



Mesure de la DER

- ▶ Calorimétrie indirecte
- ▶ La solution idéale pour une mesure précise de la Dépense Energétique eu Repos (DER) et Mesures des substrats métaboliques: QR, LIPIDES, CHO, PROT)
- ▶ Disponible avec masques ou canopy
- ▶ Utilisation en conditions normales ou sur patients sous assistance respiratoire (USI)



Un outil polyvalent pour la mesure de la DER

L'évaluation précise des besoins nutritionnels chez des patients hospitalisés pour des raisons graves est indispensable pour leur garantir un bon équilibre alimentaire sans excès ni manque.

Le Quark RMR est aujourd'hui le nouvel outil de référence pour la mesure de la calorimétrie indirecte. Il a été spécialement conçu pour mesurer avec précision les besoins nutritionnels des patients en traitement pour des désordres alimentaires, en hospitalisation prolongée ou en soins intensifs.

Le Quark RMR est un équipement de base dans les services de :

- ▶ Nutrition clinique et centres de recherche
- ▶ Unités de traitement des désordres alimentaires
- ▶ Unités de soins intensifs
- ▶ Centre de traitement du cancer, neurologie, grands brûlés, transplantation d'organes

La mesure exacte de la DER (Dépense énergétique au Repos) est la clé fondamentale pour assurer à tous ces patients une alimentation équilibrée, répondant exactement à leurs besoins et donc, peut-être, à raccourcir leur temps d'hospitalisation et donc d'en diminuer le coût.

Calorimétrie indirecte : la précision indispensable

Le Quark RMR utilise les analyseurs de gaz de la dernière génération: l'analyseur CO₂ NDIR numérique garantit des mesures précises même pour des échanges gazeux de faible amplitude. L'analyseur O₂ de type paramagnétique, rapide et précis est sans conteste la référence aujourd'hui. Tous deux sont virtuellement inusables, ne nécessitent aucune maintenance et garantissent des résultats fiables pendant de longues années d'utilisation.

Les points forts

- ▶ Calorimétrie indirecte : VO₂, VCO₂, QR et tous les paramètres associés.
- ▶ Analyseurs O₂ et CO₂ optimisés pour mesure de la DER (faible amplitude d'écart)

- ▶ Identification des substrats métaboliques (%LIP, %CHO, %PROT)
- ▶ Peut être utilisé avec un kit spécial pour O₂ enrichi (soins intensifs)
- ▶ Peut être utilisé en conditions normales ou chez des patients ventilés (Soins intensifs)
- ▶ Débit de ventilation du canopy directement mesuré par la turbine numérique
- ▶ Précision augmentée par re-calibration automatique durant le test



Dépense énergétique au repos mesurée avec un canopy.

Facile à utiliser ... résultats immédiats !

Mesurer la DER avec le Quark RMR est très simple : vous choisissez la durée du test et vous suivez les résultats à l'écran.

- ▶ Choisir ou créer l'écran d'affichage des données et le sauvegarder (données, graphiques, icônes)
- ▶ Le calcul automatique des paramètres selon les critères "utilisateur"
- ▶ Le calcul de la DER sur un temps fixe ou défini par l'utilisateur
- ▶ Le calcul du NPQR par l'introduction de l'azote urinaire.



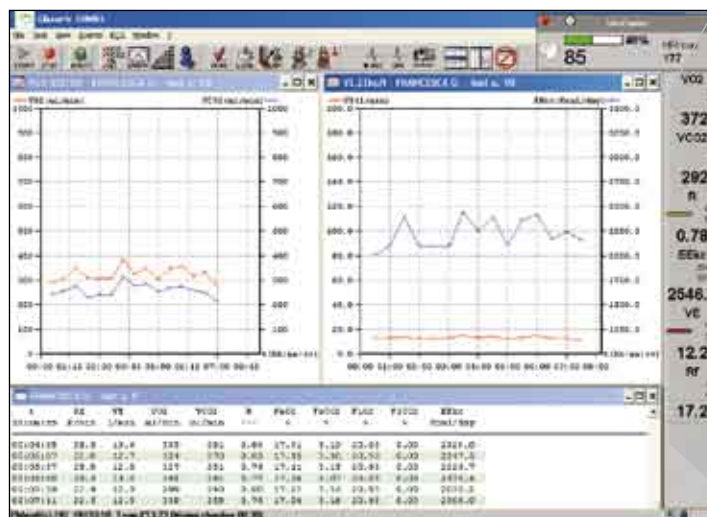
Les masques à usage unique sont équipés d'un filtre antibactérien puissant pour prévenir les risques de contamination croisée.

