

# Quantum Medical Talisman & PureAIR



**QUANTUM MEDICAL**  
**TALISMAN & PureAIR + TiO<sub>2</sub> филтър**  
Уред за дезинфекция на въздуха  
в присъствието на хора и животни  
UV-C Технология



[www.quantummedicalgroup.eu](http://www.quantummedicalgroup.eu)

# Сертификати

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО  
НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР  
ПО ПАЗАРИ И ПАРАЗИТНИ  
БОЛЕСТИ



MINISTRY OF HEALTH  
NATIONAL CENTRE  
OF INFECTIOUS AND PARASITIC  
DISEASES

COORDINATING COMPETENT BODY OF ECDC

BULGARIA, 1504 Sofia, 26 Yanko Sakazov Blvd.  
DIRECTOR: +359 2 944 28 75, director@ncipd.org  
TELEPHONE EXCHANGE: +359 2 944 69 99  
FAX: +359 2 943 30 75

КООДИНИРАЩА КОМПЕТЕНТНА ИНСТИТУЦИЯ  
НА ЕВРОПЕЙСКИ ЦЕНТЪР ПО КОНТРОЛ НА БОЛЕСТИТЕ

София 1504, Бул. Янко Сакъзов 26  
ДИРЕКТОР: 02/944 28 75 director@ncipd.org  
ЦЕНТРАЛА: 02/944 69 99  
ФАКС: 02/943 30 75

Основан 1881 Founded  
www.ncipd.org

## ПРОТОКОЛ

От изпитване № 242/22.10.2020 г.

### ЛАБОРАТОРИЯ ПО ДЕЗИНФЕКЦИЯ, СТЕРИЛИЗАЦИЯ И БИОИНДИКАТОРИ

#### 1. Заявител на изпитването:

“Квантум Медикъл Груп” ЕООД  
ул. “Стефан и Обрейко Обрейкови” 48  
гр. Пловдив

#### 2. Апаратура за изпитване:

Наименование: „Quantum Medical Talisman“

Описание на изпитваната апаратура /по данни на Заявителя/: „Quantum Medical Talisman“ е уред, предназначен за дезинфекция на въздух чрез ултравиолетово лъчение. Апаратът използва два вентилатора и OZONE-FREE UV-C източник, който е под двойна екранировка, с цел да не се отдели от апарата директна или индиректна ултравиолетова светлина.

#### 3. Условия на изпитване:

Метод на изпитване: Оценка на микробицидният ефект на стерилизационна и/или дезинфекционна апаратура. Код 628 /съгласно Заповед № 452 от 26.10.2012 г. за платените услуги, извършвани от НЦЗПБ/

Период на изпитване: 05.10.2020 г.– 20.10.2020 г.

Температура на изпитване: 20-22°C

Среда за посевки: Соево-казеинов агар (СКА)

#### 4. Описание на изпитването:

Контролът на въздуха е осъществен по седиментационния метод на Кох, който дава ориентировъчна, качествена оценка за микрофлората на въздуха в помещението, в което са проведени изпитванията. Апаратът „Quantum Medical Talisman“ е позициониран в средата на опитното помещение и изпитването е осъществено в присъствие на хора по време на работа на апарата. В началото на деня, в помещението са залагани определен брой проби (отворени петрита със СКА) за 120 минути, за установяване на нормалната микробна замърсеност на въздуха.

След пробонабирането „Quantum Medical Talisman“ е включван в работен режим за 2 и 4 часа. След изтичане на времето, апаратът е изключван и нови проби със СКА са залагани на

In the name of hygiene - for a better life tomorrow!

The the name of science - for the human benefit!

1/2

същите места в помещението, отново за 120 минути. При второто пробонабиране достъпът на хора до помещението е ограничен.

Всички проби са култивирани в термостат за 48 часа. Резултатите са представени като среден брой колонии образувачи единици/петри (кое/петри) за опитното помещение преди и след работа на системата.

Ефективността на „Quantum Medical Talisman“ по отношение на въздуха е определена в проценти (%) след сравняване на получените стойности кое/петри преди и след работа на апарата.

