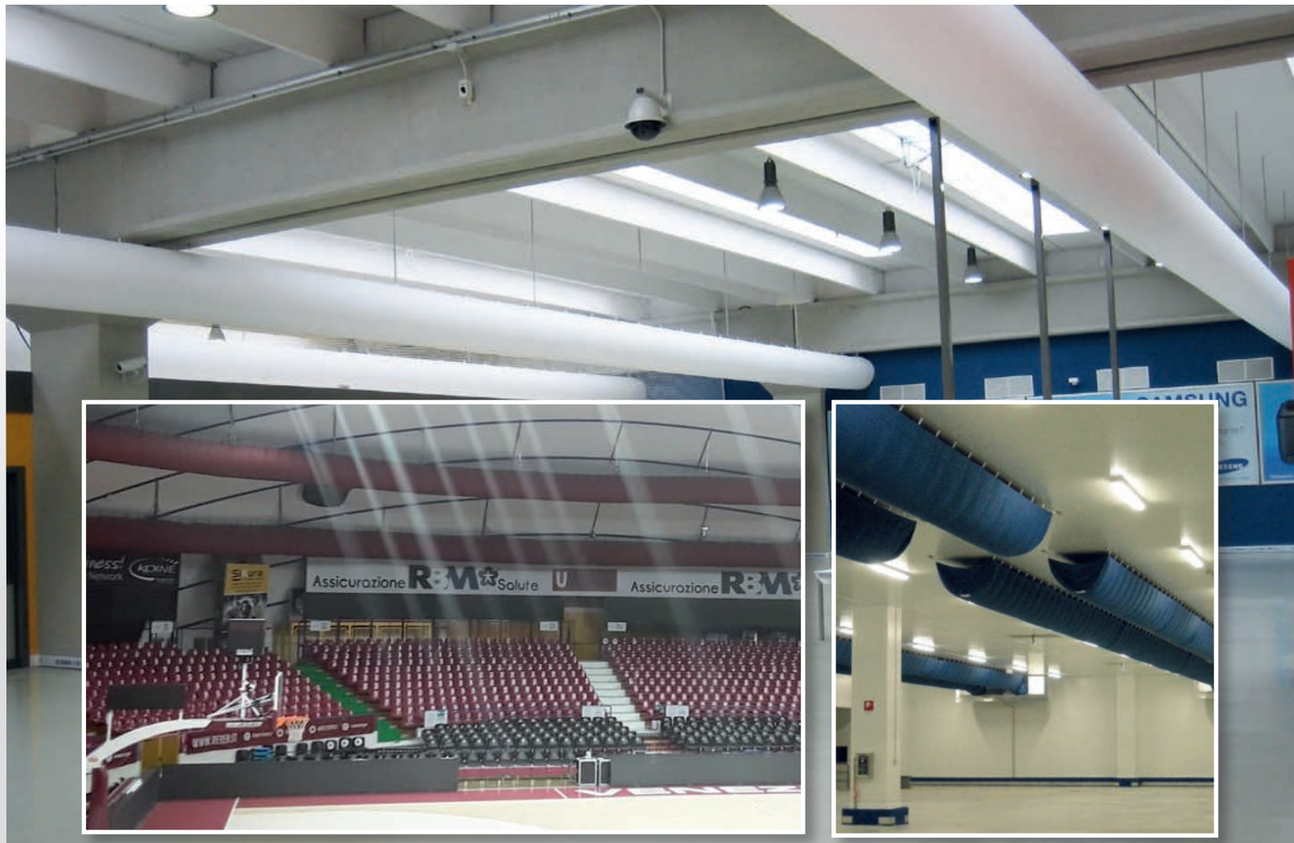
Installation rapide et entretien facile.

La solution la plus économique pour une climatisation homogène des espaces.

LES SECTIONS DISPONIBLES

Fortement axée sur la satisfaction du client, KLIMAGIEL recherche et propose à ses partenaires la meilleure solution possible, en évaluant soigneusement tous les aspects techniques, fonctionnels, économiques et architecturaux.
Les diffuseurs textiles sont disponibles en section circulaire, semi-circulaire, 1/4 de cercle ou même lenticulaire.
Sur demande, nous concevons et fournissons des solutions personnalisées avec des sections particulières.

CIRCULAIRE · **SEMI-CIRCULAIRE** · **QUART DE CERCLE** · **LENTICULAIRE**



Sérigraphie **TEX jet**

Pour répondre aux tendances esthétiques du marché, KLIMAGIEL propose le service de **gaines en tissu entièrement personnalisées**.
Sur demande, KLIMAGIEL réalise les projets TEX jet avec le logo de l'entreprise, couleur au choix, images, motifs graphiques ou inscriptions (la sérigraphie n'est réalisée que sur le tissu Premium).

Afin de pouvoir procéder à la réalisation, un fichier graphique avec le tracé de la gaine en format pdf haute résolution est nécessaire.

Light **TEX jet**

Pour les projets où il est nécessaire d'intégrer la solution esthétique à la solution fonctionnelle, KLIMAGIEL offre une solution élégante : Light TEX jet. Nous fabriquons des gaines en tissu avec la possibilité d'insérer une bande/barre LED à l'intérieur pour fournir une lumière ambiante diffuse. L'installation de l'éclairage à l'intérieur de la gaine nécessite les services d'un électricien qualifié ou d'un professionnel spécialisé.

Anneaux de renforcement des gaines **TEX jet**

SOLUTION ESTHÉTIQUE POUR LE RENFORCEMENT DES GAINES EN TISSU

Les anneaux de renforcement KLIMAGIEL servent à maintenir la forme de la gaine circulaire en tissu lorsqu'elle n'est pas utilisée. Pendant la phase de fabrication, des poches spéciales sont cousues à l'intérieur de la gaine pour accueillir les tiges de renforcement en **plastique renforcé de fibre de verre**. Le profil est donc constitué d'un matériau léger et particulièrement résistant, ce qui confère au pro- duit final une grande qualité. L'usinage étant réalisé à l'intérieur de la gaine, celui-ci aura un aspect esthétique totalement lisse une fois redressé. La gaine de diffusion textile KLIMAGIEL est légère, sûre et prête à être installée. Elle conserve sa forme turgescente même après l'arrêt de l'unité de ventilation de la climatisation.

EXTÉRIEUR
DE LA GAINE
AVEC ANNEAUX
DE RENFORCEMENT

INTÉRIEUR
DE LA GAINE
AVEC ANNEAUX
DE RENFORCEMENT

GAINE AVEC UTA ÉTEINTE

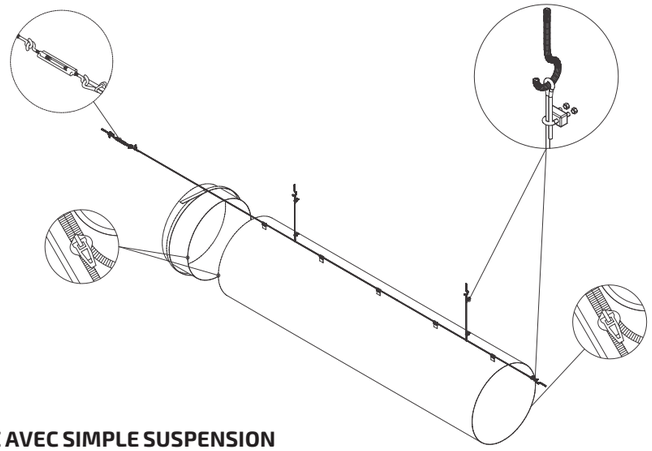
GAINE AVEC UTA ALLUMÉE

POINTS FORTS

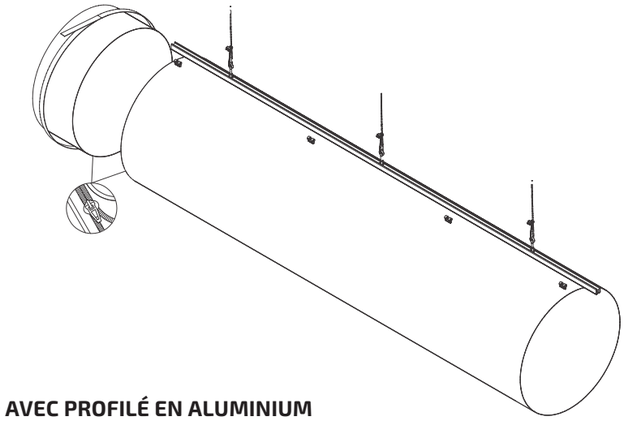
- Maintient la forme de la gaine en tissu même lorsqu'elle n'est pas en service.
- Structure plus légère par rapport aux squelettes traditionnels.
- Grâce au système intégré, l'installation est plus rapide par rapport aux squelettes traditionnels.
- Logistique du produit final plus rapide et moins coûteuse.
- Le produit final est plus sûr que les squelettes tradition- nels en cas de chutes accidentelles.
- Facile à laver et à désinfecter.

LES SYSTÈMES DE FIXATION DES DIFFUSEURS TEXTILES

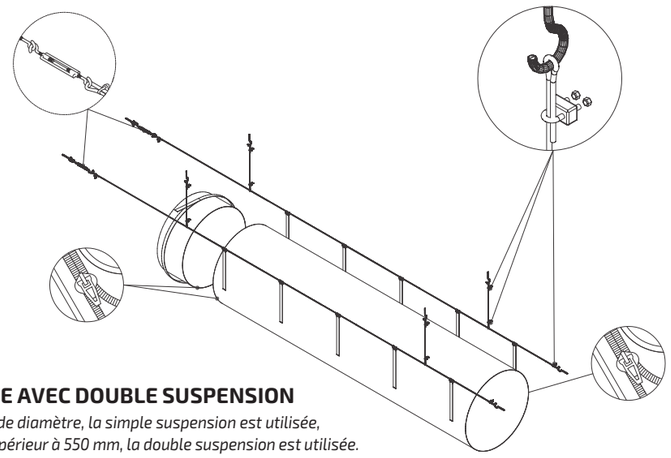
Tous les diffuseurs textiles sont fournis avec les accessoires de montage. Le système de fixation peut prévoir des câbles ou des profilés en aluminium, selon le type de section ou le choix du client. Les sangles avec les clips, les tirants et les bornes sont calculés pour chaque projet et mis à disposition pour une installation rapide et facile. Les diffuseurs textiles peuvent être fournis avec un câble de suspension simple ou double (en fonction du diamètre ou des exigences de projet). La gaine semi-circulaire, qui trouve son emplacement idéal dans des locaux au plafond plat et de faible hauteur, est fournie de série avec les profilés en aluminium pour l'installation au plafond (consulter tous les accessoires KLIMAGIEL à la page 33).



