



KLIN-AIR

POUR UN AIR PARFAITEMENT PUR

SYSTEME D'ASSAINISSEMENT POUR DES GAINES
DE CLIMATISATION DE L'AIR

LE SYSTEME QUI ASSAINIT L'AIR

En coopération avec BIOXIGEN®

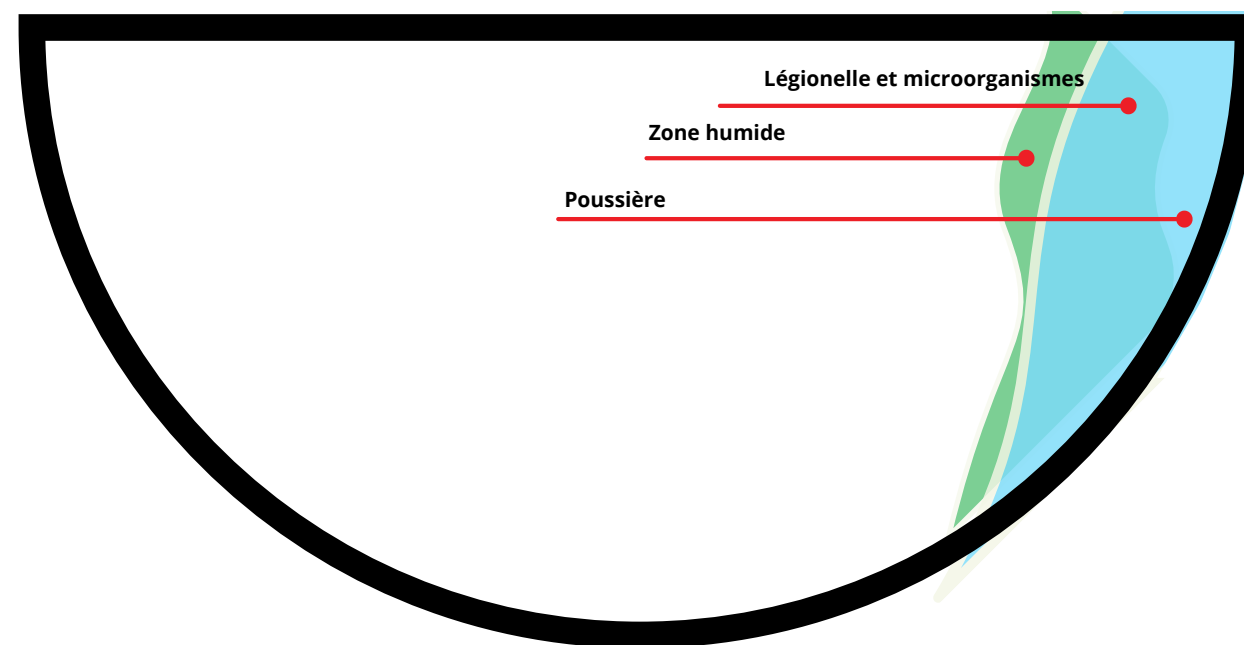
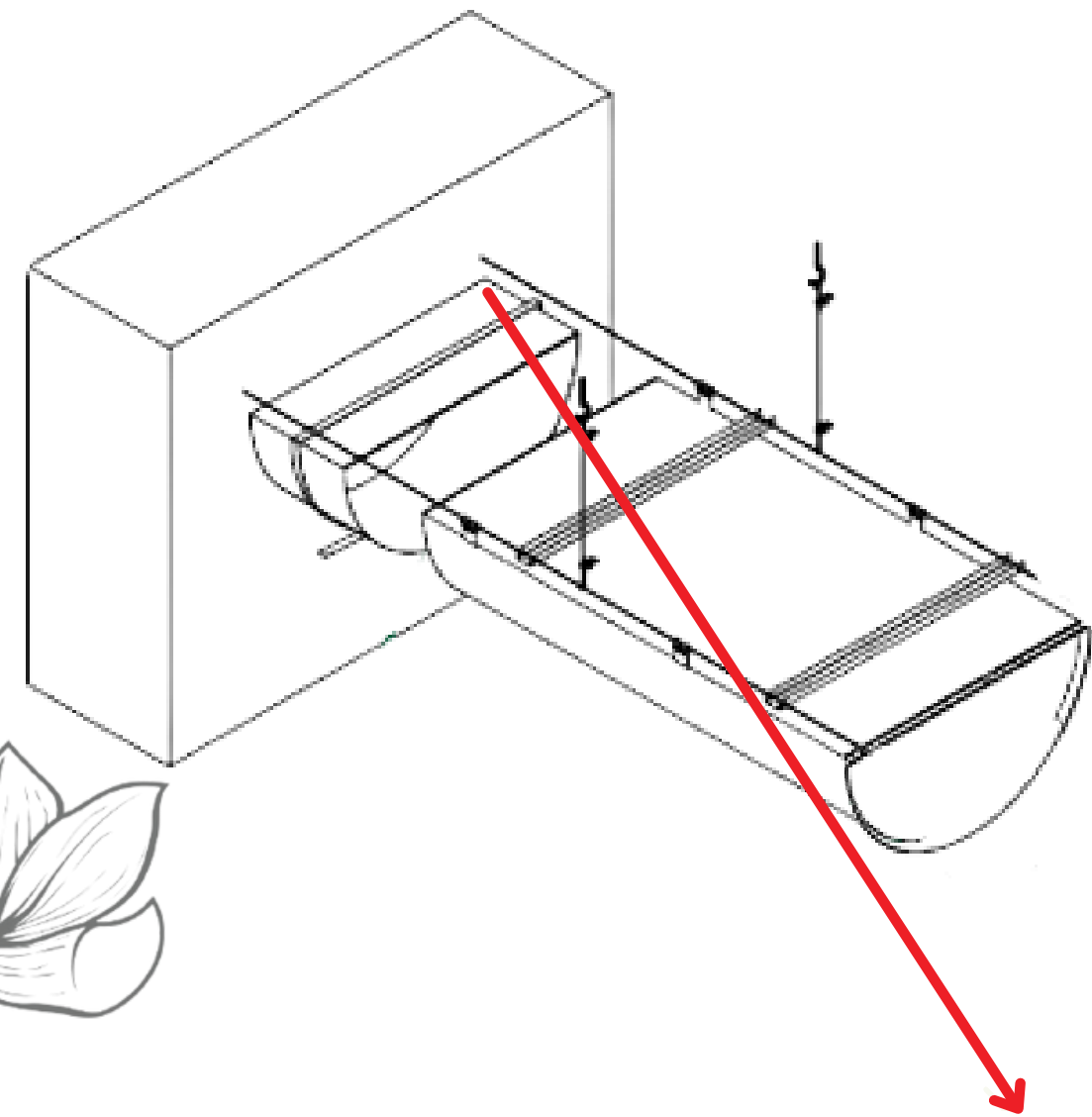
KLIN-AIR DE KLIMAGIEL

