



## **Analiza e Urinës nga Roche** *Çfarë tjetër...*



# Acidi Askorbik - Vitamina C

## *I Shëndetshëm, i Fortë dhe Interferues*



### **Të jetë i vëmëndshëm**

Mendoni se tek mostrat laboratorëve gjatë testimit të urinës gjenden rregullisht sasi të larta të acidit Askorbik ( $\geq 400$  mg / L) në një pjesë të konsiderueshme të popullsisë testuar në mënyrë rutinë <sup>1</sup>

### **Identifikon problemin**

Njeh potencialin e interferimit të acidit askorbik në stripet e urinës duke u bazuar në parimin e testimit tregues të katalizimit të oksidimit.

### **Zvogëlon ndikimin nga përzierja**

Eliminon ndërhyrjen e acidit Askorbik në stripet e urinës dhe parandalon rezultate të rreme negative, të cilat kërkojnë një ripërsëritje të testit të pacientëve apo një ekzaminim më të shtrenjtë mikroskopik.

### **Gjej Përgjigjen**

Mos humbisni mundësinë për të zbuluar simptomat e një sëmundje potencialisht serioze. Përdorni stripet rezistente me përberje të acidit Askorbik, zbuloni rezultatet e besueshme dhe të sakta menjëherë.

### **Zgjidh Problemin**

Use iodate impregnated components to minimize the influence of ascorbic acid on blood and glucose test pads even under high levels of ascorbic acid (up to 750 mg/L)

### **Ndjehu i Sigurtë**

Shmangni pasoja potencialisht të rënda dhe të kushtueshme të rezultateve të rreme negative për doktorët dhe pacientët duke përdorur stripet e urinës me Jodur siç zbatohet në Combur-Test®



**cobas**®

*Life needs answers*

# Adici Askorbik - Vitamina C

## Specifikimet

<b>Definition</b>	Water soluble vitamin Chemical name: 2-oxo-L-threo-hexono-1,4-lactone-2,3-enediol A six-carbon compound, structurally related to glucose
<b>Characteristics</b>	Average half life: 10-20 days <sup>2</sup> Elimination via the urine Renal threshold: plasma ascorbate concentrations of about 1.2-1.8 mg/dL corresponding to 60 mg doses per day <sup>3-6</sup> Average body tissue of an adult stores 1.2-2.0 g presumably maintained by taking 60-75 mg per day <sup>3-5,7,8</sup>
<b>RDA*</b>	90 mg per day for an adult male (set by the US Food and Nutrition Board in 2000) <sup>9</sup> Ingestion of 60 mg/day prevents the development of scurvy for 30-45 days with a diet lacking vitamin C <sup>3,4,7,8</sup>
<b>Sources</b>	Natural: fresh fruits and vegetables, e.g., oranges, lemons, grapefruits, watermelons, papayas, strawberries, green leafy vegetables, tomatoes, broccoli, etc. Synthetic: used in vitamin preparation, as preservative and antioxidant (e.g., E300, E301, E302, E303, E304), discoloration inhibitor, supplement in tablets, food additive
<b>Consumption</b>	The most frequently used vitamin supplement in the world <sup>10</sup> Worldwide annual demand in 1995 was evaluated at 60.000 tons <sup>11</sup>
<b>Functions</b>	Required for many metabolic functions in humans and cofactor for lots of metabolic reactions Potent reducing agent playing an important role in the antioxidant defense system, immune competence, and in strengthening resistance to infection Vitamin C prevents DNA mutations and might be important in treating certain cancers, heart disease and other chronic diseases
<b>Interference</b>	Ascorbic acid has the ability to prevent oxidization of indicator substances in urine test strips e.g. in peroxidase redox indicator test principle. Interference can be removed using iodate test components such as applied in Combur-Test®

