



ADV Next Air

Centrales de traitement d'air

L'évolution du
traitement de l'air



ADV Next Air: la réponse concrète à l'évolution des exigences en matière de traitement de l'air

En 2016, naît ADV Next Air, la nouvelle idée de Rhoss pour le traitement de l'air. Quand les idées rencontrent la technologie, l'innovation surgit. C'est ainsi, et grâce à notre expérience de plus de trente ans dans le secteur, que naît la nouvelle ligne novatrice des centrales de traitement d'air, tournée vers l'avenir de la climatisation.

La force du produit réside dans l'emploi de solutions d'ingénierie créatives et innovantes, tout en préservant l'excellence qualitative et les caractéristiques de fiabilité qui font la célébrité de Rhoss.

La modularité complète et les vastes possibilités de configuration de la gamme ADV Next Air créent l'équilibre parfait entre personnalisation et standardisation, flexibilité et industrialisation.



ADV Next Air



Adapté à n'importe quel climat!

L'étude minutieuse des matériaux et l'attention extrême accordée au découplage thermique nous permet de garantir l'absence de formation de condensation dans une très vaste plage de température et d'humidité. Classe du facteur de pont thermique TB1.

Nos unités installées à l'extérieur résistent de manière optimale à la fois à la pluie et aux rayons UV, garantissant ainsi des performances inchangées au fil du temps.

Aucun gaspillage

L'emboîtement parfait des panneaux, les joints de grande qualité et la structure monocoque sont la meilleure garantie contre les fuites d'air. **Classe d'étanchéité L1.**

Les profilés en matière plastique de toute dernière génération et les panneaux hautement isolants sont les solutions uniques que nous proposons pour éliminer les gaspillages d'énergie. **Classe de transmittance thermique T2.**

Le rendement maximum dans l'espace minimum

Toute la gamme est conforme à la directive ErP 2018 en matière d'UVNR et garantit une économie d'énergie durable. Rendement énergétique garanti avec de faibles coûts de fonctionnement.

L'intelligence intégrée

Le réglage intégré de Rhoss garantit des performances énergétiques optimales, une connectivité rapide, une grande facilité d'utilisation et de gestion et une capacité d'intégration totale aux systèmes de supervision des bâtiments.

Le nouveau niveau de confort intérieur

Le châssis spécial des filtres à étanchéité élevée et le système de filtration biocide développé par Labiotest de manière conjointe et exclusivement pour Rhoss Air'suite® Filter sont des garanties de bien-être pour les occupants.



DES CARACTÉRISTIQUES UNIKES QUI FONT LA DIFFÉRENCE



Structure innovante

La gamme ADV Next Air doit également ses performances exceptionnelles à sa structure innovante. Celle-ci est réalisée à partir d'un panneau sandwich monocoque de 50 mm d'épaisseur. Les surfaces interne et externe sont en tôle galvanisée à chaud et revêtues d'une peinture à base de polyuréthane. L'isolation est en polyuréthane injecté (Pur) auto-extinguible d'une densité de 47 kg/m^3 qui confère des propriétés d'isolation thermique et acoustique exceptionnelles.

Les profilés de fixation sont réalisés en PVC-RAU, une matière plastique de toute nouvelle génération, spécialement conçue pour l'utilisation à l'extérieur, et donc hautement stabilisée pour résister efficacement à l'exposition à la lumière (rayons UV) et aux agents atmosphériques, tout en garantissant une excellente résistance au vieillissement. Les portes d'inspection sont situées à l'avant pour faciliter l'entretien des machines. Leur profil étagé particulier permet d'incorporer un double joint à découpe thermique ayant un pouvoir de résistance élevé à la compression. Le système d'accouplement entre les sections est de type mâle/femelle continu sur tout le périmètre.

Ces deux éléments garantissent une étanchéité maximale aux fuites d'air et empêchent l'humidité, l'eau ou tout autre élément indésirable de s'infiltrer à l'intérieur.

La commodité est de série

Chaque module est doté des pré-équipements suivants :

- Prise de pression qui permet et facilite le montage des capteurs de mesure des performances aérauliques exigées par les activités de mise en service, comme spécifié par le guide LEED de référence.
- Perçage de trous pour le passage de câbles de signal ou de puissance, protégés intérieurement et extérieurement par un passe-câbles à plusieurs trous IP 65D, afin de ne pas altérer les performances mécaniques de la machine et de faciliter les opérations sur chantier.

