

airbeld™



evvbio  
diagnostics  
DETECT EVERYWHERE

## Table of Contents

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Take Control of the Air You Breathe! ..... | 5  |
| Product Overview .....                     | 6  |
| Power Button.....                          | 7  |
| Button indicator .....                     | 7  |
| Before Installation .....                  | 8  |
| Installation Guide .....                   | 8  |
| Sign-up/Login Process .....                | 9  |
| Device Provisioning .....                  | 9  |
| Add Device Manually .....                  | 10 |
| airbeld Dashboard.....                     | 11 |
| Technical Specifications .....             | 12 |
| Sensors.....                               | 13 |
| Air Change Rate (ACR) .....                | 15 |
| Productivity Index .....                   | 16 |
| Safety and Maintenance.....                | 16 |
| Limited Liability .....                    | 17 |
| About EMBIO Diagnostics Ltd.....           | 17 |
| Contact Information.....                   | 17 |
| Technical Support.....                     | 17 |

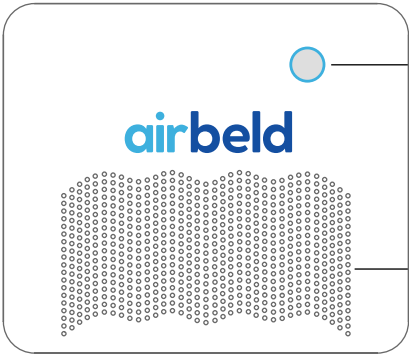


## TAKE CONTROL OF THE AIR YOU BREATHE!

Thank you for choosing the airbeld™ Eos device—your all-in-one solution for monitoring Indoor Air Quality (IAQ). The airbeld™ Eos is designed to detect and alert you to potential air quality hazards in a timely manner, helping to safeguard both health and comfort. By continuously tracking key indoor environmental parameters, the device provides real-time data on temperature, relative humidity, particulate matter (PM1.0, PM2.5, PM4.0, PM10.0), carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), volatile organic compounds (VOCs), and nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>). These insights empower you to better understand your indoor environment and take meaningful steps toward improved well-being and productivity.

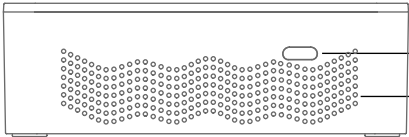
This user manual offers a comprehensive guide to the features, setup, and operation of your airbeld™ Eos device.

# Product overview



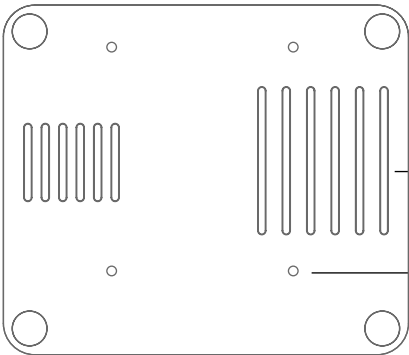
Power Button

Air intake



USB C

Air intake



Air intake

Holes for wall mounting

## Power button

The device is equipped with a multifunction button:

**5 fast presses** – sensors connectivity test.

**Long press (15 seconds)** – forget network credentials.

## Button indicator

|                                                                                    |        | stable                                     | flashing                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|------------------------------|
|   | white  | Preheating sensors<br>Conducting self-test |                              |
|   | green  | Successful sensors<br>connectivity test    |                              |
|   | red    | Unsuccessful sensors<br>connectivity test  |                              |
|   | yellow | Wi-Fi cannot<br>be found                   | Provisioning State           |
|  | blue   | Connected to Wi-Fi<br>normally operating   | Connecting<br>to the network |

## Before installation

airbeld™ Eos is intended for indoor use only.

**For accurate measurements, it is recommended to place airbeld™ device as follows:**

- Permanently mounted within the breathing zone: the center of the monitor should be between 0.9-1.8 meters (3-6 ft) from the finished floor.
- At least 5 meters (16 ft) away from operable windows: In areas where this is not possible, airbeld™ device must be located no closer to windows than half the width of the space, measured linearly inward from the windows.
- At least 5 meters (16 ft) away from air filters and fresh-air diffusers: In areas where this is not feasible, airbeld™ device must be placed closer to air returns than to air diffusers.

## Installation guide

- Carefully unpack the device.
- Place the device on the desired surface.
- Plug the power adapter and the power cable into the device. Connect the USB-C cable provided to the device and to an electrical wall socket.
- Do not use it if the cable is damaged.

## Sign-up/ Login process

Download the airbeld mobile application (if it is not already downloaded) from Google Play or App Store onto your device (or scan the QR code below).



