

Технология Airfree TSS

Запатентованная технология Airfree TSS (Thermodynamic Sterilizing System) обеспечивает многократное прохождение воздуха в помещении через каналы керамического ядра Airfree, нагревая его выше 200°C. Патогенная микрофлора и аллергены при этом уничтожаются.

По данным исследований степень обеззараживания воздуха в помещении стерилизаторами Airfree достигает **99,9%** что обеспечивает снижение риска заражения⁸.



Стерилизаторы воздуха Airfree существенно снижают риски заражения вирусными и бактериальными инфекциями.

Области применения Airfree

Стерилизаторы воздуха Airfree рекомендуется использовать в местах длительного пребывания, массового скопления или большой проходимости людей, таких как:

- ▶ Городские квартиры и загородные дома
- ▶ Детские сады и ясли
- ▶ Школьные классы
- ▶ Офисы, общественные здания
- ▶ Больницы, клиники и лаборатории
- ▶ Рестораны и кафе
- ▶ Гостиницы и дома отдыха
- ▶ Кухни и кладовые
- ▶ Библиотеки и музеи

Преимущества Airfree



Уничтожают вирусы и бактерии



Уничтожают аллергены и споры плесени



Не требуют обслуживания и сменных фильтров



Абсолютно бесшумны



Не выделяют озон



Низкое энергопотребление



Запатентованная экологичная технология

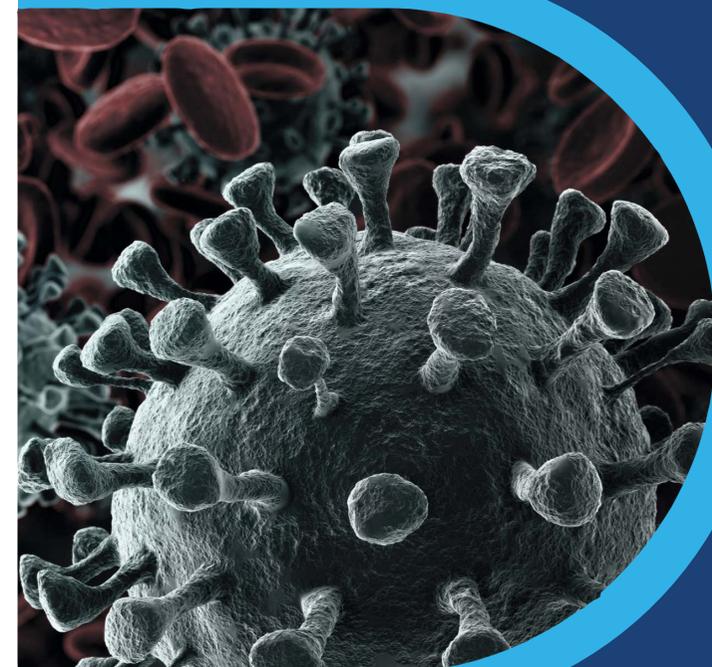


Изящны и компактны

Источники:

- A - Inczea, K., Kormendy, L., Kormendy, I., Zsarnoczaya, G. (1999). Considerations of critical microorganisms and indicator enzymes in connection with the pasteurization of meat products. *Meat Science* 51, 115-121
- B - https://www.who.int/influenza/resources/documents/food_risk_h5n1_11_2005/en/
- C - India Leclercq et al. (2014) Heat inactivation of the Middle East respiratory syndrome coronavirus. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 8(5), 585-586.
- D - Maschmann, J., Müller, D., Lazar, K., Goelz, R., Hamprecht, K. (2019). New short-term heat inactivation method of cytomegalovirus (CMV) in breast milk: impact on CMV inactivation, CMV antibodies and enzyme activities. *ARCHIVES OF DISEASE IN CHILDHOOD-FETAL AND NEONATAL EDITION* Volume: 104 Issue: 6 Pages: F604-F608.
- 1 - Charm SE, Landau S, Williams B, Horowitz B, Prince AM, Pascual D. High-temperature short-time heat inactivation of HIV and other viruses in human blood plasma. *Vox Sang.* 1992;62(1):12-20.
- 2 - Lelie PN, Reesink HW, Lucas CJ. Inactivation of 12 viruses by heating steps applied during manufacture of a hepatitis B vaccine. *J Med Virol.* 1987 Nov;23(3):297-301.
- 3 - Morrison EE, Wang YF, Meredith DM. Phosphorylation of structural components promotes dissociation of the herpes simplex virus type 1 tegument. *J Virol.* 1998 Sep;72(9):7108-14.
- 4 - Jaovisidha P, Peoples ME, Brees AA, Carpenter LR, Moy JN. Respiratory syncytial virus stimulates neutrophil degranulation and chemokine release. *J Immunol.* 1999 Sep 1;163(5):2816-20.
- 5 - Wang Y, Wu X, Wang Y, Li B, Zhou H, Yuan G, Fu Y, Luo Y. Low stability of nucleocapsid protein in SARS virus. *Biochemistry.* 2004 Aug 31;43(34):11103-8.
- 6 - Epanand RM, Epanand RF. The Thermal Denaturation of Influenza Virus and its Relationship to Membrane Fusion. *Biochemical Journal Immediate Publication.* Published on 7 May 2002 as manuscript BJ20020290.
- 7 - Palumbo SA, Smith JL, Kissinger JC. Destruction of *Staphylococcus aureus* During Frankfurter Processing. *Applied and environmental microbiology.* 1977:740-744.
- 8 - https://www.airfree.com/Files/Billeder/AirFree/Testes/Ambientalis_Airfree_bacteria_100.pdf
- 9 - <https://www.airfree.com/en-US/Scientific-Tests>

