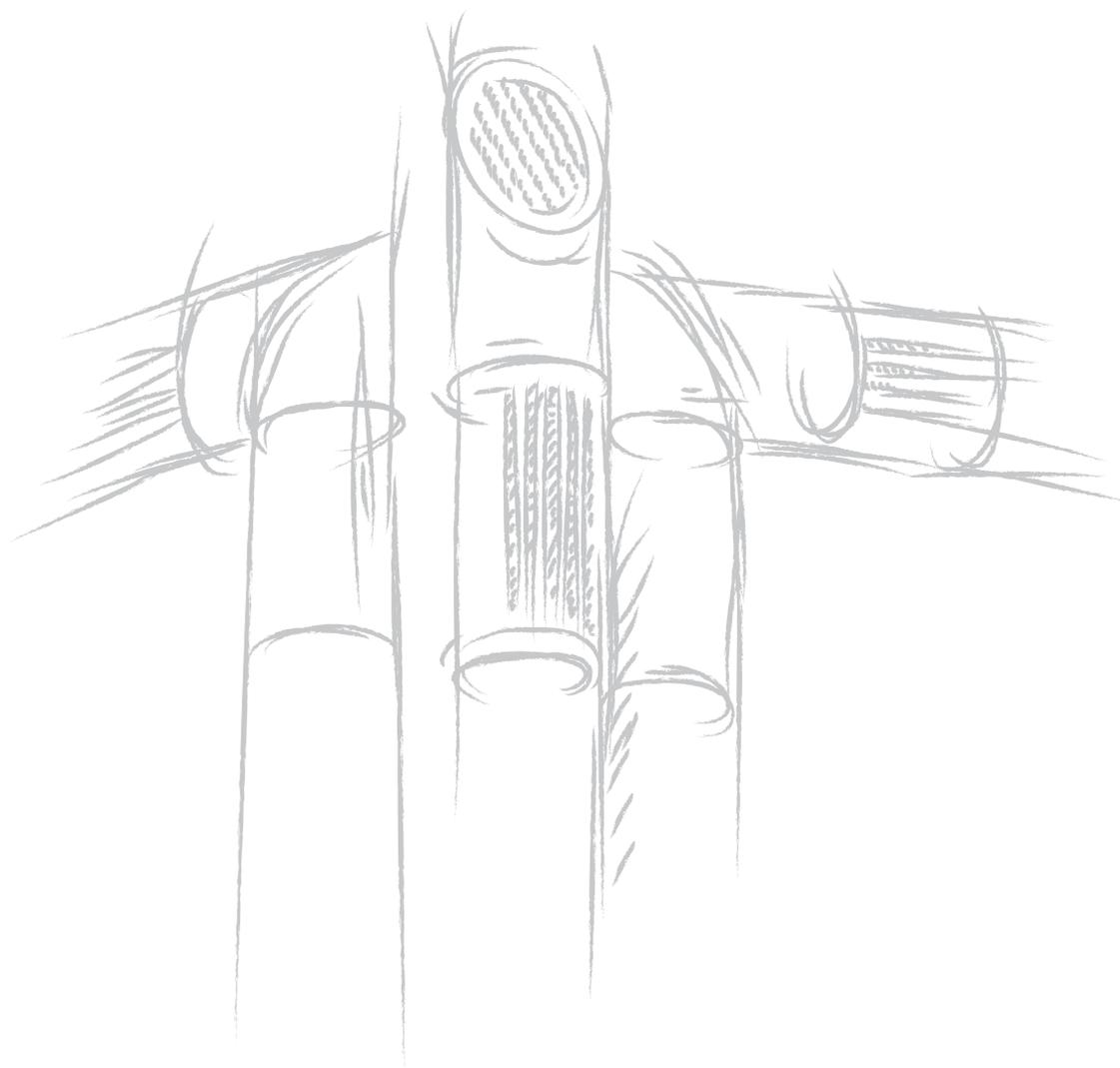


nouvelles technologies en diffusion de l'air

nad
KLIMA





Fabricant de nouvelles technologies en diffusion de l'air



Les diffuseurs NAD Klima résultent d'un processus manufacturier au sein duquel nos experts rencontrent avec efficacité vos besoins et relèvent vos défis particuliers.

Notre parc d'équipement se compose des dernières innovations technologiques. La conjugaison de la précision numérique et de la passion du travail bien fait est votre garantie d'un produit répondant aux plus hautes normes de qualité.



Fabriqués à Sherbrooke (Québec), Canada et distribués à travers l'Amérique du Nord, nos produits redéfinissent les normes de qualité, d'efficacité et d'économie d'énergie. Chef de file dans les diffuseurs pour les projets LEED, Nad Klima a toujours pour objectif, l'amélioration du confort pour les usagés.

NAD Klima vous présente dans ces pages, plusieurs réalisations qui font la fierté d'une équipe créative, innovante et dévouée.

Nous ne fabriquons pas que des diffuseurs, nous créons des résultats performants.

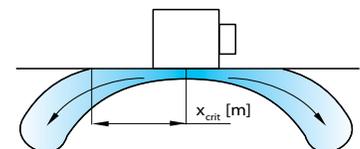
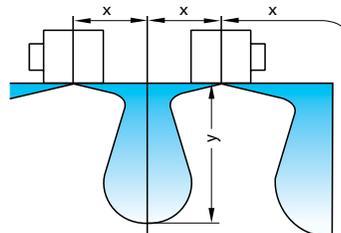
Nous sommes NAD Klima.

NAD Klima se distingue par la considération de deux facteurs importants dans la sélection des diffuseurs.

- $\Delta T_{xy} / \Delta T_o$: L'écart de température entre la pièce et le jet d'air en zone occupée par rapport à l'écart de la température initiale entre la sortie de l'air au diffuseur et celui de la pièce.
- $X_{critique}$: la distance de détachement de l'air du plafond en mode refroidissement.

Ratio pour l'écart de température maximum dans le jet d'air en zone occupée

$$\frac{\Delta T_{xy}}{\Delta T_o} \leq 0.1$$





4 Culturel

Communication
Arts

8 Éducationnel

Université
Collège
Centre de transfert technologique

17 Institutionnel

Gouvernemental
Municipal

24 Commercial

Services financiers
Bureaux
Loisirs
Services alimentaires
Transport
Centre funéraire

35 Industriel

Transport
Transformation
Imprimerie

39 Santé

Hôpitaux
Pharmaceutique
Résidence spécialisée

43 Résidentiel

Résidences privées

46 Les produits

51 Le programme LEED

Les réalisations culturelles



Communication

5 TVA-Montréal

Arts

6 Le Centre d'arts Orford, Orford, Qué.

Autres réalisations

Radio Canada, Montréal et Sherbrooke, Qué.

Radio Canada, Rimouski, Qué

Centre culturel de Drummondville, Qué.

Terrasse Dufferin, Québec, Qué.

Auditorium de l'école St-Luc, Montréal, Qué.

Centre des Arts Alcoa, Baie-Comeau, Qué.

Galerie d'arts Foreman, Université Bishop's, Sherbrooke, Qué.

Musée Huron-Wendat, Wendake Qué.

Musée de la mer Havre-Aubert, Îles-de-la-Madeleine, Qué.

Bibliothèque de la ville de Magog, Magog, Qué.

Bibliothèque de la ville de Ste-Thérèse, Ste-Thérèse, Qué.

Global TV Studio, Montréal, Qué.



Les projets
inscrits en vert
ont reçu leur
accréditation
LEED



TVA
Montréal, Qué.



Le Groupe TVA est le plus important diffuseur francophone privé d'émissions de divertissement, d'information et d'affaires publiques en Amérique. Les bureaux situés à Montréal ont fait l'objet d'un rafraîchissement de ses systèmes de ventilation.

Conformément à sa vocation, la salle de presse fourmille d'activités. Les journalistes bénéficient d'une ventilation par diffuseurs à jet hélicoïdal DAL 358 permettant une forte induction et un mélange d'air ambiant maximum. Les diffuseurs blancs se fondent dans le réseau de tuyaux du plafond.

Dans les bureaux, les studios et également la salle de presse, les diffuseurs en conduits RRA se dissimulent dans le haut de la fenestration. Offrant une barrière thermique d'air chaud ou frais selon les saisons, ils se font les complices des DAL 358 pour uniformiser la température de la pièce.



Ingénieurs : Kelvin-Emtech

Diffuseur en conduit RRA



Diffuseur linéaire SAL 35

Le Centre d'Arts Orford Orford, Qué.



Le site du Centre d'arts Orford possède une grande valeur patrimoniale et architecturale. Les formes dynamiques des pavillons et l'originalité des méthodes utilisées par l'architecte Paul-Marie Côté (1921-1969) font de ces constructions des chefs-d'œuvre du patrimoine de l'architecture moderne québécoise.

Il existe aussi une particularité extrêmement intéressante dans l'architecture de la salle de concert Gilles-Lefebvre, construite en 1960 et qui prend la forme d'un grand piano de concert.

C'est dans le respect de cette architecture et de sa vocation musicale que les architectes de Cimaise-FBA ont proposé les diffuseurs linéaires avec plénum à isolation acoustique SAL de NAD Klima pour l'amélioration de la ventilation de la salle. La nécessité d'un grand volume d'air et à faible sonorité devenait un défi qui fut relevé avec efficacité et discrétion.

Dans les aires de services adjacentes, le diffuseur en conduit RRA s'inscrit avec audace dans une modernité sans toutefois négliger son aspect fonctionnel.



Architecte : Cimaise-FBA
Ingénieurs : IME,
experts conseils



Diffuseur en conduit RRA

Les réalisations éducationnelles



Universités

9 UQR - Lévis



10 **Le « Perform Centre » de l'Université Concordia, Montréal, Qué.**



12 **Le P.E.P.S. de l'université Laval, Québec, Qué.**

13 Le pavillon Vachon de l'université Laval, Québec, Qué.

Collège

14 La bibliothèque du Cégep de Granby, Granby, Qué.

Centre de transfert technologique



16 **Le Centre géomatique du Québec, Chicoutimi, Qué.**

Autres réalisations

Centre d'excellence, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Qué.

Pavillon de recherche des sciences humaines et sociales de l'université de Sherbrooke UQO, Pavillon J, campus de St-Jérôme, Qué.

Bishop's University, Sherbrooke, Qué.

Pavillon J.-C. Bonenfant, Université Laval, Québec, Qué

Le Cégep d'Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda, Qué.

Le Cégep Félix-Leclerc, Gatineau, Qué.

Le Cégep de Sherbrooke, Sherbrooke, Qué.

Le Cégep de Montmorency, Laval, Qué.

Le Cégep Maisonneuve, Montréal, Qué.