Опитно помещение\*: 6,2 m x 6,5 m - 40 m<sup>2</sup> (120 m<sup>3</sup>) - 2 часа и 4 часа.

\* - посочените стойности са закръглени до цяло число

Критерии за оценяване ефективността на „Quantum Medical Talisman“ по отношение на въздух: ≥ 80% снижение на нормалната микрофлора във въздуха.

#### 5. Резултати от изпитването:

Ефективност по отношение на въздух на „Quantum Medical Talisman“

Вид помещение	Среден брой кое/помещение, преди работа на апарата	Среден брой кое/помещение, след работа на апарата	Време за работа на „Quantum Medical Talisman“	Ефективност в проценти %
Помещение 40 m <sup>2</sup> (120 m <sup>3</sup> )	244	120	2 часа	50,82 %
	216	44	4 часа	79,63 %
	249	48	4 часа	80,72 %
	201	39	4 часа	80,60 %

При работа на UVC апарата „Quantum Medical Talisman“ в продължение на 4 часа, в присъствие на хора, се отчита снижение на нормалната микрофлора във въздуха в рамките на 80%.

#### 6. Заключение:

UVC апаратът от затворен тип „Quantum Medical Talisman“ може ефективно да бъде прилаган в практиката за редуциране на нормалната микрофлора във въздуха в помещения до 40 m<sup>2</sup> (120 m<sup>3</sup>) и в работен режим минимум 4 часа. За постигане на максимален ефект, UVC апаратът трябва да е позициониран в средата на помещението и да не се възпрепятства циркулацията на въздух през него.

Ефективността на апарата при по-големи помещения за по-дълго време на работа не е установявана, поради което не може да бъде гарантирана!

Извършил изпитването:

/гл. ас. М. Николова, д.е./

/С. Йорданова/

Зав. секция "ДДД":

/Надя Иванова-Александрова/

In the name of hygiene - for a better life tomorrow!

The the name of science - for the human benefit!

2/2



Център за Изпитване и  
Европейска Сертификация

## CERTIFICATE

№ LVD- 20- 000- (2e-20-403)- 078E

“CTEC” Ltd. certifies that

**Product** High performance professional Air Sanitizers  
model: PureAIR  
220 - 240 V AC; 50/60 Hz; 95 W; Class I; IP 20

**Applicant** „MARELI” LTD., Bulgaria  
2, “722” str., Luliu 1, Sofia 1360  
tel: + 359 2 4260906  
e-mail: sales@mareli-bg.com

**Manufacturer** „MARELI” LTD., Bulgaria  
2, “722” str., Luliu 1, Sofia 1360  
tel: + 359 2 4260906  
e-mail: sales@mareli-bg.com

**Complies with the** Essential requirements applicable to the product in compliance with Low voltage Directive 2014/35/EU and standards:

EN 60335-1:2012  
EN 60335-1:2012/A11:2014; EN 60335-1:2012/A12:2017  
EN 60335-1:2012/A13:2017; EN 60335-1:2012/AC:2014  
EN 60335-1:2012/A14:2019; EN 60335-1:2012/A1:2019  
EN 60335-1:2012/A2:2019; EN 60335-1:2012/A14:2019  
EN 60335-2-65:2003  
EN 60335-2-65:2003/A1:2008; EN 60335-2-65:2003/A11:2012  
Household and similar electrical appliances - Safety  
Part 2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances  
and standards within the scope of the Electromagnetic Compatibility  
Directive 2014/30/EU:

EN 55014-1:2017 Electromagnetic compatibility (EMC)  
Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus.  
Part 1: Emission

EN IEC 61000-3-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC)  
Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input  
current ≤16 A per phase)

EN 61000-3-3:2013

EN 61000-3-3:2013/A1:20019 Electromagnetic compatibility (EMC)  
Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and  
flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated  
current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection

EN 55014-2:2015 Electromagnetic compatibility (EMC)  
Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus.

Part 2: Immunity - Product family standard

**Certificate has been issued on the base of**

Test reports:

№ 2e-20-403/25.11.2020

№ 2emc-20-403/25.11.2020

№ 2emc-e-20-403/25.11.2020

The present certificate is voluntary examination of the products and testing carried out by the CTEC's machinery laboratory.  
The conformity certificate is based on the evaluation of the above mentioned products and does not imply assessment of the production.