\* Recommended daily allowance

### References

1. Nagel, D., Seiler, D., Hohenberger, E.F., Ziegler, M. (2006). Investigations of ascorbic acid interference in urine test strips. *Clin Lab*; 52:149-153.
2. Hellman, L., Burns, J.J. (1958). Metabolism of L-ascorbic acid-1-C14 in man. *J Biol Chem*; 230:923-930.
3. Baker, E.M., Hodges, R.E., Hood, J., Sauberlich, H.E., March, S.C. (1969). Metabolism of ascorbic-1-14C acid in experimental human scurvy. *Am J Clin Nutr*; 22:549-558.
4. Baker, E.M., Hodges, R.E., Hood, J., Sauberlich, H.E., March, S.C., Canham, J.E. (1971). Metabolism of 14C- and 3H-labeled L-ascorbic acid in human scurvy. *Am J Clin Nutr*; 24:444-454.
5. Kallner, A., Hartmann, D., Hornig, D. (1979). Steady-state turnover and body pool of ascorbic acid in man. *Am J Clin Nutr*; 32:530-539.
6. Pietrzik, K., Loew, D., Golly, I. (2008). Vitamin C. In: *Handbuch Vitamine. Für Prophylaxe, Therapie und Beratung*. Munich: Urban & Fischer, Elsevier GmbH; 173-185.
7. Hodges, R.E., Baker, E.M., Hood, J., Sauberlich, H.E., March, S.C. (1969). Experimental scurvy in man. *Am J Clin Nutr*; 22:535-548.
8. Hodges, R.E., Hood, J., Canham, J.E., Sauberlich, H.E., Baker, E.M. (1971). Clinical manifestations of ascorbic acid deficiency in man. *Am J Clin Nutr*; 24:432-443.
9. Food and Nutrition Board IoM, National Academies. (2008). Dietary Reference Intakes: *Recommended Intakes for Individuals, Vitamins*. Washington D.C.
10. Naidu, K.A. (2003). Vitamin C in human health and disease is still a mystery? *An overview. Nutr J*; 2:7.
11. Elvers, B., Hawkinds, S. (1996). *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry*.

COBAS, LIFE NEEDS ANSWERS, COMBUR-TEST  
and URISYS are trademarks of Roche.

©2010 Roche

Roche Diagnostics Ltd.  
CH-6343 Rotkreuz  
Switzerland  
www.roche.com









# Combur-Test SFUMSEBTU

®



1 M S V B S B S G

R B S M R D

## 6 B S B M W

Pavarësi nga ndërhyrjet e komponentëve të ngjitur si pasojë e një teknologjie unike

## Të jesh i Saktë

Zbulon edhe përqëndrime më të ulëta të eritrociteve / hemoglobinës (5-10 Ery /  $\mu$ L)

## Të jesh Specific

Ndalon ngjyrën e zonës së testeve provë nga kalimi nëpër një letër thithëse

## Gjen një përgjigje të menjëhershme për acid Askorbik

Shmang rritimin dhe parandalon rezultate të rreme-negative në glukozë dhe në gjak edhe në nivele të larta të acidit Askorbik (deri në 750 mg / L) me aplikimin e Jodurit me rrjetë shtresë

## Rezultate që mund të besoni

Zvogëlon rrezikun e rezultateve të rreme nëpërmjet kompensimit të fortë në ngjyrimin e urinës së brendshme me disponueshmërinë e një blloku me ngjyra të kompensuara.

## Zgjidh mënyrën më të lehtë

Lehtëson rezultatin e analizës me një kohë të qëndrueshme leximit në 60 sekonda për të gjitha parametrat. Përfiton nga trajtimi i avancuar dhe higjienik me mundësinë e leximit nga poshtë.



cobas®

Life needs answers



# Stripet Combur-Test<sup>®</sup>

## *Specifikimet Teknike*

### Parameter combinations

### Parameters

Name
Combur <sup>2</sup> Test
Combur <sup>3</sup> Test
Combur <sup>3</sup> Test E
Combur <sup>4</sup> Test
Combur <sup>5</sup> Test
Combur <sup>6</sup> Test
Combur <sup>7</sup> Test
Combur <sup>9</sup> Test
Combur <sup>10</sup> Test

SG	pH	LEU	NIT	PRO	GLU	KET	UBG	BIL	BL
		•	•						
	•			•	•				
				•	•				•
	•		•	•	•				
		•	•	•	•				•
		•	•	•	•		•		•
	•	•	•	•	•	•			•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Local availability might differ, please check with your local representative

### Test construction

### Composition

Reagent paper and underlying absorbent paper are sealed with a thin porous nylon mesh and fixed to a carrier foil

### Nylon mesh features

Protection from strip contamination.  
Homogenous liquid distribution and uniform color development.  
Prevention from falsification of the color by glue

### Practical detection limit

Detection limit is made such that even slight pathological changes in the urine are made visible by a clear color change in the test area

### Vial construction

### Composition

Protection of test strips from atmospheric humidity with drying agent filled cap

### Color Scale

Special colorfast printing colors on the vial label allow easy and reliable evaluation of the results

\* Combur Test<sup>®</sup> strips are marketed under Chemstrip<sup>®</sup> in United States and Canada.

\*\* Only available for instrument tests

COBAS, LIFE NEEDS ANSWERS  
and COMBUR-TEST are trademarks of Roche.

©2010 Roche

Roche Diagnostics Ltd.  
CH-6343 Rotkreuz  
Switzerland  
www.roche.com