

Présentation Générale

Le DOPAIR® est un dispositif mobile certifié CE de **filtration et décontamination de l'air** des zones à risque en milieu hospitalier. Immédiatement opérationnel, le **DOPAIR®** ne nécessite aucune modification du milieu pour sa mise en œuvre.

Le dispositif permet de maîtriser les risques de décontamination particulaire et microbologique; et d'atteindre les performances attendues pour les **zones à risque 2 ou 3** selon les normes NF14644-1, NF S 90-351 (*version Avril 2013*) et normes NABH Standards, AA DHHS.

Le DOPAIR® lutte contre **les infections nosocomiales** grâce à l'action combinée de la filtration HEPA, du système Bioxigen® et du **taux de brassage approprié**. Le DOPAIR® est très performant pour atteindre une **classe microbologique proche de zéro**.

Le DOPAIR® est une unité compacte, mobile et silencieuse qui offre une solution immédiate pour atteindre la qualité microbologique, la classe particulaire attendue (ISO 6 à ISO 8, selon le taux de brassage). Le DOPAIR® est conçu pour une utilisation en salle, 24h/24, 7j/7.



Norme ISO (NFS 90-351 – Version Avril 2013)

La norme ISO classe les salles propres en différentes classes. Pour chaque zone de risque, la norme ISO indique des performances techniques à atteindre.

Parmi lesquelles,

- Classe particulière: La cinétique de décontamination particulière à un niveau de 0,5 micron/m³ est définie par le temps nécessaire pour obtenir une décontamination de 90% par rapport au pic de pollution initial. Par exemple, une classe de cinétique de CP 10 signifie que 10 min sont nécessaires pour atteindre 90% de taux de décontamination.
- Classe Microbiologique: elle indique la concentration maximale du nombre de particules viables par mètre cube d'air (ufc/m³). Par exemple, M10 indique qu'à ce niveau, une concentration maximale de 10 particules viables par mètre cube d'air est acceptée.

Valeurs guides de performance au repos

Classe de risque	Classe de propreté particulière	Cinétique d'élimination des particules	Classe de propreté micro-biologique	Pression (+ ou -)	Plage de t°C	Régime d'écoulement de l'air et de la zone à protéger	Autres spécifications valeur minimale.
4a	ISO 5 Classe 100	CP5	M1	15Pa+/- 5Pa	19°C à 26°C	Flux unidirectionnel	Zone sous le flux Vitesse de l'air de 0,25m/s à 0,35m/s
							Taux d'air neuf du local 6 vol/h
3	ISO 7 Classe 10 000	CP10	M10	15Pa+/- 5Pa	19°C à 26°C	Flux unidirectionnel ou non unidirectionnel	Taux de brassage >15 vol/h
2	ISO 8 Classe 100 000	CP 20	M100	15Pa+/- 5Pa	19°C à 26°C	Flux non unidirectionnel	Taux de brassage >10 vol/h

Le DOPAIR® est adapté pour une utilisation dans des zones de risque 2 et 3, d'après la norme NF EN ISO 90 351. Quelques exemples d'applications:

- Salles d'opération,
- Unités de soins intensifs,
- Unités d'isolement,
- Service de néonatalogie,
- Bronchoscopie,
- Salles de réveil,
- Oncologie,
- Hématologie,
- Endoscopie,
- Urgences,
- Stérilisation,
- Pédiatrie, Salles d'accouchement, Service de maternité,
- Service des brûlés,
- Et bien d'autres...

Résultats avec le DOPAIR® selon la norme NFS 90 351 – Version Avril 2013

Le DOPAIR® permet de maîtriser les objectifs de qualité de l'air ; en respectant les conditions sanitaires des différentes zones à risque.

En garantissant :

- Une **unité particulaire jusqu'à ISO 6** selon la norme NF S 90 351 (version Avril 2013).
- Une **cinétique de décontamination particulaire** courte (**< 3minutes**)
- La **classe bactériologique proche de 1**

En fonction des objectifs de qualité de l'air à atteindre, il est nécessaire de régler l'appareil sur le **taux de brasage adapté** à la situation.

Selon la norme NF 14644-1 (NFS 90/351), le DOPAIR® permet donc de maîtriser **les risques 2 à 3** en atteignant largement la classe particulaire **ISO 6 et 7** (Classe 10 000) **et ISO 8** (Classe 100 000):

- Avec un minimum **15 changements** d'air par heure, le DOPAIR® peut atteindre le niveau ISO 7 et l'ISO 6 dans une salle de **maximum 133m³** et maîtriser **un risque 3**.
- Avec un minimum **10 changements** d'air par heure, le DOPAIR® peut atteindre le niveau ISO 8 dans une salle de **maximum 200m³** et maîtriser **un risque 2**.