Le Cégep de Chicoutimi, Chicoutimi, Qué

Bibliothèque Gilles-Vigneault, Cégep de Rimouski, Rimouski, Qué..

Le Cégep de Lanaudière, Joliette, Qué.

Le Cégep de St-Hyacinthe, St-Hyacinthe, Qué.

Le Cégep de Limoilou, Québec, Qué.

Le Séminaire de Sherbrooke, Sherbrooke, Qué.

CFP des Riverains, Repentigny, Qué.

Centre des technologies en aérospatiale (CTA), Longueuil, Qué.

Complexe sportif La Ruhe, Magog, Qué.

Arena Père-Marquette, Montréal, Qué.



Les projets
inscrits en vert
ont reçu leur
accréditation
LEED

L'UQAR
Lévis, Qué.



Inauguré en 2007, le nouvel édifice de l'UQAR à Lévis a permis de résoudre les problèmes d'espaces disponibles pour ses activités de recherche et d'enseignement qu'éprouvait le campus depuis quelques années. Le nouvel édifice allait devenir un phare pour l'utilisation des nouvelles technologies énergétiques. Ainsi, la géothermie et l'énergie solaire ont été favorisées pour chauffer l'édifice. D'ailleurs, le campus est le plus grand complexe géothermique au Québec.

La technologie de Nad Klima fut mise à contribution avec les diffuseurs à haute induction DRS et DAL 358.



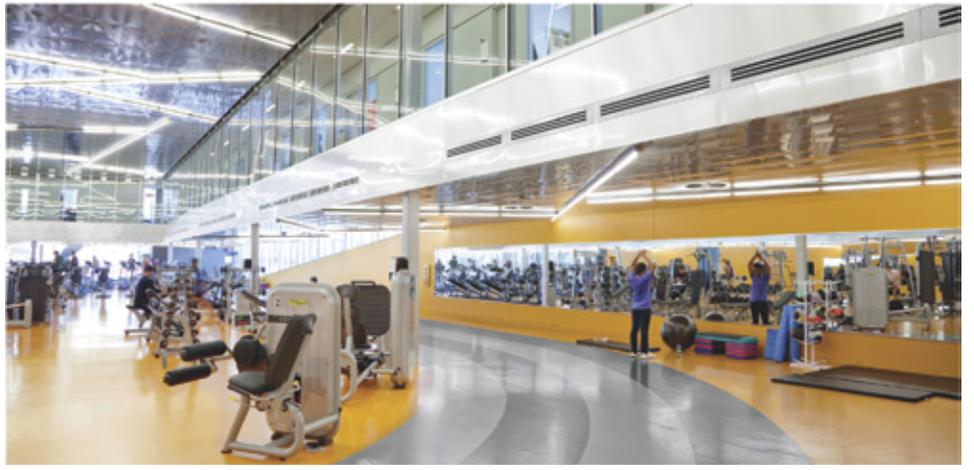
Diffuseur à jet hélicoïdal DRS



Diffuseur à jet hélicoïdal DAL 358



Créant 2 fois plus d'induction que les diffuseurs conventionnels, les diffuseurs DRS et DAL 358 permettent de réduire le débit d'air à 25% tout en respectant la norme de quantité d'air à recirculer.



Diffuseur linéaire SAL 35



Diffuseur DAL 358

Le « Perform Centre » de l'Université Concordia Montréal, Qué.



Le « Perform Centre » de l'Université Concordia est un centre de conditionnement de 8000 m² des plus actuels. Entièrement dédié à promouvoir une meilleure santé par la prévention, le bâtiment a été conçu pour desservir les activités de recherche, d'enseignement et de service à la communauté.

Le « Perform Centre » a été reconnu pour son utilisation des couleurs, l'intégration des matériaux et pour son concept d'éclairage innovant.

"Nous avons porté une attention particulière à l'utilisation de la lumière naturelle et les fenêtres afin de relier les différentes parties de l'édifice." explique Dino Barbarese, l'un des architectes qui ont conçu le « Perform Centre ».

La sobriété des formes et les grandes lignes fuyantes exigeaient des matériaux qui s'apparentent au design.

Grâce à sa surface plane, le diffuseur linéaire SAL semble se fondre au mur tout en contribuant à créer cette continuité, voire même la souligner.

Dans les aires de services, le diffuseur DAL 358 à haute induction, s'intègre harmonieusement à la sobriété du design.

Le Perform Centre a reçu le Grand Prix Design, catégorie Soins de santé, le 14 décembre 2011

Architectes : Saia Barbarese Topouzanov architectes
Ingénieurs : Dupras-Ledoux, Associés

Le P.E.P.S. de l'Université Laval
Québec, Qué.
Centre de soccer-football intérieur



Lieu privilégié de la pratique du sport et de l'activité physique depuis 1970, le PEPS de l'Université Laval ajoute à ses installations actuelles, le Centre de soccer-football intérieur. Ce nouvel édifice propulse le centre sportif de l'Université Laval au rang des complexes les plus modernes du Québec, et même du Canada.

Le bâtiment est recouvert d'une grande toiture courbe à ossature de bois lamellé-collé supportée par 13 arches à inertie variable. Des éléments d'acier viennent lier les poutres de redressement et les arches en bois, créant ainsi une structure hybride. Les diffuseurs en conduits RDD sont intégrés à même la structure métallique du bâtiment, se confondant dans celle-ci.

L'utilisation du bois répond à la volonté de l'Université Laval de construire un bâtiment durable. Les qualités acoustiques et esthétiques de cette charpente sont autant d'atouts qui font de ce stade un bâtiment exemplaire. La ventilation naturelle du bâtiment est favorisée par sa forme profilée, sa fenestration ouvrante et son orientation côté ouest d'où proviennent les vents dominants en été. Le bâtiment peut donc se refroidir facilement en été, et maximise l'apport d'air frais sur le terrain pour le confort des joueurs.

L'ensemble des mesures «vertes» mises en place permet de minimiser de façon importante les frais d'exploitation du stade.



Architectes : H²A
Ingénieurs : Consortium CIMA - Genivar



Diffuseur en conduit RDD



Université Laval,
Québec, Qué.
Pavillon Alex-Vachon



Le réaménagement des locaux du pavillon Vachon de l'Université Laval de Québec s'inscrit dans la plus grande sobriété. Des plafonds blancs sur lesquels contrastent des diffuseurs à haute induction DAL 358 se heurtent à un mur de couleur vive. L'induction que créent ces diffuseurs permet de réduire la quantité de ceux-ci.

Dans les aires d'appoint, le long des fenêtres, les diffuseurs en conduit RRA se fondent littéralement avec les éléments en place.



Diffuseur en conduit RRA

Diffuseurs DAL 358



Diffuseur en conduit RRA

La bibliothèque du Cégep de Granby Granby, Qué.



La bibliothèque du Cégep de Granby fut inaugurée le 10 mai 2011. Dans l'objectif de répondre aux normes régissant les bibliothèques du Québec, l'agrandissement nécessitait un ajout de 875 m² répartis sur 3 étages. Tout a été mis en oeuvre pour doter ces nouveaux espaces des dernières innovations technologiques.



D'un design moderne et épuré, la nouvelle bibliothèque du Cégep comprend, entre autres, une verrière, laissant profiter les usagers d'une luminosité naturelle. L'agrandissement devait entre autres s'harmoniser avec le projet d'économie d'énergie déjà instauré, afin d'économiser 110 995 \$ annuellement sur les coûts de chauffage et d'éclairage.

L'optimisation de la pleine hauteur des plafonds évitant les espaces d'entre-plafonds habituellement réservés à la mécanique, a été rendu possible grâce au diffuseur en conduit RRA. L'esthétique de ceux-ci permettait de rendre effectif le système de ventilation apparent, mais tout aussi efficace.



Le Centre de géomatique du Québec
Cegep de Chicoutimi
Chicoutimi, Qué.



Le nouveau bâtiment du Centre de géomatique du Québec a reçu la cote «argent», selon la certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) du Conseil du bâtiment durable du Canada. De fabrication et conception entièrement québécoise, les diffuseurs NAD klima contribue à l'amélioration de la qualité des environnements intérieurs (EAp2, EAcl, QEIp1, QEIc2, QEIc7.1).

Le chauffage par les diffuseurs en conduit RRA ont permis l'homogénéité de la distribution de l'air en fonction refroidissement et d'éliminer le chauffage périphérique dans les salles en mode chauffage.

Dans les aires communes, le diffuseur à jet hélicoïdal DAL 358 crée l'induction nécessaire au confort des usagers.



Diffuseur à jet hélicoïdal DAL 358



NAD Klima est membre du
Conseil du Bâtiment durable du Canada



Diffuseur en conduit RRA

Architecte : Les Architectes associés
Ingénieur : Cegertec

Les réalisations institutionnelles



Gouvernemental



18 L'édifice des travaux publics et services gouvernementaux du Canada

Municipaux

- 19 Le pavillon Mellon de ville de Saguenay
 - 20 Le Centre de foires de Sherbrooke
 - 22 Le Centre des Arts et des Sports de Valleyfield
-

Autres réalisations

Le Centre aquatique de Blainville, Blainville, Qué.

Le pavillon St-Sacrement, Québec, Qué.

S.A.A.Q., Siège social, Montréal, Qué.

Gouvernement du Canada, Place de la Cité, Sherbrooke, Qué.

Le Centre de foires Expo-Cité, Québec, Qué.

Palais de justice de Thetford-Mines, Thetford-Mines, Qué.

Centre communautaire de Drummondville, Drummondville, Qué.

Centre multifonctionnel de Terrebonne, Terrebonne, Qué.

Hydro-Québec, Trois-Rivières, Qué.

Hydro-Québec, St-Bruno, Qué.

Hydro-Québec, Lebourgneuf, Québec, Qué

Service de sécurité de Sorel-Tracy, Quartier Général, Sorel-Tracy, Qué.

Société Immobilière du Québec, Rivières-des-Prairies, Qué.

I.R.E.Q., Varennes, Qué.

Centre d'interprétation de la nature du lac Boivin, Granby, Qué.

Régie de l'assurance automobile du Québec, Montréal, Qué.

M.R.C. Montmagny, Qué.

Complexe de soccer - Parc Chauveau, Montréal, Qué.

Arena Pete Morin, Lachine Qué.

L'Atrium, Québec, Qué.

Centre aquatique de Drummondville, Qué.

Centre aquatique Côte St-Luc, Montréal, Qué.

Complexe sportif et communautaire Benny, Montréal, Qué.

Sureté du Québec de la MRC d'Avignon, Matapédia, Qué.



Les projets
inscrits en vert
ont reçu leur
accréditation
LEED

Travaux publics et Services
gouvernementaux, Canada
Québec, Qué.



