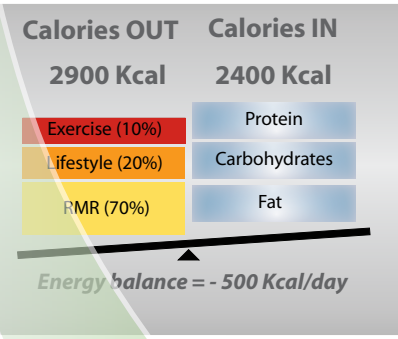
fitmate®
Wellness Technology

Stoffwechselanalyse



"(Ver-)schätzen war gestern, Messen ist heute!" exakte Werte durch indirekte Kalorimetrie

- Schnelle und zuverlässige Bestimmung des Energieumsatzes (REE, RMR, BMR)
- Preisgünstig, tragbar, kompakt & einfach in der Verwendung
- Integrierte Programme zur Gewichtskontrolle
- Einschließlich Körperzusammensetzung und Standardmessungen
- Integration von Aktivitätsmonitoren (optional)

COSMED
Pulmonary Function Equipment

Klinische Anwendungen

Bestimmung des Grundumsatzes, Energiebedarfes und Bewertung des Stoffwechselstatus

- im Rahmen der Ernährungsberatung
- zur Bestimmung des individuell optimalen Trainingsprogrammes
- als Nachweis der Wirksamkeit von Trainings- / Stoffwechselprogrammen
- als Motivationsinstrument im Rahmen von Trainings- / Stoffwechselprogrammen
- zur Behandlung von Übergewichtigkeit
- Bewertung des Metabolischen Syndroms
- zur Untersuchung der Wirksamkeit von verschiedenen Ernährungsformen (z.B. bei Behandlung von chronischen Erkrankungen)
- Einordnung der Schwere und Feststellung des Energiebedarfs bei Atemwegserkrankungen (COPD, Schlafstörungen, Mukoviszidose)

Präzise indirekte Kalorimetrie

Fitmate ermittelt durch indirekte Kalorimetrie zuverlässig und genau den Ruhe-Sauerstoffverbrauch (VO_2). Der Gasaustausch wird mit einer dynamischen (patentierten) Mischkammer alle 30 Sek. (od. mehr) gemessen. Am Ende der Atemgasanalyse wird automatisch ein übersichtlicher Bericht mit verständlichen Grafiken und Tabellen ausgedruckt.

Fitmate misst nur die VO_2 und verwendet einen konstanten Respiratorischen Quotienten (RQ) bei 0,85. Dieser kann vom Benutzer individuell eingestellt werden. Klinische Studien[1] beweisen, dass im Dauerzustand (steady state) der RQ immer bei 0,84 ±0,04 liegt. Damit lässt sich Fitmate in vielen Bereichen einsetzen, wie z.B. in der Forschung oder zur klinischen, ambulanten Behandlung.

Fitmate Software Suite

Fitmate Suite unterstützt dem Anwender bei seinen Gewichtsmanagementprogrammen basierend auf der Energiebilanz.

[1] Comparison of Weight-Loss Diets with Different Compositions of Fat, Protein and Carbohydrates. [Frank M.Sacks, at al . The New England Journal of Medicine, 859-973: 02, 2009.]

Diese Energiebilanz ist einfach ausgedrückt die Differenz zwischen Kalorienaufnahme und Kalorienverbrauch. Nach nur einer Messung mit dem Fitmate lässt sich mittels Software die exakte Planung für den Probanden durchführen. In Kombination mit dem Aktivitätsmonitor lässt sich auch der Lebensstil erfassen und überwachen. Nach der Erfassung des Zielgewichts kann in nur wenigen Schritten ein Ernährungsplan gedruckt werden.

Körperzusammensetzung

Mit dem Fitmate können sie auch die Daten von Körperstrukturanalysen (z,B. Bod Pod order BIA) dokumentieren. So lassen sich beispielsweise Körperfettanteil und diverse Körpermaße über die Dauer der Betreuung eines Probanden verfolgen. und können mit in die Planung einfließen.

