



# IC BOVINO IC CAPRINO

ZE/ICB

ZE/ICB100

ZE/ICC

ZE/ICC100

**Immunochromatographic test for  
milk species identification**

**Test inmunocromatográfico para  
la detección de mezclas de leche**

ZEULAB, S.L.

C/ Bari, 25 dpdo. • 50197 Zaragoza (SPAIN)

Tel.: +34 976 731 533

info@zeulab.com • www.zeulab.com

**SCOPE**

IC BOVINO kit is a qualitative test to detect the presence of cow's milk in goat or sheep's milk. The test is an immunoassay based on the detection of bovine immunoglobulins (IgG) in milk and cheese samples.

IC CAPRINO kit is a qualitative test to detect the presence of goat's milk in sheep's milk. The test is an immunoassay based on the detection of caprine immunoglobulins (IgG) in milk and cheese samples.

<b>KIT COMPONENTS</b>	<b>ZE/ICB &amp; ZE/ICC</b>	<b>ZE/ICB100 &amp; ZE/ICC100</b>
<i>Strip tests</i>	25	100
<i>Dilution solution</i>	1	2
<i>Disposable pipettes</i>	25	100
<i>Test tubes</i>	25	-
<i>Divisible strip of 8 wells</i>	-	13
<i>Tube/well rack</i>	yes	yes

**SAMPLES PREPARATION AND SAMPLE INFORMATION**

Whole, skimmed, fresh and pasteurised milk; whey samples and cheese can be used with these kits. Nevertheless, be aware that heat treatments over 72°C/15-20 sec can begin to denaturize milk immunoglobulins. The higher the heat treatment, the higher the immunoglobulins denaturalization will be. Therefore, if possible, test samples prior to being processed.

Milk samples can be stored under refrigeration for 1 or 2 days before the assay. For longer period of time, samples should be frozen at -20°C.

**Milk sample preparation:** No sample preparation is needed

**Cheese sample preparation:**

1. Weigh 5g of an homogeneous cheese sample and add 10 mL of distilled water and mix with a pestle and mortar to obtain a fine homogenised sample.
2. Centrifuge at 3000 x g for 10 minutes. Alternatively, the sample can be filtered using a filter paper.
3. The supernatant or the filtered solution will be used for testing.

## ASSAY PROCEDURE

1. Take a test tube or a well from the divisible strip. Place it into the rack provided.
2. Dilute the sample using a new disposable pipette for each sample. Stir gently.
  - **Milk samples:** mix 3 drops of dilution solution with 1 drop of milk sample.
  - **Cheese samples:** mix 2 drops of dilution solution with 1 drop of the cheese extract.
3. Place the strip test into the test tube/well following the arrows direction.
4. Wait for 10 minutes and read the results within the next 2 minutes.
5. Read the result in the following 2 minutes after the end of the analysis.

### Visual reading

**NEGATIVE:** A BLUE line is observed in the white central zone of the strip test. This line indicates that the test has been run properly.

**POSITIVE:** Two lines, BLUE and RED, are observed in the white central zone of the strip test.

### Objective reading - IC-Reader

Place the strip in the adapter and couple it with the IC-Reader. Place the RFID card corresponding to the kit batch on top of the device and press the button. Please, check IC-Reader instructions for further information.

Results will be displayed on the screen as follows:

-Milk samples: **NEG** (negative), **POS** (positive) or **HPOS** (high positive).

For more information about levels of mixtures, please check the product certificate.

-For cheese: **NEG** (negative) or **POS** (positive).

Note: There is a specific reading method for each batch and for the analysis of milk or cheese. The method is transferred to the reader memory via RFID card and is still available after the IC-Reader is turned off. When different batches are used, pay special attention to the method uploaded on the reader.