KLIN-AIR est né de la collaboration entre Klimagiél et Skill Group



Comment est né
KLIN-AIR

Pourquoi KLIN-AIR



De l'accumulation de poussière, de la stagnation d'humidité, des condensations différentes, des mucilages s'amoncellent dans les gaines perforées et en particulier dans les sections les plus critiques (coudes, changement de direction, angles de section, etc) en créant les conditions optimales pour la formation du biofilm. Le résultat est la prolifération des colonies bactériennes et la formation de la légionelle, un risque qu'on ne peut pas sous-évaluer pour les environnements et surtout pour la santé des personnes.



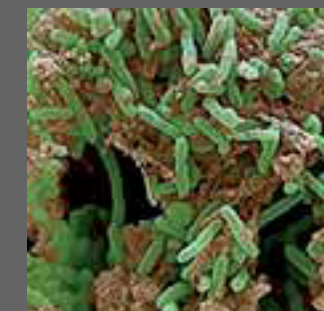
acariens de la
poussière



champignons et bactéries



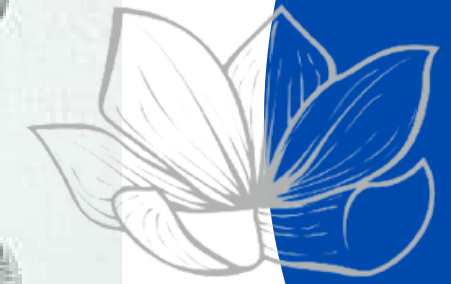
virus et moisissures



pollens, spores et
allergènes

Les infections causées par ces bactéries sont en effet surveillées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et en Italie par l'Institut Supérieur de la Santé afin de sensibiliser l'attention à la construction des gaines en phase de projet et réalisation, dans la communauté européenne.

KLIN-AIR est le seul système d'assainissement des gaines qui permet de réduire la charge microbienne dans l'air utilisant la déjà testé technologie de Bioxigen®.



