



## **Finecare™ FIA Meter III Plus**

Model: FS-205

**Hướng dẫn sử dụng**  
**MÁY MIỄN DỊCH HUỖNH QUANG**  
**Finecare™ FIA Meter III Plus**



## Mục lục

| Phần | Nội dung                                 | Trang |
|------|------------------------------------------|-------|
| I    | Giới thiệu                               | 3     |
| II   | Cấu tạo máy Finecare™ FIA Meter III Plus | 4     |
| III  | Thông số kỹ thuật                        | 6     |
| IV   | Cảnh báo, thận trọng                     | 7     |
| V    | Cài đặt                                  | 8     |
| VI   | Khởi động                                | 11    |
| VII  | Hướng dẫn sử dụng                        | 26    |
| VIII | Bảo dưỡng                                | 33    |
| IX   | Lỗi thông thường và cách xử lý           | 35    |
| X    | Bảo hành                                 | 36    |



## Ý nghĩa các biểu tượng

Đọc kỹ Hướng dẫn sử dụng trước khi dùng.

⚠️ Máy có thể bị hỏng nếu không sử dụng theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

Các biểu tượng sau được sử dụng trên máy Finecare™ FIA Meter III Plus, các thành phần và phụ kiện liên quan, nhãn được ghi trong Hướng dẫn sử dụng:

|                                                                                     |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|    | Nguy hiểm sinh học                                  |
|    | Thận trọng                                          |
|    | Tham khảo Hướng dẫn sử dụng                         |
|    | Đại diện ủy quyền Châu Âu                           |
|    | Ngày sản xuất                                       |
|    | Số sê ri                                            |
|    | Bảo quản nơi khô ráo                                |
|    | Tránh nóng hoặc trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời    |
|    | Chỉ sử dụng cho chẩn đoán <i>in vitro</i>           |
|    | Nhà sản xuất                                        |
|    | Phím nguồn ở trạng thái bật (ON)                    |
|    | Phím nguồn ở trạng thái tắt (OFF)                   |
|    | Nối đất an toàn                                     |
|  | Thu gom riêng chất thải từ thiết bị điện và điện tử |
|  | Dễ vỡ, sử dụng cẩn thận                             |
|  | Dựng theo chiều này                                 |
|  | Không xếp chồng                                     |
|  | Giới hạn nhiệt độ                                   |
|  | Tránh xa từ trường                                  |
|  | Chứng nhận CE                                       |

## Phần I: Giới thiệu

Cảm ơn bạn đã chọn Máy miễn dịch huỳnh quang Finecare™ FIA Meter III Plus. Máy Finecare™ FIA Meter III Plus là máy phân tích xét nghiệm miễn dịch huỳnh quang được sử dụng để đo kết quả khay thử. Máy có thể được sử dụng cho phòng xét nghiệm lâm sàng, phòng xét nghiệm nghiên cứu và chỉ dành cho chẩn đoán chuyên môn.

Hướng dẫn sử dụng máy mô tả:

- Cấu tạo cơ bản và hiệu quả xét nghiệm của máy Finecare™ FIA Meter III Plus;
- Hướng dẫn sử dụng và bảo dưỡng Finecare™ FIA Meter III Plus;
- Hướng dẫn cơ bản xét nghiệm mẫu.

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus được thiết kế để hướng dẫn bạn sử dụng máy theo từng bước. Máy có thể hiển thị kết quả xét nghiệm, menu tùy chọn và hướng dẫn liên quan đến nhiệm vụ đang thực hiện.

### Chỉ định:

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus là máy phân tích huỳnh quang, chỉ sử dụng cho chẩn đoán *in vitro* và chẩn đoán chuyên môn.

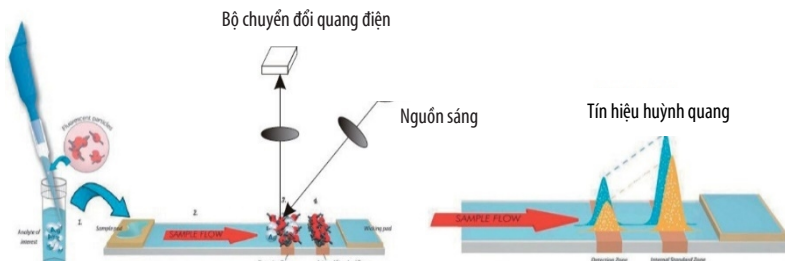
### Nguyên lý:

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus sử dụng ánh sáng LED màu xanh bước sóng 470 nm làm nguồn sáng kích thích. Khay thử được đưa vào bên trong máy và được chiếu sáng bởi đèn LED màu xanh làm cho thuốc nhuộm huỳnh quang trên khay thử giải phóng năng lượng. Càng nhiều năng lượng được giải phóng, tín hiệu càng mạnh.

Sau khi mẫu được thêm vào khay thử, khay thử được đưa vào máy Finecare™ FIA Meter III Plus.

Máy đo nồng độ của chất cần phân tích dựa trên quy trình hiệu chuẩn được lập trình sẵn.

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus có thể đo nồng độ của chất phân tích với độ nhạy cao ở mức pg/mL.



Bộ phận cơ học của Finecare™ FIA Meter III Plus bao gồm một băng chuyển có thể hoạt động để xoay, một trục trung tâm và cảm biến ghép quang điện để điều khiển mở và đóng khe nhận khay thử. Băng chuyển dùng để định vị và giữ được nhiều khay thử, điều khiển hoặc hiệu chỉnh. Khi người sử dụng bắt đầu khởi động, máy sẽ vào giai đoạn chuẩn bị và mở nắp ở giữa máy để lộ khe cắm khay thử. Khi khay thử được đặt vào đúng vị trí trên băng chuyển, các cảm biến ghép quang điện sẽ phát hiện ra, đóng khe cắm khay lại và băng chuyển sẽ xoay đến khi vị trí tiếp theo sẵn sàng nhận khay thử khác. Người sử dụng có thể đưa tối đa 20 khay thử vào băng chuyển. Các khay thử được ủ bên trong máy trong quá trình xử lý.

## Phần II: Cấu tạo máy Finecare™ FIA Meter III Plus

### Phần cứng

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus là thiết bị hoàn toàn độc lập, chỉ sử dụng với các khay thử Finecare™.

