



GAMME AIR

UVGERMI®

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

LE SPÉCIALISTE DES ULTRAVIOLETS
POUR LA DÉPOLLUTION DE L'AIR.

● ○ ● FABRICATION FRANÇAISE

GERMI
RCLEAN



GERMI R75
FILTER+



White edition



Black edition

UVGERMI, ZAC de la Nau, 19240 Saint-Viance, FRANCE

Tél.: +33 (0)5 55 88 18 88

Mail: contact@uvgermi.fr

www.uvgermi.fr



POURQUOI TRAITER L'AIR ?

L'air de nos environnements intérieurs **est de plus en plus pollué** par des bactéries, virus, champignons, ainsi que des composés organiques volatils (COV) et des particules fines.

Depuis quelques années, **une prise de conscience du risque sanitaire** que représentent ces polluants crée un regain d'intérêt pour des **technologies d'épuration d'air neutres**, qui n'ont pas recours à des biocides chimiques dans les écoles, les milieux médicaux, les bureaux, les lieux recevant du public, les transports, etc.

Face à ces enjeux sanitaires et environnementaux, UV Germi, propose **un système de désinfection naturel**, un procédé environnemental **sans recours à la chimie** grâce à **la technologie des ultraviolets**.

LES SOURCES DE POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR



REJETS ORGANIQUES HUMAINS

Co², bactéries & virus



TEXTILES

tabac froid



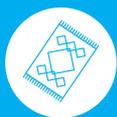
MÉNAGE & ENTRETIEN DES LOCAUX

poussières, COV



SYSTÈMES DE VENTILATION

poussières & moisissures



TAPIS & MOQUETTES

poussières, COV & acariens



REVÊTEMENTS & MOBILIER

formaldéhydes, COV, moisissures



COPIEURS & IMPRIMANTES

ozone, COV



AIR EXTÉRIEUR

poussières, PM 2.5, gaz de combustion

LA TECHNOLOGIE DES ULTRAVIOLETS

UV Germi a mis au point un système qui reproduit **l'effet bactéricide de la lumière du soleil** et en particulier des rayons ultraviolets (UV).

Les UV sont invisibles pour l'œil humain. Ils se situent dans le spectre électromagnétique **entre les rayons X et la lumière visible**. La gamme d'ondes des UV est comprise **entre 100 et 400 nanomètres** (milliardièmes de mètre).

Les UV-C (longueur d'ondes précise de 253,7 nanomètres) **détruisent naturellement** les bactéries, virus et parasites, **sans produit chimique**. La réaction physique de cette lu-

mière **brise l'ADN des micro-organismes** (virus, bactéries, moisissures, pollens) qui présentent un risque pour la santé des personnes.

Cette technologie est bien meilleure pour l'environnement et pour la santé que la désinfection chimique ; **l'absence d'utilisation de produits chimiques** diminue les nuisances sur le milieu récepteur et rend ce procédé **totale-ment écologique**. En outre, le procédé ne laisse aucun résidu.



AVANTAGES DE CETTE TECHNOLOGIE

- Le procédé est physique et non chimique, donc **totale-ment écologique**.
- **Les UV inactivent de manière très efficace la plupart des microorganismes**, notamment ceux nuisibles pour la santé et qui sont parfois résistants à certains produits chimiques
- **La technologie UV permet aussi de réduire les coûts** – qui se bornent au remplacement de la lampe et à la consommation d'électricité – grâce notamment aux risques très restreints en matière de sécurité

TRAITEMENT DES PATHOGÈNES

(bactéries, virus et moisissures)

Le tableau ci-contre montre le **taux de réduction en un passage** de quelques micro-organismes.

* L'appareil en fonctionnement en continu assurera un nombre important de passages qui garantiront des abattements approchant les 99%.

MICRO-ORGANISME

TAUX DE RÉDUCTION
A CHAQUE PASSAGE
DANS LE REACTEUR (%)