Launch the mobile application and create and verify your account (this step applies only to new users). For existing airbeld application users, login to the mobile application using the credentials of the user's account.

## Device provisioning

- Ensure that the device is plugged in, and the led light indicator is flashing yellow.
- On the airbeld mobile application click on the plus (+) sign and from the pop-up window select "Add New airbeld™ Device".
- On the next pop-up window select "Provision New Device".

## Device provisioning

Follow the instructions given on the airbeld mobile application.

Connect to the Wi-Fi network with the name of the device under provisioning.



## Add Device Manually

On the airbeld mobile application click on the plus (+) sign and from the pop-up window select **“Add New airbeld™ Device”**. On the next pop-up window select **“Add Device Manually”**.

**Note:** airbeld™ Eos **must** be provisioned (see Device Provisioning) before it can be added manually.



# airbeld Dashboard

**Note:** airbeld™ Eos cannot be provisioned using the airbeld web dashboard.

Access the web dashboard using the <https://productivity.airbeld.com/> or scan QR



Launch the web dashboard.

**To add new (already provisioned) devices, follow the next steps:**

- Click on “Add New Device”.
- On the pop-up window add the airbeld™ device SSID and the first 3 digits of the Device ID, which can be found on the sticker located at the back of the device.

**Note:**

Devices can be added only if the user has already purchased and provisioned them, via the airbeld™ mobile app. In case one has multiple airbeld™ devices, the process must be repeated as many times as needed.

# Technical Specifications

| Sensor               | Measurement range                                    | Accuracy                    |
|----------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| PM 1.0 /2.5/4.0/10   | 0 – 1000 µg/m³ 0.3-1.0;<br>0.3-2.5; 0.3-4; 0.3-10 µm | +/- 10%                     |
| CO <sub>2</sub>      | 400 – 5000 ppm                                       | +/- (40ppm + 5% of Reading) |
| VOC                  | 0 – 500 Index Points                                 | <+/- 5% repeatability       |
| NO <sub>x</sub>      | 0 – 500 Index Points                                 | <+/- 10% repeatability      |
| Temperature          | -10 – 50 °C                                          | 0.45 °C                     |
| Relative Humidity    | 20 – 80 %RH                                          | 4.5%                        |
| Connectivity         | WiFi – 2.4GHz                                        |                             |
| Dimensions (WxLxH)   | 110 x 100 x 30 mm                                    |                             |
| Power                | USB-C: 5VDC, 1A                                      |                             |
| Operating Conditions | 10 – 40 °C                                           |                             |
| Storage Conditions   | -10 – 50 °C                                          |                             |

# Sensors

## PM 1.0 /2.5/4.0/10

**Source:** Outdoor environment, cooking, combustion activities, cleaning activities. WHO recommends aiming for low PM levels.

**Health Impact:** Prolonged exposure can cause premature death in people with heart or lung disease, non-fatal heart attacks, irregular heartbeat, aggravated asthma, decreased lung function, increased respiratory symptoms.

## Volatile Compounds (VOCs)

**Source:** Paints, stains, varnishes, solvents, pesticides, adhesives, wood preservatives, waxes, polishes, cleansers, lubricants, sealants, dyes, air fresheners, fuels, plastics, copy machines, printers, tobacco products, perfumes, dry-cleaned clothing, building materials and furnishings.

**Health Impact:** Eye, nose and throat irritation, headaches, loss of coordination and nausea. Long-term exposure can lead to more serious health issues, such as damage to the liver, kidney, and central nervous system—even cancer.

*\*The VOC Index describes the current VOC status in a room relative to the sensor's recent history. In this way, the VOC Index behaves like a human nose. For example, when we enter a room from outside, our nose uses the outside air composition outside as a baseline and alerts us if it detects higher or lower levels of VOCs inside the room. Similarly, the VOC Index calculates VOC levels by using a moving average over the past 24 hours (learning time) as a baseline.*

# Sensors

## CO<sub>2</sub>

**Source:** Cooking stoves; tobacco smoking; fireplaces; generators and other gasoline powered equipment; outdoor air. WHO recommends that CO<sub>2</sub> levels should be kept below **1000 ppm**.

**Health Impact:** Fatigue, chest pain, impaired vision, reduced brain function.

## Nitrogen Oxides (NO<sub>x</sub>)

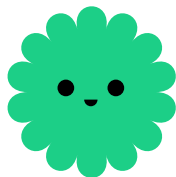
**Source:** Gas-fueled cooking and heating appliances. WHO recommends limiting exposure as a 1-hour mean to avoid acute health effects.