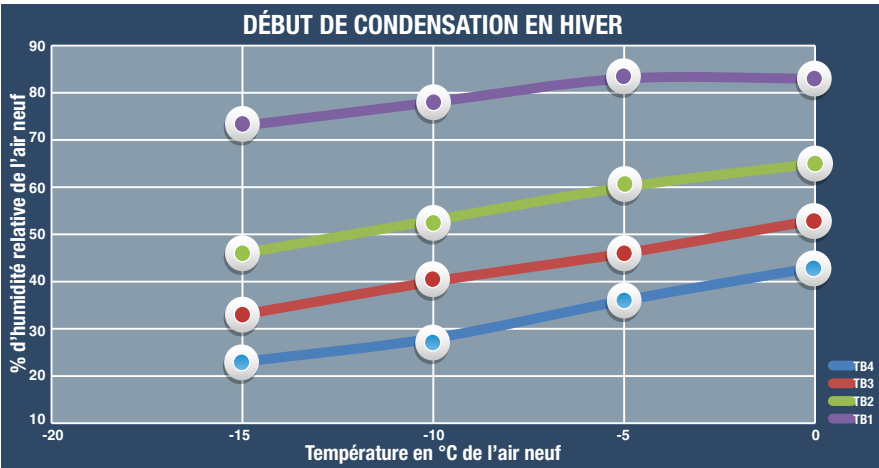


Climat et ponts thermiques

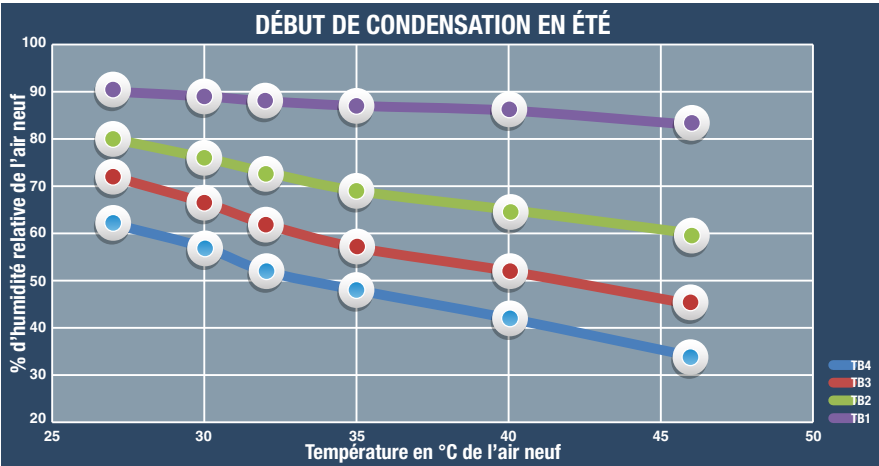
Même dans les applications de tous les jours, en cas de caractéristiques techniques médiocre en termes d'isolation contre les ponts thermiques, des conditions météorologiques défavorables ou des locaux techniques d'installation pouvant atteindre de hautes températures ou des niveaux d'humidité élevés peuvent engendrer la formation de condensation sur la surface de la structure des UTA. Le risque de condensation d'une structure est clairement déterminé par sa qualité en matière de ponts thermiques (facteur kb) et il existe des différences significatives entre les classes de pont thermique.

Par contre, les caractéristiques d'isolation, comme par exemple la densité, l'épaisseur d'isolation et la conductivité thermique, sont moins importantes. C'est la qualité du découplage thermique de l'ensemble de la structure qui joue un rôle déterminant.

Grâce à l'étude minutieuse des matériaux et à l'attention extrême accordée au découplage thermique de la structure, nous pouvons garantir l'absence de formation de condensation dans une très vaste plage de température et d'humidité de fonctionnement, en été comme en hiver, en atteignant la meilleure classe de facteur de pont thermique, TB1. Nos unités installées à l'extérieur résistent de manière optimale à la fois à la pluie et aux rayons UV, garantissant ainsi des performances inchangées au fil du temps.



SAISON HIVERNALE
Exemple d'une unité installée à l'intérieur d'un local technique avec une température de l'air de 20 °C. Le graphique montre à quel taux d'HR de l'air neuf à l'entrée de la machine (en fonction de la température) la condensation commence à se former sur la surface de l'UTA.



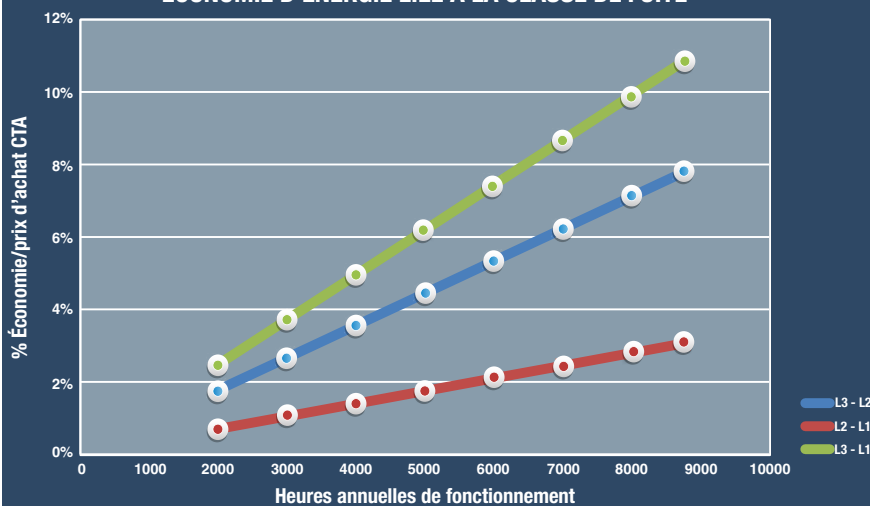
SAISON ESTIVALE
Exemple d'une unité installée à l'extérieur avec une température de l'air après la batterie froide de 14 °C. Le graphique montre à quel taux d'HR de l'air neuf (en fonction de la température) la condensation commence à se former sur la surface de l'UTA.



