

# Corneometer CM

## 1 – Princípio de Funcionamento

O conteúdo de umidade do estrato córneo pode variar muito, dependendo de sua capacidade de armazenagem. Trata-se de um parâmetro crítico para a película hidrolipídica da pele.

Esse fator desempenha importante papel na vida diária, pois a pele pode se ressecar devido aos efeitos deletérios do sol, ao ar condicionado dos ambientes, à poluição, etc. A pele seca tende a se enruguar.

A medida da hidratação da pele utilizando a sonda Corneometer CM é baseada no efeito capacitivo. O estrato córneo seco é um meio dielétrico. Suas propriedades dielétricas se alteram com a mudança no conteúdo de umidade. O princípio de medida baseia-se na extrema diferença entre a constante dielétrica da água (81) e a de outras substâncias (a maioria delas  $< 7$ ). O capacitor formado entre a base da sonda Corneometer CM e a pele, apresenta alterações no valor da capacitância conforme o conteúdo de água da pele. Na base da sonda, uma lâmina de vidro separa a pele das duas tiras metálicas (banhadas a ouro) posicionadas na base da sonda. Um campo elétrico difuso penetra a pele e mede a diferença dielétrica. Uma tira acumula uma quantidade de elétrons (carga negativa) e a outra tira acumula a falta de elétrons (carga positiva). A alternância de atração entre as duas tiras desenvolve então um campo elétrico.

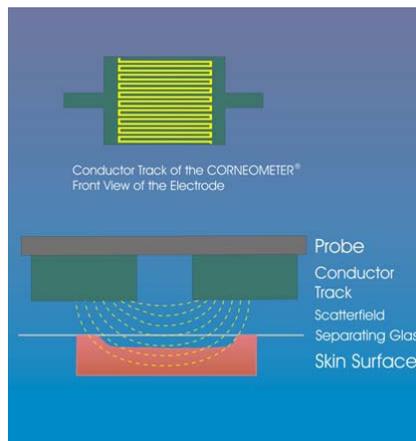
O resultado é mostrado no monitor do PC. A medida leva apenas um segundo.

## 2 – Medições com a sonda Corneometer CM

No software selecionar a função “Corneometer”. Em seguida selecionar a escala de medição (barra, digital, curva ou tabela numérica).

Posicionar a sonda do Corneometer CM perpendicularmente sobre a pele da área que está sendo medida, exercendo ligeira pressão para acionar a mola.

Após a sonda tocar a pele ouve-se um “bip” e o valor do resultado da medida surge no monitor.



Para a próxima medição, deslocar a sonda para outra região e seguir o mesmo procedimento. Medidas seguidas no mesmo ponto, num intervalo curto, poderão ocasionar distorções nos valores medidos, devido ao efeito de oclusão.

Outros fatores que poderão influenciar nos resultados das medições:

- Contato desigual da superfície da sonda (muita pressão, sonda não perpendicular, apoio não uniforme, pelos do corpo).

- Medições realizadas imediatamente após ou durante uma situação de estresse físico ou emocional (por exemplo: após uma caminhada)

- Medições demoradas (efeito de oclusão) devido à sujeira e umidade sobre a camada vítrea que recobre a base da sonda.

- Recomenda-se enxugar o suor antes de efetuar das medições – o suor pode influenciar na medida da hidratação.

- As condições da pele são alteradas por altas temperaturas (acima de 28°C) e umidade relativa do ar (acima de 80%).

- A melhor condição para efetuar as medidas de hidratação é a pele sem creme e sem maquiagem, e 2 horas após o rosto ter sido lavado. Cremes e pós alteram a medida da hidratação.

- As condições da pele também se alteram com as estações do ano.

### 3 – Interpretação dos Resultados

**Áreas medidas:** antebraço, bochechas, canto da boca, couro cabeludo, pálpebras, peito, pescoço (posterior) e têmporas e zona T

**Resultados:** 0 até 30 -> muito seco

30 até 60 -> seco

60 até 99 -> normal

**Áreas medidas:** braços e mãos

**Resultados:** 0 até 25 -> seco

25 até 99 -> normal

**Áreas medidas:** pernas e cotovelos

**Resultados:** 0 até 20-> seco

20 até 99 -> normal

### 4 – Mensagens de Erro

Durante medições com a sonda Corneometer CM poderão surgir na tela do monitor algumas mensagens de erro, às quais solicita-se atenção e o cumprimento das orientações contidas neste manual: **“Corneometer Value too high/low”**, **“Dark value higher than measuring value”**, **“Mathematic overrum”** – Se essa mensagens surgirem com frequência, a sonda deverá ser enviada para a assistência técnica.

### 5 – Especificações Técnicas da Sonda

<b>Princípio de medida:</b>	capacitivo
<b>Dimensões:</b>	aprox 110 mm de comprimento x 10 mm de diâmetro
<b>Área de medida:</b>	49 mm <sup>2</sup>
<b>Pressão:</b>	0,16 N
<b>Comprimento do cabo:</b>	max 2 m
<b>Peso:</b>	150 g
<b>Tempo de medida:</b>	1 segundo
<b>Frequência de medida:</b>	0,9-1,2 MHz
<b>Precisão:</b>	± 3%

Poderão ocorrer alterações técnicas sem aviso prévio

Fabricado por

**Courage-Khazaka electronic GmbH**  
(Colônia, Alemanha)

Representante exclusivo no Brasil

**Tecnotests Produtos e Serviços Ltda.**  
tecnotests@tecnotests.com.br