



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES



SERVICES

Air Innovation Industrie A2i : conception et réalisation de solutions techniques de traitement d'air.



Un bureau d'études intégré réalisant la conception de solutions techniques de traitement d'air adaptées aux contraintes et aux besoins.



Un atelier de production assurant une fabrication rigoureuse et rapide des équipements.



Une équipe commerciale dynamique à l'écoute des clients et des normes pour accompagner au mieux tout au long des projets.



Une équipe de metteurs au point performante réalisant les mises en service des machines afin d'assurer le fonctionnement et la pérennité des installations.
Nous proposons une visite constructeur permettant une extension de garantie.



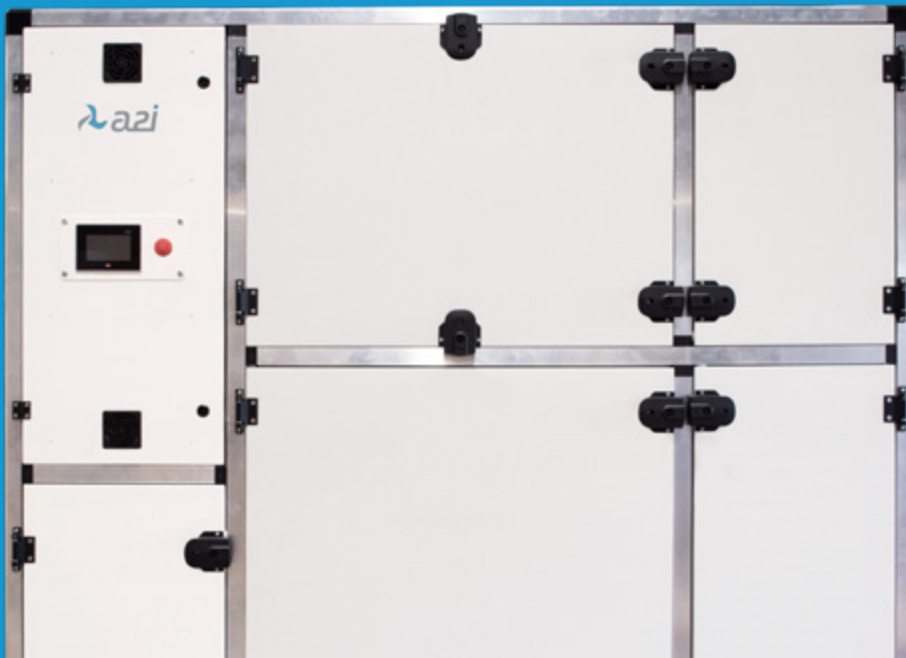
Un service SAV réactif grâce à un stock permanent de composants.
Nous intervenons partout en France et à l'étranger.

NOS ENGAGEMENTS

Une entreprise à taille humaine permettant un suivi au plus proche de ses clients de la conception à l'utilisation.

Air Innovation Industrie combine ses forces pour produire des équipements conformes aux exigences suivantes :

- NF S90-351
- BPF
- EN 1886
- ISO 9001



ARMOIRE



CTA



PLAFOND

CONCEPTION PLUG & PLAY

A2i met à profit son expérience dans la conception d'armoire de traitement d'air pour produire des CTA compactes intégrant la partie régulation.

CHASSIS

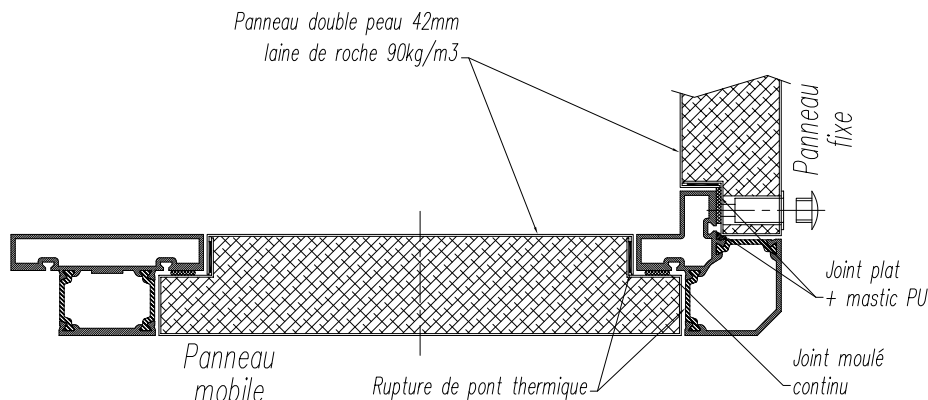
Profilés aluminium en angle, assemblés par noix en Nylon anti pont thermique.