DES CARACTÉRISTIQUES UNIKES QUI FONT LA DIFFÉRENCE



ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LIÉE À LA CLASSE DE FUITE



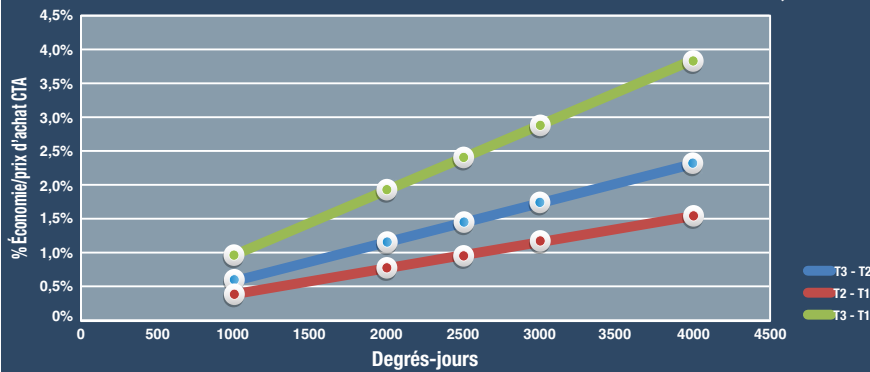
Les performances mécaniques permettent d'économiser

L'emboîtement parfait des panneaux, les joints de grande qualité et la structure monocoque Rhoss sont la meilleure garantie contre les fuites d'air et les gaspillages énergétiques qui en découlent, permettant d'obtenir la meilleure valeur de classe d'étanchéité, L1.

Les profilés en matière plastique de toute dernière génération, à très faible conductivité thermique, et les panneaux hautement isolants sont les solutions uniques que nous proposons à nos clients pour éliminer les gaspillages d'énergie. Classe de transmittance thermique T2.

Ces deux paramètres mécaniques sont, après les récupérateurs de chaleur et les ventilateurs, les meilleurs alliés pour obtenir une économie d'énergie immédiate, puisqu'ils sont directement liés aux pertes thermiques et aérodynamiques de la machine et, donc, à l'énergie thermique et frigorifique dépensée.

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE LIÉE À LA CLASSE DE TRANSMITTANCE THERMIQUE



Exemples réels d'économie d'énergie

UTA de référence : débit de l'air 10 000 m³/h

Composition : filtre de reprise M5, ventilateur EC Brushless de reprise, récupérateur à flux croisés, filtre de refoulement F7, batterie froide, batterie chaude, ventilateur EC Brushless de refoulement.

Coût supposé de l'énergie électrique : 0,1 €/kWh

La fuite d'air est, de tous les paramètres mécaniques, celui qui affecte le plus la dépense énergétique d'une UTA (en ne tenant pas compte, pour l'instant, des problèmes liés à la qualité de l'air en intérieur). En effet, ce paramètre est directement lié aux dépenses énergétiques supplémentaires de ventilation, chauffage et refroidissement nécessaires pour compenser le débit d'air de fuite entrant ou sortant. Le fait de passer d'une valeur de fuite L3 (norme du marché de référence) à L2 engendre une **économie de la consommation d'énergie annuelle de 2 %**. En passant d'une valeur L2 (niveau déjà élevé par rapport à la norme de référence) à L1, il est possible de réaliser une **économie supplémentaire de 0,9 %**. Le graphique indique également la progression du rapport entre l'économie d'énergie imputable à une moindre consommation d'énergie due au passage à une meilleure classe de fuite et le prix d'achat de l'UTA selon les heures de fonctionnement de l'installation.

La transmittance thermique est aussi un paramètre qui influence la consommation d'énergie des centrales de traitement d'air et donne une indication des dépenses supplémentaires d'énergie de chauffage et/ou de rafraîchissement nécessaires pour compenser les pertes majeures du boîtier. Cependant, elle a une incidence inférieure par rapport à la fuite d'air, qui pèse **trois fois plus**. Le fait de passer d'une valeur de transmittance T3 à T2 (norme de référence des nouvelles machines introduites sur le marché) permet de réaliser une **économie annuelle moyenne** de la consommation d'énergie **de 0,6 %**. En passant d'une valeur T2 à T1 (que l'on peut atteindre à partir d'une épaisseur minimale du panneau de 65 mm et qui est généralement exigée pour les applications de type industriel), il est possible de réaliser en plus une **économie annuelle moyenne de 0,3 %**.

Le graphique indique la progression du rapport entre l'économie d'énergie imputable à une moindre consommation d'énergie due au passage à une meilleure classe de transmittance et le prix d'achat de l'UTA selon les degrés-jours.

Respect de l'environnement

Les matériaux utilisés dans la gamme ADV Next Air ont été soigneusement sélectionnés, notamment en fonction de leur ACV (Analyse du Cycle de Vie), afin de n'avoir qu'un faible impact sur l'environnement, pendant toute la durée de vie du produit, en partant des ressources utilisées pour sa production.

Nos principaux critères de sélection ont été les suivants:

- Réduction de la consommation d'énergie nécessaire pour la production des matières premières
- Exigence minimale d'énergie au cours du processus de production
- Absence totale ou très faible présence de rejet de sous-produits, d'émissions dans l'atmosphère et d'eaux usées
- Plus longue durée de vie des produits

Recyclabilité:

la structure de la gamme ADV Next Air se compose essentiellement de 3 types de matériaux:

- Métalliques: surfaces intérieures et extérieures des panneaux et barres de renfort entièrement recyclables
 - Plastiques: profilés en PVC-RAU, poignées, éléments de serrage, prises de pression. Comme pratiquement tous les polymères thermoplastiques, ils sont parfaitement adaptés à la régénération et à l'utilisation de nouveaux produits, même après de nombreuses années d'utilisation, et ils sont donc considérés comme régénérables et recyclables.
 - Isolants: isolation en polyuréthane PUR.
- Aujourd'hui, à la différence du passé, il existe de nombreuses possibilités de recyclage de ce matériau, considéré comme Eco-Friendly.



Récupérateurs de chaleur

Les récupérateurs à FLUX CROISÉS de la gamme ADV Next Air sont conçus pour atteindre un rendement à sec de 73 %, dans le plein respect de la deuxième phase ErP, en minimisant les pertes de charge côté air.