Ce grand édifice de la pointe d'Estimauville à Québec présente une très généreuse fenestration qui inonde le grand hall d'une magnifique luminosité. La conception du nouvel édifice du gouvernement fédéral à Québec a opté pour la mise en oeuvre d'une stratégie de récupération de l'énergie. Afin d'atteindre l'efficacité maximale, les concepteurs ont opté pour la géothermie, le débit variable et l'aérothermie.

Tous les équipements contribuent au bilan énergétique de l'édifice. Entre autres, la chaleur que dégagent les zones internes comme la salle des serveurs informatiques, est récupérée et ré-orientée vers les zones périphériques. Pour assurer le chauffage, seulement 16 puits géothermiques suffisent.

Afin d'obtenir une ventilation efficace, les architectes et ingénieurs ont opté pour des diffuseurs à haute induction, le diffuseur DAL 358, permettant d'optimiser les performances énergétiques (EAp2, EAc1, QEIp1, QEIc2, QEIc7.1).

S'intégrant avec harmonie au plafond de l'édifice, le SAL 35 permet une meilleure couverture de la charge thermique de la fenestration.



Architecte : Pierre Martin
Ingénieurs : Therméca / Roche Ltée, Groupe-Conseil



Le pavillon Mellon
Ville de Saguenay, Qué.



Le Pavillon Mellon s'inscrit dans le projet de réaménagement du parc Saint-Jacques de la ville de Saguenay

Ce bâtiment, principalement construit en bois, desservira la population en général ainsi que plus de 13 clubs, organisations et associations sportives de la ville de Saguenay.

Le diffuseur RRA s'imposait comme choix en fonction de sa grande capacité de déstratification de l'air ambiant. De plus, son esthétique lui permet d'être apparent contrairement au système de ventilation conventionnel.

Architecte : Léo Lapointe, Architecte
Ingénieur : Genivar



Diffuseur en conduit RRA



Diffuseur en conduit RDD

Le Centre de foires de Sherbrooke Sherbrooke, Qué.



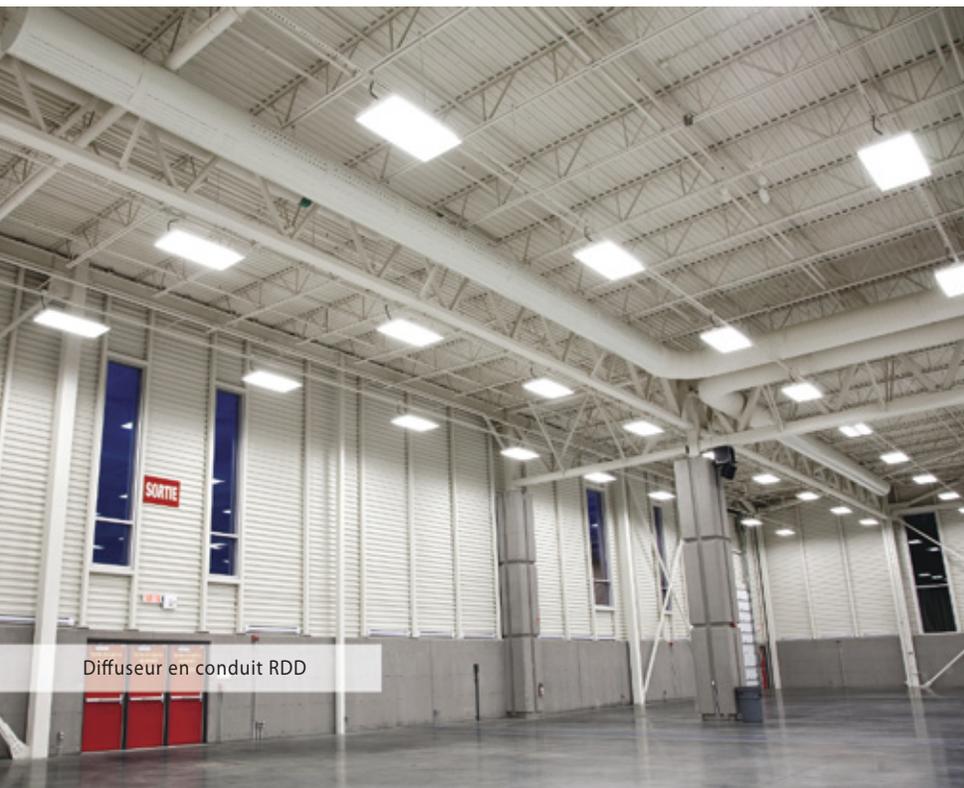
Diffuseurs DRS

Implanté à proximité du centre-ville de Sherbrooke, le Centre de foires se veut un lieu de rassemblement et de représentation unique dans la région, offrant plusieurs possibilités d'aménagements en termes d'espaces locatifs.

La superficie totale du Centre est de 103 000 pi². La salle d'exposition principale de 60 000 pi² est conçue selon les plus hauts standards en termes de fonctionnalité, et est dotée d'équipements de pointe. Elle peut être subdivisée en trois salles autonomes lors de présentation de différents événements devant se tenir à la même période.

La salle est desservie par un système de conduit RDD qui permet une homogénéisation de l'air ambiant en réduisant les écarts de température sur toute sa hauteur.

L'utilisation des diffuseurs NAD Klima a permis une réduction substantielle des coûts de construction tout en permettant une diminution des coûts d'exploitation en énergie.



Diffuseur en conduit RDD

Architectes : - Conception : CCM² - Côté, Chabot, Morel Architectes
- Réalisation : ArchiTech Design Inc.

Ingénieurs : EXP - Sherbrooke

La cité des Arts et des Sports Valleyfield, Qué.



L'agrandissement et réaménagement de la Cité des Arts et des Sports de Valleyfield ont été réalisés en vue de la présentation des compétitions des Jeux du Québec de 2011.

Afin de se conformer aux normes requises pour les présentations sportives, il a fallu adapter la piscine, les tremplins ainsi que le système de déshumidification.

La structure de béton déjà existante représentait un obstacle de taille dans la répartition du système de ventilation. Les architectes ont opté pour la solution la plus adéquate selon la situation.

Pour ce faire, le diffuseur en conduit apparent RDD consistait la meilleure avenue. Pour son esthétisme certes, mais avant tout pour sa performance qui rencontrait les paramètres normés, car, le système très précis de perforation permet de déstratifier l'air ambiant par la haute induction, et par le fait même, homogénéiser l'humidité dans la pièce. Par ailleurs, le RDD assure une diffusion d'air aux fenêtres sans toutefois accélérer l'évaporation de l'eau de la piscine.





Les réalisations commerciales



Services financiers

25 Le groupe financier SSQ, Québec, Qué.

Services

26 CIMA +, Sherbrooke, Qué.

Sports et Loisirs

28 Le Complexe sportif Thibault-GM, Sherbrooke, Qué.

Alimentaires

30 Le supermarché-santé Avril, Quartier Dix30, Brossard, Qué.

31 Le supermarché Métro, Ste-Mélanie, Qué.

32 MacIntosh Pub, Bromont, Qué.

Transport

33 La gare Via Rail de Belleville, Ontario

Service personnalisé

34 La coopérative funéraire de l'Estrie, Sherbrooke, Qué.

Autres réalisations

Desjardins, Pavillon central, Lévis, Qué.

«OR» **Carrefour de la coopération - Caisses Desjardins Granby-Haute-Yamaska, Qué.**
Caisses populaires Desjardins de Terrebonne, Terrebonne, Qué.

Desjardins, siège social, Thetford Mines, Qué.

Simons, Edmonton, Alberta

POLYKAR, Ville St-Laurent, Qué.

SAQ, St-Hubert, Qué.

SAQ Sélection - Complexe Jules Dallaire, Québec, Qué.

Complexe funéraire Carl Savard, Chicoutimi, Qué.

Place de l'escarpement, Édifice Promutuel, Québec, Qué.

Videotron, Joliette, Qué.

Édifice Fondation, Québec, Qué.

Terroir etcetera, St-Hyacinthe, Qué.

Technika HBA, Drummondville, Qué.

CSTPQ, La Pocatière, Qué.

Édifice Sunlife BNC, Montréal, Qué.

La clé des champs, Val-David, Qué.



Les projets
inscrits en vert
ont reçu leur
accréditation
LEED



Diffuseurs DAL 358

Le Groupe financier SSQ
Québec, Qué.



À l'instar de l'image d'affaire du groupe financier SSQ, les composantes de l'aménagement suggère le conformiste, la saine organisation et semble imposer le respect.

S'harmonisant parfaitement au design, le diffuseur à jet hélicoïdal DAL 358 distribue parfaitement l'air assurant ainsi un confort inégalé. Parmi les critères qui ont mené au choix du diffuseur DAL 358, on retrouve certes, la qualité exceptionnelle du diffuseur mais également l'économie d'énergie qu'il génère au fil de son utilisation.



Architectes : Rivest, Jodoin & Associés
Ingénieurs : Rodrigue Julien, Expert conseil



CIMA + , Société d'ingénierie
Sherbrooke, Qué.



Diffuseurs DAL 358



Les nouveaux locaux de la société d'ingénierie CIMA + à Sherbrooke ont été récemment inaugurés. L'audace des couleurs, la richesse des teintes et la présence de la lumière contribuent à valoriser l'espace.

De tous les angles, émanent finesse, raffinement et éloquence. La recherche et l'agencement des éléments architecturaux dénotent une habilité certaine à mettre en valeur son image d'affaires.

Aux couleurs vives et dynamiques s'oppose la sagesse des boiseries.

Les diffuseurs DAL 358, tantôt de couleur blanche sur fond identique se font discrets tandis qu'ailleurs, il s'harmonise avec audace en contrastant sur le bois des plafonds.

Même s'il fait partie intégrante du design, le DAL 358 contribue efficacement à stabiliser la répartition de l'air. D'ailleurs, seulement deux diffuseurs sont nécessaires pour une salle de conférence pouvant accueillir 14 personnes.





Diffuseurs en conduit RRA

Le Complexe sportif Thibault-GM Sherbrooke, Qué.