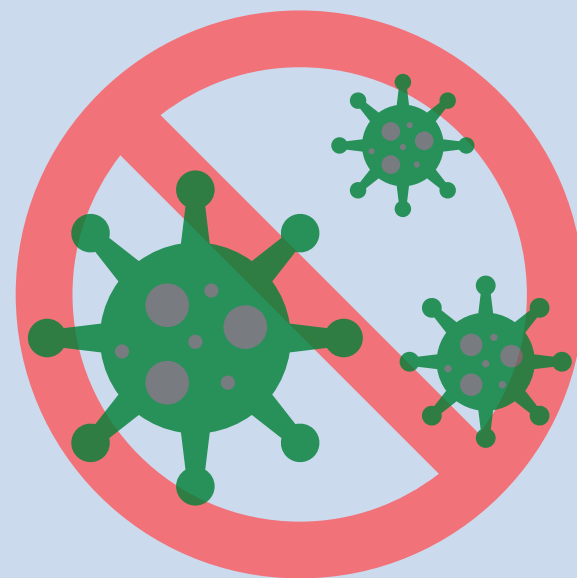
KLIN-AIR
Klimagiell

Les produits KLIN-AIR de Klimagiell peuvent être utilisés aussi bien dans les nouvelles réalisations que dans des existantes et doivent être dimensionnés selon le débit des gaines et le but du projet.

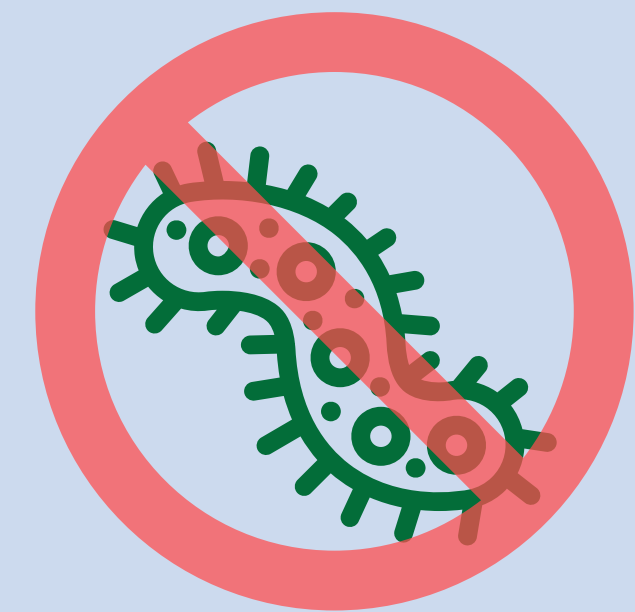
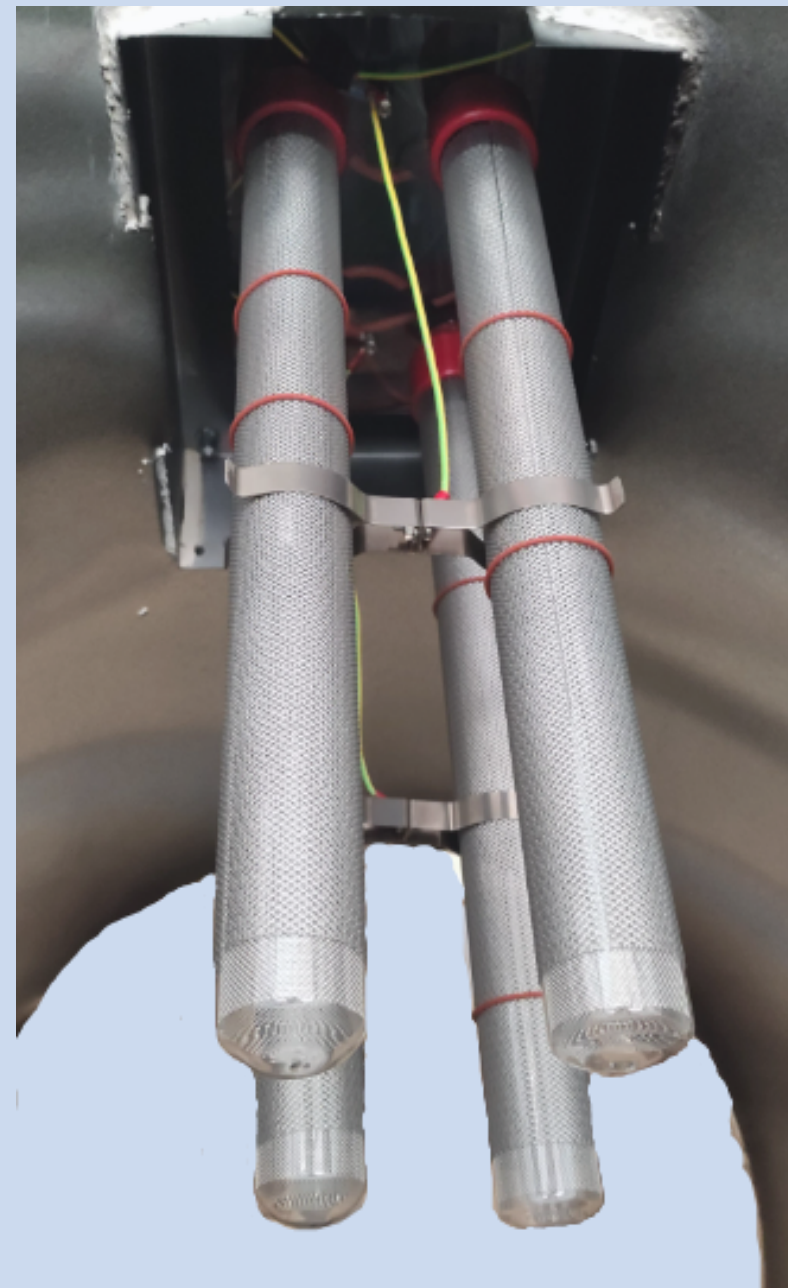
KLIN-AIR DE KLIMAGIEL

