



CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR



La maîtrise de l'air en établissement de santé :

- ④ La Maîtrise de la contamination NF S 90351
- ④ La Maîtrise de l'hygiène NF EN 13053
- ④ La maîtrise des performances mécaniques NF EN 1886
- ④ La Certification Eurovent



Maintenance et décontamination simplifiées

SANTÉ 06/08

La conception de la centrale AX'M Médical vous garantit le RESPECT DES NORMES DE RÉFÉRENCES :

Dans une structure hospitalière, 3 types de locaux :

Les zones à risque de biocontamination

	Classe particulaire de la zone à protéger nbre de particules/m ³ (>0,5µm)	Niveau cible de classe de cinétique de décontamination particulaire à 0,5 µm
Zone 4	ISO 5 < 3.500/m ³	CP 10
Zone 3	ISO 7 < 350.000/m ³	CP 20
Zone 2	ISO 8 < 3.500.000/m ³	CP 20
Zone 1	locaux non spécifiques	

Exemple : Plateaux techniques

Les zones où il faut protéger la collectivité hospitalière

zone à très haut risque
zone à haut risque
zone à risque modéré

Zone à très haut risque :
solution à 2 moteurs
montés hors flux d'air



Les zones de confort,

indépendantes du contexte SANTÉ, dans lesquelles on retrouve les contraintes habituelles pour obtenir la meilleure QUALITÉ de l'air.

Exemple : Locaux d'hébergement

NF S 90351 :

Maîtrise de la Contamination en Salles propres des établissements de Santé.

Garantie de l'HYGIENE pour les plateaux techniques.

NF EN 13053 :

Pour les plateaux techniques et locaux d'hébergement. Garantie de la qualité des composants, de la tenue des performances au travers de la CONCEPTION des centrales de traitement d'air et de leur SÉLECTION.

NF EN 1886 :

La qualification des carrosseries de centrales, validée par la CERTIFICATION EUROVENT.



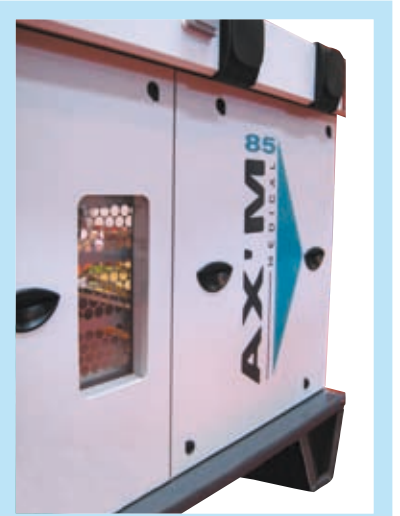
Équivalence classe "EN 1886"				AX'M
VALEUR DE RÉFÉRENCE		EN 1886 1998	EN 1886 2008	
RÉSISTANCE MÉCANIQUE				
Flexion	4 mm	2-2A	D1	D1 D2
	10 mm	1B	D2	
	>10 mm	1-1A	D3	
ÉTANCHÉITÉ AIR				
"-400 Pa	"+700 Pa			
0,15 l/s/m ²	0,22 l/s/m ²		L1	L1
1,44 l/s/m ²	0,63 l/s/m ²	B	L2	L2
1,32 l/s/m ²	1,90 l/s/m ²	A	L3	
3,96 l/s/m ²	5,70 l/s/m ²	3A		
TRANSMITTANCE THERMIQUE				
W.m-2K-1	U ≤ 0,5	T1	T1	T2
	0,5 < U ≤ 1	T2	T2	
	1 < u ≤ 1,4	T3	T3	
	1,4 < U ≤ 2	T4	T4	
	Pas d'exigence	T5	T5	
POINTAGE THERMIQUE				
	0,75 < KB < 1	TB1	TB1	TB2
	0,6 < KB < 0,75	TB2	TB2	
	0,45 < KB < 0,6	TB3	TB3	
	0,3 < KB < 0,45	TB4	TB4	
	Pas d'exigence	TB5	TB5	
FUITE DÉRIVATION FILTRES				
Sous 400 Pa	0,5%	F9	F9	F9
	1%	F8	F8	
	2%	F7	F7	
	4%	F6	F6	
	6%	F5	G1 à F5	
	Quelconque	G1-4		

Zones à risques et zones de confort :

Une maintenance simplifiée externe à la centrale

Choix des composants :

