18101 J. A. Bombardier,
Mirabel, Québec
Canada J7J 2H8
T. (450) 979-1212
F. (450) 979-8812

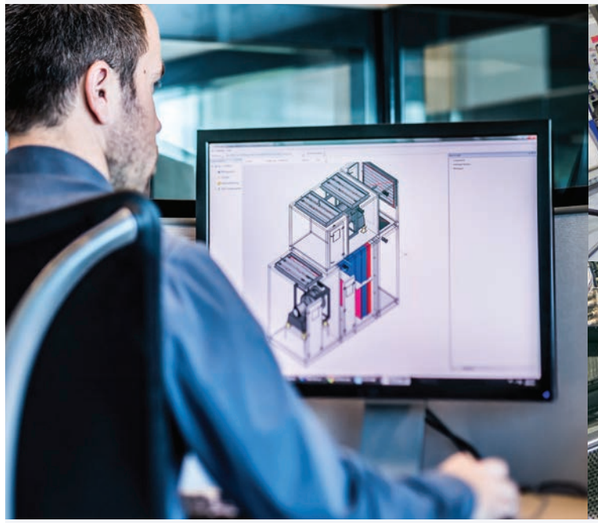
ingeniatechnologies.com

CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR SUR-MESURE

NOUVELLE GÉNÉRATION

SOLUTIONS DE TRAITEMENT D'AIR SUR-MESURE INGÉNIA

Les centrales de traitement d'air sur-mesure Ingénia offrent aux concepteurs le plus vaste éventail d'options de l'industrie permettant de fournir des solutions aux situations les plus uniques. Les centrales Ingénia peuvent être configurées pour s'adapter aux espaces les plus restreints et aux installations les plus complexes. Que vos défis soient liés à une empreinte au sol réduite, à l'acoustique, à des capacités à mesurer et contrôler précisément des volumes d'air neuf et des taux d'humidité, nous pouvons concevoir et fabriquer vos unités de traitement d'air selon vos moindres spécifications. De plus, plusieurs options telles que peinture en poudre antimicrobienne appliquée sur l'ensemble des surfaces intérieures et lampes UV neutralisant les bactéries sont disponibles afin de prévenir la contamination et ainsi fournir une qualité intérieure de l'air intérieur irréprochable.



TECHNOLOGIES DE FABRICATION

Les systèmes Ingénia sont conçus et fabriqués par des employés hautement qualifiés suivant les processus de fabrication les plus précis et les plus automatisés de l'industrie.

Le logiciel exclusif d'Ingénia offre un moyen simple et rapide de concevoir les centrales, de sélectionner les composantes, d'en déterminer le prix et ultimement de les fabriquer. De plus, l'intégration d'une liste exhaustive de fournisseurs permet aux concepteurs de comparer différentes configurations et de vérifier toutes les variations de coûts pour finalement obtenir la configuration optimale.

L'équipe d'Ingénia a optimisé le cycle de production en un processus structuré où les ventes, l'ingénierie et la fabrication sont totalement intégrées et automatisées.

Avec l'intégration de la technologie numérique de fabrication 4.0, Ingénia s'est dotée de lignes de production entièrement automatisées pour assurer une précision constante et irréprochable. Des machines-outils de pointe ainsi que des robots sont utilisés pour manipuler, cisailler, plier et enduire de peinture en poudre électrostatique toutes les pièces complétant ainsi le processus de fabrication à la perfection.

CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR CONÇUES SUR-MESURE

Le logiciel d'Ingénia vous offre la flexibilité nécessaire pour créer, à partir de notre vaste bibliothèque d'options, une centrale sur-mesure correspondant en tout point à vos spécifications. Les options d'équipements sont modélisées et intégrées à la bibliothèque de composantes afin de faciliter la conception, l'intégration et la préparation du modèle final de votre UTA. Grâce à la flexibilité de sa plateforme, Ingénia vous offre la solution la mieux adaptée vous permettant de concevoir et fabriquer des centrales sur-mesure selon vos besoins spécifiques.

