

# HYDROMAX

*Glycerol Powder 65%*



## PROPRIEDADES:

- **Permite manter os atletas super hidratados por longos períodos de tempo**
- **Carga térmica reduzida**
- **Diminui a frequência cardíaca**
- **Prolonga tempo de resistência ao treino**
- **Melhora o desempenho em ambientes quentes e com alta humidade**

## HYDROMAX

### ***(Glycerol powder 65%)***

A PHD Innovation Expertise, especialista no desenvolvimento de novos produtos para o setor magistral, foi eleita como o importador e distribuidor autorizado no Brasil para Hydromax.

Hydromax com mínimo 65% de glicerol é reconhecido como seguro para o consumo humano desde 1959, podendo ser utilizado em diversos produtos alimentícios para os mais diversos propósitos, glicerol nada mais é que um composto orgânico contendo a forma líquido à temperatura ambiente, higroscópico, inodoro, viscoso e de sabor doce. O nome origina-se da palavra grega glykos, que significa doce.

Hydromax é o primeiro Glycerol em pó estável e de alta concentração, que contém propriedades favoráveis para a formulação de soluções versáteis para a nutrição esportiva.

Hydromax promove a Hiper hidratação dos tecidos, após ingerido é absorvido e distribuído por todo o espaço intracelular, aumentando a concentração de líquido no sangue e nos tecidos. Afeta positivamente a osmolaridade- expansão e manutenção do volume de líquido. Sobre e resistência nas atividades físicas, Podemos afirmar que o glicerol ajuda a armazenar água e diminuir a temperatura e a frequência cardíaca em indivíduos que se exercitam, melhorando o desempenho sob calor e ambientes úmidos, retardando a necessidade de hidratação. Melhora a eficácia no exercício regulando e diminuindo o estresse fisiológico.

# HYDROMAX

Glycerol Powder 65%

Muitos dos consumidores de hoje levam seus exercícios físicos ao extremo, resultando em significativos ganhos em esportes de resistência tais como corrida, triatlons e natação, assim como em treinamentos de pesos e musculação, esses atletas precisam das suplementações necessárias para garantir seu desempenho, a PHD sempre inovando traz para o mercado magistral mas uma novidade para a melhora do desempenho esportivo.

Hydromax entrega todos os benefícios de glicerol na forma pó . Além disso, ele possui uma gama de benefícios que ajudam a farmácia magistral a inovar e otimizar a participação no mercado fitness.

O glicerol presente em Hydromax é facilmente absorvido e distribuído em todo espaço intracelular, aumentando a concentração de fluidos no sangue e tecidos, afetando de forma positiva a osmolaridade, a expansão e a manutenção dos volumes de fluidos.

Glicerol também tem demonstrado ajudar atletas a armazenar uma quantidade extra de água, retardando a necessidade de hidratação. Isto sugere um aumento na eficiência no exercício, termorregulação e diminuição do estresse fisiológico.

Hydromax pode ser usado em conjunto com outros ingredientes "pump" como creatina, taurina, Agmatine, extratos que aumentem o óxido nítrico e nitratos em dietas botânicas, a fim de aumentar os benefícios destes compostos bioativos.

## HIPER HIDRATE SEUS MÚSCULOS COM HYDROMAX



# HYDROMAX

Glycerol Powder 65%

## Descrição técnica

Uma mistura de glycerol e sílica, em pó, altamente concentrada e exclusivamente otimizada, feita para fácil manipulação em sachês ou capsulas.

Em relação ao já conhecido GMS ( monoestearato de glicerol) contém em torno de 5 a 12% de glicerol em sua composição, além de ser uma forma de sal altamente higroscópica, levando a dificuldade na manipulação. Hydromax contém níveis altos de Glycerol, mínimo 65%, seu composto patenteado de glicerol e sílica proporciona uma vida mais longa e mais estável do produto, beneficiando a manipulação.

Hydromax é dispersível em água e livre de alérgicos.



## Mecanismo de ação

Acredita-se que o glycerol pode aumentar a osmolaridade do sangue quando acompanhado de grandes volumes de água, ele faz aumentar o volume de líquido, a concentração de glicerol no plasma e compartimentos líquidos intersticiais, elevando, conseqüentemente, a reabsorção de água pelos rins e a capacidade de reter líquido, seus benefícios geralmente estão relacionados à redução da temperatura corporal, redução da produção urinária, aumento da taxa de sudorese, aumento da produção de suor, resfriamento corporal, manutenção da volemia, diminuição da frequência cardíaca durante o esforço e redução da carga térmica.

Em exercício de endurance, observou um aumento rápido na frequência cardíaca e uma perda excessiva de líquidos e eletrólitos. Na pré hidratação os atletas devem iniciar o exercício bem hidratado. A ingestão de uma grande quantidade de líquidos antes do exercício levando a um estado de hiper hidratação protege contra o estresse térmico, porque retarda a desidratação, aumenta a transpiração durante o exercício e minimiza a elevação da temperatura central, contribuindo para um melhor desempenho.