- ⊗ Ventilateurs sans volute ni transmission (roue libre),
- ⊗ Hublots de visite et éclairage,...
- ⊗ Filtres universels,



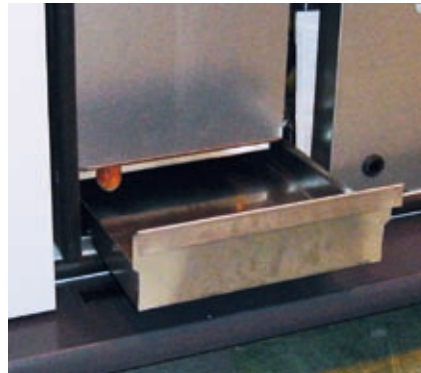
Choix de conception :

- ⊗ Glissières serrage F6 à F9, un système compact, garanti F9 et validé par Eurovent,
- ⊗ Remplacement des filtres sans pénétrer dans la centrale jusqu'à la taille 170,
- ⊗ Bac extractible permettant sa vérification périodique,
- ⊗ Séparateur en glissière : simplifier les nettoyages réguliers,
- ⊗ Tiroir antigel : entre batteries, permet un remplacement simple,
- ⊗ Accessibilité totale grâce à des portes coulissantes

Ergonomie de la maintenance,
hublot allongé,
pieds jusqu'à 500 mm



Extraction du séparateur



Extraction complète du
bac à condensat



Extraction de
l'extérieur
des filtres
en glissière
à serrage



Un accès complet



Une lecture facile de tous les
organes de contrôle et de mesure



Extraction du
tiroir antigel



Zones à risques : la réponse réglementaire de l'AX'M Médical®

Normes NF-S 90351, NF EN 13053 et NF EN 1886

NETTOYABLE ET DÉCONTAMINABLE

NF-S 90351 Annexe D Construction et Matériaux

Un concept *adapté à un nettoyage et à une désinfection fréquente et efficace*

Pouvoir accéder partout

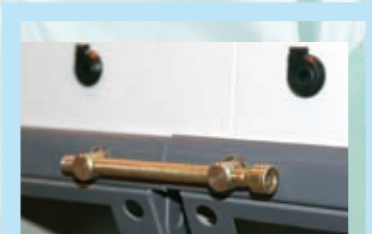
Un accès total grâce à des portes **coulissantes** (comme celles des blocs)
Des panoplies hors zone de maintenance

Des surfaces intérieures lisses

Structures autoportantes, intégration des accessoires hors flux d'air



Serrures lisses intégrées aux parois



Raccordement extérieur des blocs

Facilement décontaminable

Tôle pré-laquée blanche intérieurement et extérieurement, inox en option.

- Cadres, châssis et glissières pré laqués ou inox.

Pas d'endroit susceptible de retenir l'humidité ou de la laisser s'accumuler

Bac à condensats en inox en pente totalement extractible de l'extérieur sans démontage du siphon.

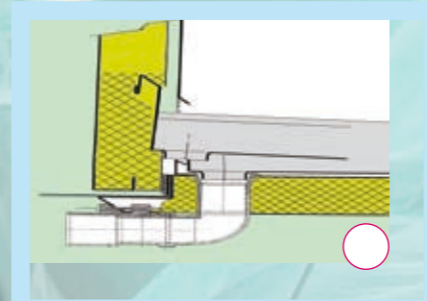
EN13053 Hygiène

Les batteries doivent pouvoir être nettoyées des 2 côtés

Des emplacements inter batteries sont prévus pour inspection et nettoyage.



Vos garanties d'hygiène



NF-S 90351 Un dispositif de débit variable (par correction de la vitesse) doit être à même de compenser la perte de charge des filtres due à leur colmatage. En période d'inactivité, réduction du débit d'air neuf

ventilateur roue libre et variateur, nettoyable, sans courroie



FILTRATION DE L'AIR

NF-S 90351 Annexe F : Maîtrise de la propreté de l'air

3 étages de filtration, ayant chacun un rôle de protection de l'aval.