PANNEAUTAGE

Panneau double peau en tôle d'acier électro zinguée peinte ou selon les emplacements d'acier galvanisé, avec panneau de laine de roche 90 Kg/m³, A2-s1, d0.

TÔLERIE INTÉRIEURE EN ACIER GALVANISÉ

Les panneaux avant d'accès sont bridés sur les portées de joint extérieurement. Ils sont lisses côté intérieur et ne présentent pas de trou, limitant ainsi les fuites.



Peau intérieure des panneaux peinte et plancher en acier inoxydable.

AVANTAGES

- Facilité de nettoyage et utilisation de matériaux anti-corrosion
- Réception d'un équipement fini adapté aux besoins
- Gain de temps et moins d'intervenants lors du chantier : maintien du planning facilité
- Isolation acoustique (atténuation 28 dB) et thermique performante
- Mise en service constructeur
- Flexibilité du matériel pour une intégration facilitée (conception sur mesure)
- Gamme profonde «P» permettant d'implanter tous les raccordements en partie haute et d'avoir une emprise au sol réduite

NORMES

L'ensemble et la qualité du châssis et des panneautages confèrent à l'enveloppe une déformation mécanique de classe D1 selon la norme EN 1886, tant pour les zones en pression que pour les zones en dépression.

En option, par manque de débattement, les charnières sont remplacées par des serrures 1/4 de tour et munies de poignées de manutention.

L'ensemble et la qualité du châssis, des panneautages et portes associés à ceux des assemblages confèrent à l'enveloppe :

- Une étanchéité de classe L2 selon la norme EN 1886, tant pour les zones en pression que pour les zones en dépression.
- Une transmittance thermique de classe T2 selon la norme EN 1886.
- Un pontage thermique de classe TB2 selon la norme EN 1886.

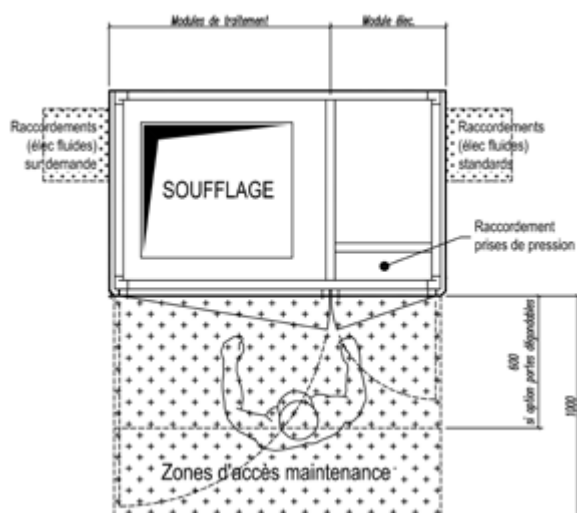
BAC DE CONDENSATS ET SÉPARATEUR DE GOUTTELETTES

Les profilés des séparateurs de gouttelettes sont étudiés, pour séparer et recueillir les gouttes tout en limitant les pertes de charges aérauliques et redresser les filets d'air devant les échangeurs. Ils sont assemblés en bloc facilement démontables pour nettoyage et désinfection.

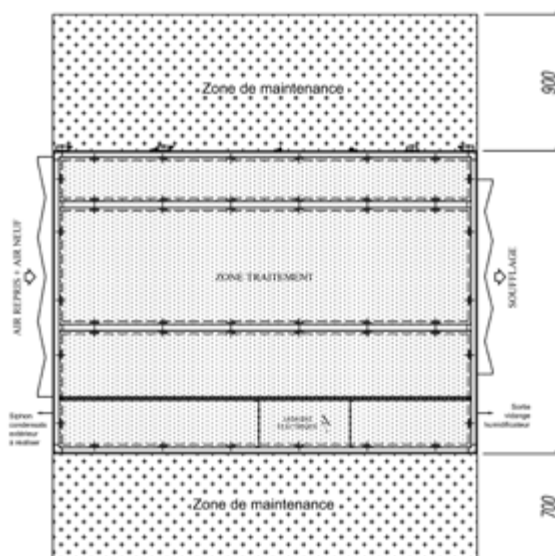
En acier inoxydable, le bac de condensats est monté sur l'avant de la machine. Il peut être facilement nettoyé et désinfecté sans démontage.

La conception et le montage du bac de condensats, des séparateurs de gouttelettes et des siphons sont conformes aux préconisations de la norme NF S90-351.

ZONE DE MAINTENANCE



Maintenance armoire.



Maintenance CTA.

