

# TIENS Hyper-H Dúšok zdravia

## OTÁZKY A ODPOVEDE



### 1. Čo je radikál?

Radikál, chemicky nazývaný aj „voľný radikál“, znamená atóm alebo skupinu atómov s voľným nespárovaným elektrónom, ktorý vzniká homolýzou – štiepením kovalentnej väzby, keď sú molekuly chemickej zlúčeniny vystavené fototermálnemu alebo inému externému pôsobeniu.

Slnčné žiarenie, znečistené ovzdušie, fajčenie, pesticídy a niektoré ďalšie faktory vonkajšieho prostredia prispievajú k nadmernému výskytu voľných radikálov v ľudskom tele a tak vzniká začarovaný kruh vytváraný radikálmi prostredníctvom neustáleho zaobchádzania s elektronikou, ktorý je hlavnou príčinou starnutia.

### 2. Čo je vodík? Aké sú jeho vlastnosti?

„Hyper-H“ voda je výraz pôvodom z japonského jazyka. V japončine „Hyper-H“ znamená „vodík“, preto sa táto voda nazýva aj „vodíková voda“ alebo voda obohatená o vodík.

Vlastnosti vodíka:

#### 1) Vynikajúca priepustnosť

Molekula vodíka je malá, má veľkosť len 1/100,000-1/150,000 veľkosti priemernej ľudskej bunky. Je elektricky neutrálna so silnou difúznou kapacitou. Ľahko preniká cez biologické membrány, a tak sa rýchlo dostáva do celého tela, preniká do buniek vrátane troch hlavných bariér (mechanických, chemických a biologických) a zablokovaných krvných ciev ľudského tela a tu uplatňuje svoje antioxidantné schopnosti.

#### 2) Bezpečnosť a spoľahlivosť

Vodík, s vodou ako nosným médiom, dokáže po jej vypití cirkulovať krvou v celom tele a reakciou s voľnými radikálmi kyslíka tvoriť vodu, následne sa vylúči z tela vo forme moču a tak bezpečne vyplaví toxíny.

#### 3) Silné antioxidantné schopnosti

Oxidačno-redukčný potenciál vodíka dosahuje -300 až -500 mV. Ak „0“ je stredná hodnota, čím vyššia je negatívna hodnota, tým silnejšia je antioxidantná kapacita. Okrem toho, antioxidantná kapacita vodíka je lepšia ako pri iných všeobecne známých antioxidantoch, napríklad pri vitamíne A,C a E a zelenom čaji.

### **3. Ako funguje MCU čip TIENS Hyper-H Dúšku zdravia?**

Pohár, vybavený mikropočítačovým inteligentným MCU riadiacim čipom, amplifikačným obvodom a platinovou elektrolytickou mriežkou pokrytou titánom, produkuje vodu obohatenú vodíkom procesom elektrolyzy vodného média s napájaním na oboch elektródach elektrolytického plátu. Výrobok je vybavený neónovým svetlom a pri výrobe vody farebne svieti. Veľkou výhodou je, že ho môžete používať kedykoľvek, keďže produkt je malý a prenosný a zároveň vyniká módnym prémiovým dizajnom.

### **4. Ako sa pohár nabíja? Je možné pohár nabíjať počas produkcie vodíkovej vody?**

Najprv sa uistite, že je zariadenie vypnuté. Potom otvorte kryt napájania, pripojte do portu originálnu nabíjačku a pripojte k zdroju energie. Priemerný čas nabíjania je zhruba 1,5 až 2,5 hodiny. Počas celého nabíjania svieti červené svetlo a prestane svietiť keď je batéria plne nabitá. Pred vypnutím párkrát blikne červené svetlo, ak má batéria dostatok energie. Na zariadení počas nabíjania nie je možné použiť funkciu zapnúť/vypnúť. Proces výroby vody môžete spustiť po ukončení nabíjania.

### **5. Ako dlho vydrží interná lítiová batéria TIENS Hyper-H Dúšku zdravia? Ako batériu vymeniť?**

Životnosť lítiovej batérie sa počíta podľa počtu cyklov úplného nabitia a vybitia a jeden cyklus znamená od 100% nabitia po 100% vybitie. Všeobecne životnosť batérie označuje udržanie kapacity batérie nad 80% , čiže životnosť interne lítiovej batérie pohára v duchu vyššie uvedeného je viac ako 300 cyklov.