F6 ou F7 en tête de centrale :

protéger la centrale (En glissières serrage pour un entretien de l'extérieur)

F9 ou H10 en bout de centrale :

protéger le filtre finisseur, les conduits

H12 à H14 en centrale ou dans la salle :

protéger la salle



Zones de confort

Locaux d'hébergement

AX'M CONFORT 20 à 340 (de 1 000 à 30 000m³/h) ou **CTB3plus 25 à 60** (de 600 à 6 000m³/h), des réponses incluant systématiquement les ÉCONOMIES d'ÉNERGIE

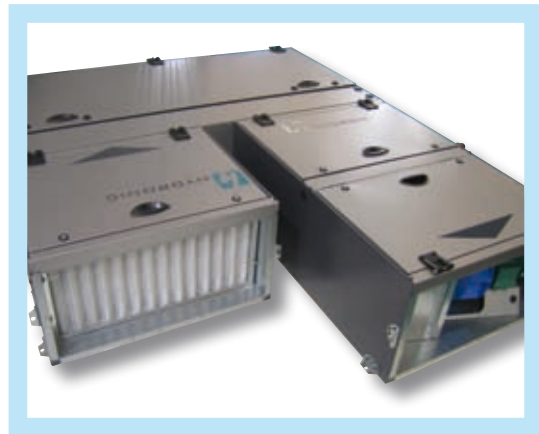
CTB3^{PLUS} :

Une alternative à l'AX'M Confort pour montage plafonnier ou vertical



CTB3^{PLUS} 25 JUXTAPOSÉE

Avec récupérateur à plaques
Ventilateur à roue-libre sur l'air neuf et sur l'extraction



AX'M CONFORT 45 SUPERPOSÉE
avec récupérateur à plaques et by-pass



CHU Caen

Architecte - Architecte-Studio



CH Sarthe et Loir

Économies d'énergie

La centrale de traitement d'air est une part importante des économies potentielles. Cette contribution a été quantifiée et étalonnée par Eurovent à travers des classes **D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE A, B ou C** pour des centrales certifiées.

EUROVENT - Classes d'efficacité énergétique

		Débit d'air m ³ /s m ³ /h							
VENTILATION SEULE	classe A	V m/s P kW	V4 maxi < V < 3m/s dans tunnel 0,95 x Pmax						
	classe B	V m/s P kW	V5 maxi < V < 3m/s dans tunnel Pmax						
	classe C	V m/s	Pas d'exigence						
CENTRALE AVEC CHAUFFAGE	classe A	V m/s P kW	V3 maxi < V < 2,5m/s dans tunnel 0,95 x Pmax						
	classe B	V m/s P kW	V4 maxi < V < 3m/s dans tunnel Pmax						
	classe C	V m/s	V5 V > 3m/s dans tunnel						
CENTRALE AVEC FROID OU FONCTION ADDITIONNELLE (RÉCUPÉRATION)	classe A	V m/s	V3 maxi < V < 2,5 m/s dans tunnel		V2 maxi < V < 2 m/s dans tunnel				
		Eff %	E > 47%	E > 50%	E > 55%	E > 64%	E > 69%		
	Dp Pa	< 180 Pa	< 200 Pa	< 225 Pa	< 250 Pa	Pa < 270 Pa			
	P kW	0,95 x Pmax							
	classe B	V m/s	V4 maxi < V < 3 m/s dans tunnel		V3 maxi < V < 2,5 m/s dans tunnel				
		Eff %	E > 43%	E > 45%	E > 50%	E > 58%	E > 63%		
Dp Pa	< 200 Pa	< 225 Pa	< 250 Pa	< 275 Pa	< 300 Pa				
P kW	Pmax								
classe C	Pas d'exigence								

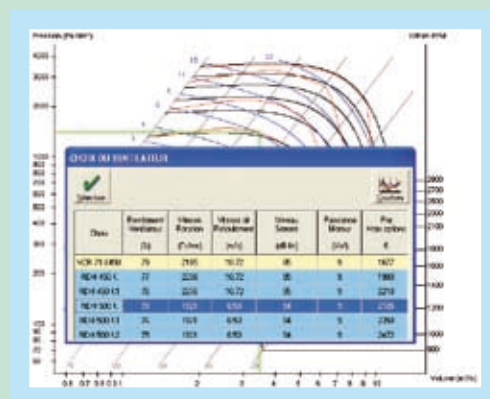
- En fonction de la vitesse d'air dans le tunnel Vm/s
- en fonction de la puissance absorbée maximale Pmax kW
- En fonction du rendement du système de récupération d'énergie (norme EN 13053 pour 4 000 à 6 000 h de fonctionnement/an)

L'expertise d'Hydronic vous garantit les économies maximum

Dans le choix du produit : qualité du produit: T2 – TB2 – L1 (3 fois plus étanche que L2), **moteur EFF1**, ventilateur à haut rendement...