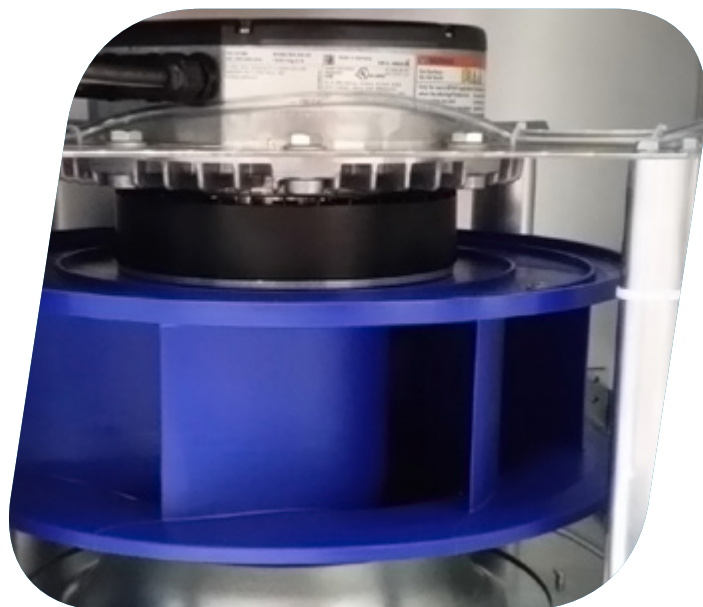
(uniquement face avant pour les CTA sans régulation)

VENTILATEURS

Les ventilateurs sont des roues à réaction équilibrées statiquement et dynamiquement en usine. Les moteurs sont à rotor extérieur, étudiés spécifiquement pour la variation de vitesse.

La très grande majorité des applications est traitée avec des moteurs de technologie EC, permettant d'obtenir des consommations électriques faibles (inférieures de 20% à celles des moteurs à rotor extérieur en variation de fréquence et de 30% par rapport à des moteurs asynchrones classiques).

Les moteurs EC (Electronique Commutation) sont des moteurs à courant continu à très faibles frottements, qui de par leurs conceptions sont plus efficaces que les moteurs à courant alternatif. Il en résulte un dégagement thermique très faible.



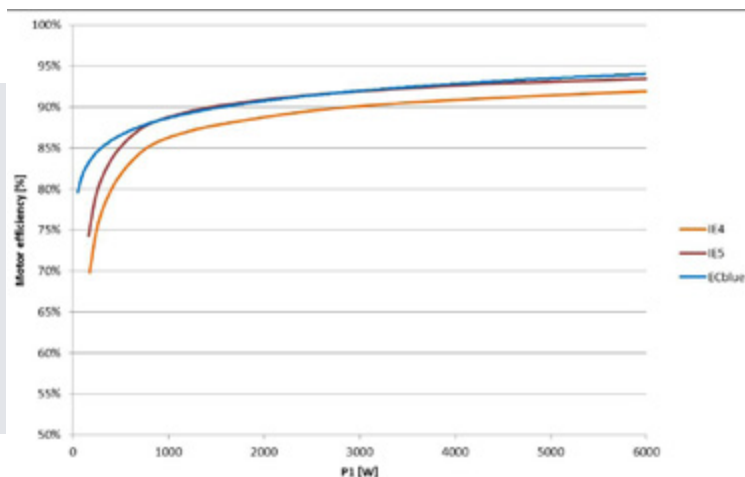
AVANTAGES

- Consommation d'énergie réduite et faibles coûts de fonctionnement, permettant un amortissement à court terme
- Régulation de vitesse continue et facile sur toute la plage
- Faible niveau sonore par rapport à une installation similaire en alternatif asynchrone
- Rendements élevés
- Longue durée de vie
- Éléments anti-panne incorporés, incluant circuits électroniques individuels intégrés moteurs autorégulés et protection interne moteur
- Conception monobloc compacte du groupe moto-ventilateur monté sur un châssis permettant le remplacement rapide
- Plage de débit et pression disponible importantes