La vanne de by-pass toujours intégrée, la vanne de recirculation contenue dans les mêmes encombrements, l'excellente résistance aux pressions différentielles du bloc d'échange et la protection antigel de série pour la version Full Plug&Play permettent un excellent rendement annuel et un fonctionnement optimal à toutes les saisons.

Nos récupérateurs ROTATIFS garantissent des rendements extrêmement élevés dans des espaces réduits.

Nous proposons deux types d'échangeurs: un pour la récupération de la chaleur sensible, plus indiqué pour les saisons hivernales ou les climats secs, l'autre en mesure de récupérer également la part de chaleur latente, ce qui permet la pré-déshumidification en été et, en hiver, la pré-humidification de l'air de refoulement, atténuant ainsi considérablement les absorptions électriques globales de l'installation HVAC.

La présence du secteur de nettoyage, le choix minutieux du matériau hygroscopique utilisé et la conception soignée du système de joints réduisent au minimum le danger de contamination des deux flux et confirment l'attention accordée par Rhoss à tous les aspects concernant la qualité de l'air en intérieur.

Le réglage de la vitesse de rotation peut être aussi bien constant que variable pour s'adapter à toutes les exigences d'installation.

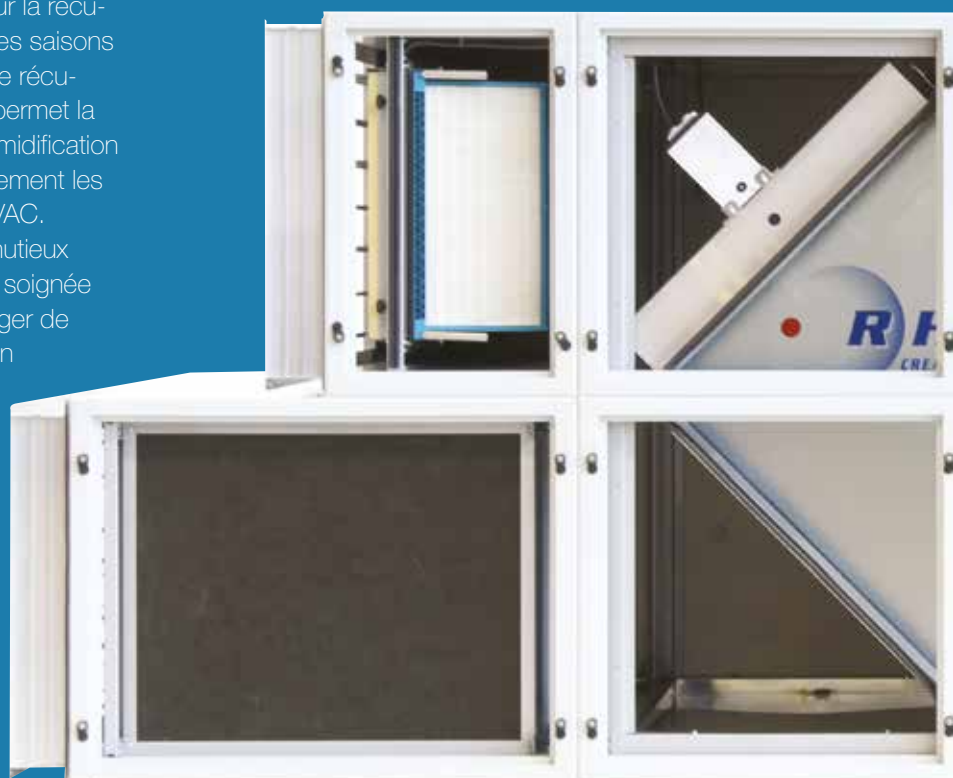
Les deux récupérateurs de chaleur sont disponibles dans la version avec ou sans vanne de recirculation et pour la récupération totale ou partielle de l'air neuf.

Ventilateurs

Pour cette gamme, Rhoss met propose à ses clients trois types de ventilateurs afin de pouvoir satisfaire toutes les exigences d'installation:

- Ventilateurs centrifuges avec raccordement par courroie et poulie
- Ventilateurs Plug-Fan directement couplés
- Ventilateurs EC Brushless

- Tous les rotors sélectionnés présentent d'excellentes performances au niveau énergétique et acoustique. Chaque type de ventilateurs a été choisi pour optimiser le point de fonctionnement.
- Le rotor des ventilateurs, directement couplés aux moteurs



AC ou EC, est réalisé dans un matériau composite de nouvelle génération, garantissant des prestations imbattables en termes de rendement énergétique, d'impact acoustique, de résistance à la corrosion et de légèreté. Il est pourvu d'un point de lecture de la pression différentielle pour un contrôle précis et immédiat de ses prestations.

- Les moteurs électriques dotés des technologies AC et EC et les inverters qui leur sont associés sont caractérisés par un rendement extrêmement élevé, garantissant des économies d'énergie incomparables.
- Les groupes de moto-ventilation présentent un excellent degré d'équilibrage, ce qui garantit de très faibles vibrations et des performances stables dans le temps.

Châssis spécial des filtres

L'obtention des degrés de filtration appropriés, exigés pour le traitement de l'air, est liée, outre la classe de rendement des filtres, au degré de fuite à travers le châssis des sections de filtration.

