



Pour une meilleure qualité de l'air

Éliminez les virus, les bactéries et les moisissures
Désinfectez l'air que vous respirez

PHILIPS

UVC Technology
Air disinfection

Lampe UV-C **PHILIPS** • Filtre **3M** • Ventilateur **ebm papst**

Quelle est l'importance de l'air pour nous ?

Respirer de l'air est l'une de nos nécessités primordiales. Nous avons besoin d'air pour pouvoir vivre sur la terre. Un air pur et frais est le garant de meilleures performances au travail, d'une bonne humeur et d'un sentiment de bien-être. Nous connaissons tous la sensation de décontraction que nous ressentons dans un environnement sain et naturel. L'air nous influence plus que nous le pensons.

L'air peut comporter des substances tant saines que nocives. Notre air n'est pas partout aussi pur : des bactéries, des moisissures et des virus contagieux prolifèrent aisément dans l'air et peuvent nous rendre malades. L'air peut aussi contenir des pollens et des particules de poussières qui provoquent des réactions allergiques chez certaines personnes sensibles. Nous savons tous que nous pouvons facilement contracter le virus de la grippe ou, par exemple, souffrir du rhume des foins durant le printemps.

De nombreuses personnes passent la majeure partie de la journée dans des locaux fermés, par exemple au travail, à l'école ou tout simplement à la maison. Des résultats de test démontrent que les locaux fermés comportent nettement plus de bactéries, de virus et de moisissures que des espaces ouverts. Dans la plupart des cas, l'air dans les locaux fermés est peu ventilé, poussiéreux et contient de ce fait une foule d'agents infectieux. Outre les bactéries, les virus, les moisissures et les pollens, l'air peut également véhiculer de la fumée de cigarettes, des odeurs de nourriture ou d'animaux domestiques et des gaz d'échappement. Des quantités croissantes de ce type d'agents infectieux constituent des déclencheurs de toute une gamme de maladies, dont la grippe et l'asthme sont les plus connues.

La pollution de l'environnement et donc aussi de l'air retient depuis longtemps déjà notre attention. Aujourd'hui, il existe des protocoles internationaux qui ont pour objectif de réduire la pollution de l'environnement. De plus, de nouvelles règles et législations nationales et internationales ont été édictées afin d'améliorer la qualité de l'air. L'introduction de ces mesures a induit la naissance d'un secteur industriel qui développe de nouvelles technologies pour purifier l'air dans les locaux fermés.



Figure 1.1 Quelques exemples de types de bactéries.

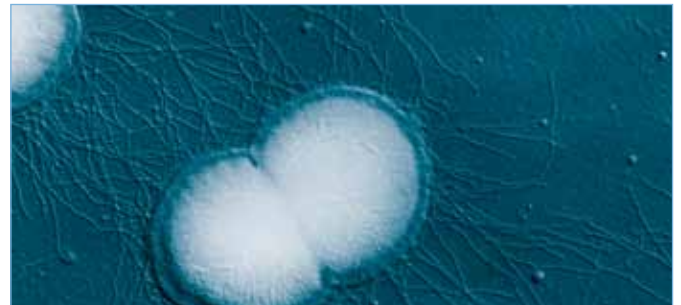


Figure 1.2 Bactéries

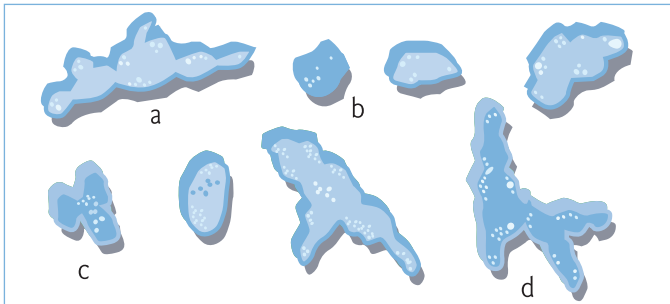


Figure 2.1 Levure de bière (*Saccharomyces cerevisiae*) à divers stades de développement. a. Diverses formes, b. Cellule de levure avec spores, c. Spores de levure, d. Spores de levure après germination.