### **6. Aká je životnosť TIENS Hyper-H Dúšku zdravia? Je možné pohár po skončení jeho životnosti renovovať? Alebo je potrebné ho zlikvidovať?**

TIENS Hyper-H Dúšok zdravia je vyrobený z medzinárodne uznávaných materiálov. Všeobecne jeho životnosť presahuje 5 rokov.

### **7. Prečo je po rozbalení balenia s TIENS Hyper-H Dúškom zdravia v pohári vodná para?**

Pri inšpekcii pohára používame vodu. Je normálne, že po jej vyliatí zostanú zvyšky vlhkosti.

### **8. Aké sú požiadavky na vodu používanú v TIENS Hyper-H Dúšku zdravia?**

Je nevyhnutné dodržať teplotu použitej vody v rozmedzí od 5°C do 35°C. Môžete použiť vodu z vodovodu, filtrovanú vodu alebo pitnú minerálnu vodu, avšak nepoužívame žiadne iné tekutiny, ako sú sladené nápoje alebo čaj. Pohár je vybavený inteligentným čipom, ktorý automaticky detekuje, či objem alebo kvalita vody v pohári je vhodný na úpravu. Ak voda v pohári je už oštetrená a obohatená vodíkom, zabliká červené svetlo a potom sa pohár automaticky vypne. Ak chcete vyrobiť ďalšiu vodíkovú vodu, je potrebné vymeniť vodu v pohári.

### **9. Aký časový limit platí pre vypitie vodíkovej vody?**

Odporúča sa vodíkovú vodu vypiť do 2 hodín od jej vyrobenia.

### **10. Ak pohár vyprodukuje priveľa vodíka, môže dôjsť k výbuchu?**

Vrchnák pohára je vybavený ventilom. Keď tlak dosiahne hodnotu 1.5N, ventil automaticky vypustí plyn, pričom unikne aj trochu vody, začujete zvuk unikajúceho plynu a na vrchnáku sa objavia kvapôčky vody; ide o normálny jav pri uvoľnení tlaku.

### **11. Ako dlho trvá proces výroby vodíkovej vody?**

Výroba vodíkovej vody trvá poháru 10 minút. Po skončení svieti modré svetlo a po čase sa vypne. Voda je pripravená na pitie.

### **12. Môže sa pohár pri páde rozbiť? Rozbije sa na kusy?**

Pohár je vyrobený z plastu potravinárskej kvality, ktorého pevnosť je nižšia ako u bežného plastového materiálu, preto sa pri páde rozbije.

### **13. Aký je obsah vodíka vo vodíkovej vode vyrobenej TIENS Hyper-H Dúškom zdravia?**

#### **A aké má účinky?**

Obsah vodíka vo vodíkovej vode vyrobenej TIENS Hyper-H Dúškom zdravia za 10 minút dosiahne vyše 0,6 ppm (inými slovami 0,6 mg plynu H<sub>2</sub> na 1 l čerstvo vyrobenej vodíkovej vody). Treba tiež povedať, že koncentrácia vodíkového plynu vo vode závisí od teploty vody – čím je voda chladnejšia, tým lepšie plyný vodík H<sub>2</sub> nasýti vodu a udrží sa v nej. Na základe experimentálnych údajov japonského výskumného experta Shigea Ohtu, antioxidácia prebieha pri obsahu vodíka od 0.05 ppm a čím vyššia je koncentrácia, tým účinnejšia je antioxidácia.

### **14. V duchu starého čínskeho príslovia: „keď sa vec dovedie do extrému, začína mať opačný účinok“, nemôže dôjsť k nadmernému príjmu vodíka? Má nadmerné prijímanie vodíka vedľajšie účinky? Aká je prijateľná denná dávka?**

Vodíková voda v podstate nemá žiadne vedľajšie účinky. Po prvé, človek naraz vypije len obmedzené množstvo vody, preto je nemožné prijať nadmerné množstvo molekúl vodíka pitím vodíkovej vody. Je možné predávkovať sa tabletkami, ale nie je možné jednorazovo vypiť 10 litrov vodíkovej vody. Navyše, nadmerné množstvo molekúl vodíka sa nedokáže v ľudskom tele kumulovať, ale bude vylúčené z organizmu vo forme vodíkového plynu. Z molekuly vodíka sa po reakcii s hydroxylovým radikálom stáva voda, ktorá nepatrí medzi nebezpečné látky. Objem žalúdka je menší ako objem pľúc a ľudia vypijú nanajvýš 2 litre vody denne. Každodenný prísun tekutín závisí od osobného zvyku, neodporúča sa však piť viac ako je objem žalúdka – 2 litre.