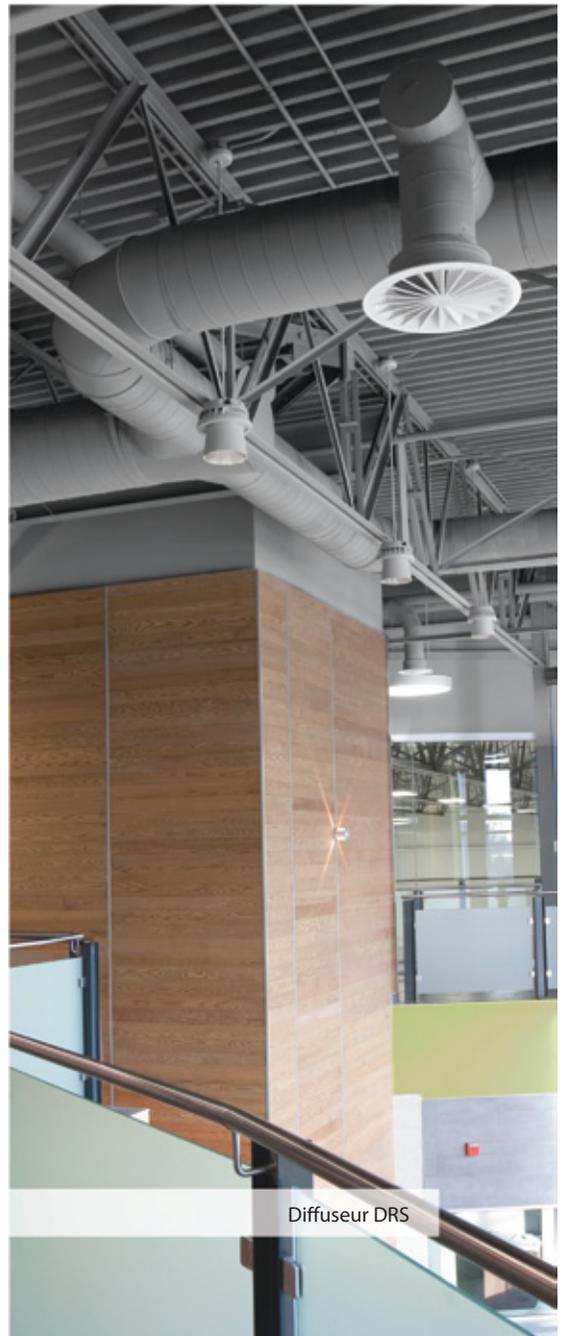
La Société d'Exploitation Sports Sherbrooke propose un complexe qui permettra à la population de s'épanouir et de se développer dans des installations sportives de haut niveau.

Cet immense complexe de deux patinoires réglementaires et une d'entraînement, a été conçu pour être des plus performants sur le plan énergétique. Entre autres, la récupération maximale de la chaleur des compresseurs dans le but de chauffer le bâtiment, est un défi relevé avec efficacité.

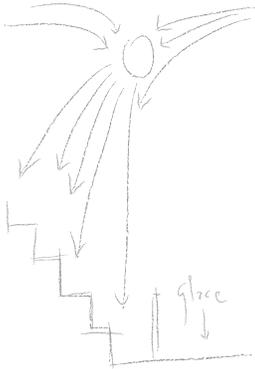
Partout, les diffuseurs de NAD Klima ont été mis à contribution pour leur performance au niveau énergétique et leur polyvalence. S'intégrant harmonieusement au design, le diffuseur en conduit RRA récupère l'air chaud du plafond et le dirige avec précision sur les gradins et non sur l'aire de glace. Quant au diffuseur en conduit RDD, il propulse l'air le long des murs extérieurs évitant ainsi la possibilité de condensation en période froide.

Dans l'aire de restauration, les diffuseurs DRS et DAL 358 permettent un écoulement d'air optimal tout en conservant un faible débit sonore.

Du côté des vestiaires des joueurs et des corridors adjacents à ceux-ci, les diffuseurs de plafond MSA permettent un changement de l'air plus efficace ainsi qu'un volume d'air plus important tout en conservant son haut taux d'induction.



Diffuseur DRS



Diffuseur DAL 358

Le supermarché-santé Avril
Quartier Dix30
Brossard, Qué.



Le troisième supermarché-santé Avril a ouvert ses portes le 10 octobre 2011 au quartier Dix30, dans un nouveau local au décor actuel, lumineux, agréable... et vraiment axé sur le plaisir de bien manger et prendre soin de soi.

L'expérience d'achat devait refléter le même esprit véhiculé par l'entreprise. Dans l'espace du marché, le diffuseur flexible FDD déstratifie l'air afin de régulariser la température ambiante. Le percement précis du conduit permet d'adapter celui-ci aux différentes configurations du local.

À l'aire de repos, le diffuseur en conduit RRA (demi-circulaire) s'intègre au design avec harmonie. Sa simplicité à orienter l'écoulement de l'air permet de maximiser le confort des usagers.



Diffuseur en conduit RRA

Architecte : Léo Lapointe, Architecte
Ingénieur : Aedifica

Le supermarché Métro
Ste-Mélanie, Qué.



Le défi était de taille. Comment donner du confort à la clientèle dans les allées d'un supermarché qui sont longées par des congélateurs, sans altérer l'efficacité de ceux-ci?

La réponse est pourtant simple. Orienter de façon précise les jets d'air en mode chauffage sur la clientèle et non sur les congélateurs. Pour ce faire, les diffuseurs en conduit RRA permettent une multitude de possibilités de direction de l'air.



L'étude de la circulation de la clientèle et du personnel à travers le supermarché a permis d'identifier avec précision les endroits stratégiques de diffusion de l'air.

Également, le diffuseur RRA a permis d'adapter le genre de diffusion au besoin, au genre d'activités active ou passive du personnel et de la clientèle.



Diffuseurs en conduit RRA



Le MacIntosh Pub,
Bromont, Qué.



Il va sans dire que le plus important au MacIntosh Pub, c'est l'ambiance.

Pour accueillir sa clientèle et leur faire vivre l'expérience MacIntosh Pub, les concepteurs n'ont pas hésité à marier les matériaux nobles conférant une ambiance décontractée empreinte de chaleur et de modernité. C'est en opposant les contrastes des matériaux et des couleurs que s'est jouée l'étonnante magie.

Le diffuseur en conduit RRA impose sa présence par son design unique. Mais, avant tout, il uniformise l'air ambiant autant en refroidissement qu'en chauffage et ce, sans ajout d'éléments de chauffage en périphérie.



Aux cuisines, l'apport d'air neuf et le mélange d'air qu'il provoque aident à l'efficacité de la hotte d'évacuation de l'air vicié. Le système de diffusion du RRA n'amène aucun courant d'air désagréable pour le personnel ... ni sur les plats préparés.



Diffuseur en conduit RRA



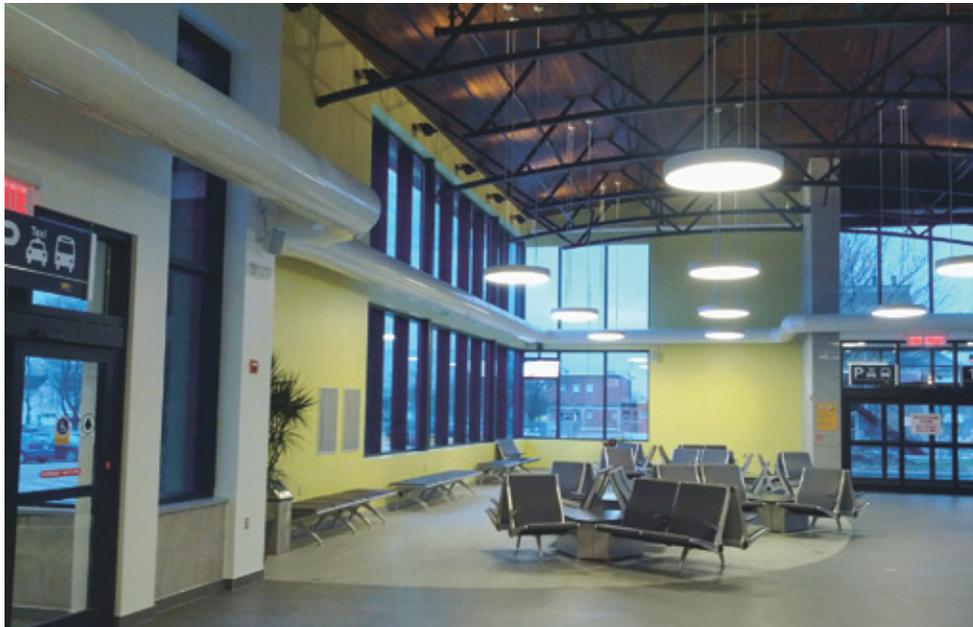
La gare VIA Rail Belleville, Ont.



La nouvelle gare est grandiose avec ses plafonds élevés, sa maçonnerie moderne et ses couleurs éclatantes. Le mur vitré de l'aire d'attente offre une vue dégagée sur la passerelle, le quai central et la voie, et les voyageurs trouveront agréable d'attendre leur train à la lumière naturelle.

Diffuseur SAL 35

Diffuseur en conduit RRA

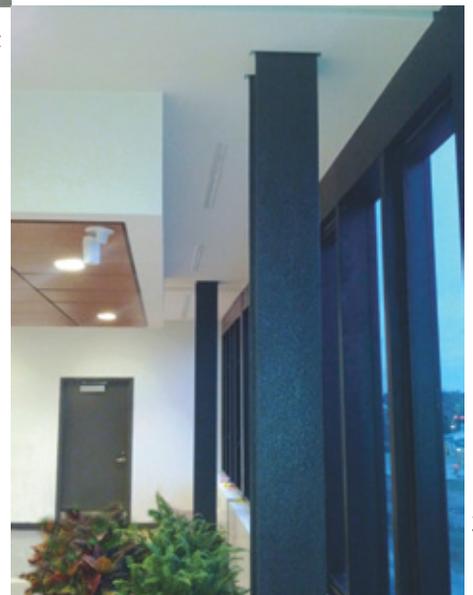


D'ailleurs, le nouveau bâtiment est plus éconergétique. La nouvelle gare est construite avec des fenêtres à haut rendement énergétique et un système de chauffage à haute induction. De plus, tous les lampadaires utilisent un éclairage à DEL. On remarque le diffuseur RRA qui serpente le long des murs tout en apportant l'aération nécessaire directement au point critique de variation de température. Vous remarquerez également, aucun chauffage périphérique au plancher.

Grâce à une suspension par câble, les diffuseurs en conduit RRA donnent l'impression de flotter dans les airs.

Dans les salles adjacentes, des diffuseurs linéaires SAL à ras de plafond, se fondent littéralement à ceux-ci sans fente apparente noire.

Par contre, sur la passerelle, les diffuseurs contraste sur le bois tout en étant réglé pour une bonne pénétration du flux d'air et ainsi bien performer le long des fenêtres.



La coopérative funéraire de l'Estrie
Sherbrooke, Qué.