Phần cứng bao gồm:

- Bảng chuyển chứa tối đa 20 khay thử
- 1 hệ thống quang huỳnh quang
- 1 hệ thống cơ học xử lý các khay thử
- 1 hệ thống ủ để duy trì tất cả các thành phần ở nhiệt độ yêu cầu
- 1 bộ xử lý trung tâm để điều khiển toàn bộ máy
- 1 màn hình cảm ứng và bàn phím ảo
- 1 máy in nhiệt
- 1 máy quét để đọc thông tin được mã hóa từ khay thử

**THẬN TRỌNG! Máy Finecare™ FIA Meter III Plus chỉ sử dụng được với các khay thử thương hiệu Wondfo.**

### Mặt trước



**Màn hình cảm ứng:** Là nơi hiển thị tất cả các hướng dẫn và thông báo sử dụng. Bàn phím ảo trên màn hình cảm ứng có thể truyền tải tất cả các thông tin liên lạc giữa người dùng và máy.

**Khe cắm khay thử:** Nằm ở giữa mặt trước máy, khe cắm khay thử có thể nhận một khay thử mỗi lần. Có thể đưa vào tối đa 20 khay thử.

**Khe cắm ID Chip:** Ở bên trái của khe cắm khay thử, người dùng có thể chèn ID Chip (ID chip) thông qua khe cắm ID Chip. Máy Finecare™ FIA Meter III Plus có thể đọc thông tin lô có trong thẻ.

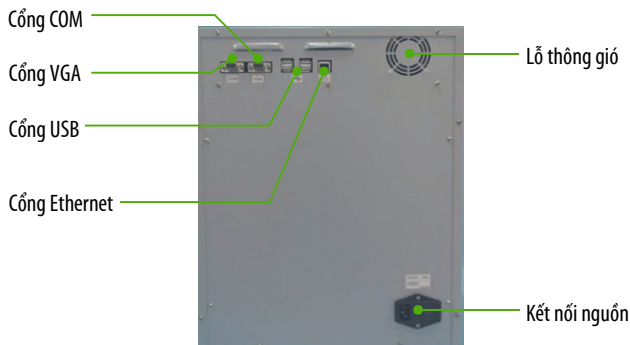
**Máy in:** Máy Finecare™ FIA Meter III Plus được tích hợp một máy in nhiệt. Máy in được đặt ở phần dưới máy đo, ngay bên dưới khe cắm khay thử.

**Cổng ra của khay thử:** Sau khi kết thúc hoặc dừng kiểm tra, khay thử bị đưa ra qua cổng ra của khay thử.

**Hộp đựng khay thử:** được đặt bên dưới cổng ra của khay thử để đựng các khay thử đã sử dụng.

## Bảng điều khiển phía sau

Bảng điều khiển phía sau của Finecare™ FIA Meter III Plus gồm một số thành phần cứng quan trọng. Vị trí của các thành phần này được trình bày trong hình dưới đây:

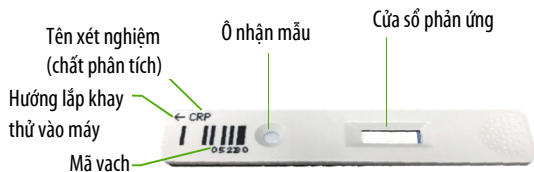


- Cổng VGA: Cổng kết nối với màn hình, máy chiếu hoặc các thiết bị trình chiếu khác.
- Cổng USB: Cổng kết nối với chuột, bàn phím, thẻ nhớ, máy quét mã vạch, máy in hoặc các thiết bị khác có cổng USB.
- Cổng Ethernet: Cổng kết nối với cáp Ethernet.
- Cổng COM: Giao diện kết nối cổng nối tiếp.
- Kết nối nguồn bao gồm: Công tắc ON/OFF (bật/tắt), ổ cắm cho dây nguồn và khoang cầu chì.

## Khay thử và ID Chip

Khay thử và ID Chip được đóng gói riêng và bao gồm các hướng dẫn chạy khay thử.

**Chú ý: Những hình ảnh dưới đây chỉ mang tính chất tham khảo. Hãy dùng các thiết bị theo tiêu chuẩn.**



ID Chip

Phần III: Thông số kỹ thuật

Thông số kỹ thuật

|                                      |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nguồn                                | Nguồn vào: 230 VAC, 50Hz, 240 VA<br>Nguồn ra: 120 VA                                                                                                |
| Nguồn sáng kích thích                | Đèn LED xanh                                                                                                                                        |
| Bước sóng kích thích ( $\lambda_0$ ) | $\lambda_0 = 470\text{nm}$                                                                                                                          |
| Bước sóng hấp thụ ( $\lambda_1$ )    | $\lambda_1 = 525\text{nm}$                                                                                                                          |
| Hệ điều hành                         | Linux 3.0.8                                                                                                                                         |
| Đầu dò                               | Photodiode                                                                                                                                          |
| Kích thước                           | 374(L)*396(W)*480.5(H) mm                                                                                                                           |
| Khối lượng                           | Khoảng 19.5 kg                                                                                                                                      |
| Cầu chì                              | 250V/3A, $\Phi 5 \times 20$ mm                                                                                                                      |
| Cổng                                 | USB×4, COM×1, Ethernet ×1, 1 VGA×1                                                                                                                  |
| Phụ kiện khác                        | Máy in nhiệt<br>Màn hình cảm ứng 10 inch<br>USB*4, COM×1, 1 cổng Ethernet, 1 cổng VGA<br>Tùy chọn: có thể kết nối với máy in bên ngoài qua cổng USB |

Điều kiện làm việc

|                   |                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nhiệt độ          | 15~30°C                                                                                                         |
| Độ ẩm tương đối   | 20%~90%                                                                                                         |
| Áp suất không khí | 86 kPa~106 kPa                                                                                                  |
| Vị trí            | Khô, sạch, bằng phẳng, bề mặt nằm cách xa ánh sáng mặt trời trực tiếp, tránh rung động và nhiễu từ trường mạnh. |

Điều kiện bảo quản và vận chuyển

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Nhiệt độ          | -10~+50°C      |
| Độ ẩm             | ≤85%           |
| Áp suất không khí | 86 kPa~106 kPa |

## Phần IV: Cảnh báo & Thận trọng

*Vui lòng đọc các thông tin sau trước khi sử dụng máy Finicare™ FIA Meter III Plus. Nếu không tuân theo hướng dẫn sử dụng này có thể gây sai kết quả đo hoặc thậm chí gây hỏng máy.*

