

GERM CONTROL

AIR DISINFECTION WITH ULTRAVIOLET FOR

- Air conditioning, heating, ventilation ducts
- Medical establishments
- Dental clinics
- Fight against sick building syndrome
- Research labs

GERM CONTROL

ÉPURATION DE L'AIR PAR RAYONS ULTRAVIOLETS

- Air climatisé, chauffage, conduites d'air
- Centres médicaux
- Cliniques dentaires
- Laboratoires de recherches
- Efficace contre le syndrome des bâtiments malsains



An affordable, odor and germ control system for a natural; chemical-free, air disinfection system.

Powerful disinfection properties of ultraviolet light in germicidal range (UVC) has been proven over the last century by biologists and photo-chemists.

WHERE TO USE?

- All air conditioning/heating systems, humidifiers, air ventilation ducts, usually where the germs cultivate.
- All airborne germs (bacteria, viruses, spores) in a medical establishment or a dental clinic are the main causes of the infection. The lower the germ count in air; lower the risk of infections.
- Public offices, restaurant kitchens, food processing/packaging plants are all the places where a lower germ count in air is desirable.
- Large buildings labeled with sick building syndrome are the places where a recirculated air with minimum fresh air input is responsible for high germ count and odor.

HOW DOES IT WORK?

Tanses Technologies Inc. has developed the latest GERM CONTROL for air disinfection using low wattage, high efficiency, long life (10,000 hours) ultraviolet quartz lamps.

All microorganisms contain nucleic acids which react with UVC at 254 nm range resulting in destruction of DNA of the organism. This process usually takes only a few seconds, depending on the intensity of the light source. The result is dependent on the total UVC dosage and the kind of germ that we would be trying to destroy.

It is very effective for air or surface disinfection of bacteria, viruses, mold spores, protozoa.

Most odors are the result of break down of organic material by bacteria. Elimination of the bacteria will also eliminate any odor problems.

Flowing air over the lamp surface allows the high intensity UVC rays to destroy the airborne germs.

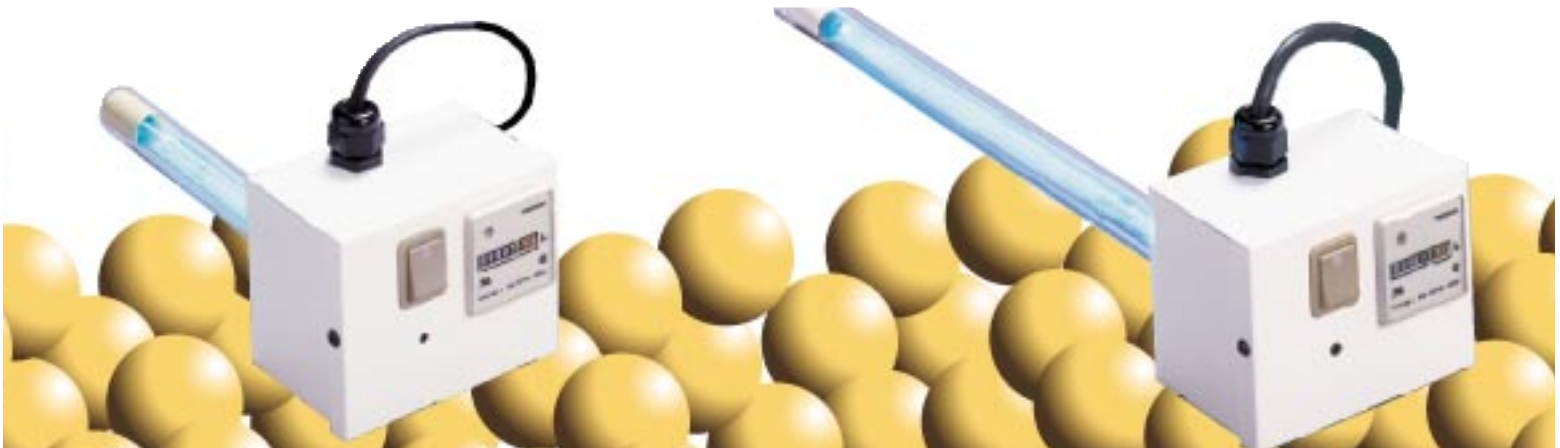
Necessary dosage for reducing germs by 90%	$\frac{\mu W \cdot s}{cm^2}$	Organisms/Organismes	Yeast/Levures	Fungi/Moisissure	Colour/Couleur
		Corynebacterium diphtheriae 3 370	Sarema lutea 19 700	Penicillium roqueforti 6 000	green/vert 13 000
		Eberthella typosa 2 140	Serratia marcescens 2 420	Saccharomyces ellipsoidens 6 000	olive 13 000
		Escherichia coli 3 000	Dysentery bacilli 2 200	Saccharomyces sp. 8 000	olive 44 000
		Micrococcus candidus 6 050	Shigella paradysenteriae 1 680	Saccharomyces cerevisiae 6 000	olive 44 000
		Micrococcus sphaeroides 10 000	Spirillum rubrum 4 400	Brewing yeast 3 300	bluish green/bleu vert 44 000
		Neisseria catarrhalis 4 400	Staphylococcus albus 1 840	Baking yeast 3 900	Aspergillus flavus yellowish green/jaune vert 60 000
		Phytomonas tumefaciens 4 400	Staphylococcus aureus 2 600		Aspergillus niger black/noir 132 000
		Proteus vulgaris 3 000	Streptococcus hemolyticus 2 160		Rhizopus nigricans black/noir 111 000
		Pseudomonas aeruginosa 5 500	Streptococcus lactis 6 150		Mucor racemosus A light grey/gris pale 17 000
		Pseudomonas fluorescens 3 500	Streptococcus viridans 2 000		Mucor racemosus B light grey/gris pale 17 000
		S. typhitmurium 8 000			Oospera lactis white/blanc 5 000