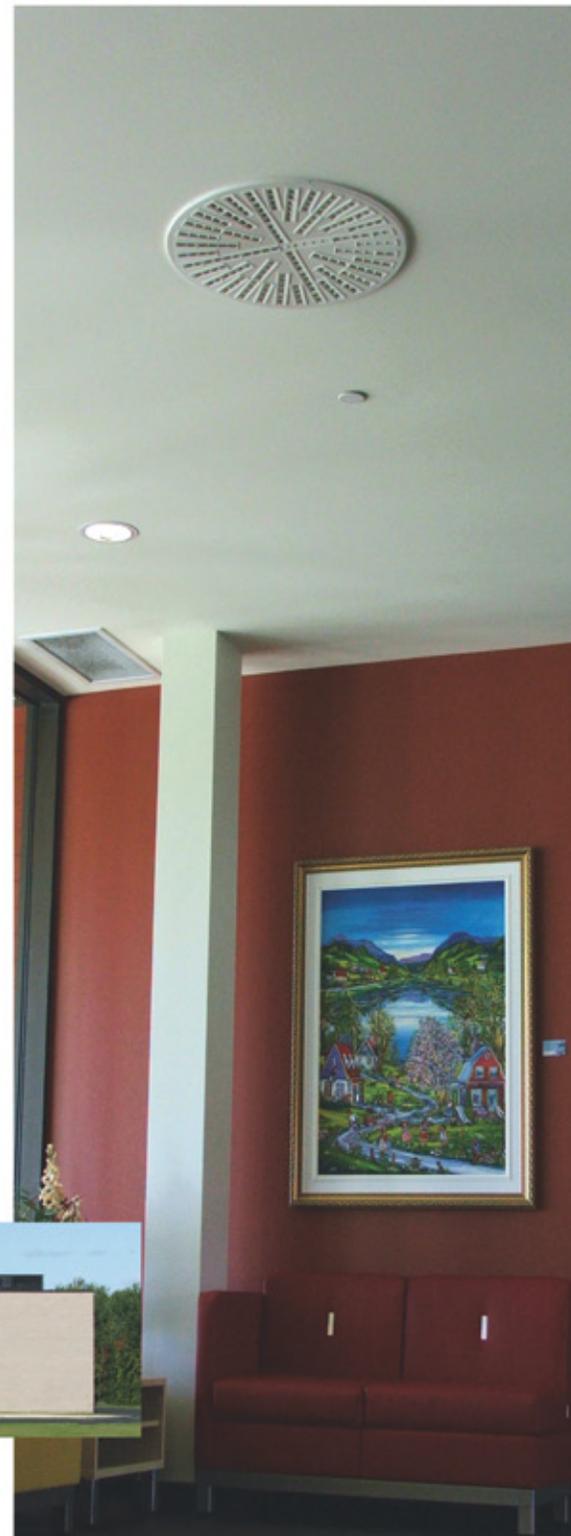
La coopérative funéraire de l'Estrie à Sherbrooke est la troisième en importance au Québec. Ses 20,500 membres se sont dotés d'un salon évoquant le calme et le repos, avec une architecture noble aux formes simples qui inspire le respect.

Tout a été mis en place pour accueillir les familles et les accompagner dans leur épreuve, notamment avec des couleurs riches et chaleureuses baignant dans un atmosphère apaisante.

Dans les espaces de circulation, des diffuseurs à jet hélicoïdal DAL 358 provoquent une haute induction tout en stabilisant sans bruit, la température.

Dans les salles avec plafond élevé, des diffuseurs DRS favorisent un écoulement d'air optimal dans un jet hélicoïdal stable.

Diffuseur DAL 358



Diffuseur DRS



Architectes : CIMAISE
Ingénieurs : Groupe COMU

Les réalisations industrielles



Transport

36 L'atelier de peinture Bombardier aéronautique, Ville St-Laurent, Qué.

Alimentaire

37 L'entrepôt Kraft, Montréal, Qué.

Imprimerie

38 L'imprimerie Transcontinental, Boucherville, Qué.

Autres réalisations

Osram Sylvania Ltée, Montréal, Qué.
Transcontinental-Promag, Montréal, Qué.
Élopak Canada inc. Montréal, Qué.
Baxter Canada inc., Sherbrooke, Qué.
La sélection Twinpack inc. Ste-Adèle, Qué.
GE Bromont, Bromont, Qué.

«ARGENT» **Centre de distribution AkzoNobel, St-Hubert, Qué.**

Camoplast, Richmond, Qué.
TransMag, Ville d'Anjou, Qué.
Saputo Vachon, Ste-Marie-de-Beauce, Qué.
Molson Coors, Montréal, Qué.
Symcor, Ville St-Laurent, Qué.
Wiptec, Sherbrooke, Qué.
Rio Tinto Alcan, Alma, Qué.
IBM-Centre de Collaboration MiQro Innovation, Bromont, Qué.
Alcoa, Deschambault, Qué.
Pratt & Whitney, Longueuil, Qué.
Norgate Metal inc., Ville St-Georges, Beauce, Qué.
Norampac, St-Bruno, Qué.
Industries Lassonde Inc., Rougemont, Qué.
Entrepôt Harnois, Joliette, Qué.



Les projets
inscrits en vert
ont reçu leur
accréditation
LEED

L'atelier de peinture du Centre de finition
Bombardier aéronautique
Ville St-Laurent, Qué.



Le centre de finition pour avions d'affaires de Bombardier est conçu pour accueillir simultanément plus de 14 avions. Le centre compte également un atelier de peinture pouvant traiter trois avions simultanément.



L'entreprise se devait de tout mettre en œuvre pour maximiser l'efficacité et la performance du centre. En plus de se conformer aux normes très strictes de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Le diffuseur industriel WKD de NAD Klima a répondu adéquatement aux besoins spécifiques qu'engendrait la complexité d'une saine gestion de l'environnement et ce avec 5 fois moins d'air que le standard. La modulation du jet d'air a permis un séchage plus rapide, réduisant ainsi par 3 fois le temps de séchage requis.



Architectes : Provencher & Roy architectes associés
Ingénieurs : EXP, Sherbrooke

L'entrepôt de Kraft Canada inc.
Montréal, Qué.



L'entrepôt de Kraft Canada inc., de par sa taille et ses fonctionnalités révèle l'ampleur des solutions logistiques mises en application par l'entreprise. Cet outil de gestion du flux de stockage et la nature même du produit a amené l'épineux problème de maintenir une température ambiante stable et homogène dans l'ensemble de l'entrepôt.

L'installation du diffuseur en conduit RDD s'est avérée la solution idéale pour résoudre ce problème.

Le diffuseur en conduit RDD, en provoquant une très forte induction, récupère la chaleur accumulée au plafond et le mélange à l'air ambiant. L'air ainsi déstratifié et uniformisé facilite le contrôle de la température de l'ensemble de l'entrepôt. Il s'en suit également une très grande économie au niveau énergétique.



L'imprimerie Transcontinental Boucherville et St-Hyacinthe, Qué.



Un des plus importants éditeurs de magazines aux consommateurs et premier imprimeur au Canada, Transcontinental se heurtait depuis longtemps au problème de stabilité de la température à ses grandes imprimeries de Boucherville et de St-Hyacinthe.

Le maintien d'une température stable est un des facteurs importants dans une imprimerie car la variation de celle-ci peut affecter directement la qualité du papier. Aussi, la chaleur produite par les presses en fonction contribue grandement au problème d'homogénéisation de la température et de l'humidité.

C'est en déstratifiant l'air par le phénomène de la haute induction que sera récupérée la chaleur emprisonnée au plafond, et en la mélangeant avec l'air neuf que l'on a réussi à régulariser la température de l'imprimerie.

Ainsi, l'entreprise a effectué de grandes économies d'énergie de chauffage en récupérant la chaleur produite par les presses.

De plus, en uniformisant la température de l'imprimerie, l'entreprise a créé une situation de confort pour ses travailleurs.

La facilité d'installation du diffuseur flexible FDD a grandement été appréciée dans l'exécution du mandat grâce à la suspension par rail.



Les réalisations dans le domaine de la santé



Centre hospitalier

40 Le Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (Hôtel-Dieu), Sherbrooke, Qué.

Pharmaceutique

41 McKesson, Montréal, Qué.

Résidence spécialisée

42 Le foyer Sutton, Sutton, Qué.

Autres réalisations

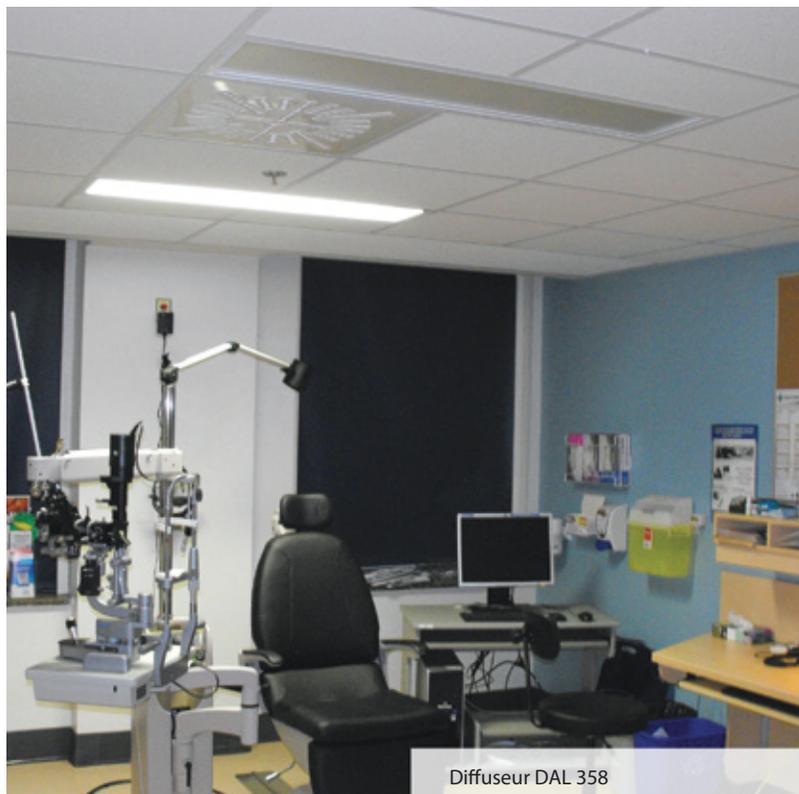
L'hôpital de Cowansville, Cowansville, Qué.
C.H.U. Ste-Justine, Montréal, Qué.
C.H.U.S., site Fleurimont, Sherbrooke, Qué.
Photonique optique, Université Laval, Québec, Qué.
L'hôpital de Thetford Mines, Thetford Mines, Qué.
Hôpital vétérinaire de St-Hyacinthe, St-Hyacinthe, Qué.
C.S.S.S. de Chicoutimi, Chicoutimi, Qué.
C.S.S.S. de Thetford Mines, Thetford Mines, Qué.
Foyer Beauharnois, ville de Saguenay, Qué.
C.H.S.L.D. Heather, Rawdon, Qué.
L'hôpital de Granby-Médecine nucléaire, Granby, Qué.

Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
site Hôtel-Dieu
Sherbrooke, Qué.



Inauguré le 5 septembre 2008, la nouvelle aile de huit étages et de 18 000 mètres carrés offre 40% d'espace supplémentaire au Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS) – Hôtel-Dieu du centre-ville de Sherbrooke. Grâce à cette expansion, le CHUS – Hôtel-Dieu est en mesure d'offrir progressivement à la population un accès amélioré à des soins spécialisés de qualité.

Avec la nouvelle aile, les locaux ont été considérablement agrandis. Les espaces supplémentaires permettent aussi plus d'activités de recherche et d'enseignement afin de permettre aux patients de mieux profiter des avancées de la science et d'approches novatrices. La qualité de l'air et sa bonne diffusion allaient devenir une priorité.



Les diffuseurs à jet hélicoïdal DAL 358, par leur effet de haute induction, ont permis d'établir une très grande stabilité de la température. Le guidage précis de l'écoulement d'air permettait l'installation du diffuseur aux endroits stratégiques, sans se soucier des effets de courant d'air potentiels.

La haute induction réalisée par le diffuseur a réduit également, le nombre de diffuseurs nécessaires.

Architectes : Consortium Cimaise-FBA/Lemay/DMG
Ingénieurs : EXP, Sherbrooke

Le Centre de distribution McKesson Montréal, Qué.



Depuis plus de 100 ans, McKesson satisfait aux besoins de la chaîne d'approvisionnement canadienne en matière de soins de santé en fournissant, en temps opportun, des solutions relatives à la gestion de produits associés à la santé, d'un bout à l'autre du pays.

Experts en gestion des produits sensibles, notamment en matière de produits cytotoxiques, narcotiques et réfrigérés, de médicaments contrôlés et de matières dangereuses, McKesson devait contrôler en permanence la température de ses entrepôts.



Rideaux d'air

McKesson a utilisé le conduit flexible FDD afin de déstratifier et uniformiser l'air ambiant sur toute la hauteur de son immense entrepôt. Également, afin d'éviter des variations de température lorsque les portes de chargement sont ouvertes, des rideaux d'air performant à faible volume d'air ont été installés devant celles-ci.

Ces deux systèmes de diffuseurs d'air ont contribué grandement à l'amélioration de la stabilité de la température intérieure de l'entrepôt.



Diffuseur flexible FDD

Le foyer pour personnes âgées de Sutton Sutton, Qué.



Le foyer pour personnes âgées de Sutton est un établissement qui favorise l'épanouissement et l'autonomie de ses résidents.

Tout est calme et tranquille. Les 71 bénéficiaires y retrouvent un décor de verdure qu'ils peuvent admirer à travers une fenestration abondante.

Ce projet consistait à remplacer diffuseurs existants afin d'éliminer les problèmes d'inconfort des résidents ainsi que le balancement bruyants et désagréables des stores verticaux.

La polyvalence du réglage du débit d'air des diffuseurs SAL 35 situés au dessus des fenêtres a permis d'orienter des jets d'air vers celles-ci tout en dirigeant certains autres vers l'intérieur du local.

L'influence du phénomène d'induction a permis un confort quasi impossible dû à l'importante variation de température causée par les fenêtres.

Les diffuseurs linéaires SAL 35 sont également très discrets, affleurant le plafond afin de s'y perdre.



Diffuseurs SAL 35

Les réalisations résidentielles



Résidences privées

- 44 Une maison ancestrale
- 45 Une architecture d'avant-garde

Autres réalisations

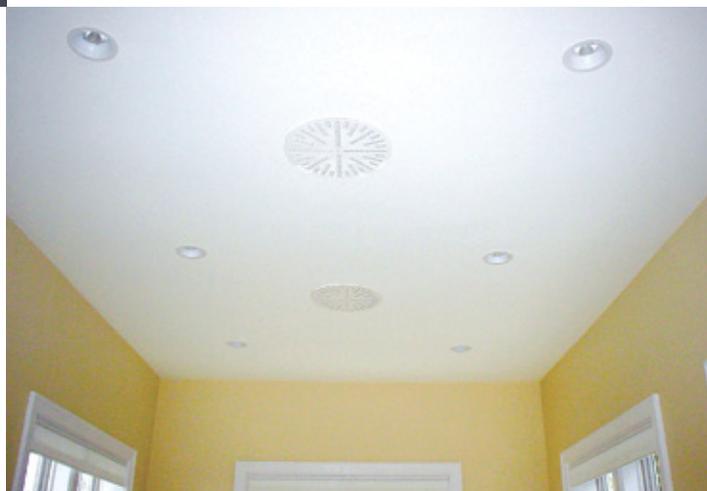
Les Condos Southam

Une maison ancestrale



Le style architectural de cette résidence reflète fidèlement les valeurs victoriennes au début du siècle dernier ainsi que le caractère imposant qu'arborait le domaine à cette époque.

Harmonisée à la résidence, une pièce a été aménagée au-dessus de la porte cochère. Créant une parfaite symétrie avec les luminaires, les diffuseurs DAL 358 se marient avec discrétion au plafond de la chambre.



Profitant des nouvelles technologies, il a été possible d'y intégrer un système de ventilation performant tout en respectant le caractère de la résidence. Les diffuseurs DAL 358 contribuent à donner une température confortable et uniforme par une induction de l'air dès la sortie de ceux-ci.

Une architecture d'avant-garde



Construite qu'avec des matériaux nobles, la pierre, le bois massif, le ciment et l'acier, cette résidence semble offrir le respect à son environnement. Campé en clairière d'une forêt, la maison profite d'une fenestration abondante laissant ainsi place à un tableau naturel.

Afin de contrer les variations importantes de températures causées par cette même fenestration, l'architecte Paul Bernier a opté pour l'induction. Ainsi, le choix du diffuseur en conduit RRA de Nad Klima réussit avec très grande efficacité à stabiliser les fluctuations de température.

Également, le concepteur a intégré avec brio, le métal lustré du diffuseur. Le RRA s'harmonise avec élégance et fonctionnalité au design épuré de cette magnifique résidence.



Architecte : Paul Bernier

DRS

Le DRS est un diffuseur à jet d'air hélicoïdal à haute induction avec une plaque ronde ou carrée. Il est muni de lamelles estampées guidant l'écoulement d'air en de nombreux petits écoulements à forte induction.

Il s'installe aussi bien dans des zones de confort maximum que dans les cas d'applications commerciales et industrielles. Il peut être installé dans un plafond gypse ou en suspension libre.

Pouvant être monté avec un plénum, le DRS s'adapte également directement sur le conduit d'air à l'aide d'un raccord adapté. (Spigot)

Domaines d'application

- Zones confort
- Bureaux
- Salles de réunions
- Grandes surfaces
- Système à débit constant et variable
- Recommandés pour des locaux à hauteur de plafond de 3 à 6 m aux besoins de climatisation.

Bénéfices

- Écoulement d'air optimal
- Puissance sonore faible pour de gros débits d'air
- Diminution rapide des vitesses et des écarts de température grâce à une forte induction
- Deux fois plus d'induction qu'un diffuseur 4 voies conventionnel.
- Possibilité de réduire le débit d'air total à 25% en volume variable

DAL 358

Le DAL 358 est un diffuseur à jet d'air hélicoïdal à haute induction avec une plaque ronde ou carrée. Celle-ci contient des rouleaux excentrés en ABS, et des profils guidant l'écoulement d'air.

Le DAL 358 permet une adaptation optimale du système de ventilation aux exigences des locaux. Grâce aux rouleaux excentrés intégrés dans la plaque frontale, plusieurs configurations d'écoulement d'air peuvent être effectuées, même après l'installation. La technologie du DAL 358 rend possible une sortie d'air à grande vitesse avec une puissance acoustique relativement faible.

L'écoulement de l'air hélicoïdal, la stabilité et la forte induction qu'il génère dès sa sortie font du DAL 358, le diffuseur le mieux approprié pour les grands débits et les volumes d'air variables.

Domaines d'application

- Zones de grand débit
- Zones de confort
- Bureaux avec postes de travail cloisonnés
- Bureaux et salles blanches
- Centres administratifs
- Salles informatiques
- Salles de réunions
- Salles polyvalentes
- Système à débit constant et variable
- Hall d'entrée (jet vertical)

Bénéfices

- Diminution rapide des vitesses et de l'écart de température grâce à une forte induction
- Puissance sonore faible pour des débits d'air élevés
- Écoulement hélicoïdal stable et différentes projections de jet d'air disponibles en 1 - 2 - 3 voies.
- Rouleaux excentrés permettant un ajustement du jet d'air sur 180°
- Changement d'écoulement possible même après son installation
- Possibilité de réduire le débit d'air total jusqu'à 25% en V.A.V.
- 3 fois plus d'induction qu'un diffuseur conventionnel à 4 voies
- Rend possible l'élimination du chauffage périphérique grâce au chauffage par le diffuseur
- Quantité moindre de diffuseurs requis
- Permet de réduire les volumes d'air totaux des unités tout en respectant les quantités d'air à brasser.
- S'adapte à des systèmes à débit constant et variable

DAL 359

Le DAL 359 est un diffuseur composé de lamelles de guidage d'air encastrées dans une plaque ronde ou carrée. Il peut être installé là où les plafonds sont ouverts ou bien fermés.

Le nombre important de lamelles guidant le jet, ayant chacune de bonnes qualités aérauliques et acoustiques (profil en forme d'aile d'avion), permet l'installation même dans des locaux à plafond bas avec des besoins de climatisation importants.

Sa configuration rend possible le changement d'apparence du diffuseur, de faire varier l'impulsion de sortie, la pénétration ou l'épaisseur de l'écoulement d'air.

Domaines d'application

- Zones de confort
- Bureaux et salles blanches
- Centres administratifs
- Salles informatiques
- Salles de réunions
- Salles polyvalentes
- Grandes surfaces
- Système à débit constant et variable

Bénéfices

- Guidage de l'écoulement optimal
- Diminution rapide des vitesses et écart de température
- Puissance sonore faible pour de gros débits d'air
- Changement possible de l'écoulement et de direction du jet d'air
- Possibilité de varier la vitesse de sortie de l'air

DAL 382

Le DAL 382 est un diffuseur à jet d'air hélicoïdal à haute induction avec une plaque carrée et des fentes intégrées, composées de rouleaux excentrés en ABS et de profils guidant l'air.

Le DAL 382 permet une adaptation optimale du système de ventilation aux configurations des locaux. Grâce à ses fentes recevant les rouleaux excentrés intégrés dans la plaque frontale, n'importe quelle forme d'écoulement d'air peut être réalisée, même après l'installation de celui-ci. L'écoulement d'air régulier le long des rouleaux, permet de grandes vitesses de sortie d'air sans toutefois augmenter le faible niveau sonore.