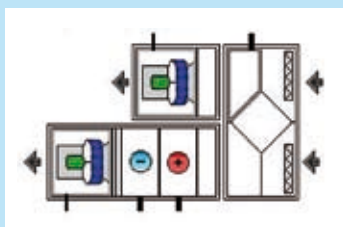
Dans la qualité de la sélection : la compétence des technico-commerciaux et le logiciel de sélection permettent d'optimiser **la vitesse d'air dans le tunnel**, le choix des groupes moto-ventilateurs, la sélection des batteries et des **récupérateurs d'énergie**.

Dans le choix du système : Avant tout, priorité au recyclage d'air. Pour les plateaux techniques et en tout air neuf le seul système sûr étanche reste le récupérateur à eau glycolée (Cf. schéma ci-dessous). En hébergement, le récupérateur à plaques s'impose en alternative aux batteries à eaux glycolée, compte tenu de son faible risque potentiel de fuite (Cf. schéma ci-dessous).

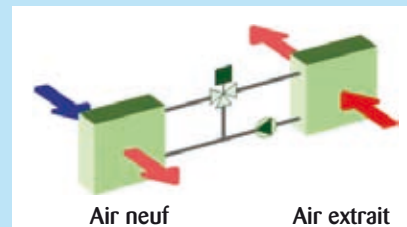


Logiciel de sélection technique gamme AX'M

Récupérateur à plaques



Récupérateur à eau glycolée



AX'M Médical 20 à 340

le 1^{er} produit spécialement conçu pour ce marché de la SANTÉ
Déjà de nombreuses références en France



CHU
de CAEN

Architecte : Architecte-Studio

Hôpital de béziers	Beziers	1993
Clinique St Privat	Beziers	2006
Polyclinique de Blois	Blois	2004
Clinique Belvédère	Boulogne	2003
Polyclinique Kerodrin	Brest	2003
Baclesse Caen	Caen	2005
CHU Caen	Caen	2004
Clinique Oxford	Cannes	2007
Hôpital Manchester	Charleville	2007
Centre Hospitalier	Cholet	2006
Polyclinique Cholet	Cholet	2007
Hôpital de Percy	Clamart	2002
Hôpital Beaujon	Clichy	1997/1998
CHU Henri Mondor	Créteil	2001-2007
Clinique Cèdres	Échirolles	2005
CHU	Le Kremlin Bicetre	1995 à 2007
Centre Hospitalier	Le Mans	2003 à 2006
Turbo	La Réunion	2006
CHU	Limoges	2003 à 2006
Clinique de l'Yvette	Lonjumeau	2006
Centre Hospitalier	Manosque	2008

Hôpital Mangot	Martinique	2007/2008
Institut Jacques Cartier	Massy	1995/1996
Clinique Millénaire Montpellier	Montpellier	2002
CHU St Éloi	Montpellier	2006
Hôpital Américain de Neuilly	Neuilly sur Seine	1990/1991-2002-2007
CHU	Nîmes	2001
CHR	Orléans	2002 à 2007
Hôpital Européen G. Pompidou	Paris	1996/1997/1999
Institut Mutualiste Monsouris	Paris	1996/1997/1998
Clinique Navarre	Pau	2004
Centre Hospitalier	Perpignan	2006
Polyclinique de Poitiers	Poitiers	2003
CPA Rennes	Rennes	2003
La Sagesse	Rennes	2005
CHU Charles Nicolle	Rouen	2003-2007
Clinique Sainte Mathilde	Rouen	2001/2002
Pôle Sarthe et Loir	Sablé	2006
Clinique St Priest	St Priest	2007
Clinique Paul Picquet	Sens	2007
CHI de la Haute Saône	Vesoul	2007/2008
Institut Gustave Roussy	Villejuif	1999/2004



Société par actions simplifiée au capital de 2 000 000 €
RCS Alençon B 308 635 549 - Siret 308 635 549 00030 - APE 2825Z

HYDRONIC

Siège social et usine :

Z.I. La Grippe - B.P. 64 - F- 61400 MORTAGNE-AU-PERCHE

Tél : (33) 02 33 85 14 00 - Fax : (33) 02 33 25 22 52

www.hydronic.com - contact@hydronic.fr



Cette notice peut-être modifiée sans préavis