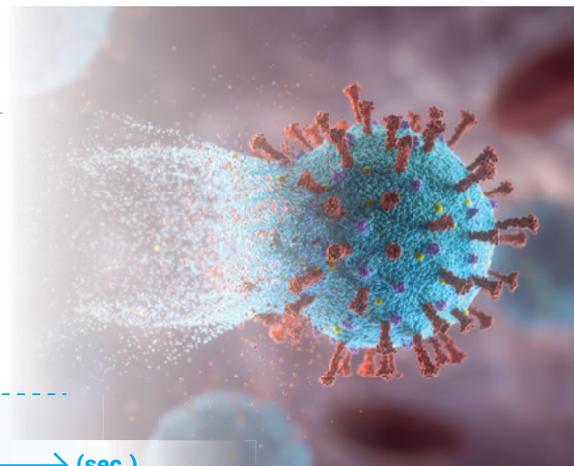
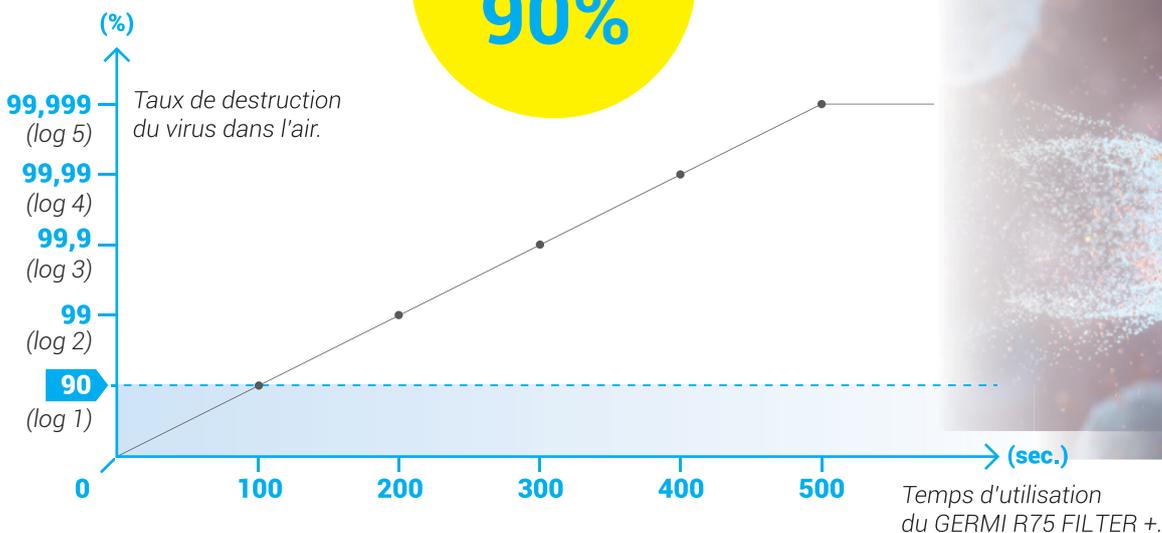
Influenza Virus	75
E. Coli	75
Salmonellae	32-80
Bacilli	22-99
Streptococcus	85
Staphylococcus	74-86 *
Legionellae	38-99 *
Aspergillus	80
Hepatis	61 *

EFFICACITÉ DE LA TECHNOLOGIE UVGERMI

Testée par un **centre de recherche biomédicale** international sur le **CORONAVIRUS HUMAIN** de type AH1N1*.

*Rapport sur demande.

ABATTEMENT
SUPÉRIEUR À
90%



DÉCOUVREZ L'INTÉGRALITÉ
DE NOTRE **GAMME AIR** !

ainsi que les gammes **EAU** et **SURFACE** sur

www.uvgermi.fr

TRAITEMENT DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILES (COV)

Au-delà des odeurs désagréables, les COV dans l'air ambiant sont connus pour être dangereux pour l'homme, et certains sont reconnus comme cancérogènes.

La technologie **développée par UV GERMI** lui a permis d'être sélectionnée dans un **projet européen de recherche et développement collaboratif** afin d'étudier l'amélioration de la qualité de l'air dans les avions.

Les polluants sont complètement détruits et transformés en CO₂, une molécule inoffensive, et ce, dans des proportions infimes.

TRAITEMENT DES PARTICULES FINES

Les appareils sont équipés de filtres permettant de piéger les particules fines, PM1 (tailles inférieures à 1 µm). Compte tenu de leur pénétration au plus profond de l'appareil respiratoire humain, ces particules peuvent être à l'origine de maladies respiratoires et cardiovasculaires.

L'efficacité de ces filtres définie selon les critères de la **norme NF EN ISO 16890** : « *Filtres à air de ventilation générale – Partie 1 : Spécifications techniques, exigences et système de classification fondé sur l'efficacité des particules en suspension (ePM)* » est comprise entre 50 et 80 %.

UV VS FILTRATION ?