### Cảnh báo:

- Không được tự ý tháo rời máy Finicare™ FIA Meter III Plus mà không có ủy quyền bằng văn bản từ nhà sản xuất hoặc nhà phân phối.
- Nghiêm cấm tháo rời máy Finicare™ FIA Meter III Plus khi vẫn còn bật nguồn. Nếu người dùng có ý định thay đổi cấu hình của máy, vui lòng liên hệ với Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta.
- Không được đổ bất kỳ chất lỏng nào lên máy Finicare™ FIA Meter III Plus. Không ngâm máy vào nước hay chất lỏng nào khác.
- Cần tuân thủ đúng quy trình an toàn trong phòng xét nghiệm khi làm việc với mẫu của bệnh nhân có nguy cơ lây nhiễm.
- Không tiếp xúc với mẫu phẩm, thuốc thử hoặc khay thử đã sử dụng trực tiếp bằng tay. Nên sử dụng găng tay, kính bảo hộ hoặc các biện pháp bảo vệ khác khi xử lý các vật tư có thể lây nhiễm.
- Nếu thuốc thử bắn vào mắt, rửa mắt bằng nước sạch ngay lập tức và liên hệ trợ giúp y tế để điều trị.
- Không sử dụng các vật dễ cháy xung quanh máy.
- Máy Finicare™ FIA Meter III Plus phải được cài đặt và sử dụng trong điều kiện môi trường được chỉ định trong hướng dẫn này.
- Để máy Finicare™ FIA Meter III Plus tránh ánh sáng mặt trời trực tiếp và nơi có độ ẩm cao. Không để đồng bằng máy.
- Vận hành máy trên bề mặt phẳng, khô, tránh ánh sáng mặt trời trực tiếp. Không để máy trên bề mặt nghiêng.
- Không làm rơi hoặc làm va chạm máy Finicare™ FIA Meter III Plus.
- Không đặt máy trong môi trường có độ rung cơ học.
- Không để đồ vật lên trên máy vì có thể làm giảm hiệu suất hoặc hư hại cơ học cho máy Finicare™ FIA Meter III Plus.
- Ổ điện chính của máy Finicare™ FIA Meter III Plus phải được đặt ở vị trí có thể tiếp cận dễ dàng để có thể nhanh chóng ngắt kết nối trong trường hợp khẩn cấp.
- Tiếp đất máy Finicare™ FIA Meter III Plus phải đúng cách. Tiếp đất không đúng cách có thể gây ra điện giật và làm hỏng hệ thống xét nghiệm.

**Thận trọng:**

- Chỉ sử dụng khay thử sản xuất bởi Guangzhou Wondfo Biotech Co., Ltd với máy Finecare™ FIA Meter III Plus. Việc đưa các khay thử không phù hợp vào máy Finecare™ FIA Meter III Plus có thể gây lỗi hoặc kết quả kiểm tra sai.
- Khay thử đã sử dụng, đầu côn và các vật tư khác phải được xử lý cẩn thận sau khi sử dụng một lần theo quy định.
- Kết quả của khay thử nên được đánh giá cùng với các chẩn đoán lâm sàng và dữ liệu có sẵn trong phòng xét nghiệm bởi các chuyên gia y tế.
- Đảm bảo các mẫu lỏng được hấp thụ hoàn toàn trước khi đưa khay thử vào máy để tránh nhiễm bẩn bên trong máy.
- Nếu chất lỏng thấm vào bên trong máy, rút phích cắm của máy ngay lập tức, liên hệ với Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta để được trợ giúp.
- Không viết hoặc dán nhãn lên trên khay thử vì có thể gây nhiễu chức năng của máy. Không di chuyển máy khi máy đang thực hiện xét nghiệm.
- Không đưa bất cứ thiết bị nào ngoài khay thử do nhà sản xuất cung cấp vào khe cắm khay thử của máy.

# Phần V: Cài đặt

## 1. Thành phần

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus bao gồm các thành phần đi kèm được đóng gói trong một hộp. Các khay thử được đóng gói riêng cùng với hướng dẫn sử dụng cho từng xét nghiệm cụ thể. Sau khi mở hộp, vui lòng kiểm tra để đảm bảo rằng sản phẩm gồm đầy đủ các thành phần liệt kê bên dưới:

| TT | Thành phần                       | Số lượng |
|----|----------------------------------|----------|
| 1  | Máy Finecare™ FIA Meter III Plus | 1        |
| 2  | Dây nguồn                        | 1        |
| 3  | Phích cắm chuyển đổi             | 1        |
| 4  | Hướng dẫn sử dụng                | 1        |
| 5  | Hướng dẫn sử dụng nhanh          | 1        |
| 6  | Phiếu chứng nhận sản phẩm        | 1        |
| 7  | Phiếu đảm bảo chất lượng (COA)   | 1        |
| 8  | Phiếu xác nhận                   | 1        |
| 9  | Thẻ bảo hành                     | 2        |
| 10 | Phiếu đóng gói                   | 1        |
| 11 | Cáp nối mạng (LAN)               | 1        |

- 1) Lấy máy ra khỏi hộp và túi nhựa bảo vệ.
- 2) Cất giữ lại hộp và các vật liệu đóng gói khác để vận chuyển và bảo quản trong tương lai.
- 3) Đảm bảo rằng tất cả các mặt hàng trong danh sách đóng gói đã được giao. Hãy chắc chắn rằng không có hư hỏng nào xảy ra trong quá trình vận chuyển. Nếu bất kỳ mục nào bị thiếu, vui lòng liên hệ với Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta.
- 4) Đặt Finecare™ FIA Meter III Plus trên bề mặt khô, sạch, phẳng. Máy phải được đặt trong phòng có nhiệt độ từ 15 - 30°C, độ ẩm từ 20 - 90%, áp suất không khí từ 86 - 106 kPa.
  - ⚠ Điện thoại di động có thể gây nhiễu điện từ cho máy và dẫn đến việc đo không chính xác. Không sử dụng điện thoại di động xung quanh máy Finecare™ FIA Meter III Plus trong khi máy đang sử dụng.
  - ⚠ Máy Finecare™ FIA Meter III Plus phải được sử dụng cách xa các thiết bị có công suất cao như hệ thống máy quét CT, hệ thống MRI và máy X quang.

Thận trọng! Nơi đặt máy Finecare™ FIA Meter III Plus nên tránh xa ánh sáng mặt trời trực tiếp và nơi có nhiều bụi. Đặt máy ở vị trí thuận tiện để người dùng ngắt kết nối máy một cách nhanh chóng và an toàn trong trường hợp khẩn cấp. Để khoảng trống đủ (ít nhất 20 cm cách mỗi bên tường) xung quanh máy để lưu thông không khí. Điều này rất cần thiết để kiểm soát nhiệt độ thích hợp và dễ dàng tiếp cận cổng tắc nguồn.