Les unités de traitement d'air Ingénia ont été conçues avec le souci de rentabilité et de qualité. Nos méthodes de construction supérieures répondent aux normes de qualité les plus strictes, aux taux de fuite les plus bas et aux meilleures performances thermiques et acoustiques. Nous garantissons la fiabilité et la précision de la conception en fournissant des données testées en laboratoire ainsi que par des produits certifiés AHRI, AMCA et ETL.

COÛT TOTAL LE PLUS BAS

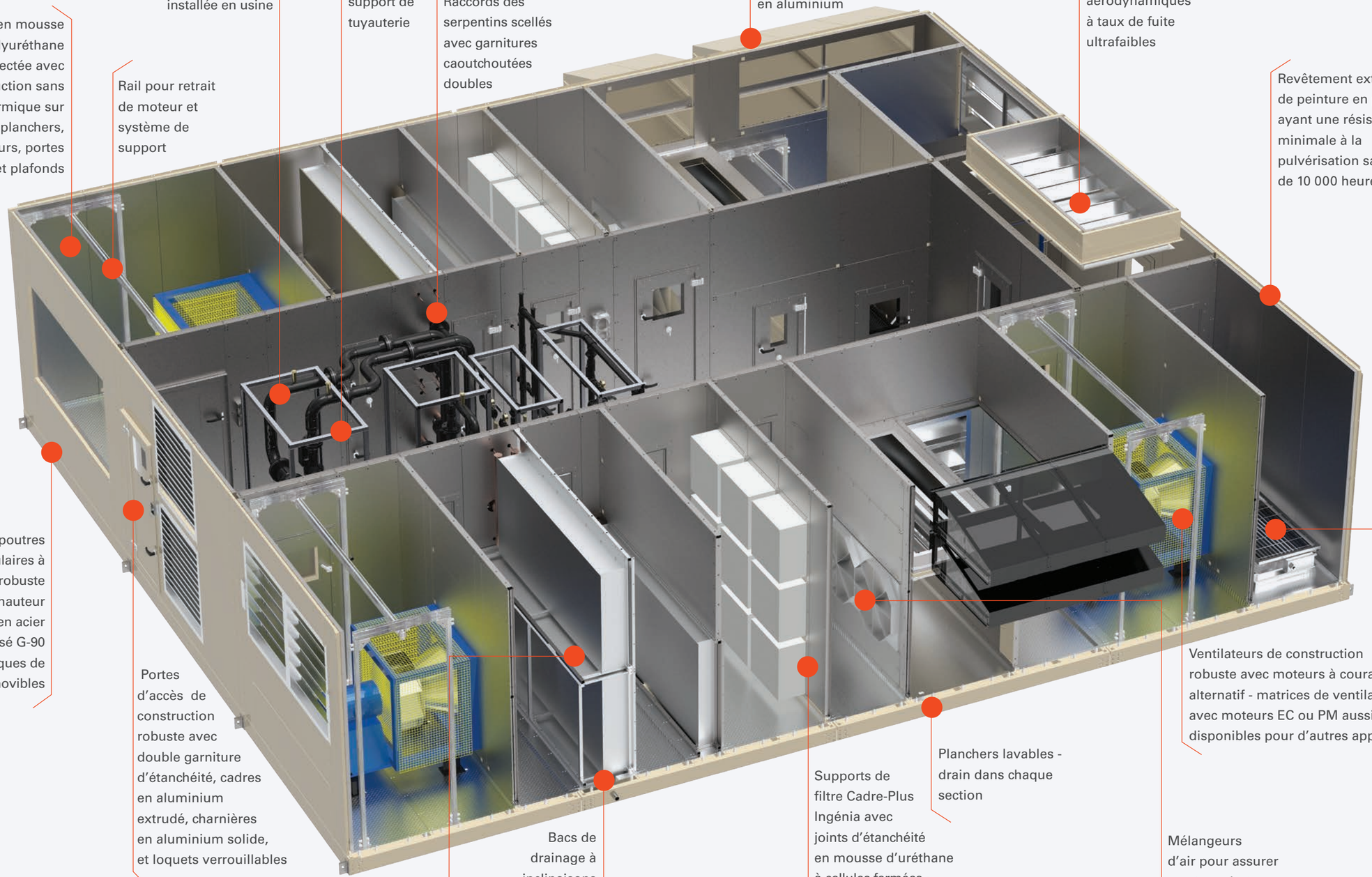
Les systèmes avant-gardistes Ingénia offrent aux propriétaires le coût total le plus bas en fournissant des cabinets thermiques à haute efficacité et des taux de fuite d'air inférieurs à 0,5% du débit d'air maximal à une pression statique de 15" C.E.