Au moyen d'un guidage de l'air stable, d'une forte induction à la sortie de la fente (dûe à l'écoulement circulaire autour du rouleau), ces diffuseurs sont particulièrement appropriés à des débits variables.

Domaines d'application

- Zones de confort
- Bureaux et salles blanches
- Centres administratifs
- Salles informatiques
- Salles de réunions
- Salles polyvalentes
- Système à débit constant et variable

Bénéfices

- Diminution rapide des vitesses et écart de température grâce à une forte induction
- Puissance sonore faible pour de gros débits d'air
- Écoulement d'air optimal
- Rouleaux excentrés tournant sur 360°
- Changement possible d'écoulement même après l'installation
- Possibilité de varier la vitesse de sortie de l'air

MSA

Le MSA est le diffuseur qui permet le maximum de volume d'air de sa catégorie par surface car il présente le maximum de rouleaux possible.

C'est un diffuseur réglable à plaque frontale carrée et des fentes parallèles intégrées, composées de rouleaux excentrés en ABS inséré dans un profilé extrudé en aluminium. Le MSA permet une adaptation optimale du système de ventilation aux exigences des locaux. Grâce aux fentes avec les rouleaux excentrés intégrés dans la plaque frontale, n'importe quelle forme d'écoulement d'air peut être atteinte, même après l'installation. Grâce à un écoulement sans encombre le long des rouleaux, de grandes vitesses de sortie d'air sont possible avec une puissance acoustique relativement faible. Au moyen d'un guidage de l'air stable, d'une forte induction tout de suite à la sortie de la fente (due à l'écoulement circulaire autour du rouleau) et des caractéristiques stable de l'écoulement, ces diffuseurs sont particulièrement appropriés pour des débits variables. Une réduction du débit de 30% se fait sans variation de la forme de l'écoulement. L'effet d'expansion du jet et l'induction sont conservés.

Domaines d'application

- Salle informatique
- Laboratoire
- Locaux avec débit élevé (cuisine, etc)
- Théâtre
- Salle de conférence à grand débit
- Bureau à aire ouverte

Bénéfices

- Le plus grand volume d'air par surface
- Évite les croisés d'air entre diffuseur
- Diminutions rapide des vitesses et écart des températures
- Puissance acoustique faible pour de gros débit d'air
- Particulièrement stable grâce à la disposition croisée des fentes et aux traverses de soutien derrière la plaque frontale (à partir du DN 500)
- Rouleaux excentrés tournant à 360°
- Changement de l'écoulement possible même après le montage
- Possibilité de varier la vitesse de sortie de l'air

VAL

Le diffuseur d'air variable VAL se compose d'un anneau de contrôle de l'air intérieur permettant un réglage manuel ou motorisé afin de s'adapter aux diverses situations.

Ses caractéristiques distinctives de l'écoulement permettent d'installer ce diffuseur encastré directement dans le plafond ou suspendu à des hauteurs allant jusqu'à 15 m et avec un alimentation de débit d'air pouvant atteindre près de 3000 m³ / h.

Ne nécessitant aucun plénum, le diffuseur VAL est relié directement aux conduits d'air, droit ou avec un coude.

Le diffuseur d'air VAL propose une efficacité optimale tout en offrant un aspect agréable. Car les anneaux de diffusion de l'air permettent un intégration au design architectural des lieux

Domaines d'application

- Bureaux individuels
- Les zones d'administration
- Les grands magasins
- Salles de réunions
- Salles polyvalentes
- Cinémas
- Salles de sport
- Halls industriels
- Salles de conférence ou de congrès

Bénéfices

- Grande profondeur de pénétration réglable
- Installation encastrée ou suspendue
- Convient pour le chauffage et le refroidissement
- Réglage manuel ou motorisé
- Aspect design attrayant

SAL 35

Le diffuseur SAL 35 est un diffuseur linéaire, avec des profilés de 35 mm de large. Il se compose de profilés en aluminium extrudé avec des rouleaux excentrés en ABS glissés à l'intérieur et montés sur un plénum.

Le SAL 35 est disponible en version une ou plusieurs fentes selon l'application et la quantité d'air. Les éléments peuvent se monter en continu, les uns derrière les autres, créant ainsi une lisière de diffusion.

Domaines d'application

- Zones de confort avec des hauteurs de local moyennes
- Zones à taux de brassage élevé et vitesse d'air faible
- Situations, où le diffuseur doit s'adapter aux contours et couleurs du local
- Systèmes à débit variable
- Bureaux, salles de conférences, salles informatiques, salles blanches, galeries marchandes, cinémas, théâtres, etc...

Bénéfices

- Réglage sans palier de la vitesse de sortie et du débit d'air grâce à la variation de section du rouleau
- Influence (ex. prolongement) sur le trajet critique de l'écoulement
- Influence sur le phénomène d'induction (mode diffus)
- Réglage de la pénétration du jet
- Suppression optionnelle de l'effet Coanda
- Changement de la direction du jet
- Réglage du diffuseur défini et appliqué au montage en usine
- Réglage du diffuseur encore possible même après installation
- Réglage du diffuseur ne change pas, lors du nettoyage de ceux-ci

RRA

Le RRA est un diffuseur en conduit apparent développé pour les secteurs commercial, et industriel ainsi que les zones de confort.

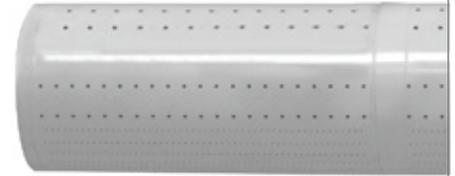
Il convient parfaitement aux applications, où la technique doit non seulement être efficace, mais aussi s'intégrer au design architectural. Grâce à l'intégration des rouleaux excentrés propres à la technologie de NAD Klima, le diffuseur circulaire RRA propose une multitude de choix de direction de sortie d'air. Toutes les solutions de climatisation et de chauffage trouvent en lui une application, alliant technique, esthétique et grand confort.

Domaines d'application

- Secteur commercial
- Ventilation de grandes salles
- Espaces à bureaux
- Hall d'entrée, Atrium
- Espace commercial et industriel
- Espace résidentiel
- Bâtiment avec structure de bois apparente
- Agora

Bénéfices

- Ajustement du jet d'air entre diffus, divergent et vertical, ou tout autre position intermédiaire
- Adaptation facile de l'écoulement aux utilisations variées des locaux
- Combinaison de toutes les formes de jet en un seul diffuseur
- Diminution rapide des vitesses et écarts de température grâce à une forte induction
- Installation dans n'importe lequel endroit d'un système de conduit horizontal, vertical, etc.)
- Se raccorde à tout conduit ou accessoire aux normes SMACNA
- Peinture thermostatique dans les couleurs de la charte RAL Ajout possible au DAL et DRS
- Finition permettant un entretien facile (balai multifilament)
- Élimine les branchements secondaires et les diffuseurs traditionnels
- Rouleaux excentrés permettant un ajustement du jet d'air sur 180°
- Possibilité de réduire le débit d'air total jusqu'à 25% en VAV
- Possibilité de retirer le chauffage périphérique, selon certaines conditions

RDD

Le diffuseur RDD est fabriqué en acier galvanisé et recouvert d'une peinture cuite. En dimension standard, il est fabriqué à 1500 mm de long. Par contre, il peut être disponible dans différentes longueurs, et ce selon vos besoins. Chaque section du RDD est pourvue d'un renfort de maintien et reliée ensemble par des joints d'étanchéité en EPDM.

La perforation précise du RDD, réalisé par laser selon les données de notre logiciel spécialisé, permet une diffusion de l'air qui assure une homogénéité (température, humidité, densité) offrant ainsi un plus grand confort aux occupants.

Domaines d'application

- Secteur commercial
- Secteur manufacturier
- Secteur agro-alimentaire
- Secteur de l'industrie pharmaceutique
- Entrepôts
- Magasins, Grandes surfaces
- Complexes sportifs : arénes, piscines
- Salles de jeux

Bénéfices

- Diffuseur à haute induction permettant l'homogénéisation de l'air de la pièce : la température, l'humidité et la densité de l'air
- Confort en zone occupée accrue
- plus grand mouvement d'air
- aucun courant d'air (<50 ppm)
- moins d'écart de température
- moins de bruit
- Efficacité énergétique par la récupération de la chaleur perdue au plafond
- >30% d'économie de chauffage par la déstratification de l'air d'un plafond de >6 m.
- >75% d'économie de chauffage de l'air neuf (récupération de chaleur de procédé)
- Percement adapté au besoin
- selon la largeur, la longueur et la hauteur/pièce
- Δ de température -chauffage et refroidissement
- Facile d'entretien
- peinture cuite qui minimise l'adhérence de la poussière et facilite son nettoyage avec un balai multi-filament
- Durabilité
- la peinture cuite évite l'écaillage
- le scellage par des joints en EPDM évite les fuites et la fissuration des joints conventionnels
- Facile d'installation
- installation avec rail de suspension

FDD



Le FDD de NAD est un diffuseur d'air à haute induction fabriqué en polyester imprégné de PVC (Polychlorure de Vinyle) entièrement imperméable. Le mécanisme reposant sur le principe de rail ainsi que l'extrême souplesse et légèreté du matériau PVC permettent une extrême rapidité de l'installation du FDD. Il est applicable dans la plupart des configurations des locaux. Aussi, il est facile à démonter, à transporter et surtout il est facile à laver par un simple passage d'un chiffon (multifilament)..

Domaines d'application

- Secteur manufacturier
- Secteur agro-alimentaire
- Secteur d'industrie pharmaceutique
- Secteur de fabrication de produits électroniques
- Salles blanches : zones de production ou de conditionnement de produits
- Galeries marchandes
- Grandes surfaces
- Aires de stockage
- Salles de théâtre, salles de spectacles,
- Complexes sportifs : arénas, piscines, salles de jeux, ...