**NOTES**

- The kit is designed to detect traces of milk mixture. As example, 0.125% of mixture implies that a tank of 10 000 L is contaminated with 12.5 L of other milk specie.
- The red line of the test might not appear when testing samples of pure milk or mixtures of more than 70% of the target milk due to "prozone or Hook effect".
- The intensity of the line might change over time. Results should be read in the following 2 minutes after the end of the analysis.
- To keep records of the result use IC-Reader or take pictures of the strips when the assay is finished.
- If the blue line does not appear on the white central zone, the test has not been run properly or the reagents have been damaged. The result must be considered INVALID (INV) and repeat it. If it happens again, please contact ZEULAB.

**DETECTION LIMITS**

Limit of Detection in milk: IC Bovino 0.25% of mixture. IC Caprino 0.5% of mixture.

**STABILITY**

Store the test under dry conditions and temperatures between 15 and 25°C. The strips are very sensitive to humidity and must be kept inside the container provided with the desiccant bag. The kit has a shelf life of approximately 12 months. Check the expiration date on the package.

**SAFETY**

This kit should be used following good laboratory practices. A Material Safety Data Sheet is available on request.

IC KIT is an *in vitro* diagnostic test. In analysis implicating legal processes, the results should be re-evaluated with an official reference method. ZEULAB, S.L. does not assume any legal responsibility.

## OBJETIVO

El test IC BOVINO es un inmunoensayo cualitativo que permite detectar la presencia de leche de vaca en leche de oveja o cabra. El test se basa en la detección de inmunoglobulinas (IgG) bovinas en muestras de leche o queso.

El test IC CAPRINO es un inmunoensayo cualitativo que permite detectar la presencia de leche de cabra en leche de oveja. El test se basa en la detección de inmunoglobulinas (IgG) caprinas presentes en muestras de leche o queso.

COMPONENTES	ZE/ICB y ZE/ICC	ZE/ICB100 y ZE/ICC100
<i>Tiras reactivas</i>	25	100
<i>Solución de Dilución</i>	1	2
<i>Pipetas desechables</i>	25	100
<i>Tubos de ensayo</i>	25	-
<i>Tiras divisibles de 8 pocillos</i>	-	13
<i>Soporte para tubos y pocillos</i>	si	si

## INFORMACIÓN SOBRE LAS MUESTRAS Y SU PREPARACIÓN

El ensayo puede realizarse con leche entera, desnatada, fresca o pasteurizada; lactosuero y queso. Debe tenerse en cuenta que durante los tratamientos térmicos superiores a 72°C durante 15-20 segundos, las inmunoglobulinas de la leche pueden comenzar a desnaturalizarse. Cuanto mayor sea el tratamiento térmico, más proteínas se desnaturalizarán. Por este motivo, siempre que sea posible, se recomienda analizar las muestras antes del procesado.

Las muestras de leche se pueden conservar en refrigeración durante 1 o 2 días o, para periodos de tiempo más largos, en congelación (-20°C).

**Preparación de muestras de leche:** no necesita preparación de la muestra

**Preparación de muestras de queso:**

1. Pesar 5 g de queso troceado y añadir 10 mL de agua destilada y homogeneizar con un mortero hasta obtener una pasta.
2. Centrifugar a 3000 x g durante 10 minutos o filtrar usando papel de filtro.
3. El sobrenadante de la centrifugación o el filtrado se utilizará para el análisis.

## PROCEDIMIENTO DEL ENSAYO

1. Tomar un tubo de ensayo o un pocillo de la tira divisible y colocarlo sobre el rack suministrado.
2. Diluir la muestra en el tubo/pocillo. Para tomar la muestra se debe usar la pipeta desechable incluida en el kit. Usar una pipeta diferente para cada muestra:
  - **Muestras de leche:** mezclar 3 gotas del tampón de dilución con 1 gota de la muestra de leche y agitar suavemente.
  - **Muestras de queso:** mezclar 2 gotas del tampón de dilución con 1 gota del extracto de queso y agitar suavemente.
3. Introducir la tira en el tubo/pocillo siguiendo la dirección de las flechas.
4. Esperar 10 min y leer el resultado dentro de los siguientes 2 minutos.
5. Lectura de resultados:

### Lectura visual

**NEGATIVO:** Sólo aparece una línea AZUL en la zona central blanca de la tira. Esta línea indica que el test funciona correctamente.