Les unités intérieures ou extérieures de traitement d'air sur-mesure Ingénia varient de 5 000 à 200 000 PCM. Les matériaux de construction comprennent une isolation en mousse de polyuréthane injectée de haute qualité et une variété de types de métaux combinés à un assemblage mécanique et des joints en butyle parfaitement étanches. Les panneaux du cabinet intègrent aussi une construction sans pont thermique sur tous les planchers, murs, portes et plafonds, garantissant ainsi un bris thermique complet éliminant toute source potentielle de perte d'énergie.

La combinaison de technologies de fabrication innovantes 4.0, de matériaux de cabinets supérieurs, de lignes de revêtement en poudre électrostatique, d'une construction sans pont thermique, ainsi que de vastes capacités de tests garantissent que chaque système Ingénia est d'une qualité et d'une longévité optimales aux coûts initiaux et opérationnels les plus bas.

LÉGENDE D'ICÔNE

- CONTRÔLES
- RÉFRIGÉRATION
- DÉSHUMIDIFICATION
- ÉLECTRIQUE
- CABINET
- RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE
- ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- FILTRATION
- CHAUFFAGE
- MOTEURS AC
- HUMIDIFICATION
- MICROPROCESSEURS
- ATTÉNUATEURS DE SONS



Cabinets en mousse de polyuréthane injectée avec construction sans pont thermique sur tous les planchers, murs, portes et plafonds

Rail pour retrait de moteur et système de support

Tuyauterie hydronique conçue, fabriquée et installée en usine

Système structural de support de tuyauterie

Raccords des serpentins scellés avec garnitures caoutchoutées doubles

Capots d'air extérieur avec éliminateurs de gouttelettes amovibles en aluminium

Registres à lames aérodynamiques à taux de fuite ultrafaibles

Revêtement extérieur de peinture en poudre ayant une résistance minimale à la pulvérisation saline de 10 000 heures

Caillebotis installés sur des registres installés au plancher

Base en poutres tubulaires à armature robuste et de hauteur variable en acier galvanisé G-90 avec plaques de levage amovibles

Portes d'accès de construction robuste avec double garniture d'étanchéité, cadres en aluminium extrudé, charnières en aluminium solide, et loquets verrouillables

Support structural avec bacs de drainage en acier inoxydable 304 pour serpentins de transfert de chaleur

Bacs de drainage à inclinaisons multiples

Supports de filtre Cadre-Plus Ingénia avec joints d'étanchéité en mousse d'uréthane à cellules fermées - attaches à déclenchement rapide

Planchers lavables - drain dans chaque section

Ventilateurs de construction robuste avec moteurs à courant alternatif - matrices de ventilateurs avec moteurs EC ou PM aussi disponibles pour d'autres applications

Mélangeurs d'air pour assurer une température uniforme en aval

ingénia®

Les unités de traitement d'air sur-mesure Ingénia sont conçues pour répondre à toutes les exigences environnementales et contraintes de construction