KLIN-AIR apporte des avantages pour les personnes et l'environnement en réduisant le risque de contamination dû à la prolifération bactérienne.

Avantages



**pas de
virus**



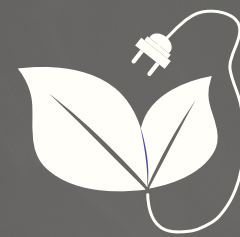
**Pas de
bactéries**

L'application de KLIN-AIR garantit une activité efficace de réduction des charges microbiennes de façon contrôlée et continue pendant les 24 heures.

KLIN-AIR est un système qui prévient la diffusion d'agents pathogènes en réduisant la prolifération



KLIN-AIR représente la solution optimale à tous les problèmes indiqués ci-dessus car il joue une action préventive et continue. Les systèmes traditionnels de nettoyage, par l'usage d'agents chimiques ou de l'assainissement mécanique, agissent quand le problème de l'hygiène de l'environnement est désormais grave



Les consommations réduites d'énergie sont fruit d'une particulière attention en phase de développement du produit KLIN-AIR

Pourquoi

KLIN-AIR

La technologie de Bioxigen utilisée par KLIN-AIR de Klimagiel réduit radicalement la charge microbienne dans l'air, réduit les poussières fines et maintient le correcte équilibre ionique grâce au spécial condensateur au quartz.

laboratoire
Test de



En particulier, les avantages sont dus au processus de ionisation par impact. Le condensateur déclenche des réactions contrôlées d'oxydoréduction sur les composés organiques volatils (COV) en réduisant des polluants en suspension. En plus, les ions de l'oxygène, générés par le champ électrique oscillant, peuvent rejoindre tous les points de la gaine en produisant un effet microbicide dans toutes les zones où l'air passe.

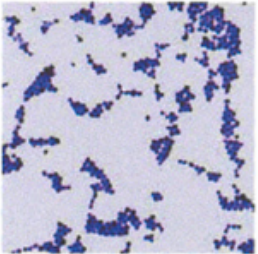
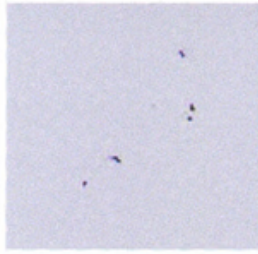
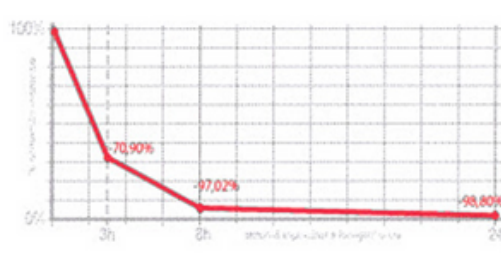
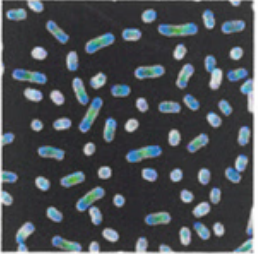
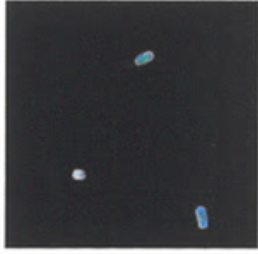
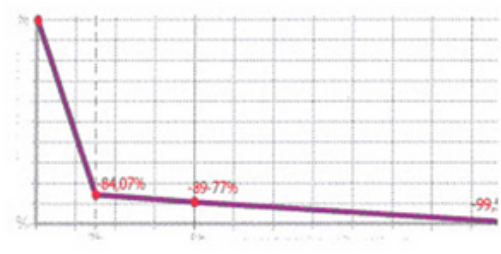
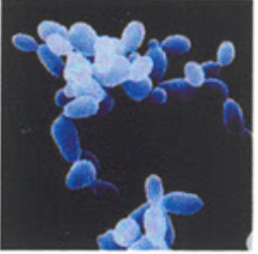
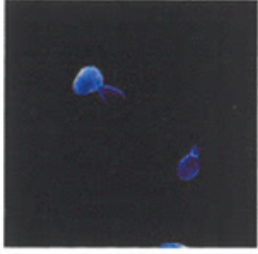
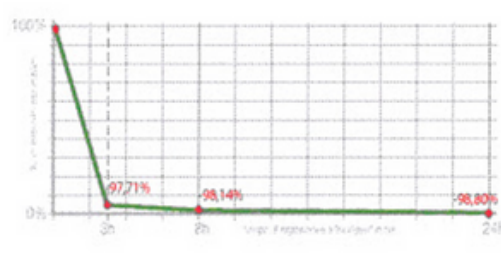
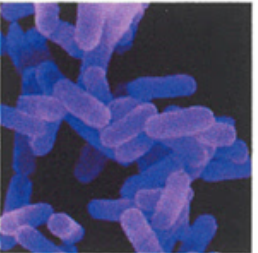