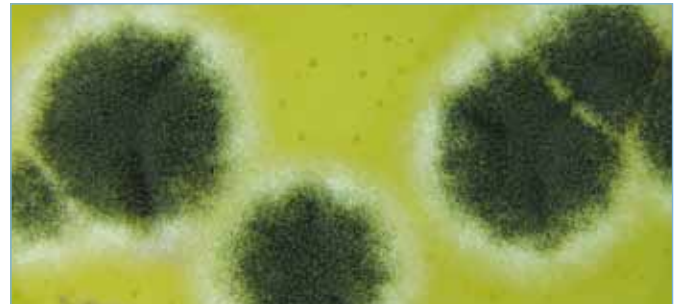


Figure 2.2 Moisissures

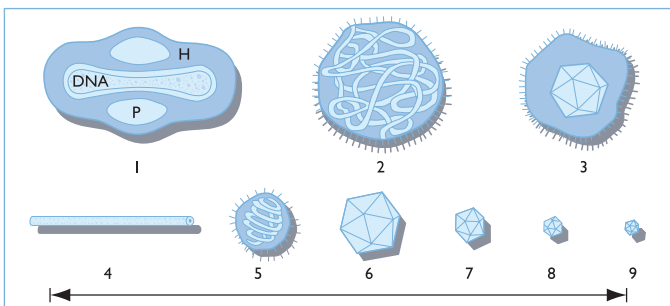


Figure 3.1 Formes et tailles relatives de certains types de virus.
1. Virus de la variole • **2.** Virus des oreillons • **3.** Virus de l'herpès • **4.** Virus de la mosaïque du tabac • **5.** Virus de la grippe • **6.** Virus polyédrique • **7.** Adénovirus
8. Polyomavirus • **9.** Virus de la polio • **DNA=** ADN du virus • **P=** corps protéique elliptique • **H=** couches externes



Figure 3.2 Virus de la grippe

Une révolution dans la désinfection de l'air

L'ætaire est un nouveau produit de purification de l'air révolutionnaire. Il combine un filtre à air, un ionisateur d'air et un nettoyeur ultraviolet en un seul système professionnel.

Désormais, vous pouvez extraire aisément les bactéries, les virus, les moisissures, les pollens et les particules de poussière de l'air que vous respirez. L'air dans votre cadre de vie est protégé en continu et vous pouvez éviter les maladies, les allergies et la diffusion des substances qui les provoquent.

1. Circulation

Le ventilateur ebm-papst aspire l'air de la pièce par le dessous de l'ætaire et génère ainsi une circulation de l'air. Le ventilateur fait circuler 50 m³ d'air par heure à travers l'ætaire. L'ætaire se règle sur 25 ou 50 m³ par heure, en fonction des dimensions de la pièce.



Niveau sonore à 25 m³ = 25db (très silencieux)

Niveau sonore à 50 m³ = 28db

En guise de comparaison :

- Studio d'enregistrement : 30db
- Réfrigérateur : 45-50 db
- Cafetière électrique : 50-60db
- Trafic : 70db
- Aspirateur : 60-85db