Производитель: Airfree Produtos Electronicos, SA, Португалия
www.airfree.com



Стерилизаторы воздуха

Airfree

Вирусы

Вирусы и тепловое воздействие

Структура вируса включает оболочку, состоящую из белков, и генетический материал (ДНК или РНК). Любое изменение этих структур с нарушением их функций (процесс денатурации) вызывает гибель вирусов. Существует два основных пути, приводящих к денатурации: изменение pH или температуры среды.

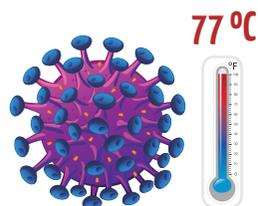
Многочисленные исследования подтверждают уничтожение вирусов под воздействием тепла.

Всемирная организация здравоохранения рекомендует принимать меры для снижения концентрации патогенной микрофлоры в помещениях, что позволяет существенно снизить риски заражения вирусными и бактериальными инфекциями.

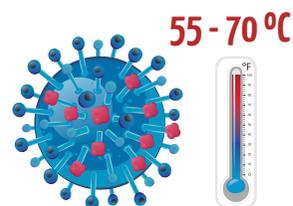


Примеры разрушения вирусов при нагревании

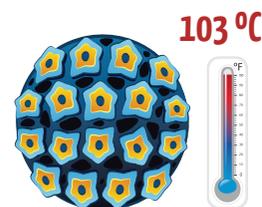
Вирус ВИЧ в крови погибает при воздействии температуры 77 °С всего за 0,006 секунды¹. Другое исследование² показывает, что вирусы парвовирус и Бактериофаг ФХ174 полностью разрушаются при воздействии температуры в 103 °С. Коронавирусы, вызывающие тяжелый острый респираторный синдром, такие как SARS (т.н. "атипичная пневмония" 2002-2003 годы) и MERS (вспышка в Южной Корее, 2015 год), имеют в своей оболочке чувствительные к температуре белки, которые полностью денатурируются при температуре выше 65 °С. Точно так же белки, необходимые для передачи вируса гриппа, чувствительны к температурам между 55 °С и 70 °С.



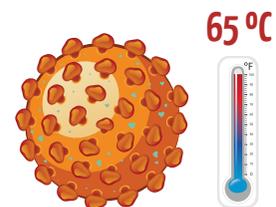
ВИЧ



Грипп



Парвовирус



SARS и MERS

Во всех исследованиях температура денатурации вирусов была ниже внутренней температуры керамического сердечника Airfree (204 °С). Еще в 1977 году исследования показали, что, чем выше температура, тем быстрее белки денатурируются. Это, как и многочисленные исследования, проведенные в реальных условиях, показали высокую эффективность Airfree против вирусов и других микроорганизмов⁹.

Airfree уничтожает, а не задерживает вирусы



Очищенный воздух без вирусов возвращается в помещение. Воздух стерилизуется при прохождении через узкие каналы керамического ядра. Процесс протекает абсолютно бесшумно, не требует обслуживания и сменных фильтров.

Airfree стерилизует воздух при температуре выше 200 °С, уничтожая все находящиеся в нем вирусы и микроорганизмы при прохождении через 32 миниатюрных канала внутри запатентованного керамического ядра "TSS".

1 Сюда поступает загрязненный воздух из помещения.