DIFFUSEUR CIRCULAIRE AVEC SIMPLE SUSPENSION

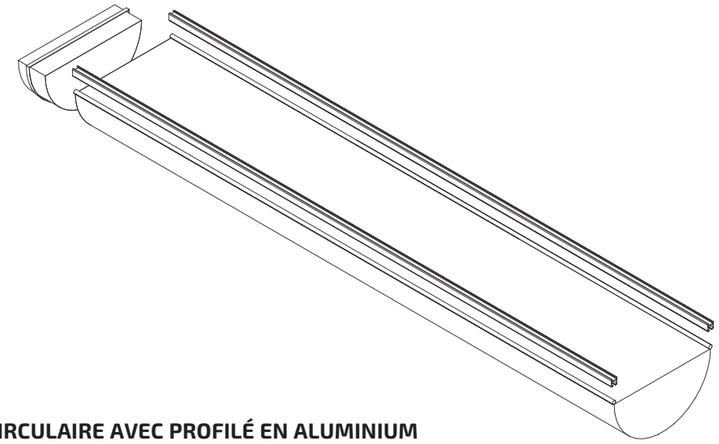


DIFFUSEUR CIRCULAIRE AVEC PROFILÉ EN ALUMINIUM



DIFFUSEUR CIRCULAIRE AVEC DOUBLE SUSPENSION

Pour les gaines jusqu'à 500 mm de diamètre, la simple suspension est utilisée, pour les gaines d'un diamètre supérieur à 550 mm, la double suspension est utilisée.



DIFFUSEUR DEMI-CIRCULAIRE AVEC PROFILÉ EN ALUMINIUM

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

Il est **OBLIGATOIRE** d'utiliser les EPI suivants lors de l'entretien de la machine :

L'entretien comprend le nettoyage général de la gaine, à effectuer **selon les besoins**.

NETTOYAGE DES GAINES EN TISSU EUROCLASSE B, S1-D0

Il est **OBLIGATOIRE** de respecter les exigences suivantes lors du nettoyage de la gaine :

Pour nettoyer la gaine, effectuer les étapes suivantes dans l'ordre:

1. démonter la gaine
2. effectuer un cycle de lavage, à la main ou à la machine, conformément aux exigences suivantes :
   - utilisation d'un détergent neutre
   - température de 40 °C
   - durée maximale de 15 minutes
3. si nécessaire, rincer la gaine
4. si nécessaire, effectuer un nouveau cycle de lavage
5. laisser sécher la gaine à température ambiante
6. remonter la gaine.

Si l'on souhaite demander un service de lavage, contacter notre service commercial.

NETTOYAGE DES GAINES EN FIBRE DE VERRE EUROCLASSE A

Il est **OBLIGATOIRE** de respecter les exigences suivantes lors du nettoyage de la gaine:

Pour nettoyer la gaine, effectuer les étapes suivantes dans l'ordre:

1. démonter la gaine
2. effectuer un cycle de lavage à la main à une température maximale de 40°C
3. si nécessaire, rincer la gaine
4. si nécessaire, effectuer un nouveau cycle de lavage
5. laisser sécher la gaine à température ambiante
6. remonter la gaine.

DIFFUSEURS MÉTALLIQUES

Induction **METAL jet**

LES CARACTÉRISTIQUES

Les diffuseurs tôle Induction METAL jet offrent une vaste gamme de solutions.
Ils peuvent être fabriqués à partir de différents matériaux, en fonction de l'application et des caractéristiques ambiantes, ce qui garantit une longue durée de vie et une grande fiabilité.
En exploitant le principe de la haute induction, ils génèrent une distribution et une diffusion optimales de l'air traité. Le flux généré par l'air sortant des trous calibrés, avec une répartition sur la gaine soigneusement étudiée, génère un mélange optimal entre l'air primaire et l'air ambiant, pour un confort ambiant maximal.

Le calibrage et la distribution parfaits des trous, ainsi que le bon dimensionnement pour le contrôle interne des vitesses intérieures, permettront d'obtenir un **silence** ambiant adapté à toutes les applications.

La large gamme d'accessoires disponibles permet de concevoir des trajectoires adaptées à tous les environnements. Les diffuseurs sont conçus pour être assemblés rapidement et en toute sécurité à l'aide de quelques outils seulement.

KLIMAGIEL vous propose ses diffuseurs tôle micro-perforés dans les matériaux suivants:

MATÉRIAU	NORME	STRUCTURE	ASPECT SUPERFICIEL
ACIER GALVANISÉ	EN 10346	Acier au carbone + galvanisation 200 g/m²	MICRO-PERFORÉ
ACIER PRÉPEINT	EN 10346	Acier au carbone + galvanisation 200 g/m²	Base APPRÊT anticorrosion + peinture polyester
ACIER PEINT	EN 10346	Acier au carbone + galvanisation 200 g/m²	Peint à chaud à la poudre
ACIER INOX AISI 304	EN 10088 - ALLIAGE 1.4301	Austénitique	2B, 2D, BA, satiné ou scotch brite
ACIER INOX AISI 316 L	EN 10088 - ALLIAGE 1.4404	Austénitique	2B, 2D, BA, satiné ou scotch brite
ACIER INOX AISI 430	EN 10088 - ALLIAGE 1.4016	Ferritique	2B, 2D, BA, satiné ou scotch brite
ALUMINIUM	EN 485-2 - ALLIAGE 5005	Aluminium 100 g/m²	MAT
ACIER LAMINÉ	EN 1036 - EN 13523	Acier au carbone + galvanisation 200 g/m² + film PET	Laminés à chaud avec PET

LES COULEURS

ACIER PRÉPEINT:

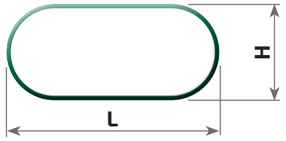
BLANC **RAL 9010** · GRIS ALUMINIUM **RAL 9006** · GRIS ANTHRACITE **RAL 7016** · NOIR **RAL 9005** · BLEU **RAL 5010**

ACIER PEINT:
En choisissant l'acier peint à la poudre, les bureaux d'études et d'architecture disposent de toutes les couleurs du nuancier RAL CLASSIC. Un revêtement spécial EFFET CUIVRE est également disponible, contenant un certain pourcentage de poudre de cuivre, ce qui présente un grand avantage en termes de coût et d'invariabilité dans le temps par rapport aux solutions dans ce matériau. La large gamme d'accessoires disponibles permet de concevoir des trajectoires adaptées à tous les environnements.
Les diffuseurs sont conçus pour être assemblés rapidement et en toute sécurité à l'aide de quelques outils seulement (voir tous les accessoires KLIMAGIEL à la page 33).

Induction **OVAL jet**

La gaine métallique **OVAL jet** est une solution élégante pour les applications métalliques où une hauteur au sol plus petite est requise par rapport aux gaines circulaires classiques.

LES MESURES DISPONIBLES

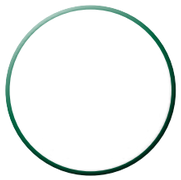


H	200	250	300	350	400	450	500
L	400	500	600	700	800	900	1000

LES SECTIONS DISPONIBLES

Les diffuseurs métalliques **METAL jet** sont disponibles en section **circulaire** avec des diamètres de 200 à 1700 mm, **semi-circulaire** avec des diamètres de 200 à 1000 mm et **ovale** avec des hauteurs de 400 à 1000 mm.
L'ensemble des dimensions et des formes est disponible dans toutes les variantes de matériaux et de couleurs prévus.
KLIMAGIEL recherche et propose à ses partenaires la meilleure solution possible, en évaluant soigneusement tous les aspects techniques, fonctionnels, économiques et architecturaux.

Les systèmes de fixation sont basés sur des critères de **fiabilité** et de **rapidité** de montage absolues.



CIRCULAIRE

SEMI-CIRCULAIRE

QUART DE CERCLE

OVALE

RÉSUMÉ DES AVANTAGES DES DIFFUSEURS EN MÉTAL

- Grand confort ambiant grâce à l'homogénéité du traitement de l'air dans la pièce.
- Facilité de montage grâce à la baïonnette enfichable et aux colliers de raccordement.
- Effet anti-condensation sur les surfaces de la gaine.
- Silence ambiant adapté à toutes les applications grâce au calibrage et à la distribution des trous et au contrôle strict des vitesses.

Gaines de reprise Klimagiel :
Efficacité fonctionnelle et esthétique des systèmes de distribution d'air

Dans le panorama des solutions de traitement de l'air, les **gaines de reprise** sont un élément stratégique pour assurer l'équilibre du système et le confort des locaux. KLIMAGIEL propose des gaines de reprise réalisées en **métal**, idéales pour répondre aux exigences de résistance, de durabilité, de facilité d'entretien et de précision de conception.

Ces gaines sont intégrées dans les systèmes de ventilation pour collecter l'air présent dans la pièce et le rediriger vers les unités de traitement (CTA, Rooftop ou systèmes canalisés), assurant une recirculation efficace et un contrôle constant des conditions thermo-hygrométriques.

La reprise peut également être micro-perforée.
Lorsque la conception exige que l'aspiration soit répartie uniformément dans la pièce - ou pour des raisons esthétiques - KLIMAGIEL offre également la possibilité d'utiliser des **gaines micro-perforées pour la reprise.**

Elles sont dotées d'un **plan de perforations spécifique**, spécialement conçu pour assurer un flux d'air adéquat et continu, sans turbulences ni perturbations.