Date of issue: 2020-11-25

Stara Zagora

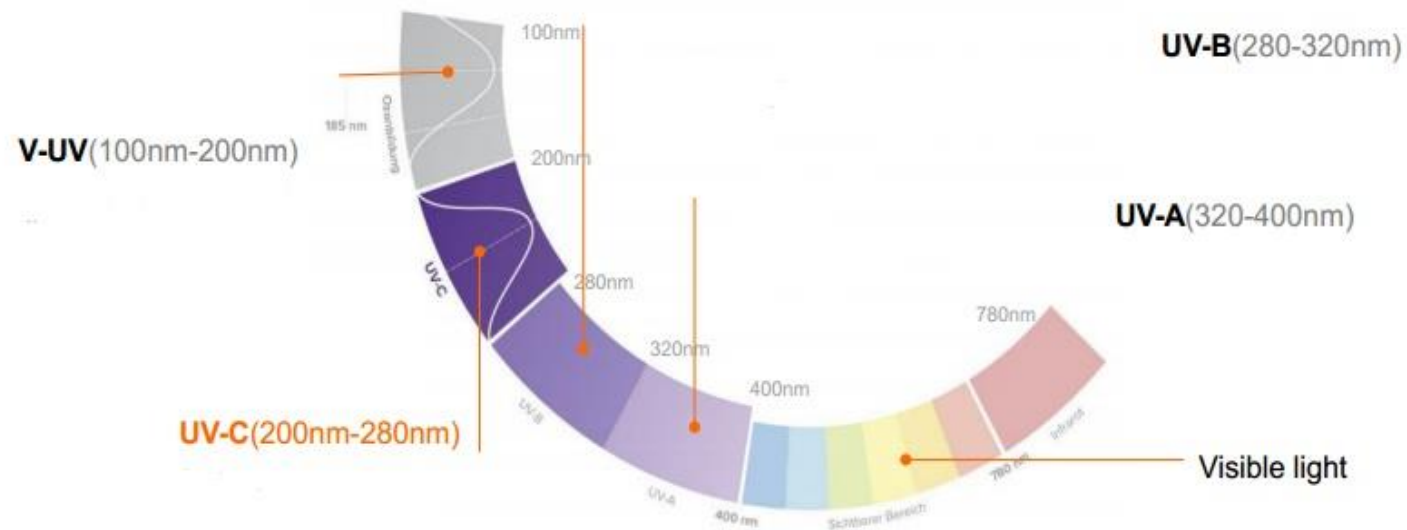
Validity: 2025-11-25

Manager CTEC Ltd.

/dipl. eng. Blagovesta Shineva/

Page 1 of 1

# Quantum Medical Talisman & PureAIR



- UV-C тела на PHILIPS, работещи в диапазона на UV спектър на светлината (**253.7 nm**).
- Осветител от специално стъкло, филтриращо вредната- **O<sub>3</sub>**-формираща радиация с дължина на вълната **185nm**.- **OZONE-FREE**- гарант за безопасната му работа в присъствие на хора и животни
- Мощните UV-C източници използвани в уредите на **Quantum Medical**, посредством своето лъчение унищожават всички вируси, бактерии, плесени и микроорганизми



# Двойна екранировка на уредите с цел безопасност при работа



**Външното екраниране** - посредством стомана, покрита със специална антибактериална боя,

- ✓ възпрепятства върху повърхността на устройството да се задържат вируси и бактерии.
- ✓ БЕЗ пожълтяване или отделяне на директна или индиректна ултравиолетова светлина.

**Вътрешното екраниране** – ползва се неръждаема стомана с огледална повърхност.

- ✓ служи и за рефлектор и усилва лъчението с 28%, така подобрява ефективността на уреда.

**Quantum Medical Talisman & PureAIR** притежават два мощни, тихи и UV-C устойчиви вентилатора.

- ✓ Чрез тях въздуха се вкарва в камерата където се извършва дезинфекцията.