**Health Impact:** Enhanced asthmatic reactions and respiratory damage leading to respiratory symptoms.

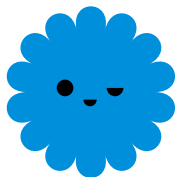
*\*The NO<sub>x</sub> Index describes the current NO<sub>x</sub> condition in a room relative to the sensor's recent history. In this way, the NO<sub>x</sub> Index behaves like a human nose. When we are entering a room from outside, our nose uses the outside air composition as a baseline and gives us feedback if it detects higher or lower levels of gases. Similarly, the NO<sub>x</sub> Index calculates changes by applying a moving average over the past 24 hours (learning time).*

# Air Change Rate

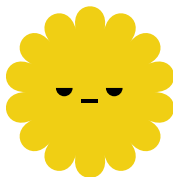
**Air Change Rate (ACR)** is a 24-hour evaluation of how often the air in a space is renewed. It uses various parameters measured by the airbeld™ device, to provide an accurate overview.



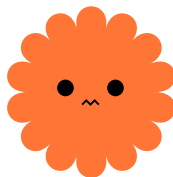
EXCELLENT



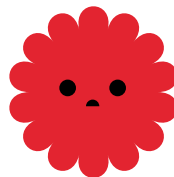
GOOD



MODERATE



UNHEALTHY



HAZARDOUS

The ACR is based on the ICONE Index, a metric developed by the French government to assess the stuffiness of air in indoor environments. It is derived from average carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) concentrations over time and reflects a shift in Indoor Air Quality (IAQ) management, where CO<sub>2</sub> is recognised as a key indicator.

CO<sub>2</sub> levels are highly responsive to ventilation, especially in occupied spaces. As people exhale CO<sub>2</sub>, its concentration rises quickly in poorly ventilated environments. International guidelines recommend maintaining average CO<sub>2</sub> levels between 800 and 1,000 parts per million (ppm). In some settings, values up to 1,300 or 1,500 ppm may be considered acceptable, though long-term exposure to concentrations of 2,500 ppm or more may pose health risks.

Unlike traditional methods that rely solely on estimated ACR values, the ICONE Index offers a more dynamic and practical approach by focusing on real-time CO<sub>2</sub> levels. This makes it especially valuable for optimizing ventilation systems and reducing the spread of airborne illnesses, such as COVID-19.

## Productivity Index

The productivity Index is a universal indicator that reflects how supportive the indoor environment is for overall comfort and well-being. It is derived from multiple factors, such as temperature, humidity, and air pollutants like VOCs, CO<sub>2</sub>, NOx and PM.

## Safety and maintenance

airbeld™ Eos is designed exclusively for indoor use. To ensure optimal performance and longevity:

- Keep out of direct sunlight for extended periods.
- Avoid placing the device near heat sources such as radiators and stoves.
- Operate only within the recommended temperature range (refer to the Technical Specifications section).
- High humidity levels may affect performance, reduce sensor sensitivity, or cause permanent damage.
- Do not attempt to disassemble the device.

If you suspect a malfunction or experience unexpected behavior, contact technical support immediately.

- To clean the device, use a dry, soft cloth only – avoid liquids or harsh chemicals.
- This product functions as a radio transmitter and receiver.

## Limited liability

This product is under continuous improvement and development. We recommend keeping the device powered on at all times for optimal functionality.

EMBIO Diagnostics Ltd. Is not responsible for any damage or data loss resulting from improper use, incorrect operation, or mishandling of the device.

## About EMBIO Diagnostics Ltd

EMBIO Diagnostics is a rapidly growing biotech company that designs and develops innovative, portable, biosensor-based digital devices for rapid diagnostics.

## Contact information

+357 22515175

8 Athalassas Avenue, 2018 Strovolos, Nicosia, Cyprus

[embiodiagnostics.eu](http://embiodiagnostics.eu)

## Technical Support

[support@embiodiagnostics.eu](mailto:support@embiodiagnostics.eu)

