

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η μέτρηση του βασικού μεταβολισμού βασίζεται στη μέθοδο της έμμεσης θερμιδομετρίας, η οποία υπολογίζει τη θερμότητα που παράγεται από τον μεταβολισμό μετρώντας το οξυγόνο που καταναλώνεται και χρησιμοποιώντας τη σχέση: 1 L O<sub>2</sub> αντιστοιχεί σε 5 kcal. Ο βασικός μεταβολισμός ή μεταβολικός ρυθμός ηρεμίας (resting metabolic rate, RMR) αντιπροσωπεύει την ενέργεια που καταναλώνει το σώμα μας για να κάνει τις ζωτικές λειτουργίες του (όπως καρδιακή λειτουργία, λειτουργία εγκεφάλου, αναπνοή).

Η μέτρηση του βασικού μεταβολισμού πραγματοποιείται με τη χρήση αναλυτή μέσω σπυρομετρίας κλειστού κυκλώματος. Η συσκευή Fitmate-Pro χρησιμοποιεί αυτή τη μέθοδο και προσφέρει έναν εύκολο, γρήγορο και οικονομικό τρόπο μέτρησης του RMR, χωρίς να απαιτείται βαθμονόμηση του οργάνου. Οι παράμετροι που μπορούν να υπολογιστούν είναι οι εξής:

1. RMR
2. Κατά λεπτό εισπνεόμενος όγκος αέρα
3. Οξυγόνο εκπνεόμενου αέρα
4. Συνολική κατανάλωση οξυγόνου

Το όργανο παρουσιάζεται στην εικόνα 1.



**Εικόνα 1.** Fitmate-Pro. Αριστερά: το όργανο. Δεξιά: Η μάσκα με τα καλώδια σύνδεσης.

### ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ

Χειριστής/-ρια, εξεταζόμενος/-η

### ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

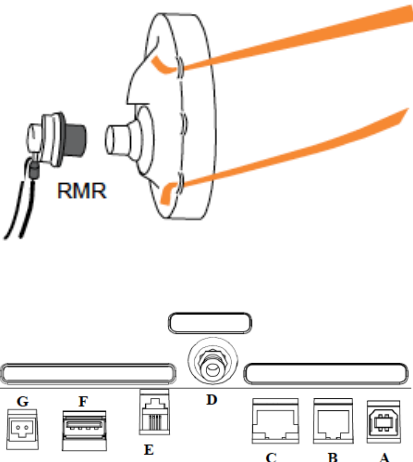
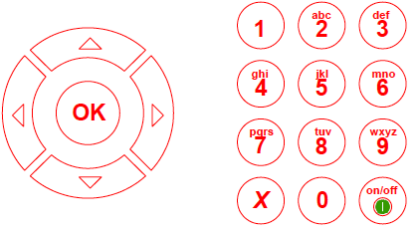
A/α	Είδος	Λεπτομέρειες
1	Συσκευή Fitmate-Pro	Κατασκευαστής Cosmed, Rome, Italy

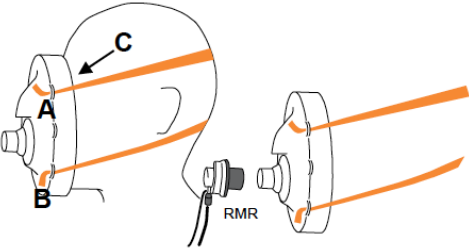
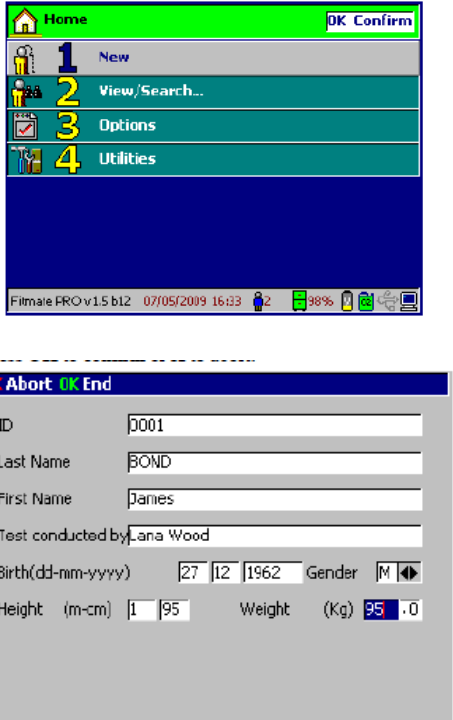
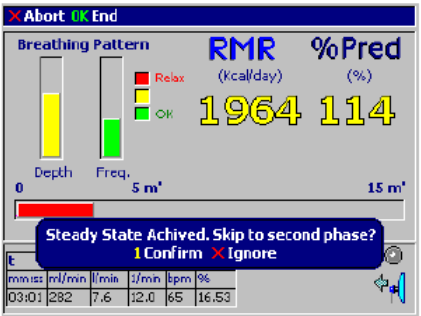
2	Εξεταστικό κρεβάτι	
---	--------------------	--