La gamme ADV Next Air est équipée d'un châssis spécial, constitué d'une structure métallique épaisse, intégrant un mécanisme de serrage qui maintient les cellules de filtration parfaitement en contact avec les joints insérés mécaniquement sur tout le périmètre du châssis et qui garantissent:

- Excellente résistance au vieillissement
- Large plage de températures d'utilisation
- Faible déformation permanente à la traction et compression: ceci permet de réduire le by-pass d'air sale autour du châssis à des valeurs inférieures à 0,5 %, permettant ainsi l'installation de filtres allant jusqu'à la classe de filtration F9.

En outre, ce châssis permet d'extraire les filtres latéralement, en toute sécurité, ce qui offre l'avantage considérable de réduire la longueur des machines et de faciliter les opérations d'entretien ordinaire et de remplacement des filtres.



Filtration biocide Air'Suite® filter

Le terme de filtration biocide désigne la combinaison de la filtration granulaire (classique) et de la neutralisation de la charge biologique (novatrice). Ce processus a été obtenu grâce à l'utilisation d'un nouveau biopolymère adéquatement fonctionnalisé, caractérisé par: une grande sa disponibilité dans la nature; sa biocompatibilité; son atoxicité; une propriété intrinsèque de prévention des infections.

L'utilisation d'Air'Suite® filter permet ainsi d'obtenir une décontamination supplémentaire de l'air et du dispositif de filtration par l'élimination des agents microbiologiques (bactéries, moisissures, virus, algues etc.), en offrant les avantages suivants:

- L'encrassement par «prolifération» d'algues, moisissures, champignons ou bactéries sur la surface des filtres est totalement empêché;
- Le filtre se décontamine automatiquement et ne devient pas une source de contamination;
- La libération éventuelle de matière biologique dans les conduits d'air n'est pas active et elle ne peut donc pas proliférer.

Les filtres biocides Air'Suite® sont disponibles avec les degrés de filtration suivants:

- Filtres à cellules: G4 (EN 779:2012)
- Filtres à poches: F7 F8 F9 (EN 779:2012)





CONTRÔLE TOTAL DES PERFORMANCES

Rendement énergétique, pressions, débits d'air, températures, humidité et périodes de fonctionnement des alarmes toujours sous contrôle.



ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

- Gestion automatique des systèmes de récupération de chaleur aussi bien selon la température qu'enthalpiques
- Intégration des fonctions de «freecooling» et «freeheating»
- Contrôle en cascade des dispositifs de chauffage/refroidissement
- Fonction vacances et jours spéciaux, avec point de consigne réduit



CONFORT MAXIMUM

- Contrôle de la température et/ou de l'humidité avec des points de consigne saisonniers différents
- Compensation du point de consigne saisonnier
- Fonctionnement en mode confort, precomfort ou economy
- Gestion de la limite minimale de température de l'eau;
- 4 tranches horaires quotidiennes
- Été/hiver automatique, manuel ou en fonction de la température de l'eau



SATISFACTION DES EXIGENCES DE L'INSTALLATION

- Contrôle de l'inverter des ventilateurs à vitesse, débit ou pression constants ou selon la qualité de l'air
- Contrôle de qualité de l'air avec sondes de CO₂ et VOC;
- Gestion des vannes à 2 ou 3 voies modulantes et à 2 voies indépendantes de la pression
- Gestion des pompes pour les batteries de préchauffage/refroidissement/post-chauffage



SÉCURITÉ ET ENTRETIEN

- Gestion automatique de la protection antigel des batteries
- Gestion automatique du dégivrage des systèmes de récupération de chaleur
- Protection de sécurité pour les alarmes de filtres sales, de présence de fumée/feu et de débit d'air ou d'eau insuffisant



CONNECTIVITÉ

La gamme ADV Next Air est dotée de toutes les fonctionnalités proposées pour les produits Rhoss:

- RHOSS MONITORING: Surveillance à distance par Mobile-Cloud-Real time
- RHOSS WEB SERVER: Contrôle et surveillance via ETHERNET
- RHOSS SUPERVISOR: Superviseur «All in one» et «Touch screen»
- RHOSS TOUCH MANAGER: Gestion intégrée d'installation

En outre, la gamme s'interface et s'intègre totalement aux systèmes BMS de tierces parties par: protocoles Modbus, LonWorks et BACnet.



Version Full Plug&Play



SERVICES COMPRIS

- Conception électrique, réalisation du tableau électrique de commande et de puissance, fourniture des schémas électriques
- Développement et implémentation de la logique de contrôle et de programmation des régulateurs
- Sélection effectuée selon la machine et les logiques de commande de tous les éléments installés (sondes, actionneurs, soupapes, pressostats), leur montage mécanique et leur câblage électrique
- Essai en usine
- Première mise en marche effectuée par un technicien agréé Rhoss

Smart Wiring

Les câblages sont de type à raccord rapide, réalisés grâce à la technologie la plus récente sur le marché. Les périphériques communiquent avec le régulateur via Modbus, permettant ainsi au système d'être connecté simplement, en gardant le contrôle total sur tous les paramètres. Ces solutions uniques rendent le système très pratique en termes d'installation, de vérification et de mise en service. L'unité peut ainsi être facilement pré-câblée en usine et chaque module facilement déconnecté et séparé pour le transport avant d'être raccordé à nouveau sur chantier.

La gamme ADV Next Air est également disponible dans la version Full Plug&Play, qui intègre totalement tant la partie de puissance électrique que celle de contrôle et de gestion de la machine, permettant ainsi d'obtenir le confort maximum et la consommation d'énergie minimum. L'offre de Rhoss comprend également tous les composants et éléments matériels nécessaires pour le contrôle et la gestion optimale de l'UTA.