EN RÉSUMÉ
Qu'il s'agisse de systèmes avec des gaines traditionnelles ou micro-perforées, la conception correcte des gaines de reprise est une étape clé pour:

- garantir un **confort ambiant uniforme**
- réduire les **coûts d'exploitation et d'installation**
- simplifier l'infrastructure de l'installation
- atteindre des **performances élevées** en toute saison et dans tous les types de bâtiments

Gaines métalliques colaminées Klimagiel:
Synergie entre esthétique et technologie de pointe

Nous sommes fiers de présenter notre gamme premium de gaines métalliques KLIMAGIEL personnalisées, conçues pour combiner une esthétique raffinée avec des performances supérieures.

Ces solutions ont été soigneusement élaborées pour embellir tous les environnements - des SALONS DE BEAUTÉ aux espaces fonctionnels des AÉROPORTS, des RESTAURANTS et BARS accueillants aux élégants HALLS des HÔTELS, ainsi que les établissements tels que les PISCINES, les SUPERMARCHÉS, les BUREAUX, les BOUTIQUES et les INDUSTRIES ALIMENTAIRES.

En outre, nos gaines sont conçues pour fonctionner sans compromis dans une large gamme de températures, démontrant stabilité et intégrité de -35 à +85 degrés Celsius.

Cette résistance thermique exceptionnelle les rend idéales pour des applications dans des contextes exigeants, tout en conservant leurs propriétés esthétiques et structurelles.

DESIGN PERSONNALISÉ ET FONCTIONNALITÉ AVANCÉE

Avec une palette de finitions personnalisables - à la fois transparentes et opaques, unies ou artistiquement décorées, et l'option de surfaces hautement brillantes - notre collection offre une grande facilité de nettoyage et une résistance exceptionnelle aux solvants, aux rayures et aux produits chimiques.

Compatible avec le contact alimentaire, les gaines KLIMAGIEL répondent à tous les critères de sécurité pour l'utilisation dans le domaine alimentaire.

PERFORMANCES CERTIFIÉES DANS TOUTES LES CONDITIONS

La résistance de nos gaines métalliques est validée par des tests et des réglementations strictes:

- **EN 13523-26: 1000 heures**de résistance dans une chambre humide.
- **ASTM B 117-2007 a: 1500 heures**de résistance au brouillard salin, dans des conditions thermiques de 35 °C ±1,1/-1,7.
- **EN 13523-10: 3000 heures**de résistance à QUV-A.
- **UNI EN ISO 4892-2:2013: 4000 heures**de résistance au test au Xénon.

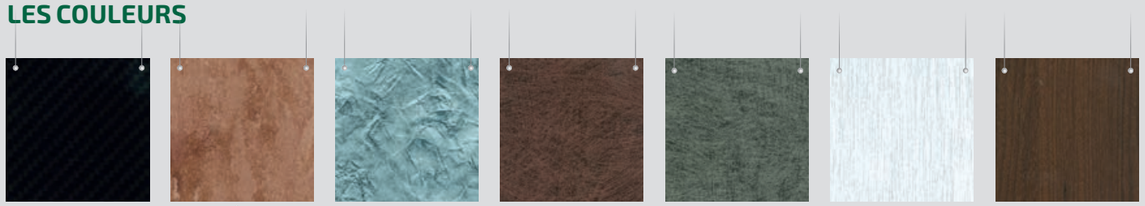
ENGAGEMENT EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Outre leur qualité supérieure, nos gaines sont entièrement recyclables et produites sans PVC ni solvants, ce qui témoigne de notre engagement en faveur d'un avenir plus vert et plus durable.

POINTS FORTS

- Constance de la couleur
- Personnalisation de la couleur
- Personnalisation du décor
- Possibilité de finition brillante 105/110 gloss ou mate 30/40 gloss
- Haute nettoyabilité car résistant aux solvants
- Résistance à la corrosion et à l'humidité
- Recyclable (ne contient pas de PVC)
- Convient au contact alimentaire
- Résistance à la rayure «H»

LES COULEURS



CARBONE | MÉTAL PATINÉ | MARBRE | CUIVRE BROSSÉ | INOX BROSSÉ | INOX BLANC | BOIS

** La disponibilité des couleurs et les délais de production doivent être vérifiés lors de la demande d'offre.*

NOUS INVITONS LES ARCHITECTES, LES DESIGNERS ET LES PROFESSIONNELS À DÉCOUVRIR COMMENT NOTRE GAMME DE GAINES MÉTALLIQUES PERSONNALISÉES PEUT ENRICHIR LEURS PROJETS, EN DONNANT UN CARACTÈREDISTINCTIF À CHAQUE ESPACE.

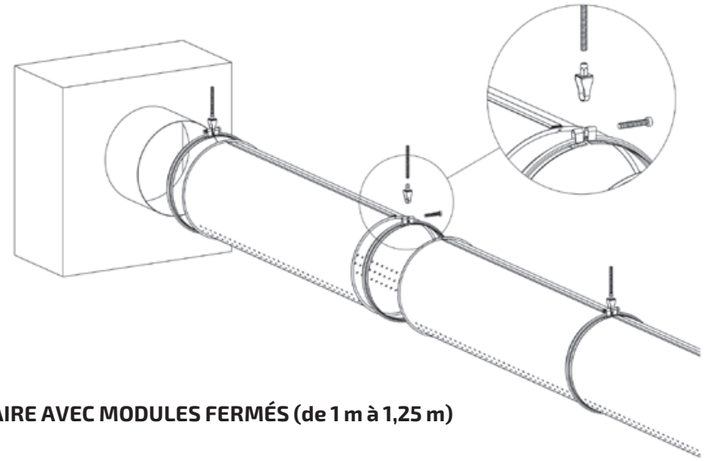
SOLUTIONS DE MONTAGE

Concernant notamment la facilité de montage et la qualité du résultat final, l'expérience KLIMAGIEL a conduit à la conception et à la réalisation de solutions uniques, au bénéfice de ses partenaires.
Les gaines circulaires **FAST-FIX**, de 1250 mm de long, sont normalement fournies avec un raccord longitudinal à baïonnette pour la fermeture en chantier (entraînant une réduction des frais de transport), sans besoin de rivetage.

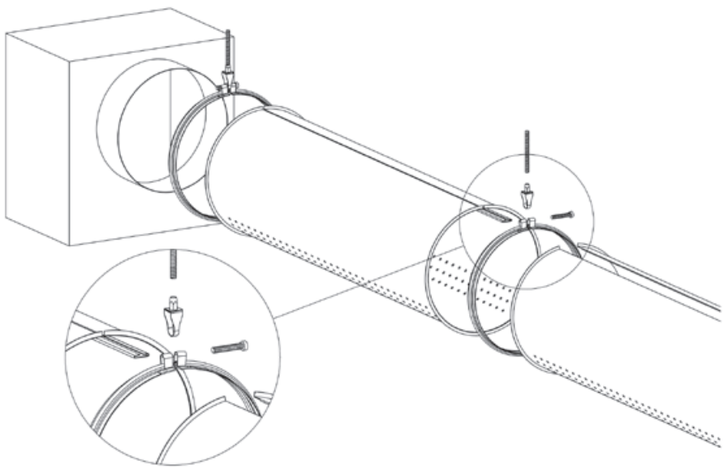
Les bords sont convenablement façonnés grâce à un **système à dudgeon breveté** pour la décharge des tensions du matériau. Pour les diffuseurs d'un diamètre égal ou supérieur à 1.050 mm, le **gabarit interne de stabilisation** (brevet en instance, voir section «ACCESSOIRES») est fourni, ce qui facilite le montage et le maintien de la forme circulaire.

Ceci s'avère particulièrement utile en phase de montage, pour éviter les ovalisations et les difficultés de couplage entre les tronçons de gaine, dans des conditions de travail souvent déjà complexes.

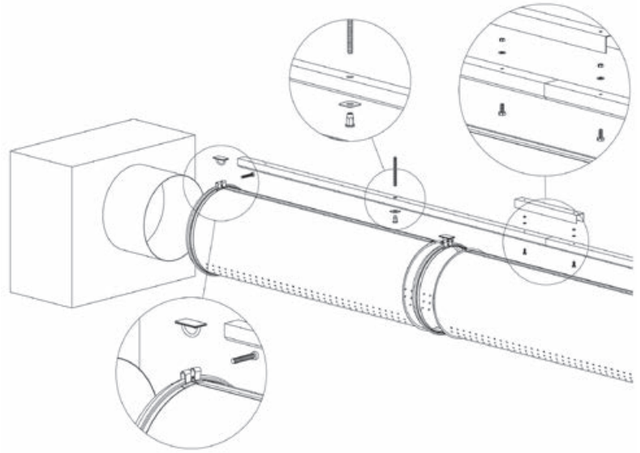
Vidéo du montage



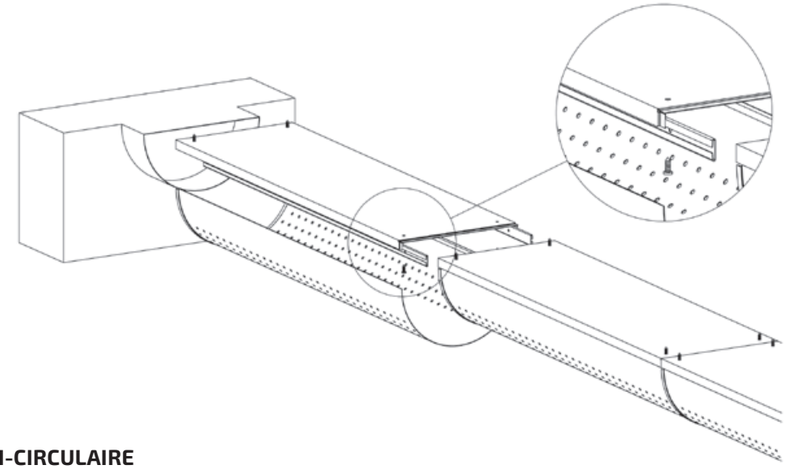
DIFFUSEUR CIRCULAIRE AVEC MODULES FERMÉS (de 1 m à 1,25 m)