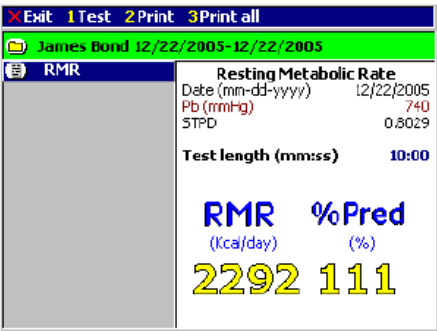
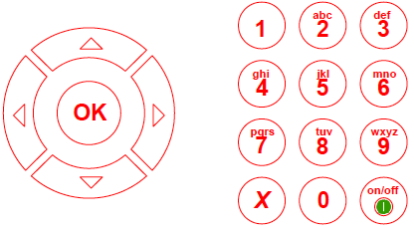
### ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

A/α	Είδος	Λεπτομέρειες
1	Χαρτί εκτύπωσης Fitmate-Pro	

### ΒΗΜΑΤΑ

A/α	Τίτλος	Εκτελών/-ούσα	Ενέργειες
1	Προετοιμασία εξεταζόμενου/-ης την προηγούμενη ημέρα της μέτρησης	Εξεταζόμενος/-η	Απέχει από τη λήψη αλκοόλ, καφεΐνης, τσαγιού και ενεργειακών ποτών ένα 24ωρο πριν τη μέτρηση. Απέχει από έντονη σωματική άσκηση τις τελευταίες 12 ώρες πριν τη μέτρηση.
2	Προετοιμασία εξεταζόμενου/-ης την ημέρα της μέτρησης	Εξεταζόμενος/-η	Απέχει από τη λήψη φαγητού και υγρών 2 ώρες πριν τη μέτρηση.
3	Μέτρηση βάρους και ύψους	Εξεταστής/-ρια	Μετρά βάρος και ύψος σύμφωνα με τη διαδικασία EABAA-3.
4	Σύνδεση καλωδίων και μάσκας Fitmate-Pro 	Εξεταστής/-ρια	Συνδέει τη μάσκα με τον υποδοχέα αερίων, τα καλώδια του υποδοχέα αερίων με τη συσκευή Fitmate-Pro (θέση B, D) και τη συσκευή με το ρεύμα (θέση G).
5	Έναρξη λειτουργίας 	Εξεταστής/-ρια	Πιέζει το κουμπί ON/OFF παρατεταμένα για 4 s. Μόλις η συσκευή ανοίξει εμφανίζεται το μενού με τις λειτουργίες.

6	<p>Τοποθέτηση μάσκας</p> 	Εξεταστής/-ρια	Τοποθετεί τη μάσκα εφαρμοστά στο πρόσωπο του/της εξεταζόμενου/-ης, ενώ αυτός/-η κάθεται.
7	Ύπτια κατάκλιση	Εξεταζόμενος/-η	Ξαπλώνει στο εξεταστικό κρεβάτι σε ύπτια θέση και μένει ακίνητος/-η.
8	<p>Εισαγωγή δεδομένων εξεταζόμενου/-ης</p> 	Εξεταστής/-ρια	Στην αρχική οθόνη φαίνεται το μενού των επιλογών. Πατάει το κουμπί OK στην πρώτη επιλογή (NEW). Με τα κουμπιά διαχείρισης εισάγει τα δεδομένα του/της εξεταζόμενου/-ης (φύλο, ηλικία, ύψος, βάρος). Στο τέλος πατάει το κουμπί OK.
9	<p>Επιλογή προγράμματος και μέτρηση RMR</p> 	Εξεταστής/-ρια	Πατώντας μία επιπλέον φορά το κουμπί OK, επιλέγει το RMR test. Η συσκευή ακολουθεί ένα αυτόματο καλιμπράρισμα και ξεκινάει τη μέτρηση, η οποία διαρκεί 15 λεπτά (MEASURING). Κατά τη διάρκεια της μέτρησης ζητά από τον/την εξεταζόμενο/-η να παραμείνει ακίνητος/-η.

10	<p>Λήψη δεδομένων RMR</p> 	Εξεταστής/-ρια	<p>Στη μέση της οθόνης βλέπει τα αποτελέσματα της μέτρησης. Με το κουμπί OK ολοκληρώνει τη μέτρηση, καταγράφει τα δεδομένα και με το κουμπί X βγαίνει από την καρτέλα του/της εξεταζόμενου/-ης. Εναλλακτικά, μπορεί να εκτυπώσει τα αποτελέσματα, πατώντας το κουμπί 2 ή 3.</p>
11	<p>Λήξη μέτρησης RMR και αποθήκευση Fitmate-Pro</p> 	Εξεταστής/-ρια	<p>Απενεργοποιεί το όργανο πατώντας παρατεταμένα το κουμπί ON/OFF. Καθαρίζει καλά τη μάσκα με χαρτί κουζίνας και καθαρό οινόπνευμα ή απολυμαντικό σπρέι. Αποθηκεύει το όργανο προσέχοντας τα καλώδια να μην τσακίζουν και να μην είναι μπλεγμένα.</p>

### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Στο εγχειρίδιο του Fitmate-Pro υπάρχει αναλυτικός κατάλογος αντιμετώπισης πιθανών προβλημάτων λειτουργίας του οργάνου.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Το φυλλάδιο λειτουργίας του Fitmate-Pro μπορείτε να το ζητήσετε σε ηλεκτρονική μορφή από την Χριστίνα Καρπούζη (email ckarrouzi@phed.auth.gr).

Δημιουργήθηκε από	Χριστίνα Καρπούζη
Ελέγχθηκε από	Βασίλη Μούγιο
Ημερομηνία	11 Νοεμβρίου 2020