2. Ionisation

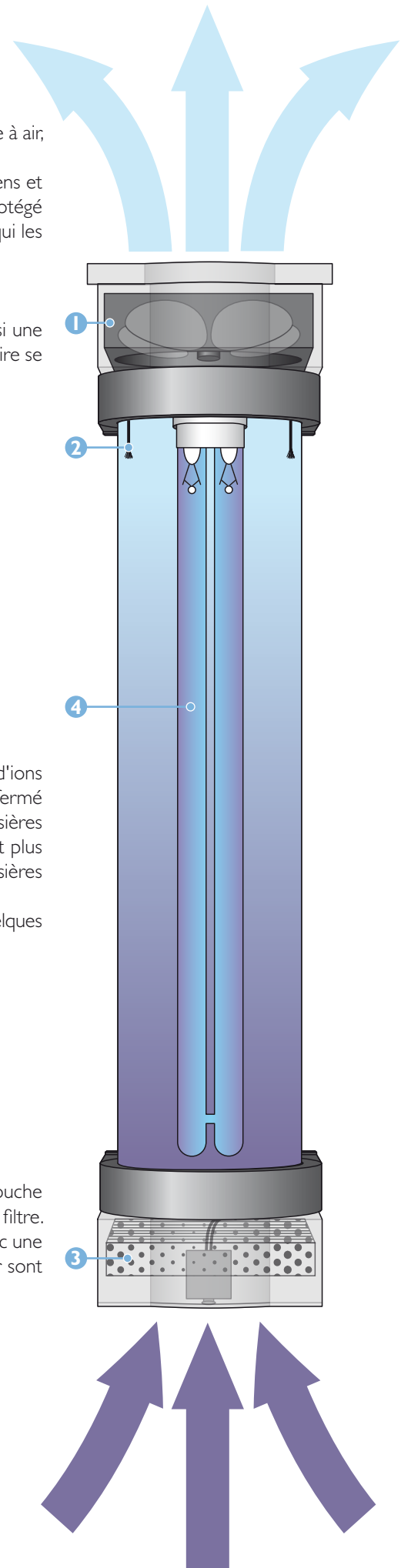
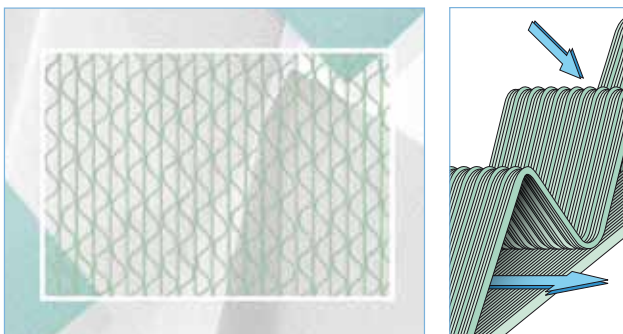
L'air aspiré dans l'ætaire passe le long de l'ionisateur. L'ionisateur libère 8,5 millions d'ions négatifs par centimètre cube dans l'air. La plupart des particules de poussières dans local fermé présentent une charge positive. Les ions négatifs attirent alors les particules de poussières positives. En ajoutant des ions négatifs à l'air, les particules positives dans l'air deviennent plus lourdes et tombent vers le sol. Ce processus rend donc l'air plus propre, exempt de poussières et de pollens.

Aux endroits où l'air est propre, il comporte beaucoup plus d'ions négatifs. Ci-dessous quelques exemples de quantités d'ions négatifs dans différents environnements, par cm³.

- Cascade, bois : 50.000
- Montagne, mer : 5000
- Périphérie de ville, pré : 700-1500
- Parc dans la ville : 400-600
- Trottoir : 100-200
- Maison dans le centre-ville : 40-50
- Bureau fermé avec air conditionné : 0-25

3. Filtre

L'air traverse le filtre 3M HAF (High Air Flow). Ce filtre spécial comporte une couche antibactériologique qui empêche que diverses substances contagieuses adhèrent au filtre. Cette couche antibactériologique ralentit la vitesse de colmatage du filtre et autorise donc une longévité accrue. Les particules de poussières et les pollens que l'ionisateur laisse passer sont extraites de l'air par le filtre 3M.