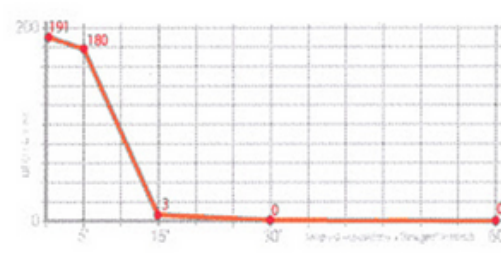
Le développement de la technologie bipolaire a été conduit en collaboration avec des universités et des instituts de recherche très importants (Université de Padova, Université de Udine, Institut Maugeri, Laboratoires A.r.c.h.a et Université de Pisa) faisant des tests même en conditions critiques.

RESULTATS

Les tests ont démontré que l'application de la technologie apporte des améliorations en garantissant:

- ÉLIMINATION MICROBIENNE
- AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR INDOOR

avant **après** **Elimination du contenu microbien avec KLIN-AIR**

		Staphylococcus aureus		
		Tempo Time — 3 h	-70,90 %	
		Tempo Time — 8 h	-97,02 %	
		Tempo Time — 24 h	-98,80 %	
		Escherichia coli		
		Tempo Time — 3 h	-84,07 %	
		Tempo Time — 8 h	-89,77 %	
		Tempo Time — 24 h	-99,53 %	
		Saccaromices cerevisiae		
		Tempo Time — 3 h	-97,71 %	
		Tempo Time — 8 h	-98,14 %	
		Tempo Time — 24 h	-99,05 %	
		Legionella	UFC / 0,1 ml	
		Controllo negativo Negative control	0	
		Controllo positivo Positive control	191	
		Dopo After — 05 min	180	
		Dopo After — 15 min	3	
		Dopo After — 30 min	0	
		Dopo After — 60 min	0	



**Test de
laboratoire**

L'application de KLIN-AIR permet la purification de l'air.

KLIN-AIR de Klimagiel contribue à l'application des requêtes aux normes en vigueur en matière de sécurité et de santé des travailleurs (DL 81/08) et de confort de l'environnement selon UNI EN 15251/2008 pour la limitation de la prolifération bactérienne.

**Secteurs
d'application**

Son application apporte des bénéfices significatifs même dans des lieux qui ont des paramètres environnementaux difficiles et où, la structure ou la ligne de processus demandent un contrôle des contaminants et des critères de pureté et de salubrité de l'air.



KLIN-AIR est indiqué pour tous les réseaux aérauliques de:



