



UREMILKIT

Reagent strips - Urea in Whole Milk

I. Description

The dry chemical pathway utilized in the UREMILKIT Reagent Strips has been described by Ormerod, T.P. in 1968. This procedure is a quick, convenient way to semi-quantitatively approximate Milk Urea levels in whole milk.

Care must be taken to follow the directions in this insert to obtain accurate results. Any discrepancies between normal test results should be confirmed by more accurate laboratory methods. UREMILKIT Reagent Strips do not replace laboratory methods.

II. Reagent composition

0.10% w/w ammonium citrate, 0,15% w/w enhancer, 0.20% bromothymolblue, 0.75kU/ml urease.

III. Warnings and precautions

1. For *in vitro* diagnostic use only.
2. Do not ingest Urease and BTB Indicator.
3. Reagents may be irritating to the skin. Avoid contact.
4. Raw milk specimens should be considered infectious and handled appropriately.

IV. Storage and handling

NOTE: All warnings, precautions, and proper storage procedures must be followed to avoid deterioration of UREMILKIT Reagent strips.

1. Store bottle at temperatures between 15°-30°C and out of direct sunlight.
2. All unused strips must store in original bottle. Do not transfer to any other container.
3. Do not remove the white packet (desiccants) from bottle. Replace cap quickly and tightly after use.
4. Do not touch test areas of the strip.
5. Protect against exposure to light, moisture, and heat which will affect reagent activity.

V. Specimen collection

The milk required for the test can be taken at any time during milking. The sample should be tested immediately after collection; if not, it should be kept in a refrigerator and warmed to room temperature prior to testing. If repeated tests are conducted in a herd, sampling should always take place at the same milking.

VI. Directions

Remove from the bottle only enough strips for immediate use and replace cap tightly.

Apply a large drop of fresh raw milk to completely cover reagent pad. Make sure the milk does not touch the edge of the pad.

Wait exactly 90 seconds using a stop-watch to keep time.

After 90 seconds, tap the side of the strip firmly on a paper towel to remove excess milk from the reagent pad.

Immediately compare pad to color chart and record result. Care must be taken to read results before colors fade.

VII. Results

Results are given directly in urea (both mg/dL and g/L) on color chart. To convert to urea nitrogen divide urea value by 2.14. Normal values for urea vary between species and should be verified by laboratory determined normal range values.

However, it was found that urea results from dairies and laboratories are measured by the urease method of 340nm at 37°C.

It is therefore advisable to compare results, to put itself in the same conditions of temperature, temperature differences varying rates more or less important.

Consequently, you will find inside the box a specific colored chart that has been established from 191 cow specimen measured at 37°C.

It is therefore preferable to use this card as reference instead of the chart displayed on the test strip vial.

VIII. Limitations

A large drop of fresh raw milk is necessary to completely cover reagent area. It is not desirable to use the milk sample mixed with preservatives (sodium azide, boric acid, etc.).

Any fat adhering to the reagent part can interfere with the color reaction. If the sample being tested is colostrum, the reading of the color reaction is more difficult because of the milk's intrinsic color. The test should be carried out as soon as possible after removal of the test strip from the container.

The color reaction should be read under sufficient light. If different shades of color appear at the margin and in the center of the reagent part, the reading is based on the central color.

IX. Materials provided

1. One bottle containing 25 strips of UREMILKIT Reagent strips.
2. A card with the color chart.

X. Other required materials

1. Stop-watch for precise timing.
2. Paper towel to wipe off milk from strip.

XI. References

1. Ormerod, T.P.: A rapid bedside method for measuring blood urea; *Practitioner* 201: 921, 1968. Jonker, J.S., R.A. Kohn and J. High. 2002. Use of milk urea nitrogen to improve cow diets. *J. Dairy Sci.* 85:939-946.
2. Kauffman, A.J. and N.R. St-Pierre. 2001. The relationship of milk urea nitrogen to urine nitrogen excretion in Holstein and Jersey cows. *J. Dairy Sci.* 84:2284-2294.
3. Nousiainen, J., K.J. Shingfield and P. Huhtanen. 2004. Evaluation of milk urea nitrogen as a diagnostic of protein feeding. *J. Dairy Sci.* 87:386-398.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com





UREMILKIT

Bandelettes réactives

Urée dans le lait

I. Données

Le principe de chimie sèche utilisé dans les bandelettes réactives UREMILKIT a été décrit par Ormerod, TP en 1968. Il s'agit d'une méthode semi-quantitative rapide et pratique pour mesurer les niveaux d'urée dans le lait.

Afin d'obtenir des résultats précis, il est nécessaire de suivre attentivement les instructions de cette notice. Toute résultat suspect ou anormal doit être confirmé par des méthodes de laboratoire plus précises. Les bandelettes réactives UREMILKIT ne remplacent pas les méthodes quantitatives de laboratoire.