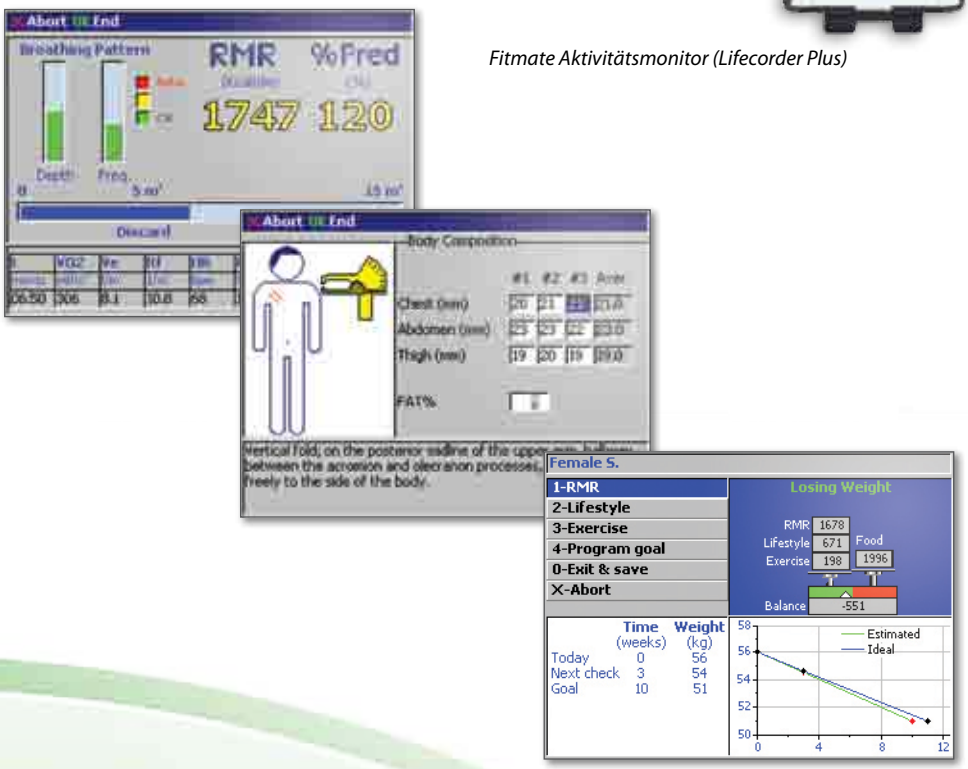
Wöchentlicher Ernährungsplan

Die Fitmate Suite verfügt über eine individuell konfigurierbare, englischsprachige Ernährungsplanung mit integrierter Datenbank (basierend auf USDA Pyramide). Die Datenbank kann jederzeit erweitert werden. Tägliche bzw. wöchentliche Ernährungspläne können als Vorlagen erstellt und gespeichert werden.

Grundumsatzmessung mit Silikonmasken

Fitmate verwendet patentierte Einwegmasken (u.a. zur Vermeidung von Infektionen)

