

**INTENDED USE**

CBC-X is a control designed to monitor values on hematology analyzers. Please refer to the assay table for specific instrument models.

**SUMMARY AND PRINCIPLE**

It is an established laboratory practice to use a stable control to monitor the performance of diagnostic tests. This control is composed of stable materials that provide a means of monitoring the performance of hematology blood cell counters. It is sampled in the same manner as a patient specimen.

**REAGENTS**

CBC-X is an *in vitro* diagnostic reagent composed of human and porcine cells in a plasma-like fluid with preservatives.

**PRECAUTION**

CBC-X is intended for *in vitro* diagnostic use only by trained personnel.

**WARNING:**

**POTENTIAL BIOHAZARDOUS MATERIAL.** For *in vitro* diagnostic use. Each human donor/unit used in the preparation of this product has been tested by a FDA licensed method/test and found to be negative or non-reactive for the presence of HBsAg, Anti-HCV, NAT testing for HIV-1, HCV (RNA) and HIV-1/2. Each unit is also negative by a serological test for Syphilis (RPR or STS). Because no test method can offer complete assurance that infectious agents are absent, this material should be handled as potentially infectious. When handling or disposing of vials follow precautions for patient specimens as specified in the OSHA Bloodborne Pathogen Rule (29 CFR Part 1910, 1030) or other equivalent biosafety procedures.

**STABILITY AND STORAGE**

Store CBC-X upright at 2 - 8° C (35 - 46° F) when not in use. **Protect tubes from overheating and freezing.** Unopened tubes are stable through the expiration date. Opened product is stable for 15 days or 15 pierces, whichever comes first, provided they are handled properly.

**INDICATIONS OF DETERIORATION**

After mixing, product should be similar in appearance to fresh whole blood. In unmixed tubes, the supernatant may appear cloudy and reddish; this is normal and does not indicate deterioration. Other discoloration, very dark red supernatant or unacceptable results may indicate deterioration. **Do not use the product if deterioration is suspected.**

**INSTRUCTIONS FOR USE**

**Note:** Before starting a new lot of control, see the instructions for preparing Quality Control Files on the Instruction Disk.

1. Remove tubes from the refrigerator and allow to warm to room temperature (15 to 30°C or 59 to 86°F) for 15 minutes before mixing.
2. To mix, hold a tube horizontally between the palms of the hands. **Do not pre-mix on a mechanical mixer.**
  - a) Roll the tube back and forth for 20 - 30 seconds; occasionally invert the tube. Mix vigorously, but do not shake.
  - b) Continue to mix in this manner until the red cells are completely suspended. Tubes stored for a long time may require extra mixing.
  - c) Gently invert the tube 8 - 10 times immediately before sampling.

3. Analyze the sample as instructed in the Quality Control section of the Operator's Manual for your instrument.
4. After sampling:
  - a) If tube has been opened for sampling, clean residual material from the cap and tube rim with a lint-free tissue. Replace the cap tightly.
  - b) Return tubes to refrigerator within 30 minutes of use.

**EXPECTED RESULTS**

Verify that the lot number on the tube matches the lot number on the table of assay values. Assay values are determined on well-maintained, properly calibrated instruments using the instrument manufacturer's recommended reagents. Reagent differences, maintenance, operating technique, and calibration may contribute to inter-laboratory variation.

**PERFORMANCE CHARACTERISTICS**

Assigned values are presented as a Mean and Range. The Mean is derived from replicate testing on instruments operated and maintained according to the manufacturer's instructions. The Range is an estimate of variation between laboratories and also takes into account inherent imprecision of the method and expected biological variability of the control material.

Assay values on a new lot of control should be confirmed before the new lot is put into routine use. Test the new lot when the instrument is in good working order and quality control results on the old lot are acceptable. The laboratory's recovered mean should be within the assay range.

For greater control sensitivity each laboratory should establish its own mean and acceptable range and periodically reevaluate the mean. The laboratory range may include values outside of the assay range. The user may establish assay values not listed on the Assay Sheet, if the control is suitable for the method.

**LIMITATIONS**

The performance of this product is assured only if it is properly stored and used as described in this insert. Incomplete mixing of a tube prior to use invalidates both the sample withdrawn and any remaining material in the tube.

**TECHNICAL ASSISTANCE AND CUSTOMER SERVICE**

For technical assistance or additional information, please call your dealer or local distributor. If there is no, you may call Bio-technne® Technical Service at 33 (0)2 99 35 19 36.

**QUALITY CONTROL PROGRAM**

For information on the Inter-Laboratory Quality Control Program, please call Bio-technne® CBC-Monitor Service at 33 (0)2 99 35 19 36.

All brands and products are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

**R & D Systems, Inc.**614 McKinley Place NE  
Minneapolis, MN USA 55413

IS148-003 Rev 03/15

**Bio-technne®**19 Rue Louis Delourmel  
35230 Noyal Châtillon / Seiche  
France

IS0XE00-V11 10/2019



# **CBC-X®**

**Chất kiểm soát huyết học (Hematology Control)**

---

## **Mục đích sử dụng (INTENDED USE)**

- CBC-X là mẫu kiểm soát được thiết kế để giám sát các giá trị trên **máy phân tích huyết học**.
- Vui lòng tham khảo **bảng định giá (assay table)** cho từng dòng thiết bị cụ thể

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

.