## Πίνακας Περιεχομένων

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Απόκτησε τον Έλεγχο στον Αέρα που Αναπνέεις!..... | 19 |
| Επισκόπηση Προϊόντος .....                        | 20 |
| Κουμπί Λειτουργίας.....                           | 21 |
| Ένδειξη Κουμπιού .....                            | 21 |
| Πριν την Εγκατάσταση.....                         | 22 |
| Οδηγός Εγκατάστασης .....                         | 22 |
| Δημιουργία / Σύνδεση Λογαριασμού .....            | 23 |
| Ενεργοποίηση Συσκευής (Provisioning) .....        | 23 |
| Χειροκίνητη Προσθήκη Συσκευής.....                | 24 |
| Διαδικτυακή Πλατφόρμα airbeld (Dashboard).....    | 25 |
| Τεχνικές Προδιαγραφές.....                        | 26 |
| Αισθητήρες.....                                   | 27 |
| Ρυθμός Ανανέωσης του Αέρα (ACR) .....             | 29 |
| Δείκτης Παραγωγικότητας.....                      | 30 |
| Ασφάλεια και Συντήρηση .....                      | 30 |
| Περιορισμός Ευθύνης.....                          | 31 |
| Σχετικά με την EMBIO Diagnostics Ltd .....        | 31 |
| Στοιχεία Επικοινωνίας .....                       | 31 |
| Τεχνική Υποστήριξη .....                          | 31 |



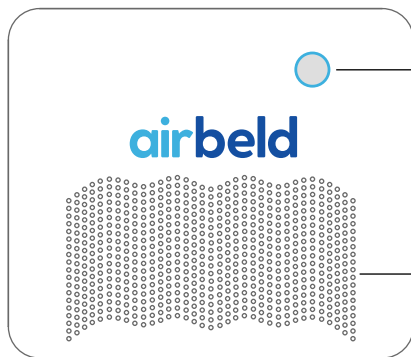


## ΑΠΟΚΤΗΣΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΠΟΥ ΑΝΑΠΝΕΕΙΣ!

Ευχαριστούμε που επέλεξες τη συσκευή airbeld™ Eos – την έξυπνη, ολοκληρωμένη λύση για την παρακολούθηση της Ποιότητας Εσωτερικού Αέρα (Indoor Air Quality - IAQ). Η airbeld™ Eos έχει σχεδιαστεί ώστε να ανιχνεύει και να σε ειδοποιεί εγκαίρως για πιθανούς κινδύνους στην ποιότητα του αέρα, συμβάλλοντας στην προστασία της υγείας σου και διασφαλίζοντας ένα άνετο περιβάλλον, κάθε μέρα. Με τη συνεχή παρακολούθηση βασικών παραμέτρων του εσωτερικού περιβάλλοντος, η συσκευή παρέχει σε πραγματικό χρόνο δεδομένα για τη θερμοκρασία, τη σχετική υγρασία, τα αιωρούμενα σωματίδια (PM1.0, PM2.5, PM4.0, PM10.0), το διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), τις πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs) και τα οξείδια του αζώτου (NOx). Αυτές οι πληροφορίες σου επιτρέπουν να κατανοήσεις καλύτερα το εσωτερικό περιβάλλον και να λάβεις ουσιαστικά μέτρα για τη βελτίωση της ευεξίας και της παραγωγικότητάς σου.

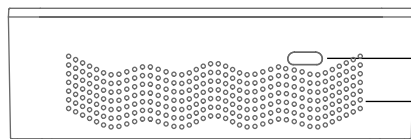
Το παρόν εγχειρίδιο χρήσης αποτελεί έναν πλήρη οδηγό για τα χαρακτηριστικά, την εγκατάσταση και τη λειτουργία της συσκευής airbeld™ Eos.

# Επισκόπηση Προϊόντος



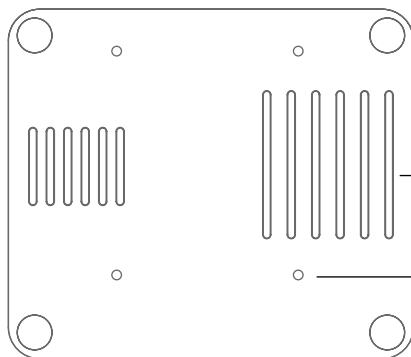
Κουμπί Λειτουργίας

Είσοδος Αέρα



Θύρα USB-C

Είσοδος Αέρα



Είσοδος Αέρα

Οπές για  
τοποθέτηση σε  
τοιίχο

# Κουμπί Λειτουργίας

Η συσκευή διαθέτει ένα πολυλειτουργικό κουμπί:

**5 γρήγορα πατήματα** – Έλεγχος σύνδεσης των αισθητήρων.

**Παρατεταμένο πάτημα (15 δευτερόλεπτα)** – Διαγραφή αποθηκευμένων στοιχείων δικτύου (network credentials).

## Ένδειξη Κουμπιού

|                                                                                           | σταθερό φως                                    | αναβοσβήνει                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
|  λευκό   | Προθέρμανση αισθητήρων<br>Εκτέλεση αυτοελέγχου |                               |
|  πράσινο | Επιτυχής έλεγχος<br>σύνδεσης                   |                               |
|  κόκκινο | Ανεπιτυχής έλεγχος<br>σύνδεσης                 |                               |
|  κίτρινο | Το Wi-Fi δεν<br>βρέθηκε                        | Κατάσταση<br>ενεργοποίησης    |
|  μπλε   | Σύνδεση σε Wi-Fi –<br>Κανονική λειτουργία      | Γίνεται σύνδεση<br>στο δίκτυο |

# Πριν την εγκατάσταση

Η συσκευή airbeld™ Eos προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε εσωτερικούς χώρους.