Qualité totale et délais réduits

Le montage du réglage en usine permet également d'avoir libre accès à tous les composants et d'éviter les problématiques liées à l'inaccessibilité des composants que se présentent généralement sur le chantier, réduisant ainsi les délais de livraison de la machine finie. Toutes les sondes et les éléments sur place ont été élaborés pour déterminer la meilleure position de montage et garantir des lectures précises et fiables.

Fiabilité à 100 %

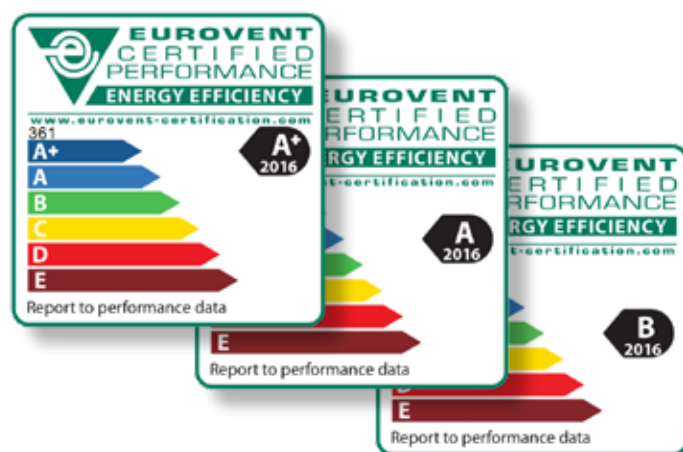
Le montage des systèmes de réglage sur le chantier engendre généralement une hausse du coût total par rapport aux prévisions, et une diminution de la fiabilité du système due à l'intervention de plusieurs personnes lors des phases de montage, câblage, programmation et mise en marche. La version Full Plug&Play résout tous ces problèmes car le réglage Rhoss est conçu, installé et testé en usine, ce qui permet d'éliminer toutes les inconnues sur le chantier et de transférer toutes les responsabilités au fabricant. L'essai en usine assure également que tous les câbles soient raccordés correctement, que tous les panneaux de commande et les terminaux fonctionnent, que les logiques de réglage soient harmonisées avec les éléments présents dans la machine et avec les spécifications de l'installation fournies par le concepteur.

ADV Next Air: rendement énergétique garanti avec de faibles coûts de fonctionnement



ERP 2018 Ready

Grâce à une conception visant à minimiser les pertes de charge côté air, et donc les absorptions électriques des ventilateurs, et à l'adoption de solutions techniques et de composants d'excellente qualité, la gamme ADV Next Air satisfait pleinement toutes les exigences du règlement européen 1253/2014/CE, tant pour la première (2016) que pour la deuxième (2018) phase d'implémentation.



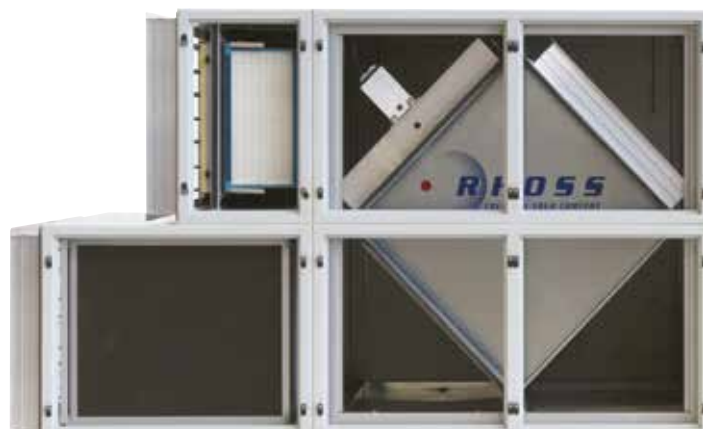
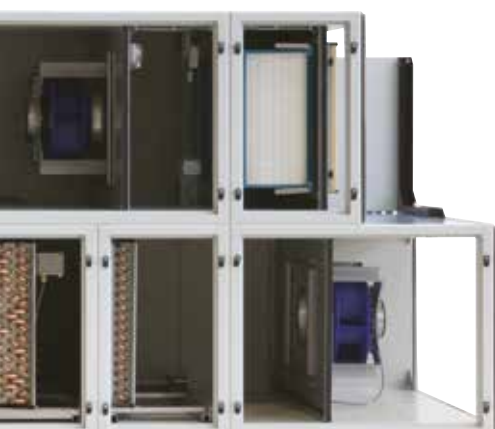
A+, A, B choisissez la classe que vous préférez

L'objectif de l'étiquetage énergétique Eurovent consiste à mettre à la disposition des clients et des utilisateurs une méthode «simple» et logique pour évaluer la qualité énergétique de la centrale de traitement de l'air, afin de les aider dans leur décision d'achat. Les classes énergétiques incorporent les exigences de la directive ErP et les critères de calcul fondamentaux sont le rendement et les pertes de charge des récupérateurs de chaleur, la vitesse de l'air dans la section de passage et le rendement des groupes de ventilation.

La meilleure classe est la A+ (correspondant à l'excellence du marché), les suivantes allant jusqu'à la D (correspondant aux exigences légales minimales).

Avec ADV Next Air, vous savez immédiatement dans quelle classe énergétique vous vous trouvez et vous pouvez l'augmenter ou de la diminuer (selon vos exigences) en modifiant quelques paramètres simples.