## 2. Cài đặt bàn phím và chuột (Tùy chọn)

Nếu bạn đã mua chuột và bàn phím, vui lòng lấy chuột, miếng lót chuột và bàn phím ra khỏi hộp. Cẩn thận cắm dây bàn phím, dây chuột vào bất kỳ cổng nào có ký hiệu  ở mặt sau của máy. Để bàn phím, chuột ở nơi thuận tiện để sử dụng.

### 3. Cài đặt máy in ngoài (Tùy chọn)

Đối với máy Fineware™ FIA Meter III Plus không được trang bị máy in nhiệt, có thể kết nối máy in ngoài qua cổng kết nối có ký hiệu .

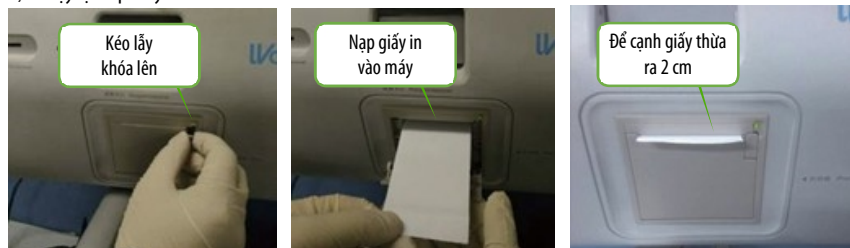
Tham khảo hướng dẫn sử dụng của máy in để được hướng dẫn cách cài đặt.

Hầu hết các máy in, ví dụ HP 2010, tương thích với máy Fineware™ FIA Meter III Plus. Tham khảo khả năng tương thích của các máy in khác nếu cần.

### 4. Cài đặt giấy in

Đối với máy được trang bị máy in tích hợp, kiểm tra xem có cần thay giấy trước khi sử dụng không.

- 1) Mở nắp máy in bằng cách kéo lấy khóa lên.
- 2) Xé hoặc cắt một cạnh giấy thẳng, sạch để nạp giấy cuộn vào máy in.
- 3) Đặt cuộn giấy vào ngăn giấy và điều chỉnh độ kín của cuộn giấy. Để cạnh giấy thừa ra khoảng 2 cm bên ngoài nắp máy in.
- 4) Đóng lại nắp máy in.



### 5. Kết nối dây nguồn

- 1) Đảm bảo rằng công tắc nguồn ở phía sau máy đo ở vị trí tắt  (OFF).
- 2) Cắm một đầu của dây nguồn vào nguồn điện và đầu còn lại vào ổ cắm dây nguồn.



## Phần VI: Khởi động

Sau khi người dùng xử lý mẫu, máy Finecare™ FIA Meter III Plus sẽ tự động thực hiện phân tích.

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus có thể được kết nối với Hệ thống thông tin phòng xét nghiệm (LIS). Phần mềm xử lý mã vạch khay thử và có thể gửi kết quả xét nghiệm đến LIS. Các kết quả xét nghiệm có thể được liên kết với danh tính của bệnh nhân.

### 1. Chuẩn bị

Vui lòng làm theo các bước hướng dẫn trước khi bật nguồn trên máy:

- 1) Kiểm tra xem dây nguồn có được cắm ổn định và an toàn vào ổ cắm không.
- 2) Kiểm tra xem tất cả các thiết bị bên ngoài có được kết nối tốt không.
- 3) Nếu có cài đặt máy in ngoài, vui lòng bật nguồn máy in.
- 4) Nếu máy sẽ được kết nối với LIS, vui lòng đảm bảo rằng cáp Ethernet được kết nối chính xác với máy và máy tính để bàn.

**⚠ Máy phải được cắm vào một ổ cắm độc lập, nối đất đúng cách. Điện áp nối đất của ổ cắm không được vượt quá 0,5V.**

**⚠ Sự cố mất điện thường xuyên có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến hiệu suất và độ chính xác của máy đo. Người dùng phải sắp xếp các biện pháp phòng ngừa, ví dụ, lắp đặt bộ lưu điện (UPS) trước khi sử dụng Finecare™ FIA Meter III Plus để giảm nguy cơ sự cố mất điện có thể mang lại.**

### 2. Khởi động máy

- 1) Bật công tắc nguồn của máy.
- 2) Máy Finecare™ FIA Meter III Plus mua từ nhà sản xuất hoặc nhà phân phối đi kèm với ID đăng nhập quản trị (Administration login ID) mặc định. Xem hình 6.1. Đăng nhập với thông tin ID như dưới đây:

User (Tên người dùng): Adm

Password (Mật khẩu): 123456



Hình 6.1 Màn hình đăng nhập

3) Máy sẽ tự động kiểm tra phản ứng (và phần mềm). Quy trình tự kiểm tra mất khoảng 1 phút.

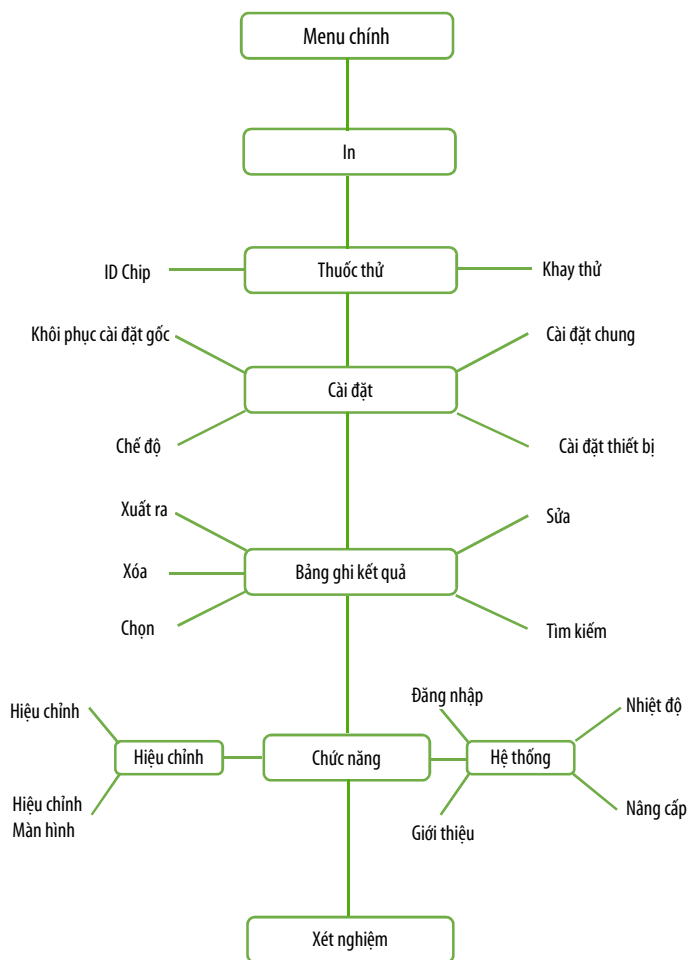
Không cần để ý quá trình tự kiểm tra phần mềm.

