



EXPERT
EN QUALITÉ D'AIR HYGIÈNE



UTA
CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR



Centrale de traitement d'air UTA Descriptif technique et commercial

Les centrales de traitement d'air **UTA** sont utilisées là où il est nécessaire de maîtriser la température, l'humidité et la filtration.

La gamme a été développée dans le respect de standard qualité ambitieux, avec des caractéristiques mécaniques certifiées, dans la recherche d'une moindre consommation d'énergie avec le souci de respecter l'environnement.

Cette gamme s'adapte facilement aux différents besoins. Sa construction est modulaire et permet un large choix de tailles et de formes différentes.

Elle est produite en 2 versions, STANDARD et PLUS avec des panneaux de 25mm ou 50mm.

Une version hygiénique **UTA-H** répond à tous les besoins spécifiques où tel un emploi est requis. Ces centrales sont aisément nettoyées et désinfectées. Elles sont particulièrement destinées pour les applications en hôpitaux, laboratoires, industrie alimentaire ainsi que pour l'industrie pharmaceutique. Elles ont été développées avec un soin particulier pour tenir compte du besoin spécifique de ces environnements.

L'entreprise de fabrication des centrales de traitement d'air est certifiée ISO 9001-2000.

La gamme de centrale de traitement d'air UTA est fabriquée selon les normes Européenne NF EN 1886 et certifiée Eurovent.



| | <i>UTA Standard</i> | <i>UTA "Plus 25"</i> | <i>UTA "Plus 50" et UTA-H</i> |
|--|---------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Résistance mécanique de l'enveloppe | 2A / D1 | 2A / D1 | 2A / D1 |
| Conductivité thermique | T4 | T4 | T3 |
| Étanchéité à l'air de l'enveloppe * | L2 / B | L2 / B | L2 / B |
| Facteur de pontage thermique | TB4 | TB3 | TB3 |
| Fuite de dérivation des filtres | F9 | F9 | F9 |

* en pression et dépression.

Le châssis

Il est fabriqué en profils d'aluminium (P Al Mg Si UNI 3569-66) avec des coins en PVC à haute résistance mécanique ou en aluminium (GD Al Si 12 UNI 5076). Ces matériaux sont très résistants aux agressions atmosphériques ; une version avec peinture thermo laquée est proposée en option si nécessaire.

Les panneaux

Ils sont de type double peau, en acier galvanisé avec sur la face extérieure une protection assurée par plastification de PVC de 0.15mm d'épaisseur + film protecteur arrachable.

L'isolation thermique est faite de polyuréthane injecté libre de CFC's ou bien de laine de roche. Il existe deux épaisseurs de panneaux ; 25mm ou 50mm. Tous les panneaux sont fixés au châssis par des vis à l'intérieur. Chaque module munit de porte d'accès ou de panneaux entièrement démontables de l'extérieur reçoit un joint synthétique en périphérie pour en assurer l'étanchéité. Les poignées d'ouvertures sont du type ¼ de tour à serrage progressif, les charnières sont montées à l'extérieur des panneaux, sans pont thermique.



Dans la version hygiénique, **UTA-H**, le panneau du fond (plancher) est en inox AISI 304 (inox 316 en option). L'espace entre batteries est augmenté afin de faciliter les opérations de nettoyage. L'étanchéité des panneaux est renforcée par utilisation de joints plus épais.

Les ventilateurs



Ventilateurs de type **centrifuge** à double ouïes, avec turbines à action ou réaction, fabriqués en tôle d'acier galvanisé. Peinture époxy possible sur demande.

Dimensionnés pour assurer des rendements mécaniques élevés, et propagent un minimum de niveau sonore. Les turbines sont équilibrées statiquement et dynamiquement.

Ils sont associés à des moteurs triphasés 2 ou 4 pôles selon la vitesse souhaitée. Transmission par poulies/courroies 1 ou 2 gorges. Indice de protection IP55, classe de rendement EFF2, classe d'isolement type F selon CEI34.

L'ensemble groupe moto ventilateur est monté sur un châssis isolé de l'unité par plots anti vibrations en caoutchouc. La sortie du ventilateur est raccordée à une manchette souple (en option).

Ventilateurs de type « **Roue libre** » à simple ouïe. Moteur électrique dans l'axe à entraînement direct fabriqué en tôle d'acier galvanisé. Peinture époxy possible sur demande.

En option, **une régulation de débit constant** est proposée incluant un variateur de fréquence, un transducteur de pression proportionnel avec signal 0-10V, un interrupteur principal de sectionnement et la programmation du variateur.

Sur les sections de ventilation un **hublot de porte** avec **lumière** intérieure sont montés d'usine pour les ventilateurs de type « *roue libre* ». Un boîtier de connexion est installé sur le panneau extérieur, prêt pour le raccordement. Un carter de protection des poulies-courroies ou une grille perforée d'interdiction d'accès entièrement vissée (démontable avec outils) sont proposés en standard.