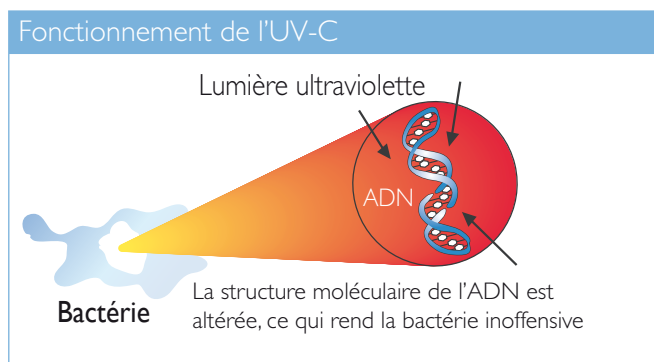
une révolution dans la désinfection de l'air

4. Nettoyage UV-C

Après avoir traversé le filtre, l'air est exposé à de la lumière UV-C qui agit comme un nettoyant. La lampe spéciale Philips UV-C dans l'ætaire génère un rayonnement ultraviolet d'une longueur d'onde de 253,7 nm. Cette lumière UV-C détruit les bactéries, les virus, les moisissures et d'autres organismes primitifs. Le rayonnement altère la structure ADN des micro-organismes et évite ainsi leur prolifération. Cette méthode opère même lorsque les micro-organismes sont devenus insensibles à d'autres méthodes de désinfection. L'air est désinfecté proprement et efficacement et vous profitez ainsi d'une qualité de l'air parfaite.

Spécifications techniques de la lampe Philips TUV-PL-L60W/4P HO

- TUV PL-L 60 watts
- Puissance UV-C 19 watts
- Dose 4,23 mJ/cm² (Débit d'air 50 m³/heure)



5. Programmeur

L'ætaire comporte un compteur horaire intégré qui comptabilise avec précision les heures de service de la lampe. Vous savez exactement quand il convient de remplacer la lampe et le filtre. Le programmeur vous permet de régler l'ætaire à la vitesse souhaitée pour toute heure de la journée. Exemple : dans une chambre à coucher, l'ætaire ne doit pas fonctionner toute la nuit à 50 m³ par heure ; 25 m³ par heure est amplement suffisant. Dans la salle d'attente du médecin, la vitesse maximale constitue probablement le meilleur choix. Comme vous le voyez, l'ætaire peut être réglé en fonction de toute pièce et de toute situation.

6. Logement

La surface interne spéciale en aluminium du logement induit une réflexion supplémentaire du rayonnement UV-C. L'UV-C est de ce fait jusqu'à 50 % plus efficace. Grâce à la réflexion, les micro-organismes sont exposés de tous les côtés au rayonnement UV-C létal, ce qui maximise l'effet.

7. Air propre

L'air refoulé par l'ætaire a été filtré, ionisé et désinfecté à 90 %. De l'air propre dans votre environnement est meilleur pour votre santé. Cela augmente la résistance de votre corps, diminue les problèmes respiratoires ou les évite totalement, réduit ou fait entièrement disparaître les angoisses et les dépressions. L'effet le plus important est que des maladies peuvent être évitées.

Pourquoi des lampes Philips ?

En tant que plus grand fabricant de lampes au monde, Philips jouit d'une excellente réputation sur le plan de l'innovation, de l'efficacité et de la qualité supérieure. Dans le domaine de la lumière, aucun autre fabricant de lampe ne peut vous proposer les connaissances et l'expérience accumulées par Philips en plus de cent ans. Notre assortiment de lampes est vaste et comprend des lampes à vapeur de mercure basse et haute pression.

Les traitements UV-C ne sont pas uniquement utilisés pour purifier l'air, mais aussi pour assainir l'eau et des surfaces. Philips a beaucoup d'expérience dans l'application de ces technologies dans les hôpitaux, les laboratoires de recherche bactériologique, l'industrie pharmaceutique et alimentaire, les stations d'épuration d'eau potable et d'eaux usées, les systèmes de traitement de l'air, etc.

Autres avantages de la technologie Philips :

- Longévité accrue des lampes
- Puissance plus élevée en fin de vie
- Vaste assortiment de lampes à culot simple pour un équipement compact et un remplacement aisé des lampes.
- Dose de mercure très basse pour ménager l'environnement.
- Qualité constante pour une plus grande fiabilité de vos appareils.

Pourquoi des filtres 3M ?