Tự kiểm tra phần cứng: máy Finecare™ FIA Meter III Plus kiểm tra tất cả các bộ phận cơ. Dự kiến sẽ nghe thấy tiếng ồn bên trong máy và nếu khay thử còn ở bên trong bằng chuyển, nó sẽ bị đẩy ra khỏi máy qua cổng ra của khay thử. Sau khi tự kiểm tra, máy đã sẵn sàng để tiến hành xét nghiệm. Xem giao diện chính trong Hình 6.2.

| Parameter       | huCRP    | CRP      |
|-----------------|----------|----------|
| Result          | 0        | 0        |
| Unit            | mg/l     | mg/l     |
| Reference range | 0-1      | 0-10     |
| Time            | 18:04:08 | 18:04:08 |

Hình 6.2 Giao diện chính

3. Cấu trúc menu chính



## 4. Cài đặt

Các thông số của máy Finecare™ FIA Meter III Plus đã được cài đặt sẵn trước khi giao cho khách hàng.

Lưu ý! Các thông số cài đặt trên máy chỉ được thay đổi bởi kỹ thuật viên đã qua đào tạo. Bất kỳ sự thay đổi nào đối với các thông số cài đặt trên máy có thể dẫn đến sự cố hoặc thiết bị hoạt động không mong muốn khi sử dụng. Hãy chắc chắn rằng sự thay đổi là cần thiết và hợp lý.

### 4.1 Cài đặt chế độ (Mode Settings)

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus được thiết kế để hoạt động ở các chế độ khác nhau. Người dùng có thể chọn chế độ người dùng “**User mode**” hoặc chế độ quản lý “**Administrator mode**”. Chế độ sửa chữa “**Service Mode**” và chế độ nhà máy “**Factory Mode**” được phân quyền bởi các nhân viên hỗ trợ kỹ thuật của nhà phân phối. Người không được phân quyền sẽ không thể cài đặt cấu hình của máy ở chế độ “**Service Mode**” hoặc “**Factory Mode**”.

ID (Administrator ID) người quản lý sẽ được cài đặt lần đầu tiên khi sử dụng.

Người không được phân quyền “**Administrator**”, chỉ thực hiện được các chức năng sau:

- Bật nguồn máy
- Chạy khay thử với mẫu bệnh nhân
- Xem lại dữ liệu kiểm tra

Người quản lý “**Administrator**” có thể thực hiện các chức năng sau:

- Thêm các loại khay thử
- Quản lý người dùng
- Thêm và lưu kết quả
- Xem lịch sử người dùng
- Xem files log
- Xem lại kết quả bệnh nhân
- Xem lại số liệu thống kê
- Thay đổi cài đặt



Hình 6.3 Cài đặt chế độ

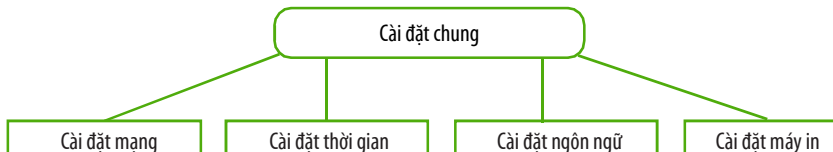
## 4.2 Khôi phục cài đặt gốc (Restore Factory Settings)

Người dùng có thể khôi phục máy về cài đặt gốc để khắc phục một số lỗi. Thực hiện theo các bước sau:

- 1) Từ giao diện chính, chọn “Settings”;
- 2) Chọn “Restore Factory Settings from the submenu” (Khôi phục cài đặt gốc từ menu phụ);
- 3) Chọn “Save” để xác nhận, hoặc chọn “Cancel” để thoát.

**Lưu ý:** Người dùng phải sao lưu tất cả các dữ liệu và cài đặt trước khi khôi phục cài đặt gốc. Nếu bạn cần khôi phục cài đặt gốc của chế độ thêm mẫu tự động hoặc điều khiển chính, vui lòng liên hệ Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta.

## 4.3 Cài đặt chung (General Settings)



### 4.3.1 Cài đặt máy in (Printer Setup)

- 1) Chọn máy in: Đối với máy Finecare™ FIA Meter III Plus được trang bị máy in nhiệt tích hợp, nhấn vào thanh menu sau “Choose Printer”, chọn “Thermal Printer” từ menu hiện ra (Xem Hình 6.4). Đối với máy được kết nối với máy in bên ngoài, chọn model máy in phù hợp từ menu hiện ra (ví dụ HP1020, HP1010, HP1108), xem Hình 6.4;

Lưu ý: Nếu người dùng cần kết nối một máy in không được liệt kê trong menu, vui lòng liên hệ Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta.

- 2) Giấy in: Ưu tiên cài đặt kích thước giấy là A4 hoặc A5;
- 3) Mẫu kết quả: nếu máy được trang bị máy in nhiệt tích hợp, chọn mẫu mặc định “Default Template”; nếu máy được kết nối với máy in bên ngoài, chọn “Default Template” hoặc mẫu tùy chọn “Custom Template”.
- 4) Chọn “Auto Print” để tự động in kết quả sau khi kết thúc xét nghiệm.
- 5) Chọn “Save” để xác nhận, hoặc chọn “Cancel” để thoát mà không lưu cài đặt.



Hình. 6.4 Tùy chọn in

### 4.3.2 Cài đặt ngôn ngữ (Language Settings)

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus có thể hiển thị ngôn ngữ tùy chọn tiếng Anh hoặc tiếng Trung.

Thay đổi ngôn ngữ hiển thị:

- 1) Từ giao diện chính, chọn “Settings”, chọn “General Settings”;
  - 2) Chọn “Language Settings” từ menu phụ, xem Hình 6.5.
  - 3) Chọn ngôn ngữ mong muốn;
- Nhấn “Save” để xác nhận, hoặc nhấn “Cancel” để thoát mà không lưu.



Hình 6.5 Cài đặt ngôn ngữ

### 4.3.3 Cài đặt thời ngày/ thời gian (Time/ Date Settings)

#### Cài đặt ngày

- 1) Từ giao diện chính, chọn “Settings”, chọn “General Settings”;
- 2) Chọn “Time/Date Settings” từ menu phụ, xem Hình 6.6;
- 3) Người dùng có thể thay đổi hiển thị từ YYYY-MM-DD, MM-DD-YYYY, MM/DD/YYYY, DD/MM/YYYY hoặc MM/DD/YY. Người dùng thay đổi năm, tháng, ngày hiện tại bằng cách chọn tham số cần thay đổi và sử dụng nút ▲ (lên) hoặc ▼ (xuống) để thay đổi.