industries alimentaires



centres commerciaux, supermarchés



wellness et spa, fitness centres



hôpitaux et maisons de repos



hôtels et restaurants



cinémas et lieux de loisir

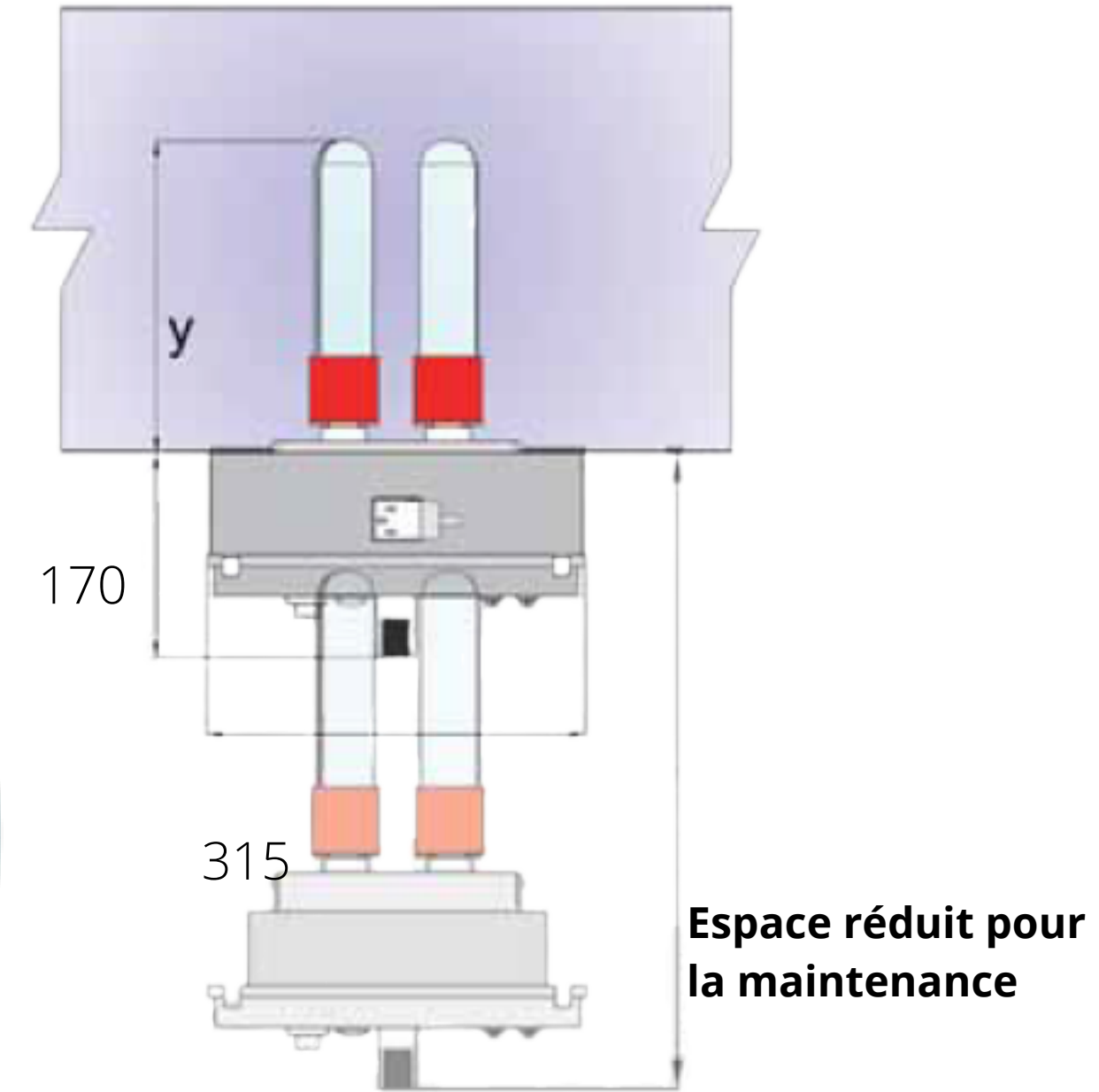
Le produit **KLIN-AIR** est disponible pour tous les débits à partir de 200 m³/h à 20000 m³/h



Débit

DIMENSIONS DE KLIN-AIR

Installation



Les dimensions de KLIN-AIR changent en fonction de la taille.

L'installation de KLIN-AIR permet de maintenir la distribution de l'air assaini grâce à l'action des ions oxydants générés par le condensateur au quartz qui est à même d'anéantir des substances polluantes comme bactéries, virus et allergènes. Etant un système actif, on aura un effet hygiénisant sur tout le réseau aéraulique et non seulement où le système est installé. La présence des modules KLIN-AIR permet de réduire les opérations périodiques pour le nettoyage, et l'assainissement des gaines.



**VALEURS
PRINCIPALES**

Les systèmes KLIN-AIR ont été créés pour une installation facile sur les gaines de diffusion, soient-elles nouvelles ou existantes. Ils sont constitués par un boîtier en plastique ou en tôle selon les modèles. Nos condensateurs seront positionnés au dessus de ce boîtier.

Sur tous les produits KLIN-AIR est prévu un système de surveillance de l'activité d'hygienisation et de control du fonctionnement.

Ils sont équipés d'un système électronique qui avertit l'utilisateur en cas de malfonctionnement ou de réduction de l'effet du produit. Pour faciliter les opérations de maintenance les signaux d'alerte peuvent être contrôlés à distance

Les consommations électriques réduites de 7 à 80 Watt permettent à KLIN-AIR d'être versatile et écologique.