UVC-10

Length of the jacket 8",
 Power consumption 10 Watts, or 1.5 cents/day, \$5.50/year
 Lamp replacement 10,000 hours or 1 full year continuous
 Input voltage 120 volt, 60 hz
 Lamp intensity 9000 micro watts/square cm on the jacket

UVC-15

Length of the jacket 15"
 Power consumption 15 Watts, or 2.5 cents /day or \$9.00/year
 Lamp replacement 10,000 hours or 1 full year continuous
 Input voltage 120 volt, 60 hz
 Lamp intensity 9000 micro watts/square cm.



IS THERE ANY SIDE AFFECTS?

We would like to emphasize on one fact that; ultraviolet radiation is so called radiation due to light wave travel mechanism; same as heat waves, which also travel as heat radiation. There is no similarity to real nuclear radiation or microwave radiation other than the wording.

All medical data clearly states that it is impossible to build resistance against the ultraviolet disinfection by the germs.

There is no changes in the chemical composition of the air or water; as there is no residues, odor left.

These are all ozone free type lamps and quartz jackets.

Germ control equipment made to install in air ducts, air conditioners as such enclosures is where the harmful UV rays are blocked from reaching to human eye, skin.

EASY TO INSTALL

Our standard units can be installed in any ventilation system in less than 10 minutes. Simply drill a 2" dia. hole in the ventilation duct (usually, thin galvanized steel) and insert the 1" dia. lamp/quartz jacket until the power supply base is in contact with the duct and use 2 sheet metal screws to mount the base to the duct.

The quartz jacket is telescoping type for 2" in order to make the installation into varying depth of duct sizes.

All GERM-CONTROL UVC air disinfection modules are made with 100% quartz linear lamps and protective one end domed quartz jackets which slides into power box, which houses a ballast, an hour counter for lamp replacement schedule and on/off power switch. A pilot hole allows to see if the lamp is operating. The modules can be installed side by side. There is a variety of lamp lengths/wattages in order to accommodate ventilation ducts of 8 inches to 62 inches in depth.