Taille		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Débits d'air																	
Débit à 1,5 m/s	[m³/h]	890	1 160	1 430	1 770	2 250	2 860	3 610	4 360	5 180	6 070	7 160	8 520	10 160	12 000	14 450	17 730
Débit à 2 m/s	[m³/h]	1 180	1 550	1 910	2 360	3 000	3 820	4 820	5 820	6 910	8 090	9 550	11 360	13 550	16 000	19 270	23 640
Débit à 2,5 m/s	[m³/h]	1 480	1 930	2 390	2 950	3 750	4 770	6 020	7 270	8 640	10 110	11 930	14 200	16 930	20 000	24 090	29 550
Débit à 3 m/s	[m³/h]	1 770	2 320	2 860	3 550	4 500	5 730	7 230	8 730	10 360	12 140	14 320	17 050	20 320	24 000	28 910	35 450
Débit à 3,5 m/s	[m³/h]	2 070	2 700	3 340	4 140	5 250	6 680	8 430	10 180	12 090	14 160	16 700	19 890	23 700	28 000	33 730	41 360
Dimensions frontales externes																	
Base	[mm]	790	875	975	1 075	1 175	1 275	1 375	1 480	1 575	1 775	1 925	1 980	2 085	2 275	2 535	2 665
Hauteur	[mm]	520	640	720	720	760	840	840	950	1 000	1 100	1 100	1 200	1 320	1 500	1 500	1 680
Récupérateurs de chaleur à flux croisés																	
Récupérateur à débit total																	
Débit nominal du récupérateur	[m³/h]	1 300	1 700	2 100	2 600	3 300	4 200	5 300	6 400	7 600	8 900	10 500	12 500	14 900	17 600	21 200	24 700
Débit minimum	[m³/h]	600	800	1 000	1 300	1 600	2 100	2 600	3 200	3 800	4 400	5 200	5 800	6 900	8 300	10 000	11 300
Débit maximum	[m³/h]	1 700	2 200	3 000	3 700	4 900	5 500	6 900	8 800	10 500	12 300	14 500	17 600	21 000	24 800	29 600	32 000
Rendement sec à débits équilibrés	[%]	73,5	73,2	73,7	69,8	73,4	75,1	75,1	74,9	74,9	74,9	74,9	73,4	73,4	73,4	73,4	73,0
Rendement EN 308	[%]	80,5	80,4	79,3	77,3	79,0	80,8	80,8	80,6	80,6	80,6	80,6	79,0	79,0	79,0	79,0	78,6
Récupérateur à débit partiel																	
Débit nominal du récupérateur	[m³/h]	650	850	1 050	1 300	1 650	2 100	2 600	3 200	3 800	4 200	5 300	6 400	7 600	8 900	10 500	12 800
Débit minimum	[m³/h]	300	400	500	600	800	1 000	1 300	1 600	1 900	2 100	2 500	2 700	3 000	3 600	4 200	5 100
Débit maximum	[m³/h]	850	1 100	1 350	1 700	2 200	3 000	3 700	4 900	5 500	5 500	6 900	8 800	10 500	12 300	14 500	17 600
Rendement sec à débits équilibrés	[%]	73,5	73,5	73,5	73,5	73,6	73,7	69,8	73,3	73,3	75,1	75,1	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
Rendement EN 308	[%]	80,6	80,5	80,5	80,5	80,5	79,3	77,3	78,9	78,9	80,8	80,8	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6
Récupérateur de chaleur rotatif																	
Récupérateur à débit total																	
Récupérateur sensible																	
Débit nominal du récupérateur	[m³/h]	1 150	1 650	2 100	2 600	3 300	4 200	5 250	6 300	7 500	8 900	10 500	12 500	14 800	17 600	21 200	25 900
Rendement sec à débits équilibrés	[%]	73,0	73,1	74,4	74,9	74,9	74,5	73,0	73,1	73,0	75,2	74,7	73,9	73,0	73,0	73,3	73,0
Récupérateur hygroscopique																	
Débit nominal du récupérateur	[m³/h]	1 200	1 700	2 100	2 600	3 300	4 200	5 300	6 400	7 600	8 900	10 500	12 500	14 900	17 600	21 200	26 000
Rendement sec à débits équilibrés	[%]	73,3	73,7	75,1	75,4	75,5	75,2	73,9	73,8	73,8	75,7	75,3	74,7	73,9	74,0	74,2	73,8
Récupérateur à débit partiel																	
Récupérateur sensible																	
Débit nominal du récupérateur	[m³/h]	1 150	1 150	1 150	1 650	1 650	2 250	2 900	3 700	4 600	5 250	5 250	6 300	7 500	10 150	11 600	14 800
Rendement sec à débits équilibrés	[%]	73,0	73,0	73,0	73,1	73,1	73,2	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0
Récupérateur hygroscopique																	
Débit nominal du récupérateur	[m³/h]	1 200	1 200	1 200	1 750	1 750	2 400	3 100	3 950	4 900	5 500	5 500	6 750	8 050	10 850	12 400	15 800
Rendement sec à débits équilibrés	[%]	73,3	73,3	73,3	73,2	73,2	73,2	73,0	73,0	73,0	73,3	73,3	73,1	73,0	73,0	73,0	73,0



ADV Next Air: une gamme de produits à même de satisfaire les crédits LEED®



ADV Next Air version full Plug&Play



Gamme de centrales de traitement d'air configurable avec système de thermorégulation monté sur l'appareil.

Version avec récupérateur de chaleur à flux croisés

Version avec récupérateur de chaleur rotatif

Version avec ventilateurs Plug fan ou EC Brushless

Options

L'intégration d'accessoires et de systèmes spécifiques Rhoss permet d'améliorer encore davantage le rendement énergétique des produits.