II. Composition du réactif

0,10% p/p de citrate d'ammonium, 0,15% p/p d'activateur, 0,20% bromothymolbleu, 0,75kU/ml uréase.

III. Avertissements et précautions

1. Pour un diagnostic *in vitro* uniquement.
2. Ne pas ingérer.
3. Les réactifs pouvant être irritants, éviter tout contact avec la peau.
4. Les échantillons de lait doivent être considérés comme potentiellement infectieux et manipulés correctement.

IV. Stockage et manipulation

REMARQUE: Tous les avertissements, précautions et procédures doivent être respectés pour éviter toute détérioration du produit.

1. Stocker le flacon à température ambiante (15-30°C) et à l'abri de la lumière directe.
2. Toutes les bandelettes non utilisées doivent être conservées dans leur flacon d'origine. Ne pas les stocker dans un autre récipient.
3. Ne pas retirer le sachet blanc du flacon (dessicants).
4. **Refermer immédiatement le flacon et revisser soigneusement le bouchon après ouverture.**
5. Ne pas toucher la zone de test de la bandelette.
6. Conserver à l'abri de la lumière et de la chaleur.

V. Collecte de l'échantillon

Le lait nécessaire pour le test peut être collecté à tout moment de la traite. L'échantillon doit être testé immédiatement après le prélèvement, ou bien conservé au réfrigérateur puis ramené à température ambiante avant le test. Si plusieurs essais sont effectués sur un même troupeau, l'échantillon doit toujours provenir de la même traite.

VI. Instructions

1. Retirer du flacon le nombre de bandelettes souhaité pour une utilisation immédiate et revisser soigneusement le bouchon.
2. Appliquer 20ml de lait afin de recouvrir complètement le tampon de réaction ou bien tremper la bandelette dans le lait en recouvrant bien le tampon de réaction.

3. Attendre 90 secondes afin que la couleur ait le temps de se développer.

4. Tapoter le côté de la bandelette pour enlever l'excès de lait du tampon de réaction.

5. Comparer la couleur du tampon de réaction avec l'échelle colorée présente sur la carte fournie.

Attention, ne pas lire au delà de 2 minutes (risque d'altération de la coloration).

VII. Résultats

Les résultats sont donnés directement en urée selon deux unités (mg/dL et g/L) sur l'échelle de couleur du flacon. Pour convertir en azote uréique, diviser la valeur d'urée par 2.14. Les valeurs normales d'urée varient selon les espèces.

Toutefois, il est avéré que les résultats d'urée provenant des laiteries ou des laboratoires sont mesurés par la méthode d'uréase 340nm à 37°C.

Il est donc conseillé, pour pouvoir comparer des résultats, de se mettre dans les mêmes conditions de température; les différences de températures faisant varier les taux de façon plus ou moins importante.

En conséquence, à l'intérieur de la boîte, vous trouverez une carte sur laquelle les échelles de couleur ont été revues sur des prélèvements faits à 37°C et sur un échantillon de 191 vaches.

Il est donc préférable d'utiliser cette carte plutôt que le nuancier collé sur le flacon de bandelettes.

VIII. Limites

Une grosse goutte de lait frais est indispensable pour couvrir complètement la zone de réactif. Il est déconseillé d'utiliser l'échantillon de lait mélangé avec des agents de conservation (azoture de sodium, acide borique, etc.)

Toute la graisse qui adhère au tampon de réaction peut interférer avec la réaction de couleur. Si l'échantillon testé est du colostrum, la réaction de la couleur est plus difficile à interpréter du fait de la couleur intrinsèque du lait. Le test doit être effectué le plus tôt possible après le retrait de la bandelette du flacon.

La réaction de couleur doit être lue dans de bonnes conditions d'éclairage. Si différentes nuances de couleur apparaissent à la marge et au centre du tampon de réaction, la lecture doit être basée sur la couleur du centre.

IX. Matériel fourni

1. Un flacon contenant 25 bandelettes réactives UREMILKIT.
2. Une carte échelle de couleur.

X. Matériel requis non fourni

1. Chronomètre.
2. Papier absorbant pour éliminer l'excès de lait de la bandelette.

XI. Références

1. Ormerod, T.P.: A rapid bedside method for measuring blood urea; *Practitioner* 201: 921, 1968. Jonker, J.S., R.A. Kohn and J. High. 2002. Use of milk urea nitrogen to improve cow diets. *J. Dairy Sci.* 85:939-946.
2. Kauffman, A.J. and N.R. St-Pierre. 2001. The relationship of milk urea nitrogen to urine nitrogen excretion in Holstein and Jersey cows. *J. Dairy Sci.* 84:2284-2294.
3. Nousiainen, J., K.J. Shingfield and P. Huhtanen. 2004. Evaluation of milk urea nitrogen as a diagnostic of protein feeding. *J. Dairy Sci.* 87:386-398.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com





UREMILKIT

Tiras reactivas Urea en la leche

XII. Datos

El principio de química seca usada en las tiras reactivas UREMILKIT fue descrita por Ormerod, TP en 1968. Es un método semicuantitativo rápido y simple para medir los niveles de urea en la leche.