Hình 6.6 Cài đặt thời gian/ ngày

## Cài đặt thời gian

- 1) Định dạng thời gian được đặt là 24h.
- 2) Trong mục “Time”, sử dụng  hoặc  để chọn giờ và phút, hoặc sử dụng bàn phím số để nhập thời gian chính xác.
- 3) Nhấn “Save” để xác nhận, hoặc nhấn “Cancel” để thoát mà không lưu.

### 4.3.4 Cài đặt mạng (Network Settings)

Chức năng này cho phép người dùng thiết lập cấu hình mạng. Kết nối máy Finecare™ FIA Meter III Plus với Hệ thống thông tin phòng xét nghiệm (LIS) cho phép (1) gửi kết quả xét nghiệm đến LIS ngay sau khi hoàn tất xét nghiệm; (2) lịch sử dữ liệu được lưu trữ để gửi đến LIS.

Lưu ý:

- Người dùng chỉ có thể định cấu hình cài đặt mạng trong chế độ “Administrator Mode”.
  - Đảm bảo rằng máy Finecare™ FIA Meter III Plus và Mạng cục bộ (LAN) đã được kết nối thích hợp bằng cáp Ethernet.
- 1) Từ giao diện chính, chọn “Settings”, chọn “General Settings”;
  - 2) Chọn “Network Settings” từ menu phụ, xem màn hình xuất hiện sau, xem Hình 6.7;
  - 3) Chọn “Use the following IP address”, định cấu hình “IP Address”, “Subnet Mask”, “Default Gateway” và “MAC address”.

Lưu ý:

- “MAC address” không có đối với chế độ “User mode”. Nó đã được thiết lập khi máy được bán từ nhà sản xuất, nó có thể được giữ nguyên.
  - “IP address” cho máy không được xung đột với các thiết bị khác trên mạng LAN.
- 4) Nhấn “Save” để lưu cấu hình hoặc nhấn “Cancel” để loại bỏ sửa đổi mạng.

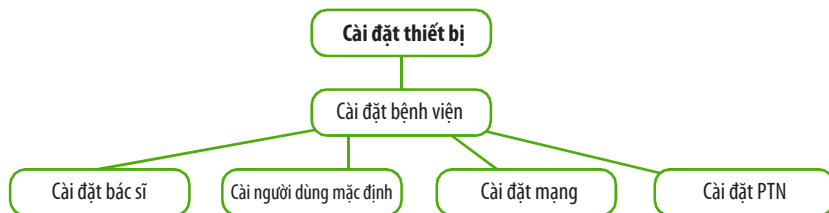
Lưu ý: xem thêm mục 4.4.4



Hình 6.7 Cài đặt mạng

#### 4.4 Cài đặt thiết bị (Device Settings)

Chức năng này cho phép người dùng thiết lập và duy trì tài khoản của các quyền truy cập khác nhau, để duy trì thông tin cài đặt máy Fineware™ FIA Meter III Plus, cũng như thông tin liên hệ của Công ty Guangzhou Wondfo Biotech Co., Ltd.



##### 4.4.1 Cài đặt thông tin phòng xét nghiệm (Lab Settings)

Chức năng này cho phép người quản lý đặt tên của bệnh viện hoặc phòng xét nghiệm, thông tin này sẽ xuất hiện trên tất cả các phiếu kết quả.

- 1) Từ giao diện chính, chọn “Settings”;
- 2) Chọn “Hospital Settings” từ menu phụ, xem Hình 6.8.
- 3) Nhấn vào text box, gõ thông tin vào text box bằng cách sử dụng bàn phím ảo;
- 4) Nhấn “Confirm” để lưu cài đặt, hoặc chọn “Cancel” để thoát cài đặt.

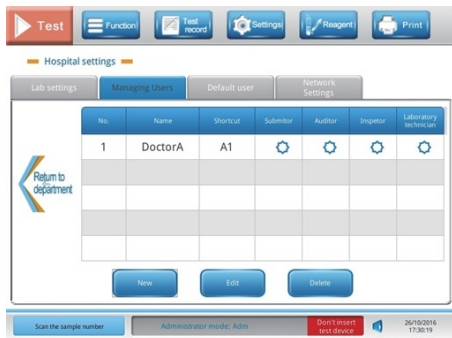
Hình 6.8 Cài đặt thông tin phòng xét nghiệm

#### 4.4.2 Quản lý người dùng (Managing Users)

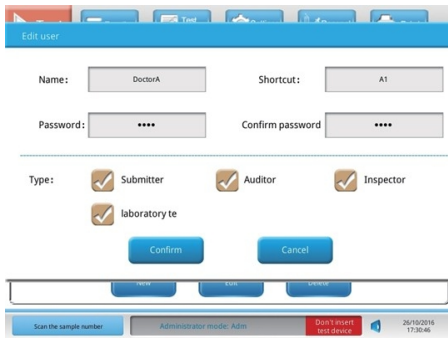
Người quản lý nên quản lý tài khoản người dùng trong lần sử dụng đầu tiên máy Finecare™ FIA Meter III Plus. Quản lý tài khoản người dùng bao gồm thêm người dùng, chỉnh sửa tài khoản người dùng, xóa tài khoản người dùng hoặc chỉnh sửa cấp độ truy cập.

##### Thêm người dùng

- 1) Chọn “Doctor Settings” từ menu “Hospital Settings” ;
- 2) Để thêm người dùng: chọn “New”. Xem hình 6.9. Nhập thông tin cho người dùng mới trong ô “Edit user”, xem Hình 6.10
- 3) Có 4 lựa chọn vai trò của người dùng mới: Submitter (người nộp), Auditor (Thanh tra), Inspector (Giám sát) or Laboratory Technician (Kỹ thuật viên phòng xét nghiệm). Chọn theo vai trò của người dùng.
- 4) Chọn “Confirm” để lưu thay đổi, hoặc nhấn “Cancel” để thoát. Xem hình 6.9.