Για ακριβή αποτελέσματα, συνιστάται η τοποθέτηση της συσκευής ως εξής:

- Μόνιμη τοποθέτηση εντός της ζώνης αναπνοής: Το κέντρο της συσκευής θα πρέπει να βρίσκεται σε ύψος μεταξύ 0.9 και 1.8 μέτρων (3-6 πόδια) από το δάπεδο.
- Σε απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρων (16 πόδια) από ανοιγόμενα παράθυρα: Αν αυτό δεν είναι εφικτό, η συσκευή airbeld™ πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον όσο το μισό πλάτος του δωματίου, μετρώντας από το παράθυρο προς το εσωτερικό.
- Τουλάχιστον 5 μέτρα μακριά από φίλτρα ή στόμια παροχής φρέσκου αέρα. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, προτιμήστε να βρίσκεται πιο κοντά σε στόμια επιστροφής αέρα.

## Οδηγός Εγκατάστασης

- Ξεπακετάρετε προσεκτικά τη συσκευή.
- Τοποθετήστε την στην επιφάνεια που επιθυμείτε.
- Συνδέστε τον μετασχηματιστή ρεύματος και το παρεχόμενο καλώδιο USB-C στη συσκευή και στην πρίζα τοίχου.
- Μην χρησιμοποιήσετε το καλώδιο εάν είναι φθαρμένο.

## Δημιουργία / Σύνδεση Λογαριασμού

Κατεβάστε την εφαρμογή airbeld στο κινητό σας (αν δεν την έχετε ήδη) από το Google Play ή το App Store, ή σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR.



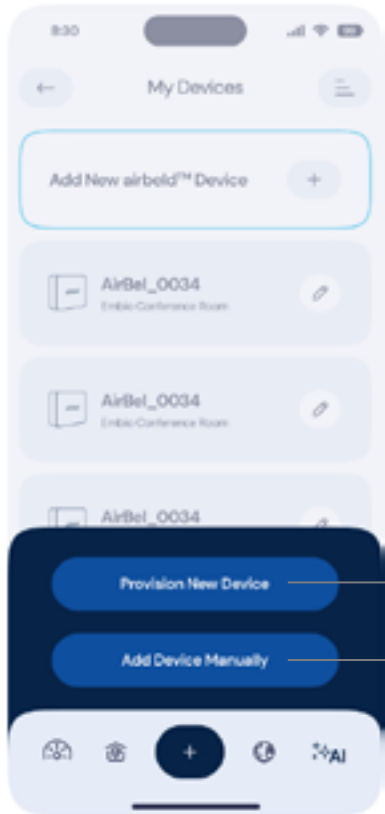
Ανοίξτε την εφαρμογή και δημιουργήστε έναν νέο λογαριασμό- αν είστε νέος χρήστης- ή συνδεθείτε με τα υπάρχοντα στοιχεία σας.

## Ενεργοποίηση Συσκευής (Provisioning)

- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι συνδεδεμένη στην πρίζα και το φωτάκι LED αναβοσβήνει κίτρινο.
- Στην εφαρμογή airbeld, πατήστε το σύμβολο “+” και από το μενού επιλέξτε “Add new airbeld™ Device”.
- Στο επόμενο παράθυρο, επιλέξτε “Provision New Device”.

## Ενεργοποίηση Συσκευής (Provisioning)

Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην εφαρμογή airbeld™. Συνδεθείτε στο δίκτυο Wi-Fi με το όνομα της συσκευής που βρίσκεται σε διαδικασία ενεργοποίησης.



## Χειροκίνητη Προσθήκη Συσκευής

Στην εφαρμογή airbeld, πατήστε το σύμβολο “+” και από το αναδυόμενο παράθυρο επιλέξτε:

**“Add New airbeld™ Device”.**

Στο επόμενο παράθυρο, επιλέξτε:

**“Add Device Manually”**

**Σημείωση:** Η συσκευή airbeld™ Eos **πρέπει** να ενεργοποιηθεί (βλ. Ενεργοποίηση Συσκευής) πριν μπορέσει να προστεθεί χειροκίνητα.