Para obtener resultados precisos, se necesita leer cuidadosamente las instrucciones de esta noticia. Un resultado sospechoso o anormal debe ser confirmado por métodos de laboratorio más precisos. Las tiras reactivas UREMILKIT no se sustituyen a los métodos de laboratorio.

XIII. Composición del reactivo

0,10% p/p de citrato de amonio, 0,15% p/p de activador, 0,20% bromothymolblue, 0,75kU/ml ureasa.

XIV. Advertencias y precauciones

1. Sólo para un diagnóstico *in vitro*.
2. No ingerir.
3. Los reactivos pueden ser irritantes, evitar el contacto con la piel.
4. Las muestras de leche deben ser consideradas como potencialmente infecciosas. Tienen que ser manipuladas correctamente.

XV. Almacenamiento y manipulación

NOTA: Todos los advertencias, precauciones y procesos deben ser respetados para evitar un deterioro del producto.

1. Conservar el vial a temperatura ambiente (15-30°C) sin luz directa.
2. Todas las tiras no utilizadas deben ser conservadas en su vial de origen. No conservar en otro contenedor.
3. No sacar el bolso blanco del vial (desecantes).
4. Cerrar cuidadosamente la tapa reatornillándola.
5. No tocar la zona de test de la tira.
6. Mantener alejado de la luz y del calor.

XVI. Recogida de la muestra

La leche necesitada por el test puede ser recogida en cualquier momento del ordeño. La muestra debe ser probada inmediatamente después de la recogida, o conservada al refrigerador y llevada a temperatura ambiente antes de la prueba. Si se realizan varias pruebas en el mismo rebaño, la muestra debe venir siempre del mismo ordeño.

XVII. Instrucciones

1. Sacar una tira del vial para un uso inmediato y cerrarlo reatornillando cuidadosamente la tapa.
2. Aplicar 20ml de leche para recubrir totalmente el tapón de reacción o sumergir la tira en una muestra de leche que recubre totalmente el tapón de reacción.
3. Esperar 90 segundos para que el color aparezca.
4. Golpetear la tira para llevarse el exceso de leche del tapón de reacción.
5. Comparar el color del tapón con la escala de color.

Distribúe par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com



Cuidado, no leer el resultado después de 2 minutos (riesgo de alteración del color).

XVIII. Resultados

Los resultados son dados directamente en urea según 2 unidades (mg/dL et g/L) sobre la escala de color del vial. Para convertir en BUN, dividir el valor de urea por 2,14. Los valores normales de urea varían según las especies.

Sin embargo, aparece que los resultados de urea de las lecherías o laboratorios se midan por el método de la ureasa de 340nm a 37°C.

Por eso, es mejor comparar resultados obtenidos con las mismas condiciones de temperatura; diferencias de temperatura pueden variar los resultados.

En consecuencia, dentro de la caja, encontrará usted una tarjeta en la que las escalas de color fueron establecidas con recogidas mantenidas a 37°C y suministradas por 191 vacas. Por eso, es preferible utilizar esta tarjeta en lugar del gráfico fijado sobre el vial de las tiras.

XIX. Límites

Una grande gota de leche fresca es indispensable para recubrir totalmente el tapón de reacción. No usar una muestra de leche mezclada con conservantes (ácido de sodio, ácido bórico, etc.). Cualquier grasa que se adhiera al tampón de reacción puede interferir con la reacción de color. Si la muestra probada es calostro, la reacción del color es más difícil de interpretar debido al color intrínseco de la leche. El test debe ser realizado tan pronto como sea posible después de la retirada de la tira del vial.

La reacción del color debe ser leída en buenas condiciones de luz. Si diferentes sombreados de color aparecen en la margen y al centro del tapón de reacción, la lectura debe ser basada sobre el color del centro.

XX. Material suministrado

1. Un vial de 25 tiras reactivas UREMILKIT.
2. Una tarjeta de escala de color.

XXI. Material necesario no suministrado

1. Cronómetro
2. Papel absorbente para eliminar el exceso de leche de la tira.

XXII. Referencias

1. Ormerod, T.P.: A rapid bedside method for measuring blood urea; Practitioner 201: 921, 1968. Jonker, J.S., R.A. Kohn and J. High. 2002. Use of milk urea nitrogen to improve cow diets. J. Dairy Sci. 85:939-946.
2. Kauffman, A.J. and N.R. St-Pierre. 2001. The relationship of milk urea nitrogen to urine nitrogen excretion in Holstein and Jersey cows. J. Dairy Sci. 84:2284-2294.
3. Nousiainen, J., K.J. Shingfield and P. Huhtanen. 2004. Evaluation of milk urea nitrogen as a diagnostic of protein feeding. J. Dairy Sci. 87:386-398.