Les résultats suivants sont largement garantis:

- **Cinétique de décontamination:** CP10 (particules 0,5µ)
- **Classe bactériologique:** M5.

ATA Medical a fait appel à un laboratoire indépendant, **VirNext**, pour tester l'efficacité du système DOPAIR® sur les micro-organismes suivants: Virus, Bactéries (Gram -), Bactéries (Gram +), Levures, Moisissures.

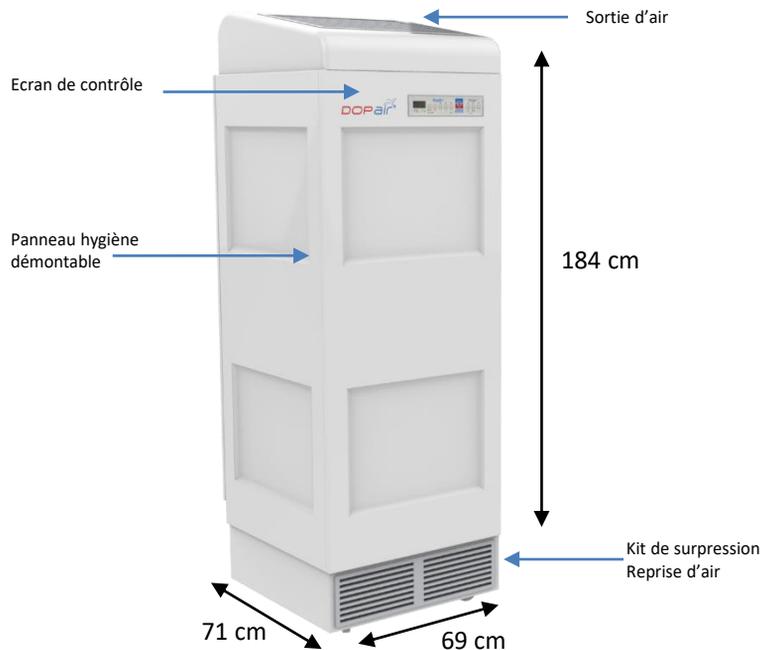
Il en résulte que le ROOM DOPAIR® permet la décontamination d'une pièce fermée avec une efficacité de:

INFLUENZA H1N1	99.993%
ADENOVIRUS 5	99.905%
BACILLUS SUBTILIS	95.234%
PSEUDOMONAS AERUGINOSA	99.965%
ESCHERICHIA COLI	99.925%
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	99.842%
ENTEROCOCCUS FAECIUM	99.800%
CANDIDA ALBICANS	99.973%
ASPERGILLUS FUMIGATUS	99.467%

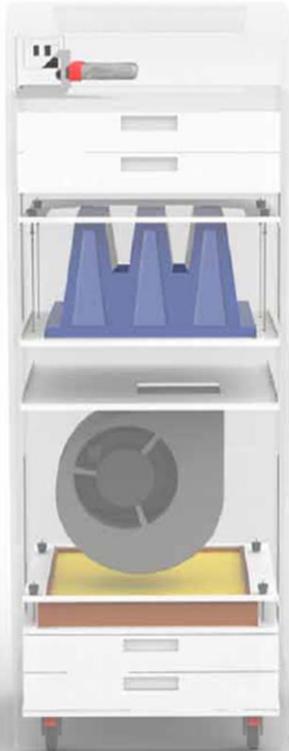
Structure de l'appareil

Structure externe

- Enveloppe intérieure réalisée en panneaux « double peau » en acier galvanisé avec laine de verre à haute densité réalisant l'isolation thermique et phonique. (Classement M0)
- Structure extérieure en habillage thermoformé
- 4 roulettes multidirectionnelles (dont 2 freinées) (sans le kit de surpression)
- Diffusion d'air par le haut
- Orientation d'air par ailettes réglables
- Isolation sonore: Baffles acoustiques à haute efficacité montés sur glissière



- DEBIT D'AIR CONSTANT: Avec l'encrassement des filtres, la vitesse du ventilateur augmente



Filtration

- Orientation d'air par ailettes réglables
- Pré-filtration de l'air à la reprise
- Filtration au soufflage