# Διαδικτυακή Πλατφόρμα airbeld (Dashboard)

**Σημείωση:** Η συσκευή airbeld™ Eos δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω του web dashboard.

Ανοίξτε τον πίνακα ελέγχου/web dashboard στη διεύθυνση:

**<https://productivity.airbeld.com/>** ή σαρώστε τον κωδικό QR.



Ανοίξτε τον πίνακα ελέγχου/ web dashboard

**Για να προσθέσετε νέες συσκευές, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:**

- Πατήστε στο “Add New Device”
- Στο αναδυόμενο παράθυρο, εισαγάγετε το SSID της συσκευής airbeld™ και τα πρώτα 3 ψηφία του Device ID, τα οποία βρίσκονται στο αυτοκόλλητο στο πίσω μέρος της συσκευής.

**Σημείωση:**

Οι συσκευές μπορούν να προστεθούν μόνο εφόσον έχουν ήδη αγοραστεί και ενεργοποιηθεί μέσω της εφαρμογής airbeld™. Σε περίπτωση που διαθέτετε πολλές συσκευές airbeld™, η διαδικασία πρέπει να επαναληφθεί για κάθε μία ξεχωριστά.

# Τεχνικές Προδιαγραφές

| Αισθητήρας           | Εύρος Μέτρησης                                       | Ακρίβεια                    |
|----------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| PM 1.0 /2.5/4.0/10   | 0 – 1000 µg/m³ 0.3-1.0;<br>0.3-2.5; 0.3-4; 0.3-10 µm | +/- 10%                     |
| CO <sub>2</sub>      | 400 – 5000 ppm                                       | +/- (40ppm + 5% of Reading) |
| VOC                  | 0 – 500 Index Points                                 | <+/- 5% repeatability       |
| NO <sub>x</sub>      | 0 – 500 Index Points                                 | <+/- 10% repeatability      |
| Θερμοκρασία          | -10 – 50 °C                                          | 0.45 °C                     |
| Σχετική Υγρασία      | 20 – 80 %RH                                          | 4.5%                        |
| Συνδεσιμότητα        | WiFi – 2.4GHz                                        |                             |
| Διαστάσεις (ΠxΥxΒ)   | 110 x 100 x 30 mm                                    |                             |
| Τροφοδοσία           | USB-C: 5VDC, 1A                                      |                             |
| Συνθήκες Λειτουργίας | 10 – 40 °C                                           |                             |
| Συνθήκες Αποθήκευσης | -10 – 50 °C                                          |                             |



# Αισθητήρες

## PM 1.0 /2.5/4.0/10

**Πηγή:** Εξωτερικό περιβάλλον, μαγείρεμα, καύσεις, δραστηριότητες καθαρισμού. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) συνιστά τη διατήρηση χαμηλών επιπέδων σωματιδίων (PM).

**Επίπτωση στην υγεία:** Η παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει πρόωρο θάνατο σε άτομα με καρδιακές ή πνευμονικές παθήσεις, μη θανατηφόρα καρδιακά επεισόδια, ακανόνιστο καρδιακό ρυθμό, επιδείνωση του άσθματος, μειωμένη λειτουργία των πνευμόνων και αυξημένα αναπνευστικά συμπτώματα.

## Πτητικές Οργανικές Ενώσεις (VOCs)

**Πηγή:** Χρώματα, βερνίκια, διαλυτικά, φυτοφάρμακα, κόλλες, συντηρητικά ξύλου, κεριά, γυαλιστικά, καθαριστικά, λιπαντικά, σφραγιστικά, βαφές, αποσμητικά χώρου, καύσιμα, πλαστικά, φωτοαντιγραφικός εξοπλισμός, εκτυπωτές, προϊόντα καπνού, αρώματα, ρούχα από στεγνό καθαρίσμα, οικοδομικά υλικά και έπιπλα.

**Επίπτωση στην υγεία:** Ερεθισμός στα μάτια, τη μύτη και το λαιμό, πονοκέφαλοι, απώλεια συντονισμού και ναυτία. Η μακροχρόνια έκθεση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρότερα προβλήματα όπως βλάβες στο ήπαρ, τα νεφρά και το κεντρικό νευρικό σύστημα, ακόμη και σε καρκίνο.