L'interface utilise les icônes, les commandes intuitives pour simplifier toutes les tâches en milieu hospitalier ou en cabinet :

- ▶ Gestion des archives patients, d'une base de données pathologies et rapports cliniques.
- ▶ Impression automatique des rapports en format PDF

Logiciel de dernière génération

Le logiciel est conçu pour fonctionner dans l'environnement Windows XP ou VISTA et profiter pleinement d'un environnement aujourd'hui connu de tous.



Affichage en temps réel des données sous forme de tableau ou graphique

VO2	372
	292
372	
VCO2	292
	232
292	
R	0.83
	0.75
0.78	
EEkc	2546.6
	2019.6
2546.6	
VE	14.6
	12.0
12.2	
Rf	28.6
	17.2
17.2	

Options / Accessoires

Kit Respirateur	option respirateur (pour les respirateurs munis d'une sortie Air Expiré)
Kit Ethanol	kit ethanol pour le contrôle de qualité du calcul du QR
Mélange de gaz	bonbonnes de calibration à différentes concentrations et tailles.
Masque Silicone	masques réutilisables avec bonnet ergonomiques (5 tailles disponibles)
Chariot de Transport	chariot mobile aux normes CE pour mesures en chambre ou SI
High/low FiO ₂ Kit	kit O ₂ enrichi
Masque jetables	masques à usage unique avec filtre antibactérien pour prévenir les risques de contamination croisée



Chariot de transport (CE Med) pour les mesures en chambres ou USI

- ▶ Impression des rapports par lots
- ▶ Compatible avec tous les réseaux LAN sous Windows


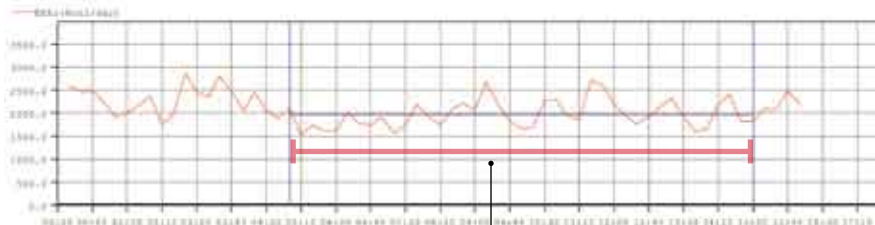
Nous veillons à votre investissement

COSMED a mis tout en œuvre pour diminuer le coût d'utilisation au maximum.

L'architecture modulaire du Quark RMR répond à cette exigence en ne nécessitant aucune maintenance particulière et tous les problèmes techniques éventuels sont rapidement résolus par le remplacement par l'utilisateur de la carte incriminée. La mise à jour des logiciels est garantie pendant les 24 mois qui suivent l'achat. Nous proposons cependant à ceux qui le souhaitent un programme de maintenance annuelle à faible coût ou des extensions de garantie. N'hésitez pas demander des détails à votre distributeur local.