- Unités intérieures et extérieures.
- Capacités allant de 5000 à 200 000 PCM.
- Dimensions illimitées.
- Cabinet avec construction sans pont thermique pour tous les murs, portes, planchers et plafonds.
- Matériaux des cabinets: acier galvanisé G-90, aluminium, acier inoxydable 304 ou 316, ou une combinaison de ces matériaux.
- Isolation en mousse de polyuréthane injectée de haute qualité. Isolation de fibre de verre en option.
- Choix de résistances thermiques et acoustiques pour toutes les applications: épaisseurs des parois de 2.0″, 2.5″, 3.0″ et 4.0″.
- Parois d'absorption sonore pour les projets avec contraintes acoustiques élevées.
- Unités de traitement d'air conçues pour des pressions statiques allant jusqu'à 15 pouces de colonne d'eau et pour une déflexion murale inférieure à L/240 à la pression de conception du cabinet.
- Les cabinets dépassent la norme AHRI 1350 avec les rendements minimums suivants: Classe de transfert de chaleur des cabinets CT_1, Classe de ponts thermiques des cabinets CB_0, Classe de taux de fuite des cabinets CL_1, Classe de déflexion des parois CD_1.
- Serpentins de refroidissement superposés munis de bacs de drainage individuels.
- Unités extérieures équipées d'un système de toiture totalement étanche: un deuxième toit incliné à joints relevés est complètement indépendant de l'unité même. L'étanchéité de l'unité est donc totalement indépendante de ce toit supplémentaire.
- Pour une protection maximale du cabinet, l'extérieur et/ou l'intérieur peuvent être enduits d'une peinture en poudre électrostatique présentant une résistance testée avec succès jusqu'à 10 000 heures au brouillard salin selon la méthode ASTM B117.
- Revêtement de peinture en poudre avec agent antimicrobien empêchant la croissance des moisissures, des bactéries et des virus.
- Portes sans pont thermique ainsi que cadres de portes et fenêtres d'inspection à double joint d'étanchéité.
- Unités lavables avec une finition intérieure lisse.
- Bacs de drainage en acier inoxydable à inclinaisons multiples.
- Planchers lavables comprenant un système de gestion de l'eau avec drains dans chaque section.
- Support structural de serpentins conçu pour permettre le retrait individuel.
- Ventilateurs simples ou multiples. Choix de trois types de ventilateurs et de moteurs CA ou EC.
- Circuits hydroniques installés en usine par Ingénia.
- Contrôles installés en usine par Ingénia.

ÉCOULEMENT D'AIR SILENCIEUX ECOÉNERGÉTIQUE

Les systèmes de matrice de ventilateurs à commutation électronique Ingénia utilisent des moteurs EC à haute efficacité offrant des économies d'énergie allant de 10% en débit d'air total et jusqu'à 50% en débit d'air partiel.

Dans la plupart des applications de CVAC utilisant des ventilateurs EC, une économie énergétique moyenne de 30% est facilement atteignable, tout en maintenant des performances acoustiques et une redondance supérieures. Grâce à la flexibilité des systèmes de matrice de ventilateurs EC Ingénia, l'utilisation d'entraînements à fréquence variable coûteux n'est pas nécessaire pour contrôler la vitesse de rotation des ventilateurs. De plus, ces systèmes offrent plus d'options de collecte de données que les systèmes traditionnels. Leur conception avancée permet de contrôler et de surveiller à distance de multiples ventilateurs EC à l'aide d'un signal 0-10 V ou BACnet MS/TP. Un écran tactile permet d'interagir avec le système. En cas de panne d'un ventilateur, la vitesse des ventilateurs encore fonctionnels augmente pour compenser la réduction du débit d'air. Une alarme est aussi envoyée au BMS avisant ainsi de procéder au remplacement du ventilateur défectueux.

LES SYSTÈMES INGÉNIA PEUVENT ÊTRE PERSONNALISÉS AFIN DE RÉPONDRE AUX EXIGENCES LES PLUS STRICTES POUR DIVERSES APPLICATIONS:

Sciences de la vie
Éducation
Industrie pharmaceutique
Biotechnologies
Musées et archives
Industrie alimentaire
Commercial et industriel
Salles blanches