*\*Ο Δείκτης VOC περιγράφει την τρέχουσα κατάσταση των πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs) σε έναν χώρο, σε σχέση με το ιστορικό δεδομένων του αισθητήρα και λειτουργεί παρόμοια με την ανθρώπινη όσφρηση. Για παράδειγμα, όταν μπαίνουμε σε έναν χώρο από το εξωτερικό περιβάλλον, η μύτη μας χρησιμοποιεί ως σημείο αναφοράς (baseline) τη σύσταση του εξωτερικού αέρα. Αν εντοπίσει αυξημένα ή μειωμένα επίπεδα VOCs, μας ειδοποιεί. Ο δείκτης VOC λειτουργεί παρόμοια, χρησιμοποιώντας έναν κινούμενο μέσο όρο των τελευταίων 24 ωρών (χρόνος εκμάθησης) ως το σημείο αναφοράς.*

# Αισθητήρες

## Διοξείδιο του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>)

**Πηγή:** Εστίες μαγειρέματος, κάπνισμα, τζάκια, γεννήτριες και άλλος εξοπλισμός με καύσιμο βενζίνης, εξωτερικός αέρας. Ο ΠΟΥ συνιστά τα επίπεδα CO<sub>2</sub> να διατηρούνται κάτω από 1000 ppm.

**Επίπτωση στην υγεία:** Κόπωση, πόνος στο στήθος, μειωμένη όραση, εξασθενημένη εγκεφαλική λειτουργία.

## Οξείδια του Αζώτου (NO<sub>x</sub>)

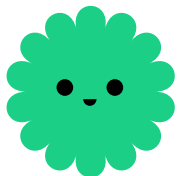
**Πηγή:** Συσκευές μαγειρέματος και θέρμανσης με καύση αερίου. Ο ΠΟΥ συνιστά ο περιορισμός της έκθεσης να υπολογίζεται ως μέσος όρος της 1 ώρας για την αποφυγή οξέων επιπτώσεων στην υγεία.

**Επίπτωση στην υγεία:** Ενισχυμένες ασθματικές αντιδράσεις και βλάβες στο αναπνευστικό σύστημα.

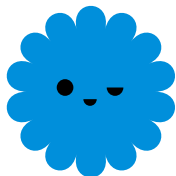
*\*Ο Δείκτης NO<sub>x</sub> περιγράφει την τρέχουσα κατάσταση των οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) σε έναν χώρο σε σχέση με το ιστορικό δεδομένων του αισθητήρα και λειτουργεί παρόμοια με την ανθρώπινη όσφρηση. Όταν εισερχόμαστε σε έναν χώρο από το εξωτερικό περιβάλλον, η μύτη μας χρησιμοποιεί τη σύνθεση του εξωτερικού αέρα ως σημείο αναφοράς και μας ειδοποιεί αν ανιχνεύσει υψηλότερα ή χαμηλότερα επίπεδα αερίων. Αντίστοιχα, ο δείκτης NO<sub>x</sub> υπολογίζει τις μεταβολές υπολογίζοντας έναν κινούμενο μέσο όρο των τελευταίων 24 ωρών (χρόνος εκμάθησης).*

## Ρυθμός Ανανέωσης Αέρα (ACR)

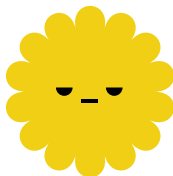
Ο **Ρυθμός Ανανέωσης Αέρα (ACR)** είναι η αξιολόγηση της συχνότητας των αλλαγών του αέρα σε έναν χώρο, εντός 24 ωρών. Χρησιμοποιεί διάφορες παραμέτρους που καταμετρούνται μέσω της συσκευής *airbeld™*, για να προσφέρει μια αξιόπιστη συνολική εικόνα.



EXCELLENT



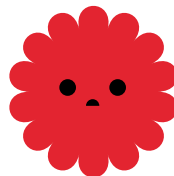
GOOD



MODERATE



UNHEALTHY



HAZARDOUS

Ο ACR βασίζεται στον Δείκτη ICONE, ένα μέτρο που αναπτύχθηκε από τη γαλλική κυβέρνηση για την εκτίμηση της αποπνικτικής ατμόσφαιρας σε εσωτερικούς χώρους. Ο δείκτης προκύπτει από τις μέσες συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ) με την πάροδο του χρόνου και αντικατοπτρίζει μια ευρύτερη αλλαγή στη διαχείριση της Ποιότητας Εσωτερικού Αέρα (IAQ), όπου το  $\text{CO}_2$  θεωρείται πλέον βασικός δείκτης.