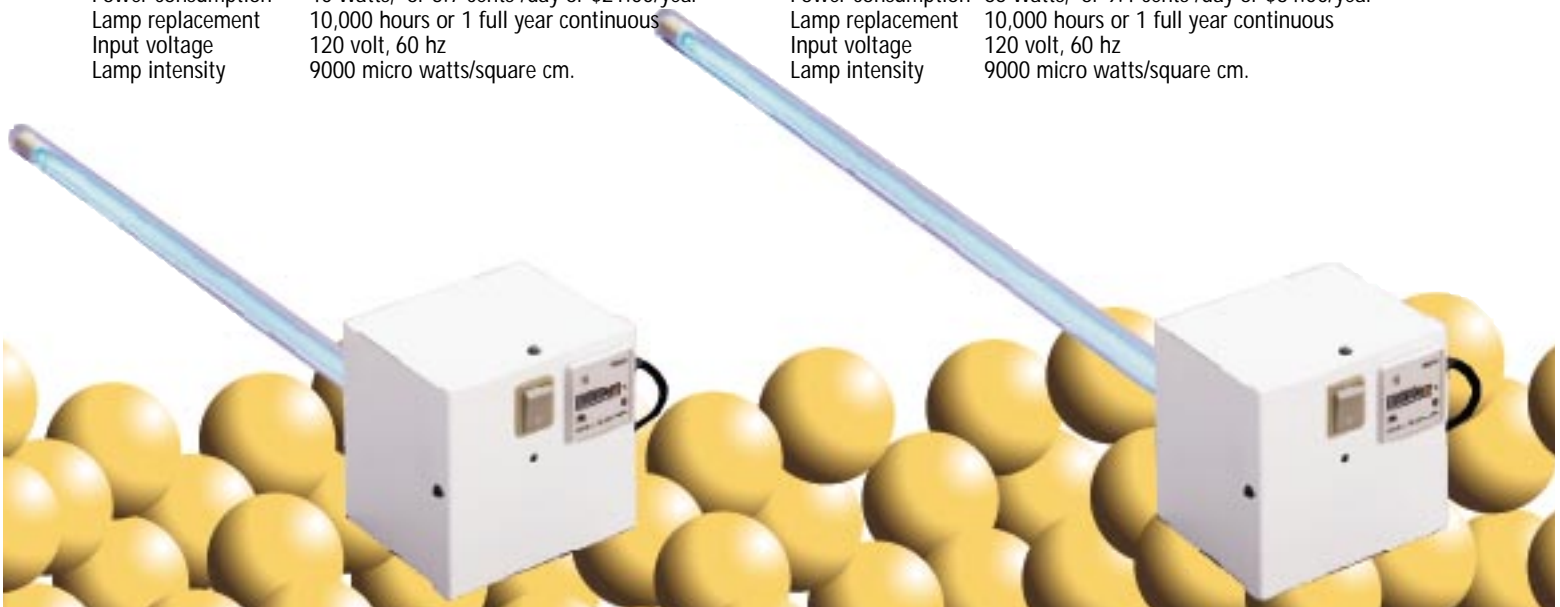
The equipment hereunder can be supplied for 12 VDC, 24 VDC through inverter type of ballasts for use on battery power or 220 volt 50 Hz for overseas applications.

UVC-40

Length of the jacket	33"
Power consumption	40 Watts, or 5.7 cents /day or \$21.00/year
Lamp replacement	10,000 hours or 1 full year continuous
Input voltage	120 volt, 60 hz
Lamp intensity	9000 micro watts/square cm.

UVC-65

Length of the jacket	62"
Power consumption	65 Watts, or 9.4 cents /day or \$34.00/year
Lamp replacement	10,000 hours or 1 full year continuous
Input voltage	120 volt, 60 hz
Lamp intensity	9000 micro watts/square cm.



Un système d'épuration de l'air, naturel, microcicide et éliminateur d'odeurs, à coût abordable.

L'efficacité de la portée microcicide de ce puissant système d'épuration de l'air par rayons U.V. a été éprouvée par les biologistes et les photochimistes depuis plus d'un siècle.