OZONE



VS

KLIN-AIR



L'ozone est connu pour ses propriétés bactéricides, fongicides et virucides mais son utilisation n'est pas du tout possible en présence des personnes.

Limitations importantes: L'ozone est un gaz toxique pour l'homme et pour l'environnement, c'est pour cette raison que le traitement doit être fait par du personnel très spécialisé et répété dans le temps.

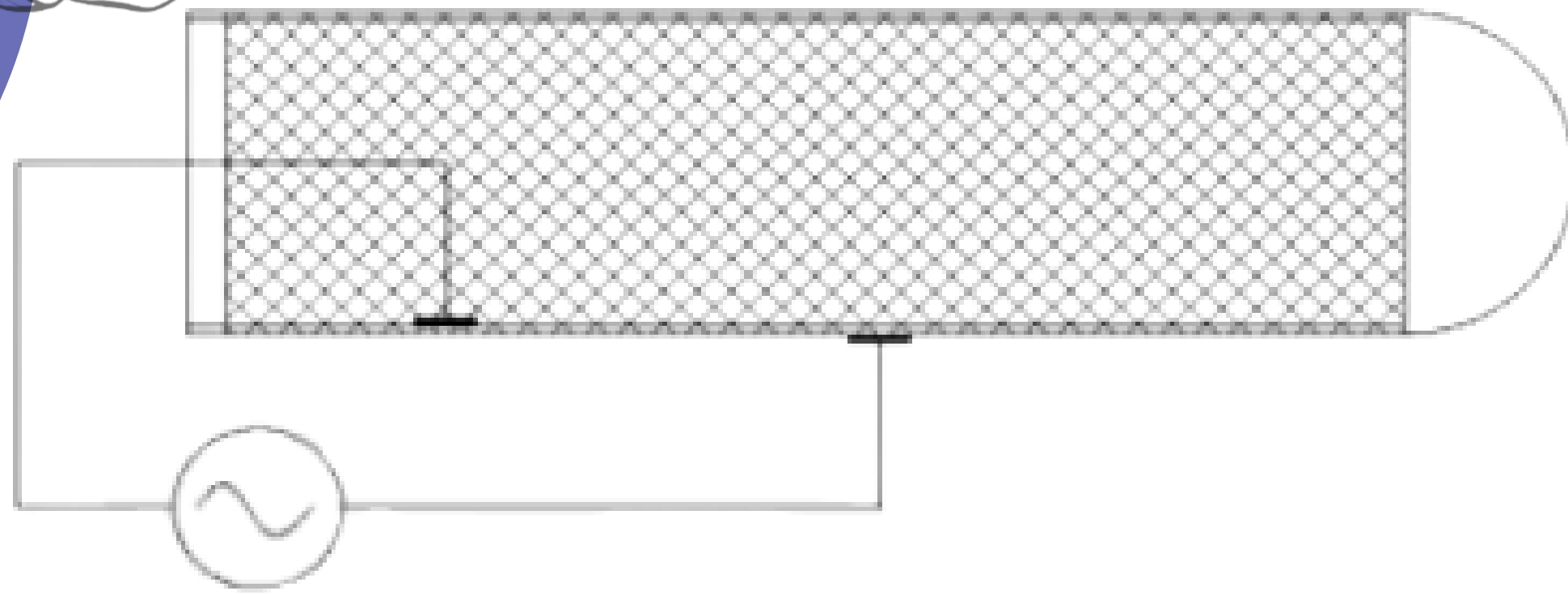
Le processus de ionisation de KLIN-AIR bipolaire, fait par l'activation des molécules d'oxygènes, produit une action désinfectante en réduisant la présence de virus et bactéries (même le COVID-19) dans l'air.

Avantage: L'air qui passe par le condensateur se propage dans tout l'environnement atteignant des points inaccessibles manuellement. L'utilisation est conseillée en présence des personnes 24/24 pour l'assainissement de l'air.

Comparaison des méthodes d'assainissement

La technologie Bioxigen® utilisée par KLIN-AIR est constituée par un cylindre en verre avec des treillis métalliques qui sont alimentées électriquement. Cela permet de générer un champ électrique alternatif à l'extérieur du cylindre et ses lignes de force changent continuellement d'intensité et de direction augmentant la vibration des molécules d'air.

Technologie
d'ionisation
bipolaire



Les modules KLIN-AIR demandent une maintenance simple qui consiste dans le nettoyage périodique des condensateurs au quartz. Le nettoyage est important car il garantit l'efficacité des appareils et augmente la durée des condensateurs.