Pré-équipement de points de lecture de la pression

Compteurs des batteries hydroniques

Contrôle de la qualité de l'air en intérieur

Filtres de réserve

LÉGENDE:

WT Witness Test

- L'unité satisfait les critères de l'exigence ou du crédit / L'accessoire peut aider à satisfaire les critères de l'exigence ou du crédit

Où utiliser ADV Next Air

Installations de ventilation pour le renouvellement et le traitement de l'air des bâtiments à usage résidentiel, tertiaire/commercial et touristique/d'accueil.

CERTAINS PROJETS RÉALISÉS



Rhoss a approfondi les thématiques liées à la norme LEED® et vérifié les critères requis par les crédits en les comparant avec les caractéristiques de ses gammes de produits, en évaluant lesquels peuvent contribuer à répondre aux exigences des crédits LEED® et de quelle manière.

Suite à une étude des caractéristiques techniques des produits de la société Rhoss, une analyse de conformité aux exigences des crédits de la norme LEED® a été élaborée.

Ce parcours a permis à Rhoss d'acquérir les compétences nécessaires pour répondre aux exigences de la norme LEED® et de dialoguer sur la question avec des clients potentiels au niveau international.

Thème énergie et atmosphère					Thème qualité				
Commissioning and basic checks Mise en service et vérifications de base	Minimum energy performance Performances énergétiques minimales	Building-level energy metering Calcul de l'énergie au niv. du bâtiment	Basic management of refrigerants Gestion de base des réfrigérants	Advanced commissioning Mise en service avancée	Optimised energy performance Optimisation des performances énergétiques	Advanced energy metering Calcul avancé de l'énergie	Answer to the question Réponse à la demande	IAQ control advance strategies Stratégies avancées de contrôle de la qualité de l'air en intérieur	Evaluation of ambient air quality Stratégies avancées de contrôle de la qualité de l'air en intérieur
EAp1	EAp2	EAp3	EAp4	EAc1	EAc2	EAc3	EAc4	EQc1	EQc4
Exigences					Crédits				

WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•
WT	•	•	•	WT	•	•	•	•	•
WT	•	•	•	WT	•	•	•		•

•	•	•	•
	•		•
			•
			•

MISE EN SERVICE

Comme il s'agit d'une mise en service de bâtiment, le produit individuel n'est pas directement impliqué. Cependant, tout ce qui peut simplifier les opérations de mise en service sur le site est important. Le Witness Test permet à la CxA (Commissioning Authority) de vérifier et de valider le fonctionnement de l'unité, ainsi que de mesurer les performances des ventilateurs dans les conditions d'installation souhaitées. Le pré-équipement des points de mesure des pressions, des températures et de l'humidité facilite considérablement les opérations d'assistance technique et de mise en service sur chantier.

PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES MINIMALES

L'utilisation de systèmes de récupération et de ventilation à haut rendement dans les unités de traitement de l'air peut contribuer à atteindre le niveau minimum de rendement énergétique requis pour le bâtiment et ses installations et à obtenir des points du crédit EAc2. Le nombre de points qui peut être obtenu dépend du pourcentage d'amélioration par rapport au minimum requis. Le niveau de rendement énergétique est calculé à l'aide du modèle mathématique de modélisation énergétique.

CALCUL DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

L'utilisation de compteurs intégrés dans les UTA en correspondance des batteries hydroniques peut contribuer à surveiller ponctuellement l'utilisation de l'énergie, tant au niveau du bâtiment que de celui de chaque utilisateur.

RÉPONSE À LA DEMANDE

L'utilisation des unités Plug&Play avec des ventilateurs Plug-Fan ou EC Brushless permet de régler facilement les absorptions des moteurs électriques, dont la vitesse peut aussi être contrôlée en fonction d'un changement dans l'utilisation de l'énergie électrique en réponse à des variations du prix de l'électricité ou à des paramètres d'incitation.

STRATÉGIES AVANCÉES DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN INTÉRIEUR ET ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EN INTÉRIEUR

L'utilisation de systèmes de récupération statiques à flux croisés pour éviter la contamination entre les deux flux d'air, la surveillance des niveaux de CO₂ grâce aux sondes et aux logiques de contrôle intégrées, le double jeu de filtres pour le remplacement avant l'occupation, l'intégration dans les logiques de contrôle de fonctions de «lavage» de l'air ambiant, sont les caractéristiques/accessoires de la gamme ADV Next Air qui peuvent contribuer à satisfaire les critères de ces crédits.



Application tertiaire, installation d'intérieur.
SUISSE



Application tertiaire, installation d'extérieur.
ITALIE



RHOSS S.P.A.

Via Oltre Ferrovia, 32 - 33033 Codroipo (UD) - Italy
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600
rhoss@rhoss.it - www.rhoss.it - www.rhoss.com

IR GROUP SARL

19, chemin de la Plaine - 69390 Vourles - France
tél. +33 (0)4 72 31 86 31 - fax +33 (0)4 72 31 86 30
exportsales@rhoss.it

RHOSS Deutschland GmbH

Hölzlestraße 23, D-72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany
tel. +49 (0)7433 260270 - fax +49 (0)7433 2602720
info@rhoss.de - www.rhoss.de

RHOSS GULF JLT

Suite No: 3004, Platinum Tower
Jumeirah Lakes Towers, Dubai - UAE
ph. +971 4 44 12 154 - fax +971 4 44 10 581
e-mail: info@rhossulf.com

Service commercial Italie :

Codroipo (UD)
33033 Via Oltre Ferrovia, 32
tél. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600

Nova Milanese (MB)

20834 Via Venezia, 2 - p. 2
tél. +39 039 6898394 - fax +39 039 6898395