Bénéfices

- Très silencieux quel que soit le débit d'air pulsé
- Économique
- Grande portée de diffusion
- Fonctionne en mode chauffage et / ou en climatisation (cooling)
- Condense peu
- Esthétique par la variété des coloris
- Hygiénique, un air ambiant plus sain
- Léger, facile à transporter
- S'installe très facilement et en peu de temps
- Longue durée de vie
- Améliore les conditions de travail
- 100% recyclable
- Efficacité énergétique par la récupération de la chaleur perdue au plafond
 - >30% d'économie de chauffage par la déstratification de l'air d'un plafond de >6 m.
 - >75% d'économie de chauffage de l'air neuf en milieu manufacturier (Récupération de chaleur de procédé)

QAL



Le diffuseur à déplacement d'air QAL est utilisé aussi bien dans les endroits nécessitant un grand confort que celui de l'industrie. Adapté en fonction des exigences spécifiques des lieux, le QAL est fabriqué soit en forme circulaire, semi-circulaire, en quart de cercle ou en forme rectangulaire. Le diffuseur QAL est composé d'une plaque en acier laqué, d'un couvercle, d'un socle, d'un mécanisme répartissant le flux d'air et d'une spigot pour le raccord au conduit habituellement située sur sa partie supérieure. Dépendant de la hauteur du local et des activités des occupants, les besoins de refroidissement peuvent varier de 30 à 50 W/m². Les diffuseurs à déplacement d'air QAL sont conçus uniquement pour une ventilation ou un refroidissement simple causé par la circulation d'air du bas vers le haut (création d'une couche d'air frais) ainsi l'écart de température devrait être au maximum de -6°C.

Domaines d'application

- Bureaux individuels
- Bureaux collectifs
- Salles de conférence
- Restaurants
- Cinémas
- Gymnases
- Ateliers industriels
- Laboratoires
- Commerces
- Hall d'entrée

Bénéfices

- Vitesse d'écoulement faible dans les zones occupées
- Augmentation de la qualité de l'air dans les zones occupées
- Besoin en refroidissement couvert ente 30 et 50 W/m² (selon l'activité)

WKD 380



Le WKD 380 est un diffuseur à jet hélicoïdal à forte induction avec une plaque frontale ronde et une chambre de turbulence, intégrés dans le plénum et constitués de rouleaux excentrés en ABS disposés en rond ainsi qu'une buse de réglage.

Il est conçu pour chauffer et refroidir dans les domaines du grand confort et de l'industrie où l'on retrouve des plafonds d'une hauteur de > 5 m. Le réglage de l'écoulement manuel ou motorisé permet l'adaptation aux besoins des locaux.

Domaines d'application

- Zones de grand confort
- Bureaux
- Salles de réunion
- Salles informatiques
- Salons d'expositions
- Galeries marchandes
- Salles blanches
- Ateliers industriels et professionnels

Bénéfices

- Régulation proportionnelle de la direction de l'écoulement d'horizontale à verticale
- Régulation proportionnelle de la pénétration de l'écoulement horizontal comme vertical en variant sur la puissance des turbulences et de l'induction
- Pénétration verticale maximale en chauffage grâce à la buse longue portée incluse
- Induction primaire réglable
- Réglage manuel ou motorisé
- Puissance acoustique faible pour de gros débits d'air
- Régulation en fonction de la différence de température de plusieurs diffuseurs en même temps

WKD 381

Le WKD 381 est un diffuseur à jet hélicoïdal à forte induction avec une plaque frontale carrée et une chambre de turbulence, incorporée dans le plénum et comprenant de rouleaux excentrés en ABS disposés en rond et une buse de réglage.

Il est conçu pour chauffer et refroidir dans les domaines du grand confort et de l'industrie où l'on retrouve des plafonds d'une hauteur de > 5 m. Le réglage de l'écoulement manuel ou motorisé permet l'adaptation aux besoins des locaux.

Domaines d'application

- Zones de grand confort
- Bureaux
- Salles de réunion
- Salles informatiques
- Salons d'expositions
- Galeries marchandes
- Salles blanches
- Ateliers industriels et professionnels

Bénéfices

- Régulation proportionnelle de la direction de l'écoulement d'horizontale à verticale
- Régulation proportionnelle de la pénétration de l'écoulement horizontal comme vertical en variant sur la puissance des turbulences et de l'induction
- Pénétration verticale maximale en chauffage grâce à la buse longue portée incluse
- Induction primaire réglable
- Réglage manuel ou motorisé
- Puissance acoustique faible pour de gros débits d'air
- Régulation en fonction de la différence de température de plusieurs diffuseurs en même temps

LDI/ LDK

Le diffuseur LDI a été spécialement développé afin de répondre aux difficultés rencontrées lors des besoins en air dans les endroits à plafond élevé.

Sa conception lui permet d'être installé en suspension libre sous plafond mais il pourrait répondre adéquatement dans des cas particuliers en installation latérale.

Le LDI est constitué d'un corps en métal circulaire avec un bec plus large pour utiliser l'effet Coanda. L'air est généralement amené au diffuseur via des tubes ou gaines à débit contrôlé par un mécanisme intégré dans le diffuseur. Le mécanisme de contrôle est composé de pales qui s'ajustent continuellement.

Domaines d'application

- Ateliers de production
- Bureaux d'administration
- Surfaces commerciales
- Ateliers d'assemblage
- Espaces multi-usages
- Imprimeries

Bénéfices

- Ajustement continu du contrôle de l'air avec des changements planifiés, ou pas, tout en maintenant les valeurs critiques de débit.
- Approvisionnement efficace et systématique en débit d'air frais aux secteurs occupés.
- Bas coûts d'installation dûs à sa facilité de montage.
- Aucun courant d'air froid près du plancher dans les secteurs occupés.
- Réduction des coûts d'énergie pour le traitement de l'air.
- Des phases sensiblement plus courtes de préchauffage en augmentant la profondeur de pénétration du jet.

VLD / VLV

VLD

VLV

Le VLD et le VLV sont des diffuseurs d'air qui, en raison des formes diversifiées d'écoulement s'adaptent aussi bien en industrie qu'en zone de confort car ils peuvent se mettre en conformité avec différentes situations demandant soit un écoulement d'air horizontal (refroidissement), ou soit vertical (chauffage).

Aussi, ils s'adapteront parfaitement à une situation où un déplacement d'air à fort dégagement thermique ou nocif localisé, nécessite une évacuation efficace.

Ces diffuseurs réglables peuvent s'installer directement sous le plafond ou en suspension. Ils se raccordent directement à un conduit circulaire.

Domaines d'application

- Ateliers industriels
- Surfaces commerciales
- Locaux pour professionnels
- Laboratoires
- Places de travail polluées
- Gymnases
- Sous des hauteurs de 3 m à 15 m

Bénéfices

- Réglage à volonté de la direction de l'écoulement de l'horizontal à la verticale
- Diminution rapide des vitesses et des écarts de température
- Diffusion sans courant d'air en mode refroidissement
- Diffusion à déplacement d'air locale dans les zones à dégagement de chaleur élevé ou pollué
- Pertes de charge faibles et puissance acoustique amoindrie
- Réglage manuel aisé grâce à un câble de réglage adapté
- Possibilité d'adapter un système motorisé, même après l'installation
- Mise en oeuvre sans plénum



LEED est un programme de certification par tierce partie et un point de référence international pour le design, la construction et l'opération des bâtiments durables à haute performance. Il fournit aux propriétaires et aux gérants des bâtiments les outils dont ils ont besoin pour avoir un impact immédiat et mesurable sur la performance de leurs bâtiments.

LEED promeut une approche globale à la durabilité, en reconnaissant la performance dans cinq domaines importants de la santé humaine et environnementale:

- Aménagement écologique des sites
- Gestion efficace de l'eau
- Énergie et atmosphère
- Matériaux et ressources
- Qualité des environnements intérieurs

Les crédits et les pré-requis sont classifiés dans ces cinq catégories. Une catégorie supplémentaire, axée sur l'innovation, traite de l'expertise en construction de bâtiment durable, la performance exemplaire, et les mesures de conception (ou opérationnelles) qui ne sont pas abordées dans les cinq catégories environnementales ci-dessus.

Le CBDCA certifie les projets en fonction du total des points obtenus après un examen indépendant de la documentation soumise par les équipes de conception et de construction. Avec ses quatre niveaux de certification (certifié, argent, or, et platine), LEED est suffisamment souple pour tenir compte d'une vaste gamme de stratégies adaptées aux contraintes et aux objectifs des projets de bâtiments durables.

Les systèmes d'évaluation LEED Canada sont une adaptation des Systèmes d'évaluation LEED du US Green Building Council (USGBC), élaborée spécifiquement en fonction des climats, des pratiques de construction et des règlements canadiens. Ils sont adaptés au marché canadien par un processus qui implique les parties prenantes et les experts représentant les secteurs divers de l'industrie canadienne.

Le diffuseur d'air à jet hélicoïdal DAL358 peut contribuer à l'atteinte des exigences de deux (2) préalables et de cinq (5) crédits donc jusqu'à un potentiel de quatorze (14) points possibles pour un projet de nouvelle construction ou de rénovation majeure visant une certification LEED Canada- NC version 1.0.

# Crédit	Nom du crédit	Points potentiels	NAD Klima Contribution des diffuseurs d'air DAL358
----------	---------------	-------------------	---

Énergie et atmosphère

EAp2	Performance énergétique minimale	0 (préalable)	Les diffuseurs d'air DAL358 contribuent à atteindre le niveau minimal d'efficacité énergétique pour le bâtiment.
EAc1	Optimiser la performance énergétique	1 à 10 points possibles selon la performance énergétique du bâtiment	Les diffuseurs d'air DAL358 contribuent à l'obtention d'une performance énergétique supérieure aux normes pour le bâtiment. * Par ailleurs, un produit unique ne peut pas déterminer l'obtention de crédits LEED® ; ceux-ci dépendent de la conception de projet et des stratégies déployées.

Qualité des environnements intérieurs

QEIp1	Performance minimale de la qualité de l'air intérieur (QAI)	0 (préalable)	Les diffuseurs d'air DAL358 contribuent à établir un niveau minimal de performance quant à la qualité d'air intérieur.
QEIc2	Augmentation de l'efficacité de ventilation	1	Les diffuseurs d'air DAL358 contribuent à assurer l'efficacité de l'apport et de la distribution d'air aux occupants du bâtiment.
QEIc7.1	Confort thermique : conformité à la norme ASHRAE 55-200	1	Les diffuseurs d'air DAL358 contribuent à fournir un environnement confortable en termes de température du bâtiment.

Matériaux et ressources*

* La mécanique-électrique est exclue des crédits de la catégorie des Matériaux et ressources, qui ne s'intéresse qu'aux Divisions 2 à 12 du Devis de construction. Ainsi, les diffuseurs d'air ne contribuent jamais à l'atteinte des exigences de ces crédits.

Innovation et processus de design

IPDc1.1	Innovation et processus de design	1	Performance exemplaire pour EAc1 : optimiser la performance énergétique.
IPDc1.2	Innovation et processus de design	1	Performance exemplaire pour QEIc2 : Augmentation de l'efficacité de ventilation.

nouvelles technologies en diffusion de l'air



NAD Klima

144, rue Léger, Sherbrooke (Qué)

Canada J1L 1L9

Tél. : 819 780-0111

866 531-1739

Fax : 819 780-1660

info@nadklima.com

www.nadklima.com