Τα επίπεδα  $\text{CO}_2$  είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στις μεταβολές αερισμού, ειδικά σε χώρους που είναι κατειλημμένοι. Καθώς οι άνθρωποι εκπνέουμε  $\text{CO}_2$ , η συγκέντρωσή του αυξάνεται γρήγορα σε χώρους με ανεπαρκή αερισμό. Οι διεθνείς οδηγίες προτείνουν τη διατήρηση μέσων επιπέδων  $\text{CO}_2$  μεταξύ 800 και 1.000 ppm. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τιμές έως 1.300 ή 1.500 ppm μπορεί να θεωρηθούν αποδεκτές, αν και μακροχρόνια έκθεση σε συγκεντρώσεις πάνω από 2.500 ppm ενδέχεται να προκαλέσει επιπτώσεις στην υγεία.

Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους που βασίζονται αποκλειστικά σε εκτιμώμενες τιμές ACR, ο Δείκτης ICONE προσφέρει μια πιο δυναμική και πρακτική προσέγγιση αξιολόγησης, εστιάζοντας σε πραγματικά δεδομένα συγκέντρωσης  $\text{CO}_2$ . Αυτό τον καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμο για τη βελτιστοποίηση συστημάτων εξαερισμού και τη μείωση της μετάδοσης αερογενών και αερομεταφερόμενων ασθενειών, όπως ο COVID-19.

# Δείκτης Παραγωγικότητας

Ο Δείκτης Παραγωγικότητας είναι ένας καθολικός δείκτης που αποτυπώνει πόσο ευνοϊκό είναι το εσωτερικό περιβάλλον για τη γενική άνεση και ευεξία. Προκύπτει από πολλούς παράγοντες, όπως η θερμοκρασία, η υγρασία και οι ρύποι στον αέρα, οι πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs), το διοξείδιο του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ), τα οξείδια του αζώτου ( $\text{NO}_x$ ) και τα αιωρούμενα σωματίδια (PM).

## Ασφάλεια και Συντήρηση

Η συσκευή airbeld™ Eos έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για χρήση σε εσωτερικούς χώρους. Για να διασφαλίσετε τη βέλτιστη απόδοση και μακροχρόνια λειτουργία:

- Αποφύγετε την έκθεση της συσκευής σε άμεσο ηλιακό φως για παρατεταμένες περιόδους.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγές θερμότητας, όπως καλοριφέρ ή εστίες μαγειρέματος.
- Λειτουργείτε τη συσκευή μόνο εντός του συνιστώμενου εύρους θερμοκρασίας (βλ. Τεχνικές Προδιαγραφές).
- Τα υψηλά επίπεδα υγρασίας ενδέχεται να επηρεάσουν την απόδοση, να μειώσουν την ευαισθησία των αισθητήρων ή να προκαλέσουν μόνιμη βλάβη.
- Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε τη συσκευή.

Αν παρατηρήσετε δυσλειτουργία ή μη αναμενόμενη συμπεριφορά, επικοινωνήστε άμεσα με την τεχνική υποστήριξη.

- Για τον καθαρισμό της συσκευής, χρησιμοποιήστε μόνο ένα μαλακό, στεγνό πανί – αποφύγετε υγρά ή ισχυρά καθαριστικά.
- Αυτό το προϊόν λειτουργεί ως πομπός και δέκτης ραδιοσυχνότητας.

## Περιορισμός Ευθύνης

Το προϊόν αυτό βρίσκεται υπό συνεχή βελτίωση και ανάπτυξη. Συνιστούμε να διατηρείτε τη συσκευή συνεχώς ενεργοποιημένη, για βέλτιστη λειτουργία.

Η EMBIO Diagnostics Ltd δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιές ή απώλεια δεδομένων που προκύπτουν από ακατάλληλη χρήση, λανθασμένη λειτουργία ή εσφαλμένο χειρισμό της συσκευής.

## Σχετικά με την EMBIO Diagnostics Ltd

Η EMBIO Diagnostics είναι μια ραγδαία αναπτυσσόμενη βιοτεχνολογική εταιρεία που σχεδιάζει και αναπτύσσει καινοτόμες, φορητές, ψηφιακές συσκευές βασισμένες σε βιοαισθητήρες για ταχεία διάγνωση.

## Στοιχεία Επικοινωνίας

+357 22515175

Λεωφόρος Αθαλάσσας 8, 2018 Στρόβολος, Λευκωσία, Κύπρος

[embiodiagnostics.eu](http://embiodiagnostics.eu)

## Τεχνική Υποστήριξη

[support@embiodiagnostics.eu](mailto:support@embiodiagnostics.eu)



## Let's Get In Touch

☎ (+357) 22515175

✉ sales@embiodiagnostics.eu

📍 8B Athalassas, Nicosia, Cyprus

embiodiagnostics.eu