---

## **Tóm tắt và nguyên lý (SUMMARY AND PRINCIPLE)**

- Việc dùng chất kiểm soát ổn định để theo dõi hiệu năng xét nghiệm chẩn đoán là một thực hành chuẩn trong phòng xét nghiệm.
- CBC-X chứa các thành phần ổn định, cho phép giám sát hiệu năng của máy đếm tế bào máu.
- Được xử lý giống như mẫu máu bệnh nhân

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

.

---

## **Thành phần (REAGENTS)**

CBC-X là thuốc thử chẩn đoán **in vitro**, gồm:

- Tế bào người,
- Tế bào lợn,
- Treo trong dung dịch tương tự huyết tương có chứa chất bảo quản

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

.

## Thận trọng (PRECAUTION)

- Chỉ sử dụng cho chẩn đoán **in vitro**, bởi nhân viên đã qua đào tạo.
- **CẢNH BÁO: Nguy cơ sinh học tiềm tàng.**
  - Mỗi mẫu máu người dùng đã được kiểm tra bằng các test được FDA phê duyệt → âm tính/không phản ứng với:
    - HBsAg, Anti-HCV,
    - NAT cho HIV-1, HCV RNA, HIV-1/2,
    - Giang mai (RPR hoặc STS).
  - Tuy nhiên, không có phương pháp nào đảm bảo loại trừ hoàn toàn mầm bệnh.
  - Do đó, phải xử lý như **mẫu bệnh phẩm có khả năng lây nhiễm**, theo **OSHA Bloodborne Pathogen Rule (29 CFR Part 1910.1030)** hoặc quy trình an toàn sinh học tương đương

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

## Ôn định và bảo quản (STABILITY AND STORAGE)

- Bảo quản **thẳng đứng** ở **2 – 8°C (35 – 46°F)** khi không dùng.
- Tránh quá nóng hoặc đông lạnh.
- Ống chua mở: ôn định đến ngày hết hạn trên nhãn.
- Ống đã mở: ôn định **15 ngày hoặc 15 lần chọc kim**, tùy điều kiện nào đến trước

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

## Dấu hiệu hư hỏng (INDICATIONS OF DETERIORATION)

- Sau khi trộn: sản phẩm phải có hình thái giống máu toàn phần tươi.
- Ống chua trộn: dịch nổi có thể đục, hơi đờ → bình thường.
- Nếu dịch nổi đờ sẫm/nâu hoặc kết quả không chấp nhận được → nghi ngờ hư hỏng → **không sử dụng**

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

## Hướng dẫn sử dụng (INSTRUCTIONS FOR USE)

1. Trước khi dùng lô mới: xem hướng dẫn chuẩn bị **Quality Control Files** trong đĩa cài đặt.
2. Lấy ống ra khỏi tủ lạnh, để ở nhiệt độ phòng (15 – 30°C) trong 15 phút.
3. Trộn:
  - o Giữ ống ngang giữa hai lòng bàn tay, lăn qua lại 20 – 30 giây, thỉnh thoảng đảo ngược.
  - o Không dùng máy lắc cơ học.
  - o Trộn mạnh nhưng không lắc dốc.
  - o Tiếp tục cho đến khi hồng cầu treo hoàn toàn (ống để lâu có thể cần trộn nhiều hơn).
4. Trước khi lấy mẫu: đảo ngược nhẹ 8 – 10 lần.
5. Phân tích mẫu theo phần **Quality Control** trong **Operator's Manual** của máy.
6. Sau khi lấy mẫu:
  - o Nếu ống đã mở, lau sạch nắp và miệng ống bằng giấy không xơ.
  - o Đậy kín nắp.
  - o Đưa lại vào tủ lạnh trong vòng 30 phút

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

## Kết quả mong đợi (EXPECTED RESULTS)

- Số lô trên ống phải khớp với bảng định giá.
- Giá trị QC được xác lập trên máy hiệu chuẩn, bảo dưỡng tốt, dùng thuốc thử khuyến cáo.
- Khác biệt thuốc thử, hiệu chuẩn, thao tác, bảo dưỡng → có thể gây biến thiên liên phòng

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

## Đặc tính hiệu năng (PERFORMANCE CHARACTERISTICS)

- Giá trị QC thể hiện dưới dạng **Trung bình (Mean)** và **Khoảng (Range)**.
- Mean: từ nhiều lần lặp lại trên máy chuẩn.
- Range: ước tính biến thiên liên phòng (sai số phương pháp + biến thiên sinh học).

- Khi có lô mới: xác nhận QC trước khi đưa vào sử dụng thường quy.
- Phòng xét nghiệm có thể thiết lập **mean và range riêng**, có thể rộng hơn hoặc khác với bảng QC của hãng

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

---

## Giới hạn (LIMITATIONS)

- Hiệu năng chỉ đảm bảo khi bảo quản và sử dụng đúng hướng dẫn.
- Nếu không trộn đầy đủ trước khi dùng → cả mẫu lấy ra và phần còn lại trong ống đều **không hợp lệ**

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

---

## Hỗ trợ kỹ thuật (TECHNICAL ASSISTANCE)

- Liên hệ nhà phân phối tại địa phương.
- Nếu không có, gọi **Bio-techne® Technical Service: +33 (0)2 99 35 19 36**

IS0XE00 Instruction sheet CBC-X...

---

## Chương trình kiểm soát chất lượng (QUALITY CONTROL PROGRAM)

Thông tin về **Chương trình QC liên phòng (Inter-Laboratory QC Program)** có tại dịch vụ **CBC-Monitor** của **Bio-techne®**