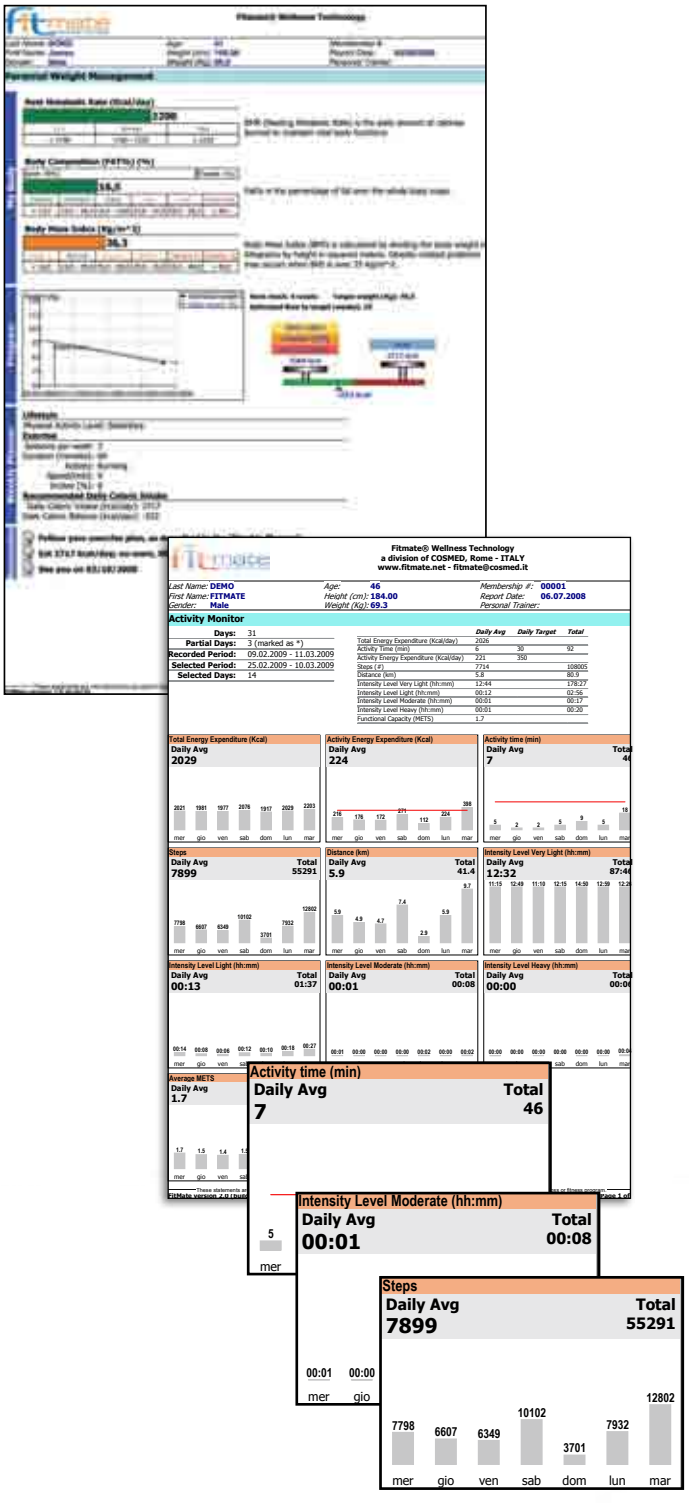
Fitmate Aktivitätsmonitor (Lifecorder Plus)



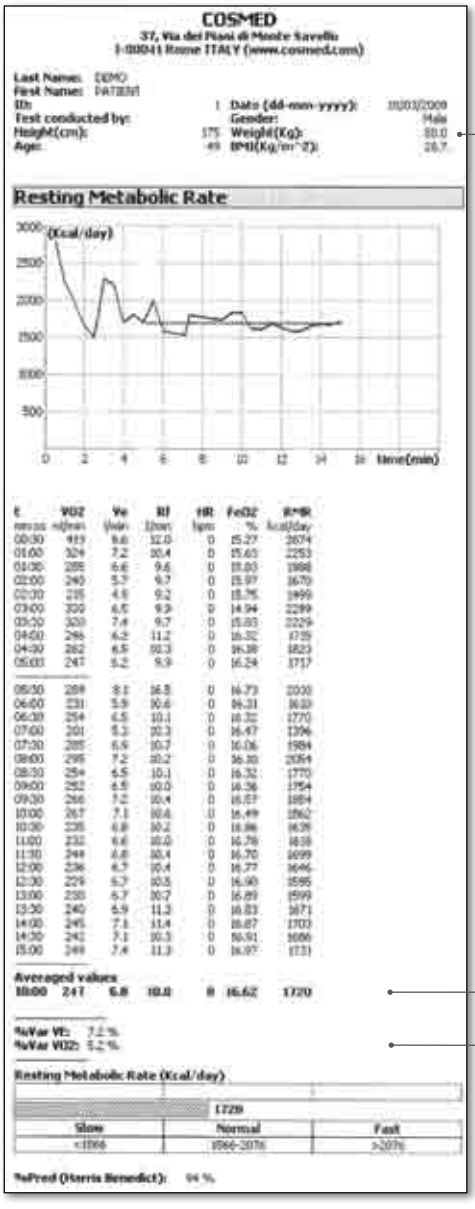
Integration von Aktivitätsmonitoren (optional)

Fitmate kann mittels der Integration von Aktivitätsmonitoren zu einem vollständigen Patientenüberwachungssystem erweitert werden. Der Aktivitätsmonitor (Lifecorder Plus) ist ein Beschleunigungsmesser, welcher bis zu fünf Bewegungsintensitäten unterscheiden kann. Aufgezeichnet werden Schritte, Distanz u.v.m. Der Speicher auf dem Lifecorder Plus reicht für 60 Tage. Mittels USB-Anschluss lassen sich die Daten komfortabel auf den Computer übertragen.