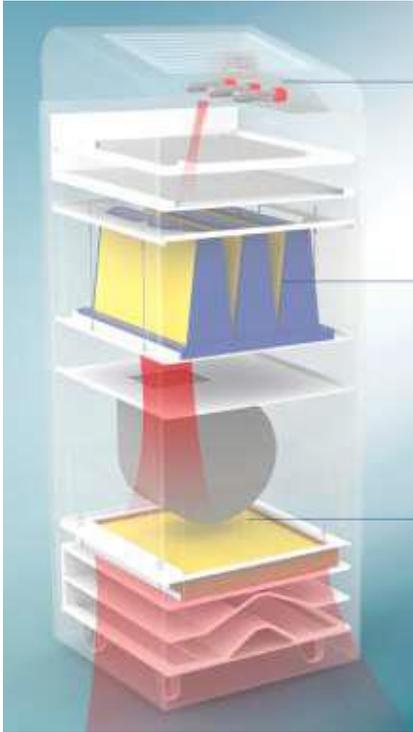
Ecran de contrôle

- Préréglage et affichage de 3 vitesses de débit d'air. DOPAIR® est préconfiguré avec 3 vitesses de débit d'air (600 m3h, 800 m3h, 1100 m3h). Ces vitesses peuvent être changées et ajustées entre 600 et 2000 m3/h.
- Alarmes: pour l'obstruction des filtres, le ventilateur, les dysfonctionnements, etc.

Option:

Kit de mise en surpression: Possibilité d'ajouter un kit de mise en surpression au DOPAIR® avec une arrivée d'air neuf permettant de mettre la **Salle en pression positive**. Dans ce cas, le DOPAIR® sera connecté au mur via un raccordement circulaire de Ø250 mm ou rectangulaire.

Principe de Fonctionnement



L'air de la pièce est aspiré par le bas de l'appareil DOPAIR®, passe par plusieurs étapes de décontamination et est soufflé dans la salle par le haut de l'appareil DOPAIR®. Les différentes étapes de décontamination sont:

- 1) **Action de pré filtration:** un filtre M7 retient les particules jusqu'à $0.4\mu\text{m}$ avec une efficacité $>80\%$ d'après EN779:2012. Ce filtre agit comme une barrière aux particules les plus grosses.
- 2) **Action de haute filtration:** un filtre HEPA retient les particules jusqu'à $0.3\mu\text{m}$ avec une efficacité $>99.995\%$ d'après EN1822. Ce filtre agit comme une barrière aux microorganismes les plus petits.
- 3) **Action microbicide et bactériostatique:** le système Bioxigen® est une technologie brevetée qui a des effets bactéricides, fongicides, sporicides virucides (action microbicide) et qui neutralise les vapeurs, gaz, fumées pollens (action bactériostatique).

La technologie Bioxigen®

Les actions produites par le système Bioxigen® sont possibles grâce à un set de condensateurs produisant un champ électrique qui modifie la charge d'oxygène des atomes dans l'air.

Il en résulte:

- La libération d'ions négatifs, créant ainsi un phénomène d'ionisation qui a un effet bactéricide sur les particules vivantes.
- La production d'une quantité limitée d'ozone qui permet une réduction considérable des bactéries, champignons et virus.

Caractéristiques Techniques

		DOPAIR®
Débit d'air	m ³ /h	600 - 2000 (avec régulation constante du débit d'air)
Diffusion d'air		Par le haut
Panneau de contrôle		3 vitesses de débit d'air pré-réglées
Dimensions	L x l x H, mm	690 x 710 x 1838 mm
Poids	kg	150
Filtration à la reprise d'air		M7 (filtre à faible perte de charge en polypropylène)
Filtration au soufflage d'air		H14 (filtre à faible perte de charge en polypropylène)
Option		Kit de mise en surpression
Bioxigen®		3 condensateurs
Structure interne		Doubles panneaux en acier galvanisé
Structure externe		Panneaux thermoformés
Alimentation électrique	V, Hz	230 V / 50 Hz
Mobilité		4 roues

Niveau sonore faible

Réduction du niveau sonore du DOPAIR grâce à sa structure interne iso-phonique en panneaux double-peau, d'épaisseur 20mm réalisés en acier galvanisé avec peinture RAL 9010 et laine de verre à haute densité (40kg/m³) pour l'isolation phonique.

Des pièges à sons sont montés sur glissières en reprise et au soufflage de l'air.



Niveau sonore						
à 1 m						
m ³ /h	600	800	1100	1200	1500	1700
dB(A)	39,6	42	48,1	51,3	55,5	59

À 2 m						
m ³ /h	600	800	1100	1200	1500	1700
dB(A)	38,8	39,1	45	47,1	52,5	55

Pour plus d'informations, merci de visiter notre site internet:

www.ata-medical.com,

ou de nous contacter: contact@ata-medical.com