	HEPA	TECHNOLOGIE UVGERMI
Procédés technologiques	Séparation (membrane en fibre)	Photocatalyse (photoreaction de rayonnement UV sur un catalyseur) et filtration f7
Destruction des bactéries et virus	✘ (juste piégés)	✓
Destruction des COV (Hydrocarbures, solvants, etc.)	✘ (juste piégés)	✓
Blocage des particules fines pm 2.5	✓	✓
Élimination des odeurs	✘	✓
Fonctionnement silencieux	✓	✓
Coexistence homme/machine	✓	✓
Entretien	Remplacement très régulier du filtre pour maintenir son efficacité	Changement de la lampe et des filtres au moins une fois par an
Installation	Simple	Simple
Mobilité	✓	✓
Coût	✚ (élevé)	✚ (économique)



AUCUN RISQUE POUR L'HOMME

L'absence de risque de fuites de rayonnement UV sur les différents côtés de l'appareil est garanti par les moyens suivants :

- **Ecran métallique** sur la partie supérieure du coeur de réacteur pour empêcher toute émission vers le haut
- **Un corps en inox** totalement opaque aux UV pour empêcher tout risque de fuite UV sur les côtés
- A la base de la lampe du purificateur GERMI R75 Filter+, **une pièce en matériau opaque résistant aux UV** pour éviter toute incidence directe vers le fond de l'appareil.

ÉTUDE VALIDANT LES PERFORMANCES DU GERMI R75 FILTER+® ET GERMI RCLEAN®

En 2017, notre appareil a été sélectionné par l'Ecole des Mines de Douai, pour faire partie d'une étude intitulée « Traitement de l'air intérieur par photocatalyse, évaluation de l'innocuité des systèmes de traitement de l'air par photocatalyse » financée par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie). **Il a été classé comme étant le plus efficace parmi 20 autres produits.**

Les performances technologiques des appareils GERMI R75 **ont permis à UVGERMI d'être retenu dans le programme AIRCLEAN** financé par le Fonds Unique Interministériel (FUI) qui vise à améliorer la qualité de l'air dans les cabines d'avions.

ANALYSE DE PERFORMANCE - Grandeurs certifiées par la marque nf 536 épurateurs d'air.

En 1 seul passage, aucun sous-produits détectés (ozone, formaldéhyde, co, no) lors des essais avec les cov.

	NORNE D'ESSAI	RÉSULTATS R75 FILTER+®
Débit d'air (m³/h)	NF B44-200 (2016)	165-120-80 (m³/h)
P électrique (W)		110-101-95 (W)
Puissance acoustique Lw (dBA)	NF EN ISO 3741 (2012)	64-57-54 (dBA)
Filtration particulaire	NF EN ISO 16890 (2017)	0,3-0,5 µm = 26,3% 1-2 µm = 54,3% 3-5 µm = 95,4%
Abattement des COV		Acétone = 0% ; Acétaldéhyde = 25% ; Heptane = 63% ; Toluène = 77% ; Formaldéhyde : 21%
Abattement des bactéries (Staphylococcus Epidermidis)	NF B44-200 (2016)	95,6%
Abattement des champignons (Aspergillus Brasilensis)		80,9%
Abattement des allergènes (chat)		82%

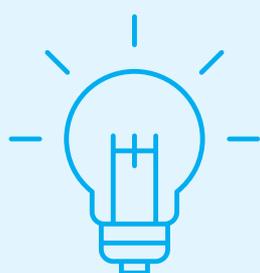
A QV max : 165 m³/h

NOUS AVONS OBTENU LA CERTIFICATION NF 536 EPURATEUR D'AIR (n° identification 21.12.011)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	GERMI R75 FILTER+®	GERMI RCLEAN®
DÉBIT	70-150 m ³ /h	400-1100 m ³ /h
SUPERFICIE TRAITÉE	20-200 m ²	150 m ² -500 m ²
HAUTEUR SOUS PLAFOND	2.5 m	5.0 m
DURÉE DE VIE DES LAMPES	9 000 h	9 000 h
NOMBRE DE LAMPES	1 x 75 Watts	10 x 75 Watts
FILTRE À PARTICULES	Oui F7	Oui F7
PUISSANCE MAX	100 W	700 W
POIDS	22 kg	95 kg
TRANSPORT	Mobile 5 roues	Mobile 4 roues et 2 poignées
DIMENSIONS (H x l x P)	1196 x 260 x 260 mm	1934 x 605 x 528 mm
ALIMENTATION	230 Volts	230 Volts
INTERFACE EN FAÇADE	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur marche/arrêt • Sélecteur de vitesse de débit d'air Indication bandeau lumineux (durée de vie de la lampe) 	Ecran tactile (Option HMI) Etat des lampes Alerte en cas de besoin de maintenance Réglages des débits d'air
NIVEAU SONORE (à 2 m à allure min.)	Inf.40 dBA	Inf.50 dBA



Nos purificateurs doivent être mis en fonctionnement aussi souvent que possible et surtout quand les occupants coexistent dans la même pièce. **Ainsi le service Recherche et Innovation d'UVGERMI a mis au point des systèmes de purification de l'air qui sont efficaces et silencieux.**