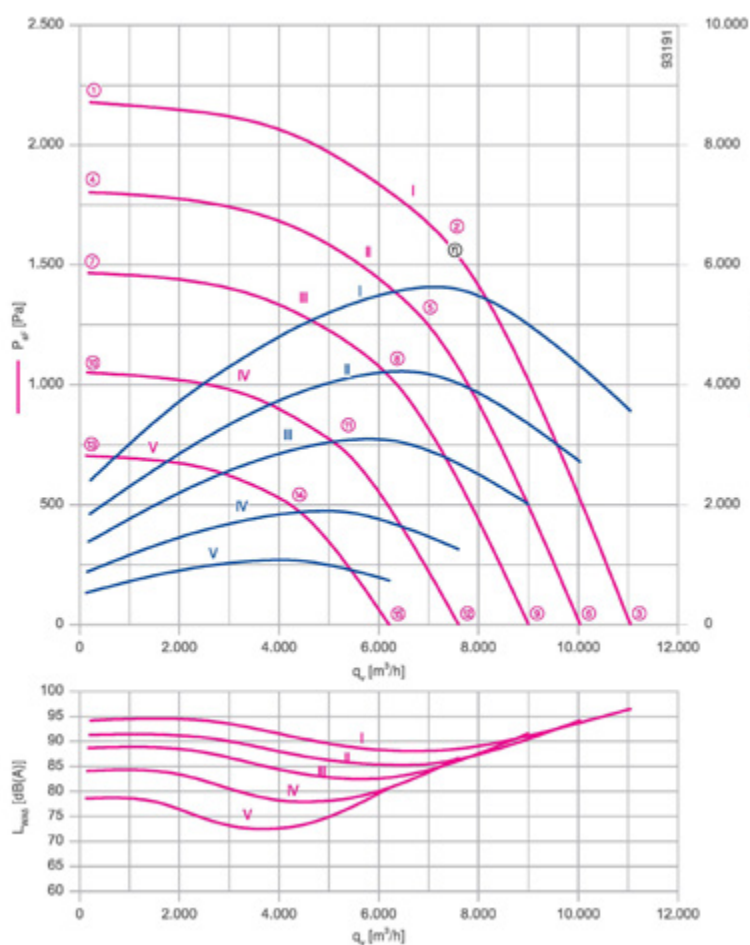
COURBES DES VENTILATEURS

La qualité du châssis, des panneautages et des portes, associée à celle des suspensions des ventilateurs confèrent à l'enveloppe un isolement global acoustique de 28 dB selon la norme EN 1886.

Avec un rendement exceptionnel, ces moteurs révolutionnaires atteignent les critères les plus stricts. Nos ventilateurs sont conformes à la classe de rendement IE5 super premium, classe la plus élevée pour les moteurs électriques.



Rendement des moteurs IE5



Exemple de courbes caractéristiques d'un ventilateur Ø400

FILTRATION

FILTRATION AIR NEUF DE G4 À M6

Etage de filtre monté en caisson de gaine (à poser soit directement sur l'armoire, côté coffret électrique, soit en gaine), accessible par une trappe fermée par 4 serrures 1/4 de tour.

FILTRATION AIR REPRIS + AIR NEUF DE G4 À F8 (JUSQU'À 2 ÉTAGES)

Étages de filtration montés en amont des échangeurs. filtre plan de 48 à 100mm.

FILTRATION AIR SOUFFLÉ DE F7 AU H14

Etage de filtre monté en module de traitement d'air après les échangeurs et ventilateurs.

Les étages de filtration sont montés sur glissière de serrage sur plan de joint pour assurer l'étanchéité. Ils sont équipés de prises de pression et de pressostat de colmatage ou de sonde de pression.



AVANTAGES

L'ensemble de la qualité des tôleries de plan de joint et des glissières, associés aux différents systèmes de bridage des cellules de filtration, permet d'atteindre une classe F9 selon la norme EN 1886, pour les fuites de dérivation des filtres de reprise et de soufflage.

- Protection des équipements et niveau de filtration optimal en sortie de l'unité de traitement d'air
- Intégration de filtres HEPA

ÉCHANGEURS

BATTERIE FROIDE DÉTENTE DIRECTE OU EAU GLACÉE

Nous sélectionnons des batteries adaptées aux besoins et aux normes en vigueur.

(cf. NF S90-351: vitesse frontale <2,5m/s et pas d'ailette >2,54mm).

Lorsque le fonctionnement est à détente directe, nous fournissons des groupes inverter avec l'ensemble des organes de régulation.

RESISTANCES ELECTRIQUES OU EAU CHAUDE

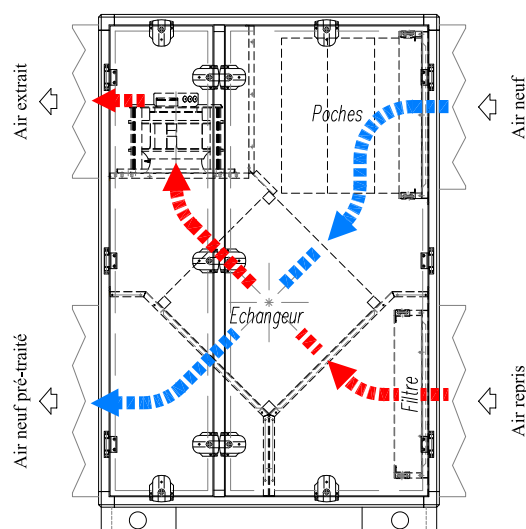
Selon les besoins, la puissance est répartie sur plusieurs batteries afin d'assurer les cycles de préchauffage et chauffage après déshumidification.