Der O_2-Sensor sollte alle 12-18 Monate gewechselt werden



Gewichtsmanagement und Aktivitätsmonitor Ausdruck



RMR Ausdruck inkl. Datentabelle (VO_2, VE, Rf, etc.)

USB

*option

Technische Daten

Tests	mit Einheit	mit Software
Stoffwechselanalyse		
Grundumsatzmessung (REE, RMR)	•	
Individuelle Gewichtsmanagement-Programme (Energiebilanz)	•	•
Monitoring von körperlichen Aktivitäten mit Fitmate Lifecorder		○
Diätsoftware mit wochentlichen Mahlzeit-Planer		•
Andere Messungen		
Standardmessungen (Blutdruck, Waist-Hip Ratio, Ruheherzfrequenz, BMI...)	•	
Framingham Index		•
Körperzusammensetzung (Hautfaltenmessung)	•	

Sauerstoff Sensor

Typ	GFC (galvanische Brennstoffzelle)
O2 Messbereich	0-25%
Art der Probennahme	Dynamische Mischkammer (Internationales Patent)
Probennahmefrequenz	Programmierbar (mindestens 15 Sek.)
Gaskalibrierung	Automatisch auf Raumluft
Aufwärmzeit	10 Sekunden
REE Accuracy	± 2%
O_2 Genauigkeit	±0.02%
Gebrauchsdauer O2-Sensor	12-18 Monate

Flussmesser

Typ	Bidirektionale digitale Turbine Ø 18mm (Ruhe)
Ventilationsbereich	0-50l/min
Flusswiderstand	<0.7 cmH2O/l/s @ 3l/s
Genauigkeit Fluss/Volumen	±2%

Hardware

Abmessungen & Gewicht	24 x 20 x 8 cm / 1.5kg
Display	Farb-LCD 320 x 240 pixel
Drucker	Hochgeschwindigkeits-Thermodrucker 12 cm (4,7 in)

Standardpackung

Fitmate-Einheit, Durchflussmesser/Flowmeter, Maske für RMR (10 Stck.), AC/DC Adapter, USB Kabel, Fitmate PC Software (CD-Rom), Körpermessgerät, Sauerstoffsensor.

Verfügbare Sprachen

Firmware	Italienisch, Englisch, vereinfachtes Chinesisch, Spanisch, Deutsch, Französisch, Griechisch, Finnisch, Holländisch, Portugiesisch, Japanisch, Türkisch, Russisch, Polnisch, Russisch, Slovenisch
Software	Italienisch, Englisch, Spanisch, Deutsch, Französisch, Griechisch, Holländisch, Portugiesisch, vereinfachtes Chinesisch, Finnisch, Russisch, Slovenisch

PC configuration required

Pentium or faster, Windows XP, VISTA (32/64 bit), Windows 7 (32/64 bit) 128 Mb RAM or more, USB, CD-Rom reader, 80 Mb on HD space available.

Sicherheits- & Qualitätsstandards

Gerät entspricht MDD (93/42 EWG) EN 60601-1 (Sicherheit) / EN 60601-1-2 (EMV) FDA 510(k) freigegeben..
Das Qualitätsmanagement von COSMED ist durch die CERMET zertifiziert nach UNI EN ISO 9001:2008 und UNI EN ISO 13485:2004.

CE 0476

Distributed by:

COSMED srl
Headquarters
Via dei Piani di Monte Savello 37
Pavona di Albano - Rome
00041 ITALY
Phone +39 06 931-5492
Fax +39 06 931-4580
info@cosmed.com

USA
Concord, CA
Phone +1 (925) 676-6002
Fax +1 (925) 676-6005
Chicago, IL
Phone +1 (773) 645-8113
Fax +1 (773) 645-8116
info@cosmedusa.com

GERMANY
Sundern
Phone +49 (2933) 786-4387
Fax +49 (2933) 786-4388
deutschland@cosmed.com

CHINA
Guangzhou
Phone +86 (20) 8332-4521
Fax +86 (20) 8332-0683
china@cosmed.com

cosmed.com

COSMED and its product names and logos are owned by COSMED and may be registered.

© 2012/02 COSMED E & OE. Subject to alterations without prior notice. P/N.: C03099-02-93