## Como a desidratação afeta no desempenho esportivo

A desidratação prejudica o desempenho ao mesmo tempo que diminui a força, aumenta o risco de câibras e hipertermia e também afeta o desempenho aeróbico, diminui o volume de ejeção e aumenta a frequência cardíaca, devido a alterações em climas quentes e úmidos pois aumenta a vasodilatação cutânea pois transfere parte do fluxo sanguíneo para a periferia ao invés da musculatura esquelética, ocasionando importante diminuição da pressão arterial, do retorno venoso e do débito cardíaco, o volume de ejeção ventricular pode ser prevenido pela reposição hídrica, pois o mesmo regula o fluxo sanguíneo periférico facilitando a dissipação de calor . É importante que seja ingerido quantidade significativa e líquidos antes, durante e depois dos exercícios, pois há uma dificuldade em manter os níveis entre a perda e o consumo de líquidos devido a limitações na frequência da ingestão de líquidos, esvaziamento gástrico e absorção intestinal.

Segue tabela citando comprometimentos orgânicos da desidratação relacionado com o exercício:

### Comprometimentos orgânicos da desidratação relacionados com o exercício físico

#### AUMENTO

- Concentração de lactato
- Frequência cardíaca submáxima
- Índice de percepção do esforço
- Temperatura retal
- Recrutamento de glicogênio muscular como substrato energético
- Incidência de câibras

#### DIMINUIÇÃO

- Concentração de lactato
- Débito cardíaco
- Volume sistólico
- Fluxo sanguíneo cutâneo
- Resposta de produção de suor
- Fluxo sanguíneo para os músculos ativos
- Tempo total de realização de uma atividade física
- VO2 Max
- Capacidade mental
- Pressão arterial
- Sódio plasmático



## Resistência e Hiper hidratação

### 1. Glycerol (1 grama / kg ) reduz a carga térmica do exercício moderado

- Hiper Hidratação induzida por glycerol > O volume de urina antes do exercício diminuiu quando o glycerol foi ingerido
- O exercício moderado após a hiper Hidratação induzida por glycerol num ambiente quente e seco resultou em elevada taxa de transpiração e temperatura retal inferior > Carga térmica reduzida em comparação com o exercício em condições sem suplementação de glycerol

### 2. O glycerol de pré-treino (1,2 g / kg de glicerol) reduz a frequência cardíaca e prolonga o tempo de resistência

- A frequência cardíaca média foi inferior em 2,8- 4,4 batimentos / min após a ingestão de glycerol quando comparada com placebo
- O tempo de resistência foi significativamente prolongado após a ingestão de glycerol > Sem uma bebida de hidratos de carbono: 93,8 +/- 14 min. (p / glicerol) vs. 77,4 +/- 9 min. (sem glicerol),  $p = 0,049$  > Com uma bebida de hidratos de carbono: 123,4 +/- 17 min. (p / glicerol) vs. 99,0 +/- 11 min. (sem glycerol),  $p = 0,03$

### 3. Glycerol suplementação mostrada para manter os indivíduos hiper hidratados por longos períodos de tempo

- A suplementação de glycerol (2,9 a 3,1 g / kg ) mostrou reduzir a quantidade de consumo de líquidos necessária imediatamente antes ou durante períodos de situações de balanço de fluido negativo (desidratação)
- A ingestão de glycerol foi associada com volumes reduzidos de urina durante 32 ou 49 horas quando comparado com água isolada (retenção de água)

# HYDROMAX

Glycerol Powder 65%



## DADOS TÉCNICOS ...

**Nome :**HYDROMAX ( Glycerol powder 65%)

**Sinônimo:** Glicerol

**CAS:** 56-81-5

**Composição:** Glycerol e Sílica

**Dosagem usual:** 700 à 2000mg ao dia

Não indicado o uso em atletas que participam de competições , já que o produto consta em lista de doping pela autoridade brasileira de controle de dopagem.



## SUGESTÕES DE FÓRMULAÇÃO

### Maior resistência ao treino

**HYDROMAX**.....700MG

**AGMATINE**.....500MG

**Administração em sachê ou cápsula antes do treino.**

**Aviar para 30 dias**

### Hiper hidratação muscular

**HYDROMAX**.....1g

**MALTODEXTRINA**.....3g

**Administrar 1 sachê antes do treino**

**Aviar para 30 dias**



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bacurau, R. F. Nutrição e suplementação esportiva. Ed. Phorte, 2 edição, 2001.
2. Goulet, E. Hidratação, hiperhidratação e o uso de glycerol para melhorar o status da água no corpo. Wwww.showtwich.com, 2001.
3. Lamb, D. Hidratação: vital para o desempenho do atleta. Wwww.gssi.com.br, 2005.
4. Marins, João Carlos Bouzas. Jogos olímpicos de verão 2004- atenção com a desidratação. Wwww.gssi.com.br, 2004.
5. Karen V. Posso., et al. 2007.Efeito da suplementação do glycerol na desidratação em pilotos de endure. Revista brasileira de nutrição esportiva. Fev;11-19.
6. Carina de Lima., et al; 2007. Os diferentes tipos de substrates utilizados na hidratação do atleta para melhora do desempenho. Revista brasileira de nutrição esportiva. Fev;73-83.
7. Dossiê do fabricante
8. <http://www.abcd.gov.br>