### **15. Prečo po naplnení vodou pohár trikrát blikne a potom sa vypne?**

V takom prípade preverte nasledovné tri skutočnosti:

1. Skontrolujte teplotu vody. Uistite sa že sa teplota vody pohybuje v rozmedzí od 5°C do 35°C ;
2. Otestujte vodu tak, že napustíte do pohára pitnú vodu z kohútika. Ak pohár funguje normálne, znamená to, že predtým použitá voda nebola vhodná na výrobu vodíkovej vody; môžete použiť aj minerálnu vodu;
3. Skontrolujte, či nie je vybitá batéria. Ak áno, pohár nabite.

### **16. Ako pohár čistiť?**

Sledujte mierku na pohári a nalejte doň 300 ml vody, potom pridajte 30 ml bieleho octu, ktorý premiešate s vodou (Ak je pohár výrazne znečistený, použite pomer octu a vody 1 : 2). Nechajte chvíľu postáť, jemne premiešajte a vylejte, následne vypláchnite čistou vodou. Tento postup opakujte, kým vylievaná voda nie je čistá.

### **17. Z nejakého dôvodu pohár môže náhle prestať fungovať – teda pracuje kratšie ako 10 minút, alebo sa nezapne, alebo sa po zapnutí vypne.**

Do pohára nalejte vodu, skontrolujte, či je nabitý, ak sa vypne po zasvietení červeného svetla, znamená to, že je dostatočne nabitý.

1. Ak pretrváva vyššie zmienená situácia pri dostatočnom nabití, vyčistite pohár podľa pokynov k otázke 16. Rôzne regióny sa vyznačujú rôznou kvalitou vody. V oblastiach s tvrdou vodou sa môžu na elektrolytickej mriežke usadzovať biele alebo sivé nánosy cudzorodej povahy; keďže je elektrolytická mriežka vyrobená z titánu, ktorý odoláva korózii, cudzorodá hmota sa postupne hromadí a má vplyv na citlivosť elektrolytickej mriežky pri testovaní kvality vody, preto čip nemusí správne vyhodnotiť objem alebo kvalitu vody a automaticky sa vypne.
2. Pohár pravidelne umývajte, aby ste predišli vyššie uvedeným situáciám s príležitostným zastavením alebo obmedzením fungovania pohára. Nikdy nepokračujte v procese výroby vodíkovej vody s tou istou vodou, ktorá prešla čiastočným, alebo plným procesom. Po elektrolýze vodu vypite. Prázdny pohár držte zatvorený, aby ste predišli znečisteniu vnútorných častí.

### **18. Ako dlho vodíkový plyn vo forme molekuly H<sub>2</sub> zostáva vo vodíkovej vode, inými slovami, aký je polčas rozpadu H<sub>2</sub> vo vodnom roztoku?**

Výskumy hovoria, že je relatívne krátky. Keďže vodíkový plyn je najmenšou molekulou vo vesmíre, je najprchavejší zo všetkých plynov. Bez ohľadu na bariéru, molekuly vodíka sú schopné rozptýliť sa vo všetkých typoch nádob, či už ide o sklo alebo plast, vrátane pohára Hyper-H. V pollitrovej nádobe (tak ako v pohári Hyper-H) vodíkovej vody, je polčas rozpadu molekúl vodíka H<sub>2</sub> približne dve hodiny. To znamená, že ak vodu necháme zatvorenú v pohári Hyper-H pri izbovej teplote s počiatočnou koncentráciou H<sub>2</sub> 0,6 mg/l, koncentrácia po dvoch hodinách bude okolo 0,3 mg/l.

**19. Aké minimálne množstvo vodíkovej vody treba vypiť za deň, aby sme pocítili jej priaznivé účinky na ľudské telo?**

V súčasnosti je prínos vodíkovej vody stále predmetom vedeckého skúmania. Realizujú sa na túto tému štúdie, stále ide o pomerne nové poznatky, avšak môžeme konštatovať, že najnovšie štúdie na ľuďoch dokazujú, že koncentrácia zhruba 1 – 1,5 mg/l H<sub>2</sub> prináša výrazné zdravotné účinky. Ak je teda v našej vodíkovej vode koncentrácia 0,6 mg/l (to sa rovná 0,6 ppm), potom dva litre vody za deň (teda asi 6-7 pohárov vypitých do 10 minút od jej výroby) poskytnú organizmu 1,2 mg H<sub>2</sub>.