UTILISATION

- Tous les endroits propices à la prolifération des microbes, notamment les systèmes de climatisation, les systèmes de chauffage, les humidificateurs et les conduites d'air.
- Tous les germes aérogènes, (bactéries, virus, spores) dans les établissements médicaux ou cliniques dentaires, sont à l'origine de l'infection. Plus l'environnement est sain, plus le risque de contamination est minime.
- Les édifices à bureaux, les cuisines de restaurants, les usines de transformation et d'emballage des aliments, sont des endroits où la salubrité de l'air est primordiale.
- Les tours à bureaux marquées du syndrome des bâtiments malsains où l'apport d'air frais est minime dans l'air recyclé est responsable de la prolifération des germes et de la circulation des odeurs.

FONCTIONNEMENT:

Tanses Technologies Inc. a développé un tout nouveau procédé de l'épuration de l'air, qui utilise des lampes quarts à l'ultraviolet, de faible puissance, à haut rendement, et de longue durée, (10,000 h).

Tous les micro organismes contiennent des acides nucléiques, sensibles aux rayons U.V, à portée de 254 nm, entraînant la destruction de l'ADN de l'organisme. Ce processus ne requiert que quelques secondes, selon l'intensité de la source de lumière et le type de germes à éliminer.

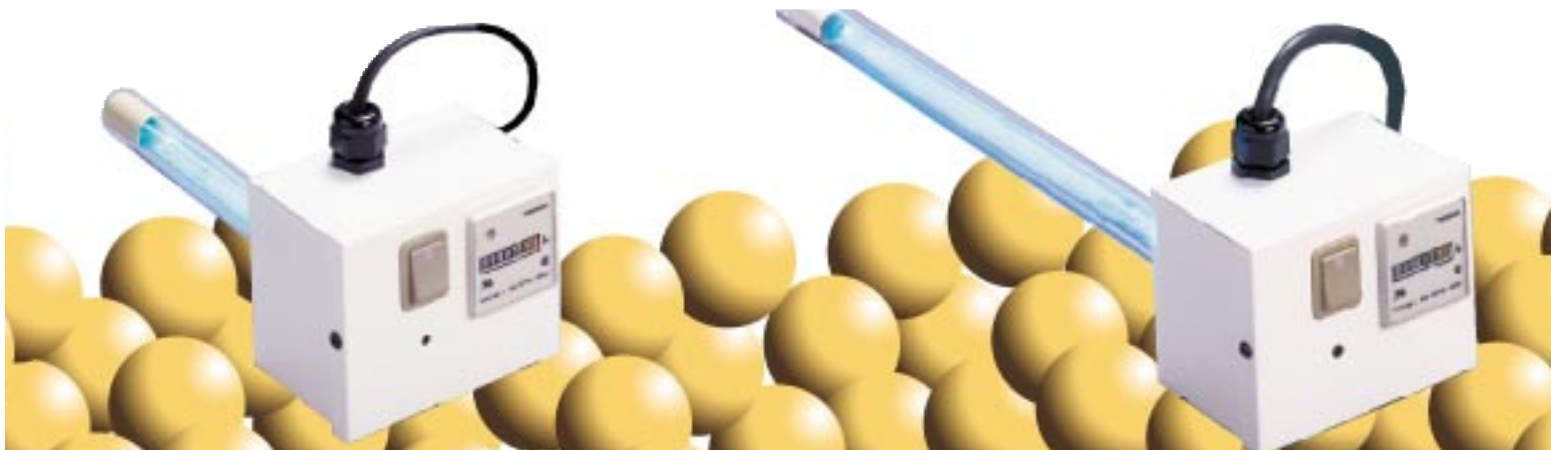
Ce système est très efficace pour l'épuration de l'air ou la désinfection des surfaces, éliminant les bactéries, les virus, les spores de moisissure et les protozoaires.

La plupart des odeurs proviennent de la dégradation de la matière organique par une bactérie. Par conséquent, la destruction de la bactérie élimine automatiquement les problèmes d'odeurs.

Les rayons U.V. à haute intensité détruisent les germes aérogènes quand l'air circule au-dessus de la surface de la lampe.