Le ventilateur et l'alimentation sont facilement accessibles au dos du Quark

 <p>COSMED s.r.l. P.O. BOX 3, 00040 Rome, Italy tel: +39-069315492; fax: +39-069314580 http://www.cosmed.it; E-mail: info@cosmed.it</p>		En tête (personnalisable)																																																												
Données Patient	<p>patient name: RICHO patient name: JAMES</p> <p>Age: 1 Test number: 1 Spirometry probe: pressure: 727 Sex: M Test date: 08/08/2001 Spirometry probe: Z: 27 Age: 34 Test time: 11:43 Z: 110: 0.766 Height (cm): 185.0 % of ideal: 84 Z: 170: 1.007 Weight (kg): 63.0 Spirometry probe: 00:14:00 Z: 170: 1.020 BMI (kg/m²): 18.5 BMI (kg/m²): 2.2</p>	Données IMC																																																												
Liste des paramètres principaux	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Real</th> <th>Pred.</th> <th>% Pred.</th> <th>BMI Statements</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Time (min:ss)</td> <td>10:00</td> <td>10:00</td> <td>100.0%</td> <td>Underweight <18.5</td> </tr> <tr> <td>RMR (Kcal/day)</td> <td>1982.7</td> <td>2091.3</td> <td>94.8%</td> <td>Normal 18.5-24.9</td> </tr> <tr> <td>R (-)</td> <td>0.82</td> <td>0.86</td> <td>97.1%</td> <td>Overweight 25.0-29.9</td> </tr> <tr> <td>VO2 (ml/min)</td> <td>297</td> <td>325</td> <td>91.3%</td> <td>Obesity class I 30.0-34.9</td> </tr> <tr> <td>VCO2 (ml/min)</td> <td>237</td> <td>270</td> <td>87.8%</td> <td>Obesity class II 35.0-39.9</td> </tr> <tr> <td>RF (l/min)</td> <td>13.7</td> <td>12.0</td> <td>114.8%</td> <td>Obesity class III >>40</td> </tr> <tr> <td>VE (l/min)</td> <td>8.0</td> <td>8.0</td> <td>100.0%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HR (bpm)</td> <td>57</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FAT% (%)</td> <td>49.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CHO% (%)</td> <td>33.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BMI (kg/m²)</td> <td>24.4</td> <td>Normal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Real	Pred.	% Pred.	BMI Statements	Time (min:ss)	10:00	10:00	100.0%	Underweight <18.5	RMR (Kcal/day)	1982.7	2091.3	94.8%	Normal 18.5-24.9	R (-)	0.82	0.86	97.1%	Overweight 25.0-29.9	VO2 (ml/min)	297	325	91.3%	Obesity class I 30.0-34.9	VCO2 (ml/min)	237	270	87.8%	Obesity class II 35.0-39.9	RF (l/min)	13.7	12.0	114.8%	Obesity class III >>40	VE (l/min)	8.0	8.0	100.0%		HR (bpm)	57				FAT% (%)	49.2				CHO% (%)	33.7				BMI (kg/m ²)	24.4	Normal			% de variation des paramètres pendant la période d'état stable
Parameter	Real	Pred.	% Pred.	BMI Statements																																																										
Time (min:ss)	10:00	10:00	100.0%	Underweight <18.5																																																										
RMR (Kcal/day)	1982.7	2091.3	94.8%	Normal 18.5-24.9																																																										
R (-)	0.82	0.86	97.1%	Overweight 25.0-29.9																																																										
VO2 (ml/min)	297	325	91.3%	Obesity class I 30.0-34.9																																																										
VCO2 (ml/min)	237	270	87.8%	Obesity class II 35.0-39.9																																																										
RF (l/min)	13.7	12.0	114.8%	Obesity class III >>40																																																										
VE (l/min)	8.0	8.0	100.0%																																																											
HR (bpm)	57																																																													
FAT% (%)	49.2																																																													
CHO% (%)	33.7																																																													
BMI (kg/m ²)	24.4	Normal																																																												
		Plage d'état stable (sélection par utilisateur)																																																												

Technical Specification

Analyzers	O ₂	CO ₂
Type	Paramagnétique	Infra Rouge numérique
Plage de mesure	0-100 %	0-10 %
Précision	± 0.03%	± 0.03%
T90	<120ms	<120 ms
Mise à T°	0 min	5 min

Débitmètre

Type	turbine bidirectionnelle diam 18mm
Plage de mesure	0-50l/min
Précision	±2%
Résistance	<0.7 cmH ₂ O/l/sec @ 3 l/sec

Appareil

Dimensions & poids (Quark RMR unit)	17 x 30 x 45 cm/8 Kg
Dimensions & poids (Canopy)	16l/0.6 Kg

Equipement Standard

Unité Quark RMR, Canopy, débitmètre RMR, masques jetables, filtre antibactériens, Logiciel PC, seringue de calibration, ceinture FC Polar® (récepteur/transmetteur), câble alimentation, câble USB, manuel utilisateur

Langues disponibles

Italien, anglais, français, espagnol et allemand

Alimentation

Quark RMR (unité)	110-240V ±10%; 50/60Hz
Batterie de sécurité	12V; 1,2 Ah

Configuration PC

PC Pentium ou plus, Windows XP ou Vista 64 Mb RAM, USB or RS 232, lecteur CD, 20 Mb disponibles

Sécurité et qualité

Le Quark RMR répond à la Directive Européenne 90/42/CEE relatives aux appareils médicaux



COSMED
Pulmonary Function Equipment



COSMED srl

Via dei Piani di Monte Savello 37
Pavona di Albano - Rome
I - 00040 ITALY
Phone +39 (06) 931 - 5492
Fax +39 (06) 931 - 4580
info@cosmed.it
www.cosmed.it

COSMED USA Inc.

2211 N. Elston Avenue #305
Chicago, IL 60614
UNITED STATES
Phone +1 (773) 645 - 8113
Fax +1 (773) 645 - 8116
usa.sales@cosmed.it
www.cosmedusa.com

COSMED China Office

1st Floor, 215-1 QiYi Road
Guangzhou 510030
P. R. of CHINA
Phone +86 (20) 8332 - 4521
Fax +86 (20) 8332 - 0683
china@cosmed.it
www.cosmed.it