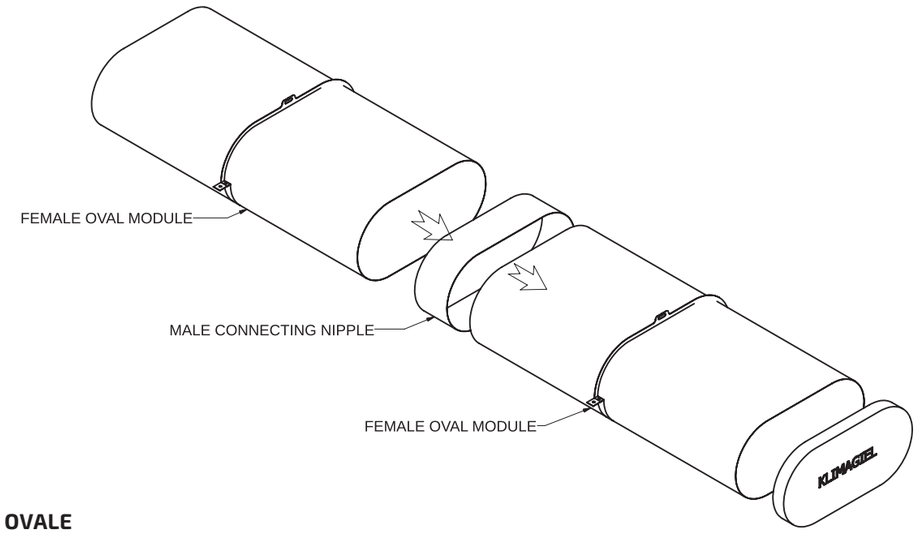
DIFFUSEUR CIRCULAIRE AVEC MODULES OUVERTS (FAST-FIX 1,25 m)



DIFFUSEUR CIRCULAIRE AVEC PROFILÉ EN ACIER GALVANISÉ



DIFFUSEUR DEMI-CIRCULAIRE



DIFFUSEUR OVALE

UNITÉ DE POST-TRAITEMENT À SUPPORT INDUCTIF

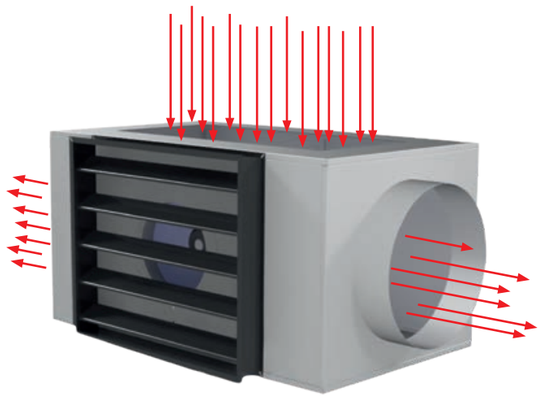
ESA Energy Saving Airflow

Le système **ESA** (Energy Saving Airflow) de Klimagiel est conçu pour maintenir les meilleures conditions sur la conduite de distribution de l'air. Le capteur ESA gère le rapport pression/débit nécessaire à une distribution optimale de l'air à travers les gaines micro-perforées KLIMAGIEL, même en cas de fonctionnement partiel de l'UTA. Ceci permet d'économiser de l'énergie tout en garantissant d'excellents résultats et une bonne qualité de l'air dans la pièce.

Le système ESA est disponible en 3 modèles :
- **Grand - 560/L (double ventilateur)**
- **Moyen - 630/M**
- **Petit - 310/S**

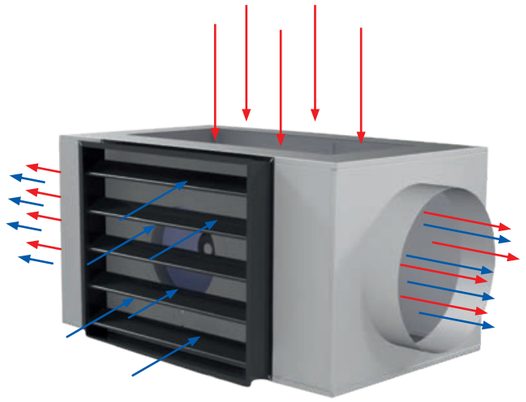
Le châssis ESA est en aluminium 15/10 isolé acoustiquement et thermiquement.

FONCTIONNEMENT À PLEIN RÉGIME (HAUTE VITESSE)



1. L'air primaire provenant de l'Unité de Traitement de l'Air (UTA ou CTA) entre dans le plénum de l'ESA. Le registre de recirculation est fermé, tout l'air primaire sort uniquement de la gaine de distribution d'air Klimagiel.
2. L'air primaire est distribué uniformément dans l'environnement par les gaines Klimagiel.

FONCTIONNEMENT À RÉGIME PARTIEL (BASSE VITESSE)

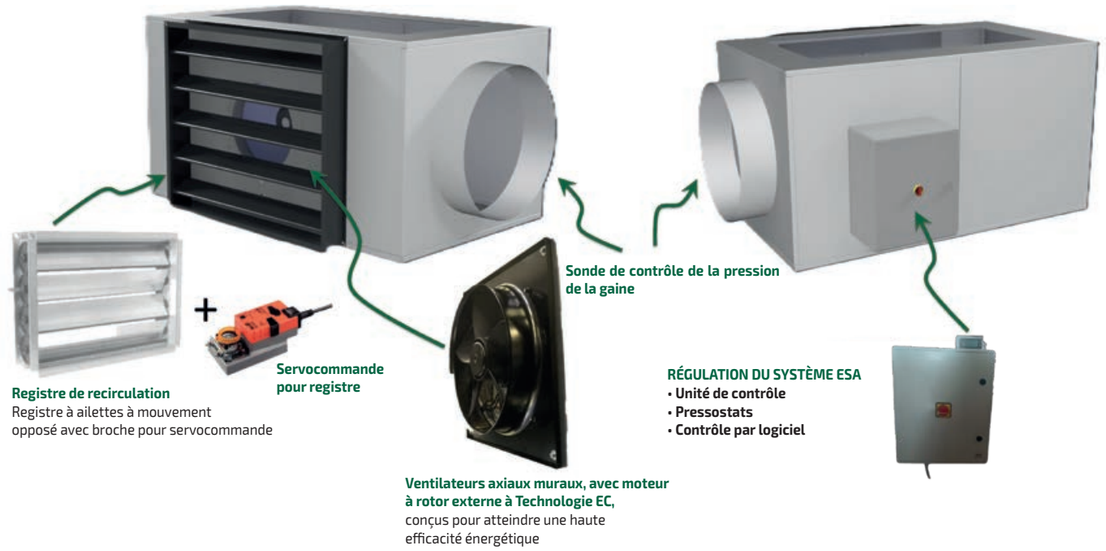


1. Le capteur de pression de la gaine détecte une chute de pression.
2. Le registre de recirculation s'ouvre et le ventilateur EC (electronic control) se met en marche pour maintenir la pression et le débit nécessaires au système de diffusion en faisant recirculer l'air déjà présent dans l'environnement.
3. L'air est distribué uniformément dans l'environnement par les gaines Klimagiel.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	L (mm)	P (mm)	H (mm)	DN de la gaine (mm)	Débit (m^3/h)	Poids (kg)
GRAND	2800	1700	1500	1200	8000-12000	200
MOYEN	2200	1200	900	800	4000-8000	120
PETIT	1200	800	800	600	1000-3000	100

Le système d'assainissement ionique KLIN-AIR peut être ajouté au modèle de Base d'ESA.



Klimagiel assure l'étude, la conception et l'exécution du logiciel de gestion du système. Tous droits réservés.

FAQ

- *L'ESA peut-il être personnalisé en fonction des exigences d'un projet spécifique ?*
  Oui, chaque projet est étudié selon ses propres spécifications.
- *Est-il possible d'intégrer des couleurs ou des finitions spécifiques pour des raisons esthétiques ?*
  En fonction de la taille du projet, Klimagiel peut envisager de proposer l'ESA dans les couleurs prépeintes.
- *Existe-t-il des versions avec des caractéristiques différentes (par exemple, des débits d'air plus élevés) ?*
  Oui, KLIMAGIEL peut étudier des projets avec des débits plus importants.

LES AVANTAGES EN RÉSUMÉ

- Jusqu'à 60% d'économies d'énergie.
- Air ambiant ionisé et assaini.
- Diffusion uniforme et confortable dans l'environnement.
- Réalisation ad hoc

DIFFUSEURS À MEMBRANE

Induction **DOUBLE jet**

OPTIMISATION SAISONNIÈRE AVEC KIT DE COMMUTATION

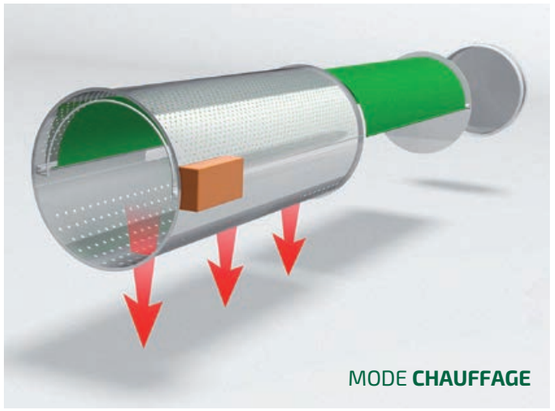
Les diffuseurs KLIMAGIEL à haute induction sont disponibles avec un système à membrane pour la gestion optimale de la saisonnalité été/hiver.
Le système est fortement conseillé dans toutes les applications où la pression statique utile à l'entrée de la gaine n'est pas suffisante, y compris par rapport à la hauteur de pose.

Il s'agit d'une **membrane intérieure imperméable**, positionnée dans le sens longitudinal sur toute la longueur du diffuseur.
Le mouvement est commandé par un servomoteur. Celui-ci permet de sélectionner l'ouverture de la perforation inférieure ou supérieure du diffuseur.

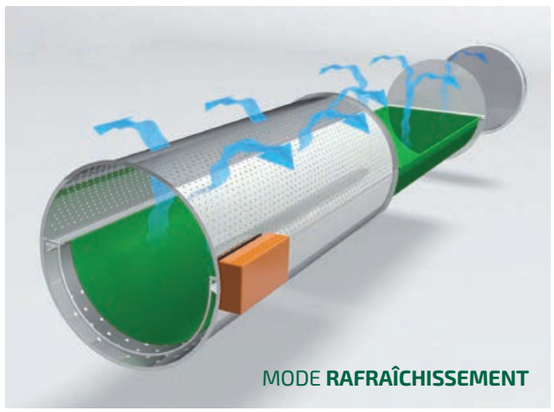
En cas de demande de rafraîchissement, la membrane adhère à la partie inférieure de la gaine, et ne permet le flux d'air que par la partie supérieure.