**POSITIVO:** Aparecen dos líneas, una ROJA y otra AZUL.

### Lectura objetiva: IC-Reader

Colocar la tira en el adaptador y acoplar el lector IC-Reader. Colocar la tarjeta RFID correspondiente al lote del kit usado sobre el lector y presionar el botón. Por favor, consulte las instrucciones del IC-Reader para más información.

El resultado se mostrará en la pantalla de la siguiente forma:

-en leche: **NEG** (negativo), **POS** (positivo) o **HPOS** (muy positivo). Para más información sobre niveles de mezcla, consulte el certificado de producto.

-en queso: **NEG** (negativo) o **POS** (positivo).

Nota: El método de lectura es específico para cada lote y para el análisis de leche o queso. Este se transfiere a la memoria del lector a través de la tarjeta RFID y estará disponible aunque se apague el equipo. Cuando se usen lotes diferentes, preste especial atención al método cargado en el lector.

**NOTAS**

- El kit está diseñado para detectar trazas de mezclas. Como ejemplo, una mezcla de 0,125% implica que un tanque de 10.000 L estará contaminado con 12,5 L de leche de otra especie.
- La banda roja del test podría no aparecer cuando se analiza leche pura o mezclas de más del 70% debido al efecto "prozona o Hook".
- La intensidad de las bandas puede modificarse con el tiempo. Los resultados deben leerse en los 2 minutos siguientes a la finalización del ensayo.
- Para guardar registro de los resultados se recomienda usar el lector IC-Reader o realizar fotos de las tiras.
- Si no aparece la banda azul en la zona central de la tira, el resultado del test será INVÁLIDO (INV). Esto puede deberse a que no se ha procedido correctamente o a que los reactivos se han deteriorado. Se recomienda repetir el análisis con una nueva tira y contactar con ZEULAB si persiste el problema.

**LIMITE DE DETECCION**

En leche: IC Bovino 0,25% de mezcla. IC Caprino 0,5% de mezcla.

**ESTABILIDAD**

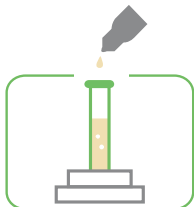
Conservar a temperatura ambiente (15-25°C) y siempre protegido de la humedad. Las tiras reactivas son muy sensibles a la humedad y deben conservarse siempre en el tubo suministrado manteniendo en su interior la bolsita desecante. El kit se suministra con una caducidad aproximada de 12 meses. Consultar la fecha de caducidad en el envase.

**SEGURIDAD**

Se recomienda el uso de correctas prácticas de laboratorio. Existe una HOJA DE SEGURIDAD disponible a través de su distribuidor habitual o ZEULAB.

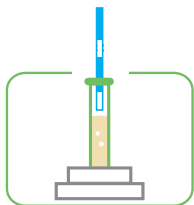
El kit IC es un test de diagnóstico *in vitro*. Los análisis que pudieran tener una implicación de tipo legal deberían confirmarse mediante un procedimiento oficial y realizarse por duplicado o triplicado. ZEULAB no asume ninguna responsabilidad legal.

## PROCEDURE/PROCEDIMIENTO



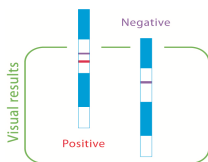
1. Mix 3 drops of dilution solution and 1 drop of sample

*Mezclar 3 gotas de solución de dilución y 1 gota de muestra*



2. Place the strip test into the tube/well and wait 10 minutes

*Introducir la tira dentro del tubo/pocillo y esperar 10 minutos*



3. Results: visual Reading or IC-Reader

*Resultados: lectura visual o con lector IC-Reader*



**ZEU**

[www.zeulab.com](http://www.zeulab.com)