Hình 6.9 Thêm người dùng mới



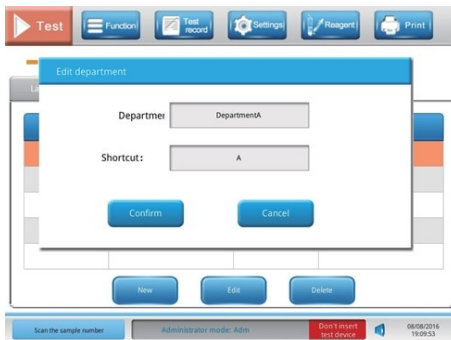
Hình 6.10 Điền thông tin cho người dùng mới

## Chỉnh sửa người dùng

- 1) Chọn mục cần chỉnh sửa, chọn “click for details” để xem chi tiết thông tin của mục. Xem hình 6.11.
- 2) Để chỉnh sửa mục, chọn “Edit”. Sau đó cửa sổ bật lên sẽ hiển thị bộ phận mà người dùng thuộc về và lỗi tắt cho tên người dùng. Xem hình 6.12.
- 3) Điền thông tin mới như bộ phận, lỗi tắt, mục nhập.
- 4) Chọn “Confirm” để lưu thay đổi, hoặc nhấn “Cancel” để thoát.



Hình 6.11 Xem chi tiết thông tin



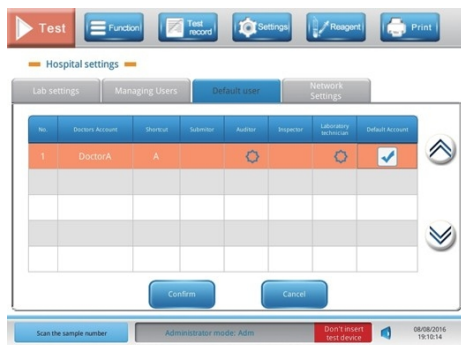
Hình 6.12 Sửa thông tin người dùng

## Xóa người dùng

- 1) Chọn mục cần xóa, nhấn “Delete”.
- 2) Chọn “Confirm” để lưu thay đổi, hoặc nhấn “Cancel” để thoát.

### 4.4.3 Default User (Người dùng mặc định)

Tất cả thông tin tài khoản người dùng và lỗi tắt của họ có thể được xem trong “default settings” (cài đặt mặc định). Xem hình 6.13.



Hình 6.13 Xem tài khoản mặc định

#### 4.4.4 Cài đặt mạng (Network Settings)

Kết nối với LIS

Tùy chọn LIS Server được sử dụng nếu máy Fineware™ FIA Meter III Plus được kết nối với LIS.

- 1) Chọn “Settings” ở thanh trên cùng, chọn “Device Settings -hospital settings –Network Settings”.
- 2) Đánh dấu vào hộp “LIS Server”. Điền “IP address” và số cổng tương ứng vào các cột bên dưới “LIS Server option”.
- 3) Thông tin trên máy Fineware™ FIA Meter III Plus có thể được gửi qua 3 phương thức: serial ports (cổng nối tiếp), TCP (Transmission Control Protocol/ Giao thức kiểm soát truyền tải) hoặc UDP (User Datagram Protocol/ Giao thức dữ liệu người dùng). Người sử dụng có thể sử dụng một trong những phương thức này để liên lạc, nên thay đổi số cổng cùng lúc để tránh xung đột cổng trên mạng. Xem hình 6.14.

**Lưu ý: nếu người sử dụng máy thay đổi phương thức liên lạc, nên thay đổi số cổng cùng lúc để tránh xung đột cổng trên mạng.**

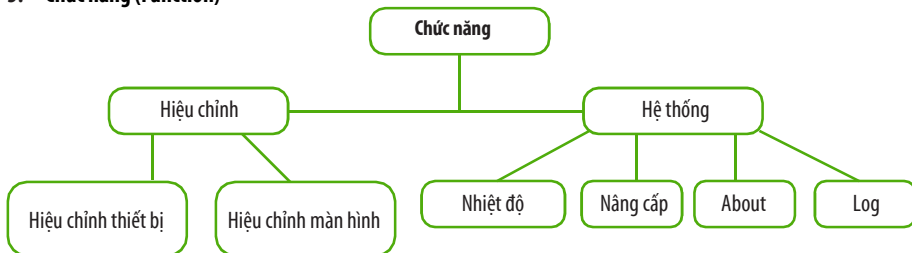
- 4) Chọn “Confirm” để lưu thay đổi, hoặc nhấn “Cancel” để thoát.

#### Kết nối với Hệ thống quản lý POCT

Lựa chọn này cho phép người dùng gửi kết quả kiểm tra, kết quả kiểm soát, yêu cầu thông tin bệnh nhân, thông báo cảnh báo của máy, hệ thống máy và quản lý điểm chăm sóc.

- 1) Đánh dấu vào ô “POCT Management System”. Điền “IP address” và số cổng tương ứng vào các cột bên dưới tùy chọn “POCT Management System”.
- 2) Chọn “Confirm” để lưu thay đổi, hoặc nhấn “Cancel” để thoát. Xem Hình 6.14.

## 5. Chức năng (Function)

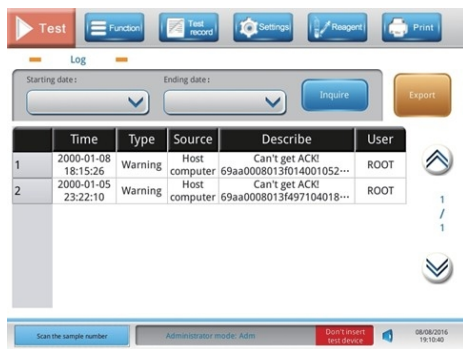


### 5.1 Hệ thống (System)

#### 5.1.1 Nhật ký hệ thống (System Log)

Người quản lý được phép xem tệp nhật ký hệ thống trong một khoảng thời gian xác định. Tệp nhật ký gồm tất cả các trạng thái hoặc báo động sự cố.

- 1) Chọn “Function” trên menu chính, chọn “System” từ menu phụ.
- 2) Xác định khoảng thời gian bằng cách đặt ngày bắt đầu và ngày kết thúc từ menu thả xuống, nhấn “Inquire”.
- 3) Người dùng máy có thể chọn xuất tệp nhật ký sang thiết bị USB ngoài hoặc LIS bằng cách chọn “Export”. Xem hình 6.15.



Hình 6.15 Nhật ký hệ thống

### 5.1.2 Nâng cấp (Upgrade)

Chức năng này cho phép người dùng nâng cấp thủ công phần mềm có trong máy Finecare™ FIA Meter III Plus bằng cách sử dụng thiết bị USB hoặc cập nhật trên internet. Xem Hình 6.16.