À l'inverse, lorsque l'équipement est programmé en mode chauffage, le système ferme les trous supérieurs et le flux est acheminé directement vers le bas.
Le fonctionnement du système est ainsi optimisé et garantit une meilleure uniformité de températures et un plus grand confort ambiant.

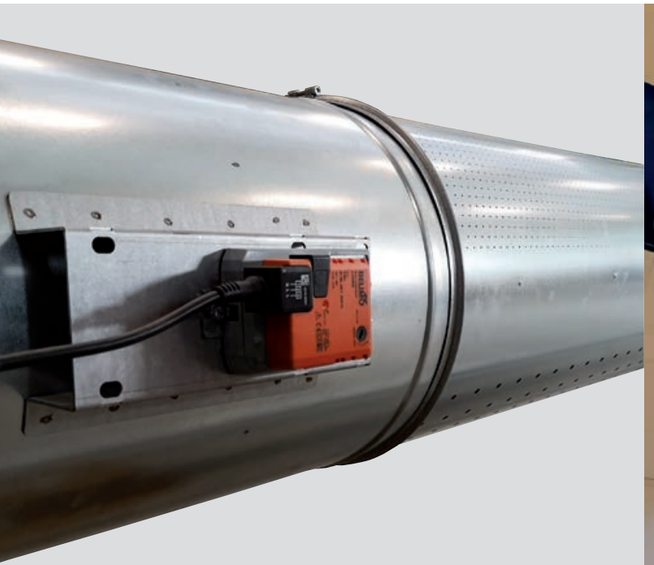
La solution à membrane est disponible tant pour les canalisations en **tissu** que pour celles en **métal** (brevet en instance).

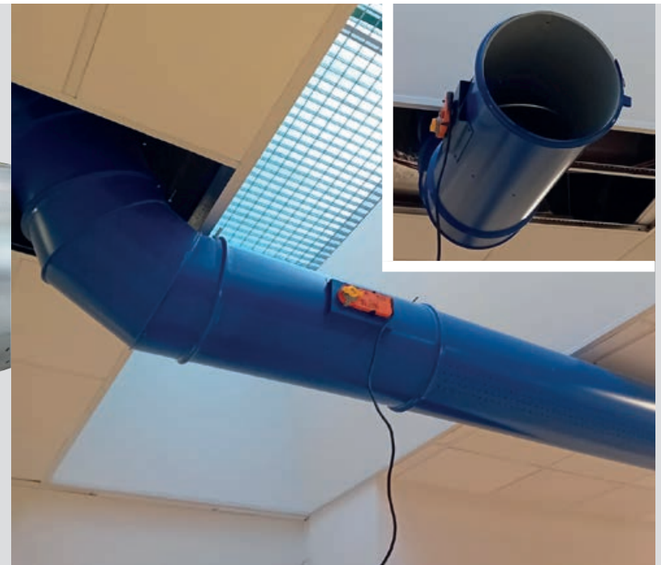


MODE **CHAUFFAGE**



MODE **RAFRAÎCHISSEMENT**





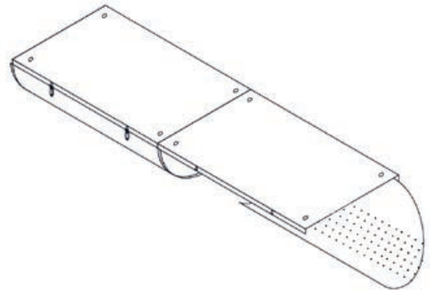
DIFFUSEURS EN INOX

Inspection **METAL jet**

Les diffuseurs **Inspection METAL jet** sont nés en réponse aux exigences spécifiques d'entretien et d'hygiène maximale des filières de production alimentaire.
Face à la nécessité de réduire les temps d'entretien, de nettoyage et de désinfection des équipements de climatisation dans les locaux industriels à productivité élevée, KLIMAGIEL a répondu avec un projet spécifique et novateur.
En règle générale, le nettoyage intérieur des canalisations aérauliques est effectué par des sociétés spécialisées, qui peuvent atteindre et nettoyer correctement les surfaces internes des gaines uniquement en utilisant des appareils professionnels et des méthodes spécifiques.

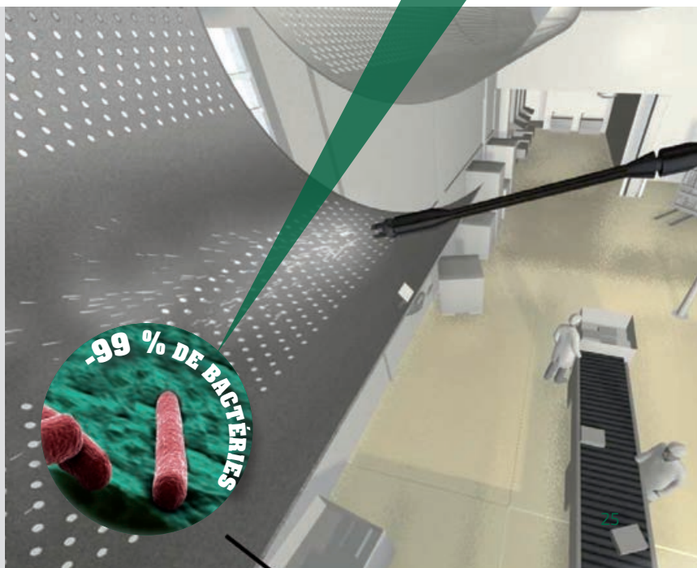
Les diffuseurs tôle à SECTION DEMI-CIRCULAIRE sont INSPECTABLES tous les mètres et permettent des interventions rapides et efficaces en tout point de l'équipement, ce qui facilite énormément les vérifications éventuelles.
La structure demi-circulaire, fabriquée entièrement en ACIER INOXYDABLE, s'ouvre sur un côté à l'aide d'un système à ouverture rapide.

La réduction de la charge bactérienne sur les surfaces atteint 99%.



LES AVANTAGES EN RÉSUMÉ

- Réduction des coûts d'entretien et de nettoyage et réduction des temps d'arrêt de production.
- Facilité de surveillance des conditions techniques et hygiéniques de l'installation aéraulique.
- Élimination presque totale de la présence de bactéries.



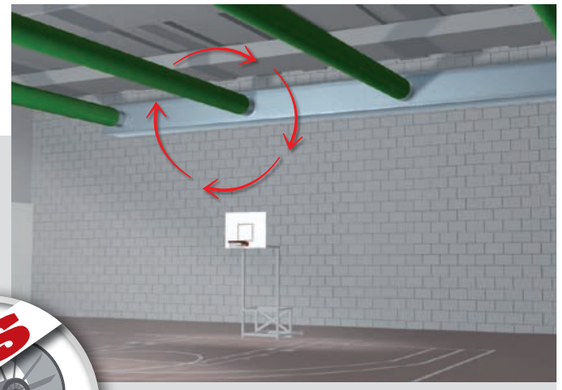
Déstratificateurs à haute induction **ABS**

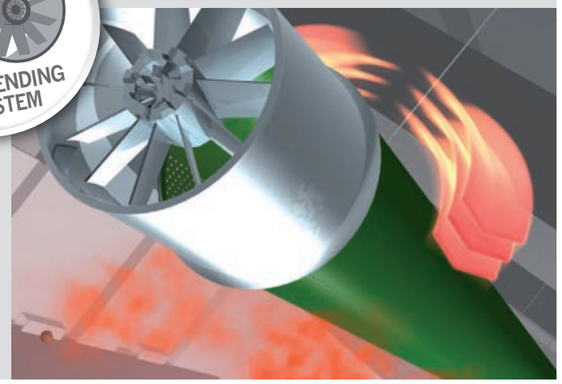
LE PHÉNOMÈNE

Les équipements de **chauffage** à air pour les **environnements présentant des volumes et hauteurs importants** doivent abaisser le gradient thermique entre la zone occupée et la zone la plus haute, adossée à la toiture.
Pour les installations d'hiver, le **gradient entre la température de refoulement et l'environnement** est suffisamment réduit par le débit d'air nominal.
En revanche, lorsque l'équipement est réalisé pour le chauffage avec des générateurs d'air chaud à échange direct ou aérothermes, les ΔT nominaux génèrent le phénomène de stratification. Ceci concerne typiquement les entrepôts industriels, les stands d'exposition, les centres sportifs, et tous les cas où le chauffage à air est jugé comme étant le plus efficace.

LA SOLUTION

La solution idéale est d'installer un ou plusieurs systèmes, constitués d'un ventilateur axial qui impulse la quantité d'air dans une gaine micro-perforée. Cette dernière a pour fonction de gérer la vitesse et l'orientation, afin d'obtenir **une haute induction** de l'air ambiant et de permettre une **homogénéité** des températures.
En fonction des caractéristiques ambiantes et de l'utilisation prévue, l'équipement peut être complété par un régulateur de vitesse et avec des silencieux correctement dimensionnés.





LES AVANTAGES EN RÉSUMÉ

- Confort accru grâce à l'homogénéité de la température n'importe où dans l'environnement.
- Économies d'énergie, grâce à l'élimination de la stratification.
- Une solution rapide et peu coûteuse, sans modification des installations existantes.
- Intégration esthétique parfaite.

INDICATIONS POUR LE FONCTIONNEMENT

Une première estimation en fonction du volume ambiant impliqué, et en restant dans le domaine des installations à hauteurs moyennes (de 5 à 10 mètres env.), sera effectuée en répartissant le débit d'air (fixé, à titre indicatif, à 2 renouvellements/heure) selon le tableau qui présente le débit d'air de chaque système pour les différents diamètres.

Une large gamme de diamètres de 300 à 900 mm et des débits d'air de 1 850 à 16 000 m³/h sont disponibles.