Les batteries

Batterie de pré-chauffage ou de chauffage à eau :

Elles sont réalisées en tubes cuivre avec ailettes en aluminium et intégrées dans un cadre en acier galvanisé protégé par une peinture anti-corrosion. Le pas d'ailettes est fixé à 2.5mm. Disposition des tubes en quinconce. En option les ailettes peuvent être fabriquées en cuivre ou protégée par une peinture EPOXY. La perte de charge totale dans le circuit d'eau sera définie pour être au maximum de 30kPa. Elles sont montées sur glissières et sont facilement démontables. Les collecteurs sont en acier et filetés.



Batterie de refroidissement à eau et à détente directe:

Elles sont réalisées en tubes cuivre avec ailettes en aluminium et intégrées dans un cadre en acier galvanisé protégé par une peinture anti-corrosion. Le pas d'ailettes est fixé à 2.5mm. Disposition des tubes en quinconce. En option les ailettes peuvent être fabriquées en cuivre ou protégée par une peinture EPOXY. La perte de charge totale dans le circuit d'eau sera définie pour être au maximum de 30kPa. Elles sont montées sur glissières pour être facilement démontables. Les collecteurs sont en acier et filetés.

Un bac à condensas en Inox 304 est installé en standard sous la batterie froide avec une évacuation sur siphon + une évacuation en partie basse pour un nettoyage plus efficace.

Batterie électrique :

Les batteries électriques sont des résistances blindées, tubulaires, ailetées et équipées d'un thermostat de sécurité à réarmement manuel. Elles sont raccordées électriquement sur un bornier situé à l'extérieur de la centrale. Elles sont montées sur glissière pour un entretien facilité.

Filtration



Pré-filtres et filtres plats gravimétriques de moyenne efficacité type G4 ou F5. Ils sont montés sur glissières avec joint de mousse entre le cadre des cellules et le tunnel intérieur de la centrale. La compression de ce joint assure l'étanchéité du plan filtrant. Classe F9 selon la norme NF EN 1886.

Filtres à poches opacimétriques F7 et F9, rigide compact ou plat. Ils sont montés sur glissières avec joint de mousse et l'étanchéité est assurée par des vis de serrage sur les cellules. Classe F9 selon la norme NF EN 1886.

Filtres absolus H10 et H13. Ils sont montés sur glissières avec joint de mousse et l'étanchéité est assurée par des vis de serrage sur les cellules. Classe F9 selon la norme NF EN 1886.

Les encrassements des filtres sont mesurables par prises de pressions + manomètres installés en option à l'extérieur de la centrale.

Registres

Les registres de réglages ou d'isolement sont placés à l'intérieur de la centrale de traitement d'air. Les lames sont parallèles, en opposition, en double paroi d'aluminium, avec mécanisme extérieur au flux d'air. Les registres sont manuels et/ou motorisables et dans tous les cas équipés d'une graduation visuelle d'ouverture.



Pièges à sons



Les pièges à sons sont faits de baffles parallèles, extractibles latéralement pour le nettoyage. Les baffles sont réalisées en mousses acoustiques absorbantes lavables, évitant la désagrégation et le « relarguage de fibres » dans le flux d'air, et autorisant un entretien périodique. Le bord d'attaque d'entrée d'air sur les baffles est aérodynamique limitant ainsi la perte de charge.

Il existe 3 dimensions; L=500mm, 1000mm et 1500mm.

L'atténuation acoustique totale et par bande de fréquence, fonction du modèle retenu, est donnée par le logiciel de sélection au refoulement du ventilateur et à distance variable de la centrale.

Humidificateur

Ils peuvent être autonomes à vapeur ou provenant d'un réseau existant, à vapeur saturée ou surchauffée. Dans tous les cas, ils sont équipés des systèmes de trop plein et de vidange.

Récupérateur d'énergie

Récupérateur à plaques, avec registre de bypass sur l'AN et/ou sur la reprise.

Récupérateur par roue thermique à vitesse constante.

Batterie à eau de récupération d'énergie sur la reprise et sur le soufflage, avec en option un ensemble complet intégrant une électropompe, vanne de remplissage, valve de sécurité, vase d'expansion, purge d'air automatique, vanne de vidange, manomètre et thermomètre.

Armoire électrique de régulation

En option, la centrale peut être équipée d'un système de régulation complet, réalisé sur mesures.
La régulation se fait sur 4 paramètres pouvant soit être associés ensemble soit pris individuellement ;
température, humidité, dioxyde de carbone et débit d'air.

L'ensemble des vannes, sondes et autres transducteurs peut être associé à une régulation propriétaire programmée par le fabricant (sur demande).

Toutes les connections électriques entre le ventilateur, les diverses sondes et autres organes électriques sont câblées à l'usine. Un test de fonctionnement de cette régulation est réalisé à l'usine et sauvegardé avant l'expédition des centrales de traitement d'air.