Chaque étage de puissance est équipé d'organe de régulation proportionnelle.

Les panoplies sont intégrées, accessibles et les raccords sont positionnés selon les contraintes.

MODULE DE RECUPERATION D'ENERGIE

Intégration d'un échangeur à plaques ou à eau glycolée protégé par des filtres et gestion de l'extracteur.



AVANTAGES

- Performances énergétiques maximales même en détente directe avec une régulation inverter et possibilité de fonctionner en réversible
- Protection anti corrosion des échangeurs en option
- Intégration d'échangeur à plaques ou à eau glycolée permettant la récupération d'énergie :
Conception double flux

REGULATION AUTOMATISME

La régulation et les automatismes de fonctionnement et de sécurité sont assurés, en version de base, par des automates dédiés de marque Carel de la gamme pCO. (D'autres marques de régulation et d'automatisme peuvent être intégrées, matériels fournis par le client ou par A2i, en option).

En cas de besoin, des extensions peuvent être ajoutées à la base pour traiter les options complémentaires.

La maîtrise de la programmation nous permet d'intégrer la gestion d'équipements annexes à nos unités de traitement d'air tel que des capteurs, des registres mais également des sécurités ou des équipements liés aux zones traitées.



Une interface conviviale pour la gestion de nos équipements via des écrans tactile 4 ou 7". Possibilité de dupliquer l'écran au plus proche de la zone à traiter.

AVANTAGES

- Une gamme d'automates modernes et communicants.
- Maîtrise de la programmation pour satisfaire aux mieux les besoins.
- Flexibilité de la marque à intégrer.
- Interface tactile conviviale.
- Intégration d'un cycle de veille pour optimiser les consommations d'énergie.
- Gestion centralisée de l'ensemble des équipements du process.



NOS ÉQUIPEMENTS DE TRAITEMENT D'AIR OFFRENT UNE MULTITUDE DE POSSIBILITÉS EN MATIÈRE DE FONCTIONNEMENT

ELECTRICITÉ / AUTOMATISME

- Armoire de régulation intégrée ou coffret déporté.
- Bornier de puissance et de commande.
- Visualisation des conditions de la zone traitée et gestion des consignes à distance via GTC ou écran déporté.
- Automate Carel communicant (BACnet, MODBUS, LonWorks, Ethernet, Konnex).
- Intégration d'un automate de toute marque sur demande.
- Protection, alimentation, asservissement d'équipements associés au process.
- Gestion de cycles de fonctionnement et de sécurités (cycle de veille, de décontamination, contacts de porte ou de lumière, ...etc.).
- Intégration d'organes de régulation (sonde de pression, température, hygrométrie, pressostat, thermostat).

FONCTIONNEMENT

- Eau glacée (vanne 2 ou 3 voies)
- Eau chaude (vanne 2 ou 3 voies)
- Panoplies intégrant en option la vanne d'équilibrage et une vanne d'isolation
- Détente directe régulation inverter et réversible
- Résistances électriques (vanne de courant)
- Cycle de déshumidification
- Gestion d'un humidificateur intégré ou déporté (à électrodes ou résistances)
- Fonctionnement en tout air neuf / air recyclé / mélange
- Gestion du débit de soufflage en débit ou pression constante
- Maintien des cascades de pression via l'asservissement de ventilateurs ou registres complémentaires (air neuf / air extrait)
- Intégration d'une pompe de relevage des condensats
- Centrale de détection de fumée autonome
- Gestion de batteries électriques terminales

CONCEPTION MODULAIRE FLEXIBLE

- Intégration d'étages de filtration allant de G4 à H14 dont le colmatage est contrôlé par des pressostats, manomètres (aiguille ou colonne liquide) ou sondes de pression.
- Adaptation de la taille de l'armoire électrique en fonction des besoins et des équipements à piloter
- Modules complémentaires pouvant intégrer divers composants : baffles acoustiques, ventilateurs, échangeur à plaques ou eau glycolée
- Configuration standardisée : version verticale, horizontale, profonde, raccourcie ou extérieure.

AIR INNOVATION INDUSTRIE

12, avenue du Midi
ZAC de Tourels
30111 CONGENIES

✉ contact@airinnovationindustrie.fr

☎ 04 66 35 97 90



www.airinnovationindustrie.fr