Diamètre du ventilateur		300	350	400	450	500	550	630	710	800	900
Polarité	Pôles	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Absorption	kW	0,35	0,35	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5	2,2	3	4
m³/h avec 250 Pa	m³/h	1850	2490	3250	3950	5070	6030	7230	9620	12800	16200

I-STOP pour réduire les temps de dégivrage

LE PHÉNOMÈNE

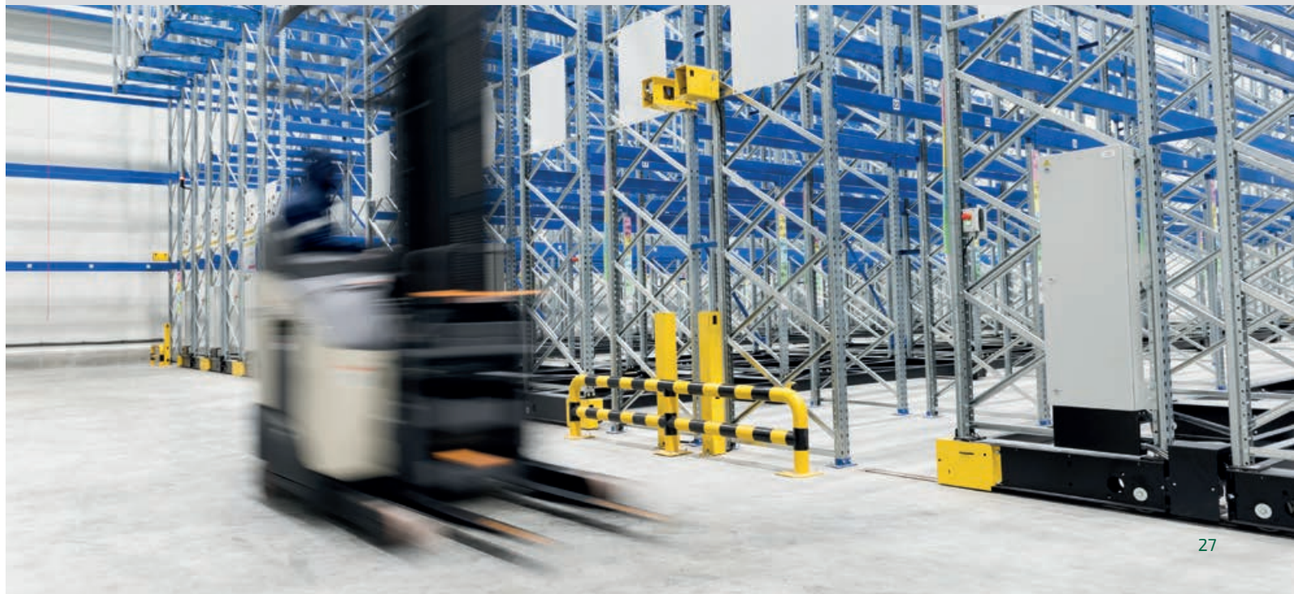
Dans les chambres froides alimentaires, le **temps de dégivrage** est un élément essentiel qui agit sur l'augmentation de température en phase de veille, et donc sur la **consommation d'énergie**.
Un dégivrage peu efficace peut également causer une émission de vapeur aqueuse dans la chambre, entraînant la formation de givre sur les surfaces de la chambre froide.

LA SOLUTION

Le système **I-STOP** de KLIMAGIEL est composé d'un embout en tissu **imperméable**, réalisé expressément pour être installé à l'entrée des évaporateurs afin d'accélérer le processus de dégivrage.
La partie en tissu de **I-STOP** est construite en 100 % polyester à haute ténacité, avec un **traitement hygroscopique** spécial. Disponible en bleu et en blanc, facilement **lavable et désinfectable**, c'est la solution idéale et **économique**.

LES AVANTAGES EN RÉSUMÉ

- Économies d'énergie grâce à la réduction des temps de dégivrage.
- Empêche la formation de givre sur la surface des chambres froides.
- Facile à laver et à désinfecter.



Télécharger le rapport universitaire concernant KLIN-AIR

COMPLÉMENTS D'INSTALLATION

Système d'assainissement des conduits de climatisation **KLIN-AIR**

KLIN-AIR est le seul système d'**assainissement des conduits** qui réduit la charge microbienne dans l'air grâce à la technologie éprouvée Bioxigen®.

La technologie Bioxigen® utilisée dans **KLIN-AIR** de Klimagiel **réduit** considérablement la **charge microbienne** dans l'air, réduit les particules fines et maintient un équilibre ionique correct grâce au **condenseur spécial en quartz**.

Les produits **KLIN-AIR** de Klimagiel sont applicables dans les réalisations **nouvelles et existantes** et doivent être dimensionnés en fonction du débit d'air des conduits et de l'objectif du projet. Le produit **KLIN-AIR** est disponible pour toutes les gammes de débit supérieures à 200 m³//h pour les canalisations KLIMAGIEL à section circulaire.

La technologie Bioxigen® utilisée par **KLIN-AIR** consiste en un cylindre de verre avec des mailles métalliques appropriées qui sont alimentées électriquement.

Cela permet de générer à l'extérieur du cylindre un champ électrique alternatif dont les lignes de force changent continuellement d'intensité et de direction au fil du temps, augmentant ainsi la vibration des molécules d'air.

KLIN-AIR TRIS

Purifier l'air de votre maison ou de votre bureau grâce au design élégant de Klimagiel **TRIS**. La solution idéale contre l'asthme, les allergies et pour améliorer la respiration.

Également recommandé pour les chambres à coucher, **TRIS** utilise le système Bioxigen® pour assainir l'air et les surfaces sans filtres ni additifs chimiques.

Il neutralise les odeurs, les allergènes, les bactéries et les moisissures, offrant ainsi un environnement plus sain. Conçu avec soin, marqué CE et sans entretiens fréquents coûteux. Idéal pour les espaces de 20 à 40 m³.

CARACTÉRISTIQUES	VALEUR
Dimensions (LxPxH)	126x117x202 mm
Poids	0,4 kg
Alimentation	230 V / 1 N / 50 Hz
Consommation	3 W
Type	Statique
Volume de la pièce recommandé	20-40 m³

COMPLÉMENTS D'INSTALLATION

SYSTÈME DE DIFFUSION DE PARFUM D'AMBIANCE POUR LES GAINES D'AIR
K-EMOTION

K-EMOTION est un diffuseur de parfums avec système Venturi conçu pour une diffusion parfaite dans les environnements de taille moyenne à grande.

Avec sa forme compacte et linéaire, il constitue une excellente **solution de diffusion de parfum** d'ambiance pour les gaines d'air KLIMAGIEL.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

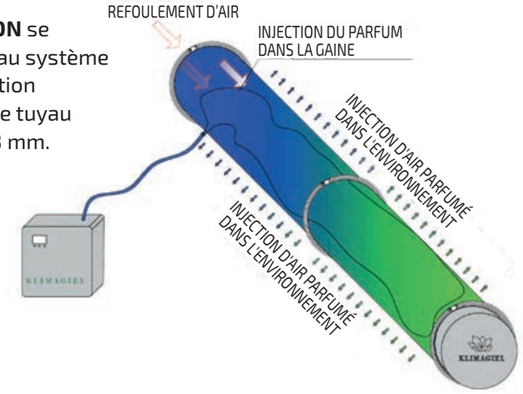
	K-EMOTION STANDARD	K-EMOTION PRO
COUVERTURE	2000-3000 m³	3000-4000 m³
TENSION	12 V	12 V
PUISSANCE	11 W	15 W
BRUIT	<40 dB	<45 dB
POIDS	3,5 kg	4 kg
DIMENSIONS (LxPxH)	236x102xH266 mm	288x105xH274 mm
CAPACITÉ PARFUM	500 ml	1000 ml
COULEUR	BLANC	

PARFUMS K-EMOTION

PALERMO Eau Salée 22266-11	**NAPOLI** Agrumes et Épices 22266-7	**BOLOGNA** Café Cannelle 22266-6	**PORTO** Lavande 22266-9	**LISBONA** Boisé Épicé 22266-14	**FIRENZE** Magnolia 22266-16
MADRID Pomme 22266-18	**MILAN** Menthe Aquatique 22266-21	**FORLÌ** Printemps 22266-24	**BARI** Pain à la vanille 22266-20	**VERONA** Pêche 22266-22	**PERUGIA** Rose et Jasmin 22266-13
ROMA Thé Vert 22266-10	**BORDEAUX** Fruits Rouges 22266-17	**PARIGI** Vétiver et Vanille 22266-15	**SALERNO** Fleur d'oranger Néroli 22266-8	**LONDRA** Fougère 22266-23	**BOLZANO** Pin arole 22266-19

Citrus · Fresh · Spicy/hot · Floral · Fruity · Green/herbs

K-EMOTION se connecte au système de ventilation via le kit de tuyau simple ø 8 mm.



K-EMOTION est programmable directement à partir de l'écran et peut être contrôlé à partir de l'application via Wi-Fi ou Bluetooth, afin de garantir une diffusion constante et efficace du parfum, même dans les environnements plus grands.

NOUVEAU K-EMOTION DE KLIMAGIEL

Le système de diffusion de parfum **K-Emotion** existe en deux versions avancées : **K-Emotion Standard** et **K-Emotion Pro**, conçus pour répondre à différentes exigences en matière de couverture et de contrôle.

■ **K-Emotion Standard**

Il est conçu pour des pièces allant jusqu'à **3 000 m³**, avec une gestion optimisée de la diffusion grâce à la nouvelle **fenêtre de réglage du niveau de parfum**, qui permet d'ajuster l'intensité en fonction de l'environnement et du confort souhaités.

■ **K-Emotion Pro**

Conçu pour les espaces plus vastes, **K-Emotion Pro** dispose d'une **capacité accrue de 1 000 ml** et d'une couverture étendue jusqu'à **4 000 m³**, ce qui garantit des performances élevées et une diffusion constante, même dans des environnements complexes.

LES PERSONNES SONT 100 FOIS PLUS SUSCEPTIBLES SE SOUVENIR D'UNE ODEUR QUE DE QUELQUE CHOSE QU'ELLES VOIENT OU QU'ELLES TOUCHENT

(études universitaires réalisées par Ludwig Boltzmann Institute for Functional Topography of the Brain de Vienne).