**Дезинфекция до 120 m<sup>3</sup>/час.**



# Quantum Medical Talisman & PureAIR – принцип на работа

**1. Въздуха постъпва в уреда**- посредством 2 вентилатора разположени в горната му част

Мръсния въздух постъпва в уреда през отвор разположен в долната задна част на устройството, който е защитен с метални ПРЕФИЛТРИ, служещи за улавяне на твърди частици с изключително висока ефективност-лесни за почистване и за многократна употреба.

**2. Попадайки в специалната работна стерилна камера за дезинфекция** /изградена от неръждаема стомана/, мръсният въздух се облъчва с мощен 95W UV-C източник на PHILIPS. .

**Камерата** се изработва индивидуално за всеки уред. Изчислява в зависимост силата на лъчение породено от UV-C източника, мощността и скоростта на въздухопотока, които са необходими UV-C (253,7nm) да проникне в клетъчната стена на микроорганизма и високоенергийните фотони на UV-C да се абсорбират от клетъчните протеини и ДНК / РНК.

**При този процес UV-C уврежда протеиновата структура, причинявайки нарушаване на метаболизма.**

**В следствие на това ДНК / РНК е химически променена**, организмите НЕ МОГАТ да се метаболизират и да се възпроизведат, НЕ МОГАТ да причиняват болести. **В този момент уредът е извършил дезинфекция.**



# Quantum Medical PureAIR vs. Quantum Medical Talisman



- ✓ **PureAIR:** UV-C осветителя и електрониката към него на OSRAM, използвани в Talisman, са **заменени** с такива на PHILIPS с цел още **по- ефективна работа**. Подобрение след тестовете- над 10%.
- ✓ **PureAIR:** **Добавен е TiO2** филтър, който посредством фотокатализата, която се получава при облъчването му с UV-C светлина с дължина на вълната 253.7nm., помага да се подобри производителността на уреда и радикално подобрява качеството на въздуха, като намалява миризмите и унищожава микроскопичните частици, които могат да доведат до заболяване.
- ✓ **Фотокаталитична технология** е крачка напред спрямо въздушните филтри, които се ползват до момента, поради способността ѝ да атакува плесени, вируси и бактерии във въздуха и на повърхностите.

# Технически характеристики



Input Voltage, Frequency	220-240V / 50-60Hz	
Electrical Power	95W (UV-C lamp with 2G11 socket)	
Ingress protection	IP20	
Recommended room volume [m3/h]	up to 120 m3/h	
Noise emission [dB]	47 dB (+/- 5%)	
Operating temperature [C°]	5° to 40°	
Dimensions (mm)	Height:	1192
	Width:	350
	Depth:	107
UV-C tube	Brand:	PHILIPS
	Installed light	1
	Consumption	95W
	Wavelength	254 nm
	Tube replacement interval [h]	9000 hrs (75 % ±5 % output performance)

**QUANTUM MEDICAL GROUP**  
[www.quantummedicalgroup.eu](http://www.quantummedicalgroup.eu)

UV-C tube Inside  
 Protect your eyes and skin  
 Wear protective equipment

## PureAIR

220-240V ~50/60Hz - 95W

High Performance  
 Professional Air Sanitizers

MADE in Bulgaria  
 4000 Plovdiv, Stefan i Obreyko Obreykovi str. #48

# Употреба и Партньори



**QUANTUM MEDICAL**  
**TALISMAN & PureAIR + TiO2 филтър**  
Уред за дезинфекция на въздуха  
в присъствието на хора и животни  
UV-C Технология

- ✓ Болнични стаи, Операционни, Клиники, Лаборатории;
- ✓ Фармацевтична и хранителна промишленост;
- ✓ Офиси, Училища, Търговски обекти, Детски градини;
- ✓ Хотели, ветеринарни клиники и публично затворени места.
  
- ✓ Детска клиника по неврология- Пловдив
- ✓ Детска клиника по неврология- София
- ✓ Болница св. Георги- Пловдив
- ✓ Good Mills / София Мел/ - София
- ✓ VW- Пловдив
- ✓ Александровска болница- София







Quantum Medical Group  
Ви Благодарим за отделеното  
време