UVC - 10

Longueur de l'enveloppe	8"
Consommation	10 watts ou .015¢ /jour, 5,50\$/année
Remplacement des lampes	10,000 heures ou 1 an en fonctionnement continu
Tension d'entrée	à 120 volts, 60 Hz
Intensité lumineuse	9,000 microwatts/cm carrés sur l'enveloppe



Y A-T'IL DES EFFETS SECONDAIRES?

Nous aimerions clarifier un point: la radiation à l'Ultraviolet est ainsi nommée à cause de la vitesse à laquelle l'onde lumineuse voyage. Tout comme les ondes de chaleur qui se transforment en énergie électromagnétique. Il n'y a donc aucune similitude entre la véritable radiation nucléaire ou la radiation micro-ondes, si ce n'est l'appellation.

Toutes les statistiques médicales confirment sans équivoque qu'il est impossible de développer de la résistance aux germes par les rayons U.V.

Aucun changement dans la composition chimique de l'air ou de l'eau n'est à craindre. Aucun résidu ni odeur ne subsistent.

Toutes les lampes sont exemptes d'ozone avec des enveloppes au Quartz.

Le système d'épuration de l'air s'installe dans les conduites d'air, les climatiseurs et autres canalisations afin de circonscrire les rayons U.V. de façon à en empêcher les effets nocifs sur les yeux et la peau.

L'équipement ci-dessous est disponible pour 12 VDC, 24 VDC avec des ballasts à changement de fréquences pour alimentation par batterie ou 220 volts, 50 Hz pour utilisation outre-mer.

INSTALLATION FACILE:

Nos unités standards peuvent être installées dans les systèmes de ventilation en moins de 10 minutes: percer un trou de 2" de diamètre, dans la conduite d'air, (habituellement en acier galvanisé) et insérer l'enveloppe de la lampe au Quartz de 1" de diamètre, jusqu'à ce que la source d'alimentation soit en contact avec la conduite d'air. Utiliser 2 vis pour la tôle afin de fixer le socle à la conduite.

L'enveloppe au Quartz est de type télescopique (2") ce qui permet d'utiliser ce système dans des conduites d'air de diverses profondeurs.

Tous les modules du système d'épuration d'air "**GERM CONTROL**" sont fabriqués de lampes linéaires au Quartz à 100%, dont un bout est protégé d'une enveloppe bombée au quartz, que l'on insère dans la boîte de branchement munie d'un ballast, d'un compteur d'heures pour le remplacement des lampes et d'un interrupteur. Un témoin lumineux permet de vérifier si la lampe fonctionne. Les modèles peuvent être installés côte à côte. Des lampes de diverses dimensions et puissances sont disponibles conformément à une gamme de conduites d'air de 8 à 62 pouces de profondeur.

GERM CONTROL peut être utilisé par les fabricants d'équipement d'emballage de nourriture pour la stérilisation de leurs produits, tels que contenants, gobelets, etc.

GERM CONTROL ne produit aucun ozone. Nous pouvons cependant fournir des ohms avec des modules producteurs d'ozone sur les unités décrites ci-dessus pour la désinfection et l'élimination des odeurs en milieu industriel. De l'ozone à basse puissance dans l'oxygène est un désinfectant très efficace pour détruire les microbes et éliminer les odeurs.

GERM CONTROL sert aussi dans les laboratoires de recherche pour diminuer la quantité de microbes aérogènes en stérilisant l'arrivée de l'air dans le système de ventilation.

Ces modules **GERM CONTROL** sont aussi très efficaces pour détruire les cultures microbiennes, éliminer les algues et détruire les bactéries dans les citernes.

AVERTISSEMENT: L'utilisateur final ne doit jamais utiliser l'équipement décrit ci-dessus hors de l'enveloppe à cause du danger imminent de lésion cutanée grave et d'effets nocifs sur les yeux. Il est important de lire attentivement les étiquettes d'avertissement et le guide d'utilisation.