K-emotion

Accessoires KLIMAGIEL

KLIMAGIEL offre une riche sélection d'accessoires qui permet de trouver une solution idéale pour compléter chaque réalisation. Tous les diffuseurs textiles et métalliques KLIMAGIEL sont fournis avec les accessoires de montage.

ACCESSOIRES POUR GAINES MÉTALLIQUES

KIT DE MONTAGE MÉTALLIQUE

Le système de suspension KLIMAGIEL est fourni en standard avec les gaines. Formé d'une fente spéciale et d'un écrou M8 qui permet de régler la position verticale de la gaine en vissant ou dévissant l'écrou.

COLLIER MÉTALLIQUE - COLLIERS DE RACCORDEMENT

Fourni en standard avec les gaines métalliques.
Nécessaire pour raccorder les modules métalliques qui composent la gaine.

GABARIT DE STABILISATION INTERNE (BREVET EN INSTANCE)

Disponible pour les gaines métalliques à partir de Ø 1050 mm.
Facilite le montage et augmente la rigidité de la gaine pour les grands diamètres, en évitant l'ovalisation.

PROFILÉ EN ACIER AVEC SON COULISSEAU

(Voir les instructions de montage de la gaine avec profilé en acier et son coulisseau).

COLLIER MÉTALLIQUE POUR LES GAINES OVALES

Fourni en standard avec les gaines métalliques ovales.
Nécessaire pour relier les modules métalliques qui composent la gaine ovale.

ACCESSOIRES POUR GAINES EN TISSU

SUSPENSION KLIMAGIEL

Disponible en vert, noir et blanc.
Solution standard KLIMAGIEL pour la fixation au câble fourni de Ø 3 mm. Utilisable également pour installation avec profilé H ou C.

MOUSQUETON

Disponible en noir et blanc.
Solution alternative pour les situations où un câble de diamètre différent de celui fourni par KLIMAGIEL est nécessaire (jusqu'à 10 mm de diamètre).

COULISSEAU

Disponible en blanc.
Suspension alternative pour la fixation avec profilé H ou C (non fourni par KLIMAGIEL).

BOUCLE POUR SUSPENSIONS RÉGLABLE

Disponible en noir et blanc.
À utiliser lorsqu'un réglage variable de la longueur de la suspension est nécessaire.

TYPES DE PROFILÉ POUR GAINES EN TISSU

SYSTÈME DE SUSPENSION DU PROFILÉ

Fabriqué en aluminium.
Solution à utiliser lorsqu'il est nécessaire d'installer le profilé (H ou C) en suspension et non directement au plafond.

PROFILÉ H

Fabriqué en aluminium.

PROFILÉ EN PLASTIQUE AVEC RACCORD PROFILÉ

Fabriqué en plastique durable, ce profilé est la solution idéale pour les secteurs tels que l'industrie alimentaire ou les environnements nécessitant un nettoyage chimique régulier.

TYPES DE PROFILÉ POUR GAINES EN TISSU

PROFILÉ C

Fabriqué en aluminium et en acier inoxydable AISI 304.

PROFILÉ P

Fabriqué en aluminium.
Peut être utilisé à la fois comme système de fixation et pour fixer le raccord gaine/machine. Préparé pour une rond de Ø 6-8 mm.

SYSTÈME DE FIXATION POUR GAINES TEXTILES

Fabriqué en acier inoxydable et galvanisé.
Composé d'un câble, d'un tendeur et d'un serre-câble.

ACCESSOIRES DIVERS

KIT ANTISISMIQUE

Il peut être installé sur des gaines en tissu ou en métal.
Permet à la structure de la gaine de ne pas osciller en cas d'événements sismiques et réduit donc le risque de chute du conduit.

KLIMAGIEL propose sur demande des conceptions de systèmes antisismiques.

SYSTÈME DE VERROUILLAGE RÉGLABLE

Il permet de régler et de verrouiller les gaines en tissu et en métal à la longueur souhaitée sans outil.

Services supplémentaires

KIT DE RETOUCHE

Solution pour maintenir l'aspect esthétique des gaines métalliques peintes.
Le kit comprend :
- récipient avec la poudre de couleur requise (nuancier RAL CLASSIC) ;
- diluant, avec un pinceau pratique, à mélanger à la poudre pour la rendre applicable.

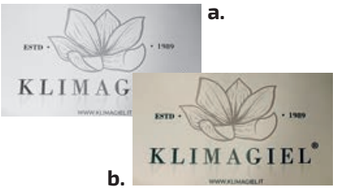
Le kit peut être demandé soit au moment de la commande, soit à un stade ultérieur pour les travaux déjà réalisés.

LOGO PAR PERFORATION

Réalisation d'un logo personnalisé sur les bouchons métalliques par perforation (sous réserve d'une évaluation de la faisabilité). La perforation utilisée pour le logo n'affecte pas le fonctionnement de la gaine.

ÉTIQUETTES PERSONNALISÉES

Réalisation d'étiquettes personnalisées pour les gaines textiles en deux versions:
a. noir ou vert avec une hauteur maximale de 11 cm (frais de réalisation inclus) ;
b. étiquettes sérigraphiées en couleur avec des dimensions personnalisées (service supplémentaire).



CÔNE RÉGLABLE

Sur demande, KLIMAGIEL fabrique le cône à fermeture réglable afin de pouvoir créer des pertes de charge à l'intérieur des diffuseurs et de pouvoir corriger légèrement la pression disponible.

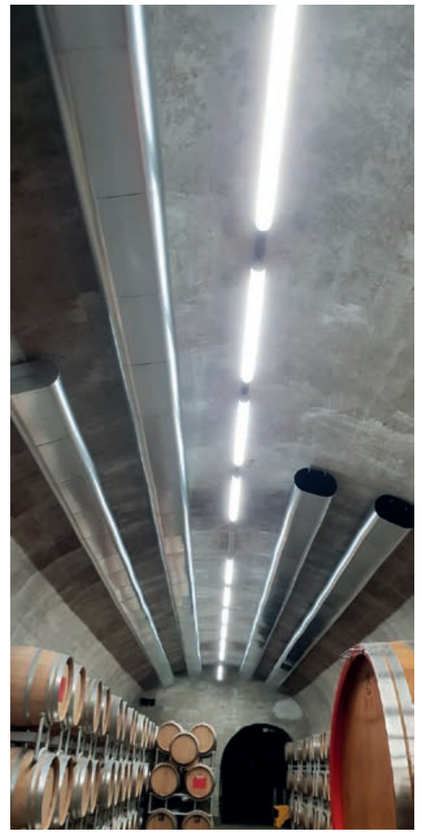
Réalisations

KLIMAGIEL possède un large spectre d'expériences dans les applications les plus diverses. Les milieux adaptés à la technique à haute induction sont des plus variés, tant dans le secteur civil, notamment les zones commerciales et de services, que dans le secteur industriel, de la production et de la logistique.