Sur tous les produits KLIN-AIR est prévu un système de surveillance de l'état du fonctionnement. Dans le cas de défaillance le système avertit grâce à un contact d'alarme à distance, qui informe même de la nécessité de nettoyage ou de remplacement des condensateurs.



Maintenance



Université de Padova,

Département de Médecine Environnementale et Santé Publique, Laboratoire d'Epidémiologie Environnementale. Tests conduits sur trois souches microbiennes: Staphilococcus Aureus ATCC 29213, Escherichia Coli ATCC 25922, Saccharomyces Cerevisiae.

Université de Padova,

Département de Médecine Environnementale et Santé Publique, Siège d'Hygiène. Tests conduits pour la recherche des moisissures en suspension et Tests d'efficacité du jet d'ions sur la légionellose.

Université de Udine,

Département Science des aliments. Expérimentations conduites sur microorganismes comprenant: Escherichia Coli, Lysteria Monocytogenes, Saccharomyces Cerevisiae. Validation d'efficacité par le système Bioxigen reconnu par le TUV Profi Cert.

LabAnalysis de Pavia a définit Bioxigen "éfficace contre tous les virus enveloppés (inclus les coronavirus comme SARS-Vov-2)"

LA LOI EN VIGUEUR INDIQUE LES CONDITIONS POUR LES ACTIVITES DE PROJET, INSTALLATION, EXERCICE ET MAINTENANCE DES RESEAUX AERAIQUE:

Directive Européenne 89/391/CEE - Directive Européenne pour le développement de la santé et de la sécurité dans les lieux de travail.

D.L. 81/2008 - Texte Unique pour la sécurité des lieux de travail

UNI EN 15251/2008 - Critères pour la planification de l'ambient interne et pour l'évaluation des performances énergétiques des batiments en rapport avec la qualité de l'air interne, à l'ambiance thermique, à l'éclairage et à l'acoustique.

Directives publiées sur Gazzetta Ufficiale du 27/11/2001

Plan National de santé.

AiCARR - Directives sur la maintenance des systèmes de climatisation (2005).

Livre sur la Légionellose - CM, Joppolo (2000).

UNI 10399/95 et UNI 13779 - Réseaux aéraulique pour le bien-être des utilisateurs.

Généralité, classification et conditions. règles pour les demande de prix, offre, commande et fourniture.

UNI 10381-1/96 - Réseaux aérauliques. Gaines: classification, projet, dimensionnement et pose.

UNI ENV 12097/99 - Aération dans les batiments - Réseaux des gaines - Caractéristiques des composants pour faciliter la maintenance des réseaux de gaines.

UNI EN ISO 14644-1:2001.IT - Salles blanches et ambiants controllés - Détails pour le test et surveillance pour démontrer la conformité.

WHO Guidelines - World Health Organization, directive européennes pour la qualité de l'air.



Normes
de référence

contacts

Nos

Via Mezzacampagna, 52/37, 37135 Verona (Italy)

Tel. + 39 045 916672, Fax + 39 045 8344222

Email: klimagiel@klimagiel.it

www.klimagiel.it



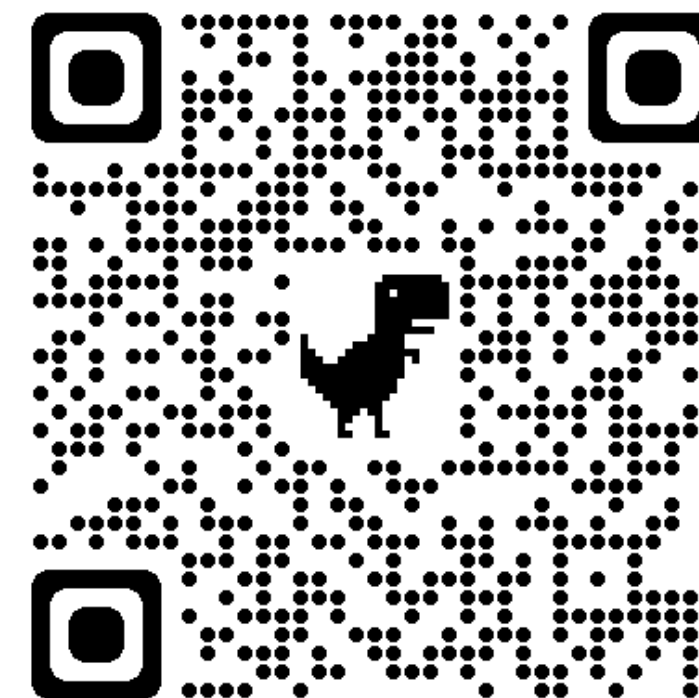
ESTD •



• 1989

KLIMAGIEL®

l'aria che ti rispetta



Scan it for our website