DÉROGATION: Tanses Technologies inc., a le droit de changer les devis et modifier l'équipement décrit ci-dessus. Les modules **GERM CONTROL** visent la destruction des germes aérogènes; ceci dépend de la circulation de l'air, des dimensions des conduites et de l'usure de la lampe; l'utilisation de l'équipement désigné n'est pas une garantie absolue de désinfection complète.

UVC-40

Longueur de l'enveloppe	33"
Consommation	40 watts ou .057¢ /jour, 21,00\$/année
Remplacement des lampes	10,000 heures ou 1 an en fonctionnement continu
Tension d'entrée	120 volts, 60 Hz
Intensité lumineuse	9,000 microwatts/cm carrés

UVC-65

Longueur de l'enveloppe	62"
Consommation	65 watts ou .094¢ /jour, 34,00\$/année
Remplacement des lampes	10,000 heures ou 1 an en fonctionnement continu
Tension d'entrée	120 volts, 60 Hz
Intensité lumineuse	9,000 microwatts/cm carrés



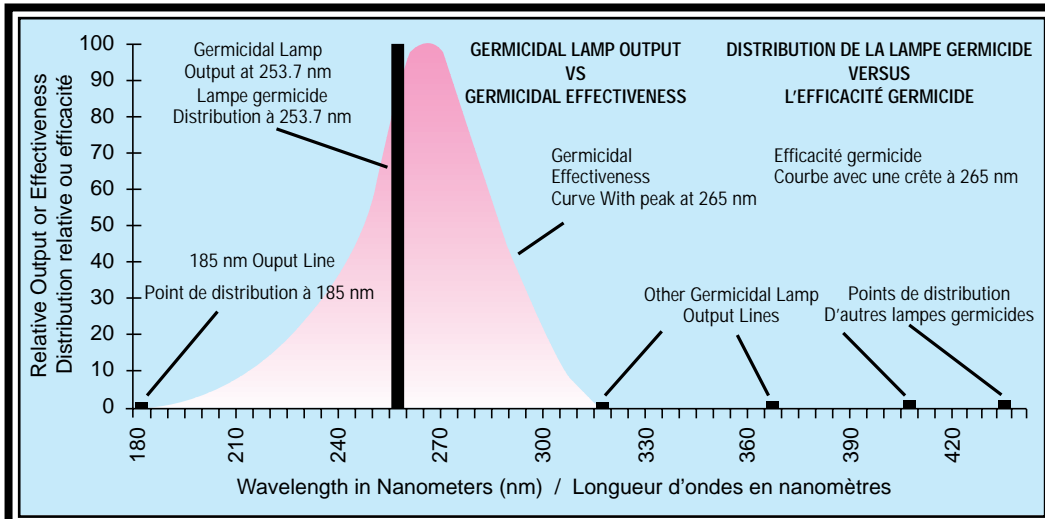
GERM CONTROL modules can be used by original equipment manufacturers for disinfecting food packaging; such as containers, cups.

GERM CONTROL produce no ozone at all, but we can supply OEM's with ozone producing modules of the same units above for more industrial disinfection and odor control. Low amounts of ozone in air is an extremely powerful disinfecting agent for elimination of germs and effective odor control.

GERM CONTROL modules are also used for reducing germ count in research labs by disinfecting the incoming air in the ventilation systems. These modules have been also very effective in laboratories for culture destruction or algae and bacteria elimination in liquid tanks.

WARNING: the end user should never use the equipment above; outside of an enclosure which will result in severe skin injury and eye damage in only a few seconds of time; such that all the warning labels should be read along with the owners manual.

DISCLAIMER: Tanses Technologies Inc. reserves the right to change the specs and modify the equipment above. The GERM CONTROL modules are made to reduce germ count in air; which depends on the air flow, duct size and lamp age; using the equipment above is no guarantee for complete air disinfection.



**STANDARD
AIR CONDITIONING
HEATING, DUCT**

**CONDUITE
STANDARD
D'AIR CLIMATISÉ**

Air flow

Conditionnement
de l'air

Clean, germ
free air
Air sain,
exempt
de microbes