AÉROPORTS

Réalisations

CAVES, CELLULES DE MATURATION

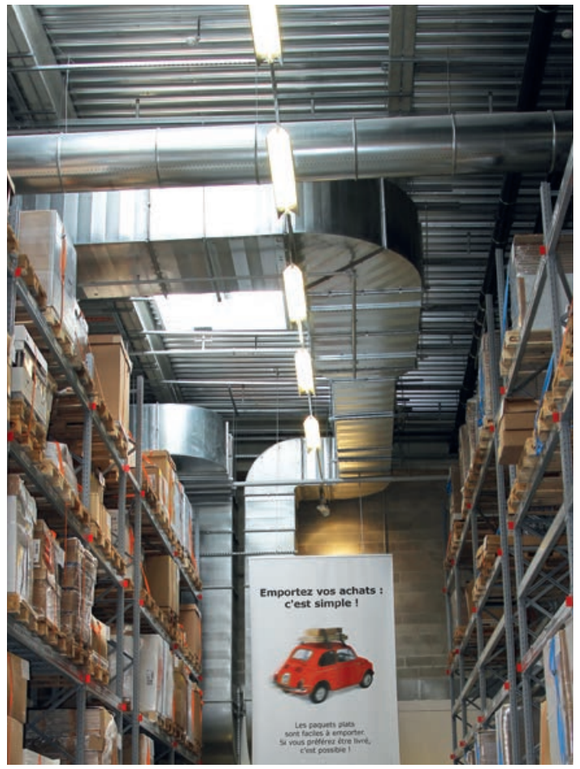


Réalisations

USINES

Réalisations

ENTREPÔTS

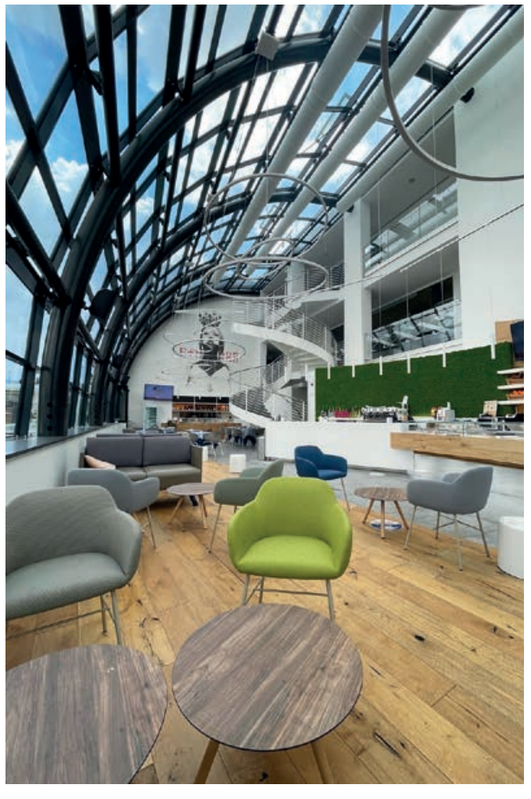


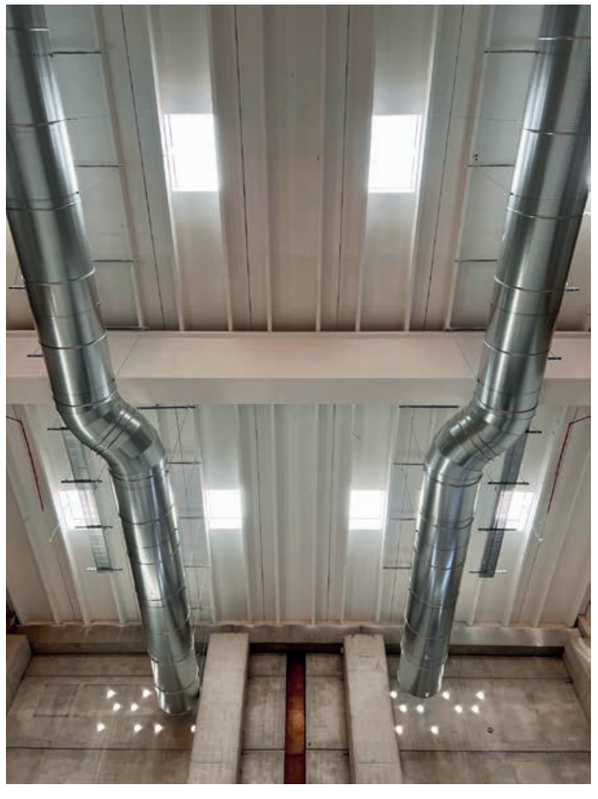
Réalisations

MUSÉES

Réalisations

GYMNASES, CENTRES SPORTIFS





Réalisations

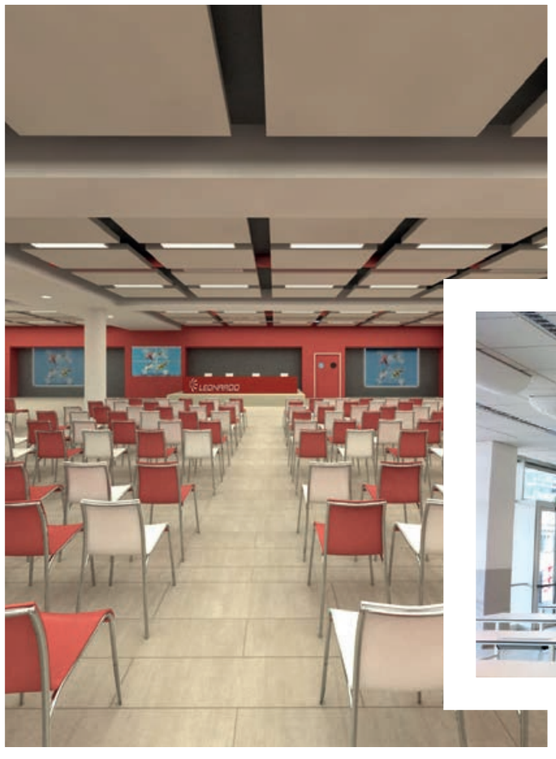
SALONS DE COIFFURE ET SALONS DE BEAUTÉ

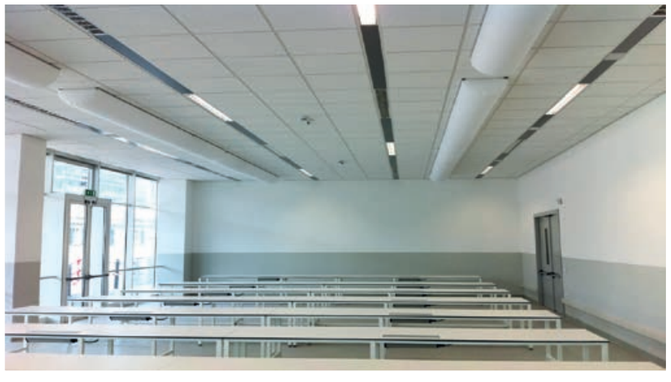
Réalisations

RESTAURATION

Réalisations

SALLES DE RÉUNION



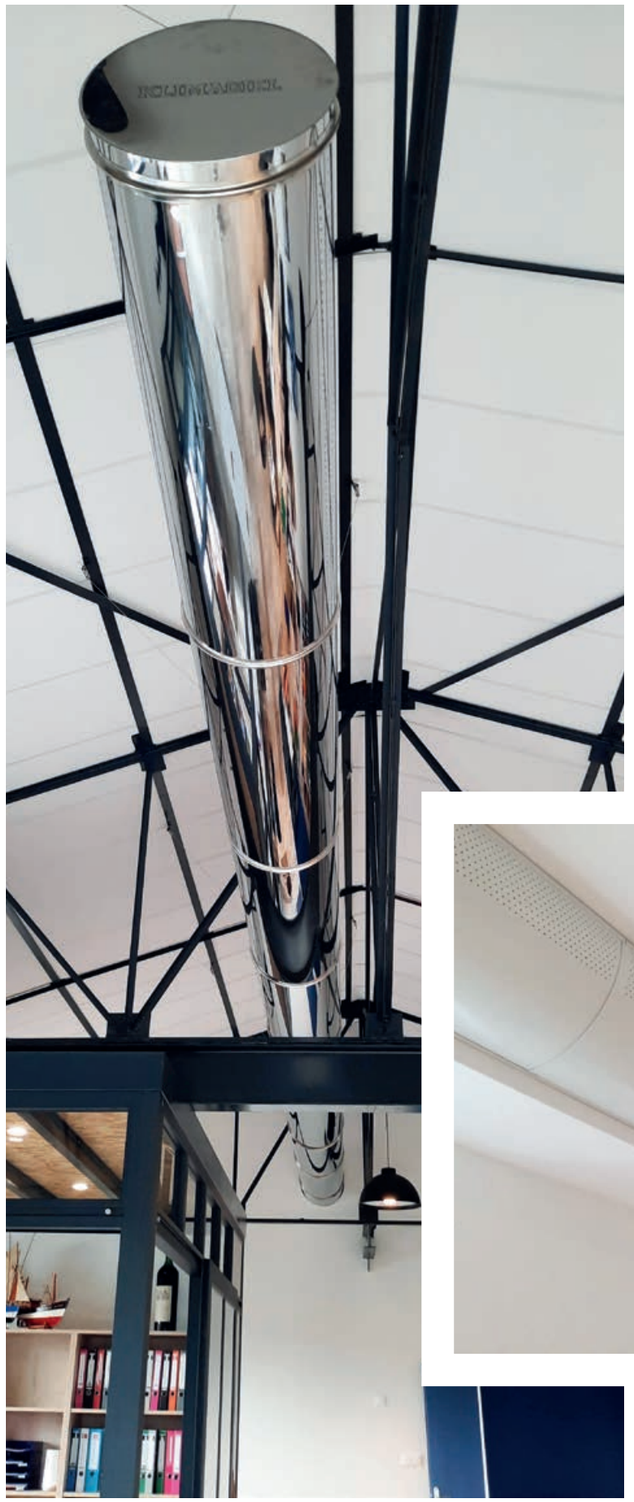


Réalisations

THERMES, PISCINES

Réalisations

BUREAUX

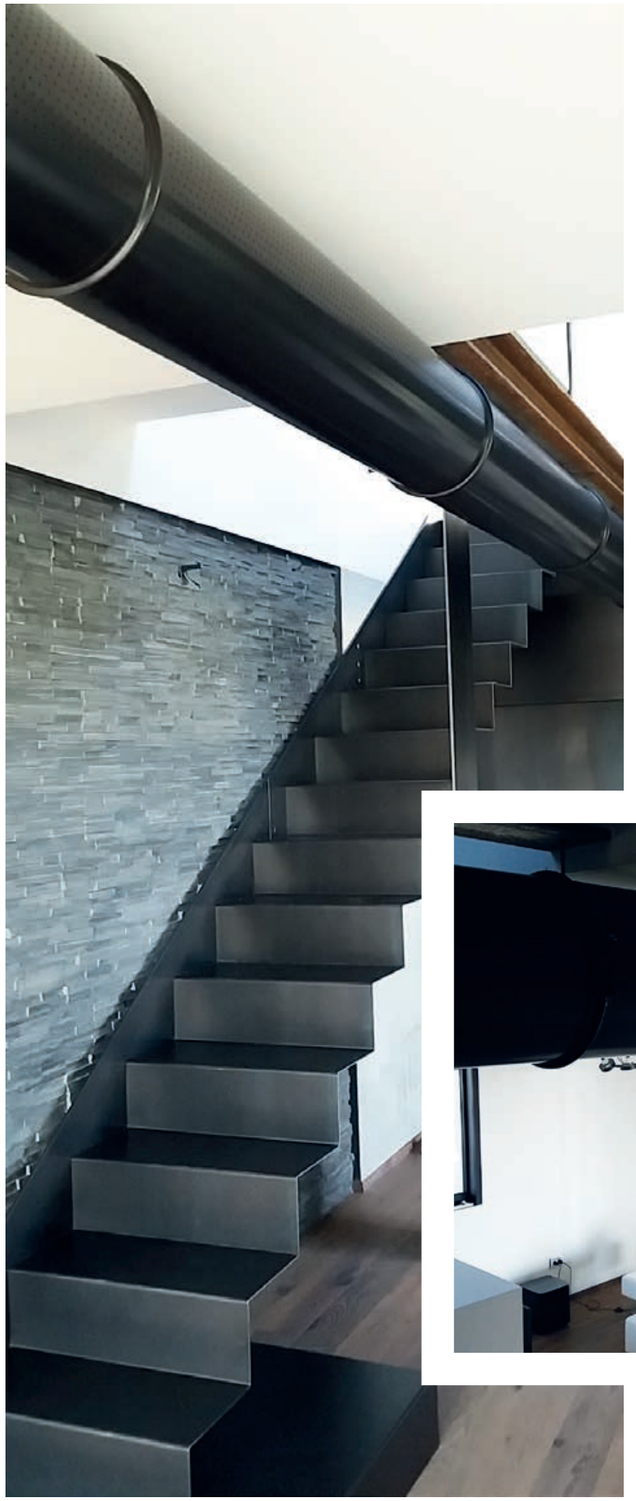


Réalisations

UNIVERSITÉS

Réalisations

CINÉMAS

Réalisations

MAISONS PRIVÉES