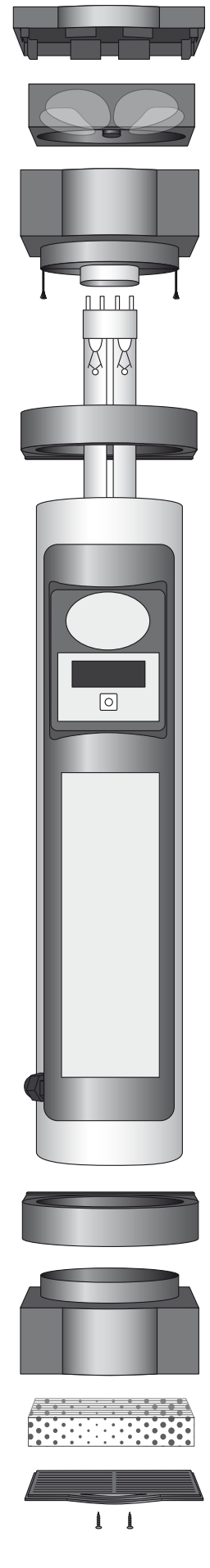
3M est en fait une entreprise basée sur la science. Elle fabrique des milliers de produits inventifs et est leader de marché dans de nombreux domaines, des soins de santé et de la sécurité routière aux articles de bureau, produits abrasifs et adhésifs.

La filtration d'air HAF (High Air Flow) de 3M avec agent antibactériologique piège efficacement les particules de plus grande taille présentes dans l'air. Ces filtres attirent et fixent la poussière, ce qui les rend idéaux pour les appareils qui fonctionnent à vitesse élevée. Un filtre 3M est idéal pour aider à extraire de l'air qui traverse le filtre des particules de plus grande taille, comme la poussière, les pollens, les spores de moisissures et les squames d'animaux domestiques. L'agent antibactériologique permet de contrecarrer la croissance de moisissure et de mildiou sur le filtre.

Pourquoi des ventilateurs ebm-papst ?

ebm-papst est leader de marché dans le domaine des ventilateurs et des souffleuses et propose un assortiment unique en son genre de produits allemands de qualité. Dix mille employés enthousiastes en Allemagne et dans le reste du monde développent et fabriquent des produits qui leur tiennent à coeur et ils recherchent toujours la solution d'application parfaite dans une vaste palette de secteurs industriels. En tant que membre de ZVEI (association allemande des industries électriques et électroniques), ebm-papst s'engage à encore améliorer l'acceptation d'une technologie efficace. Pour eux, ce qui importe c'est l'économie d'énergie et ils encouragent donc les efforts communs positifs pour les initiatives des autorités, l'économie et les consommateurs.

Le ventilateur ebm-papst 400 est fabriqué avec des technologies hypermodernes. Les aubes par exemple sont dotées d'ailettes qui induisent une réduction du niveau sonore de 3 dB par rapport à un ventilateur standard. Le ventilateur est non seulement silencieux, mais, grâce à des raffinements intelligents au niveau du moteur, il est aussi très économe. Le ventilateur utilise au mieux l'énergie. La consommation de courant au régime supérieur est de quatre watts et s'élève à seulement un watt en position nuit.



Sensibilité de différents micro-organismes au rayonnement UV-C

Bactéries	Groupe d'organismes	Membre du groupe
Les plus sensibles	Bactéries végétatives	Staphylococcus aureus
		Streptococcus progenies
		Escherichia coli
		Pseudomonas aeruginosa
		Serratia marcescens
	Mycobactéries	Mycobacterium tuberculosis
		Mycobacterium bovis
		Mycobacterium leprae
	Spores bactériennes	Bacillus anthracis
		Bacillus cereus
		Bacillus subtilis
	Spores de moisissures	Aspergillus versicolor
		Penicillium chrysogenum
		Stachybotrys chartarum
	Les moins sensibles	



aetaire international
 Ekkersrijt 7408
 5692 HK Son, Pays Bas
www.aetaire.com
 Tel. +31 (0)499 494 221
 Fax + 31 (0)499 461 163
info@aetaire.com