#### Nâng cấp qua USB

- 1) Cắm USB vào cổng USB.
- 2) Chọn “Function” trên menu chính, chọn “System” trên menu phụ.
- 3) Chọn “Upgrade”, sau đó chọn “Upgrade from USB”.
- 4) Chọn “Confirm” để lưu thay đổi, hoặc nhấn “Cancel” để thoát.

#### Nâng cấp qua Internet

Trước khi chọn nâng cấp qua Internet, đảm bảo rằng máy Finecare™ FIA Meter III Plus được kết nối với Internet qua cáp Ethernet.

- 1) Chọn “Function” trên menu chính, chọn “System” từ menu phụ.
- 2) Chọn “Upgrade”, sau đó chọn “Upgrade from Internet”.
- 3) Chọn “Confirm” để nâng cấp phần mềm, hoặc nhấn “Cancel” để thoát

### 5.1.3 Thông tin sản phẩm (About)

Nó hiển thị thông tin về phần mềm có trong máy Finecare™ FIA Meter III Plus. Xem hình 6.17:



Hình 6.16 Nâng cấp phần mềm



Hình 6.17 Thông tin phần mềm

### 5.1.4 Nhiệt độ (Temperature)

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus có thể theo dõi và ghi lại nhiệt độ bên trong băng chuyển. Chức năng này cho phép người dùng xem xu hướng nhiệt độ trong một khoảng thời gian xác định.

- 1) Chọn "Function", chọn "System" từ menu thả xuống.
- 2) Chọn "Temperature".
- 3) Chọn khoảng thời gian phù hợp từ menu thả xuống. Xem xu hướng nhiệt độ trong giai đoạn này.
- 4) Người dùng có thể nhấn vào "Export" để xuất tệp nhật ký sang USB ngoài hoặc LIS. Xem Hình 6.18.



Hình 6.18 Dữ liệu nhiệt độ

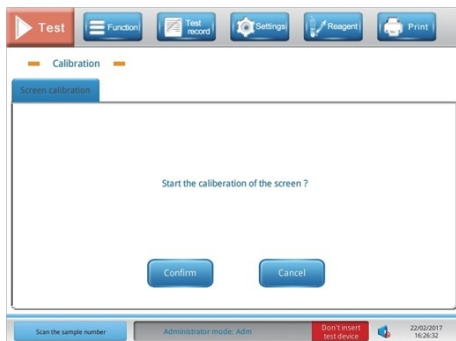
## 5.2 Hiệu chỉnh (Calibration)

### 5.2.1 Hiệu chỉnh màn hình (Screen Calibration)

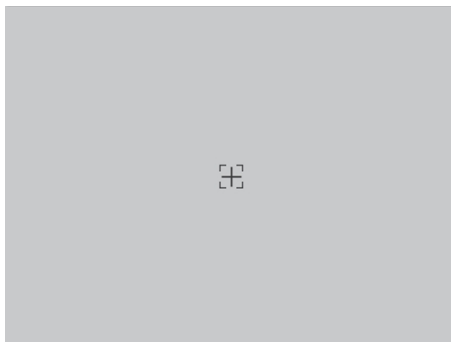
Màn hình cảm ứng yêu cầu hiệu chỉnh thường xuyên để căn chỉnh tọa độ điểm cảm ứng theo thông tin hiển thị bên dưới. Nếu một tính năng trực tiếp trên màn hình được kích hoạt đúng cách, cho biết tọa độ của khu vực được chạm vào trên màn hình đủ gần với tọa độ của tính năng hiển thị.

- 1) Chọn "Function", chọn "System" từ menu thả xuống.
- 2) Chọn "Calibration".
- 3) Chọn "Confirm" để bắt đầu hiệu chỉnh màn hình, hoặc nhấn "Cancel" để thoát. Xem Hình 6.19.
- 4) Một hình ảnh tọa độ xuất hiện trên màn hình. Nhấn vào nơi nó xuất hiện. Xem Hình 6.20.
- 5) Nếu hiệu chỉnh màn hình thành công, một thông báo xuất hiện trên màn hình: "Calibration finished!". Nhấn "Confirm" để thoát.

Nếu xảy ra sự cố trong quá trình hiệu chỉnh màn hình, vui lòng liên hệ Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta.



Hình 6.19 Bắt đầu hiệu chỉnh màn hình



Hình 6.20 Tọa độ xuất hiện trên màn hình

## 6. Tắt máy

Tắt nguồn máy bằng cách sử dụng công tắc nguồn ở phía sau máy.

## Phần VII: Hướng dẫn sử dụng

Quy trình sử dụng máy Finecare™ FIA Meter III Plus bao gồm:

- Bước 1: Khởi động máy
- Bước 2: Đọc ID Chip
- Bước 3: Lập kế hoạch một xét nghiệm
- Bước 4: Chuẩn bị mẫu
- Bước 5: Đưa khay thử vào máy
- Bước 6: Chạy xét nghiệm
- Bước 7: In kết quả xét nghiệm
- Bước 8: Sửa và xuất dữ liệu
- Bước 9: Loại bỏ các khay thử đã sử dụng

Phần này cung cấp hướng dẫn cho người dùng về quy trình sử dụng máy thông thường.

 Luôn tuân thủ đúng nguyên tắc thực hành tốt của phòng xét nghiệm (GLP) và các biện pháp phòng ngừa an toàn khi xử lý mẫu bệnh nhân, khay thử và các phụ kiện khác.

### Khởi động máy

- 1) Bật công tắc nguồn trên máy.
- 2) Khi giao diện đăng nhập người dùng hiện ra trên màn hình, chạm vào màn hình và sử dụng bàn phím ảo để nhập tên người dùng “user name” và mật khẩu “password”, rồi nhấn “Log in” để đăng nhập.
- 3) Máy Finecare™ FIA Meter III Plus sẽ vào giao diện chính và bắt đầu quá trình tự kiểm tra. Quá trình này mất khoảng 1 phút. Sau đó, máy có thể thực hiện nhiệm vụ.

### Đọc ID Chip

ID Chip đi kèm trong mỗi kit thử bao gồm thông tin lô và giá trị hiệu chuẩn được thiết lập trong sản xuất cho từng lô thuốc thử. Nó thiết lập mối quan hệ toán học của tham chiếu (tiêu chuẩn) so với nồng độ của các chất phân tích được xét nghiệm và được cung cấp với mỗi kit.

- 1) Chọn “Reagent” để vào giao diện sau.
- 2) Kiểm tra xem thông tin, như số Catalog và loại khay thử khớp với số Catalog và tên của khay thử in trên vỏ hộp hoặc trên HDSD.  
**Lưu ý:** nếu thông tin không thể khớp với thông tin được cung cấp trên HDSD, hãy liên hệ với Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta.

- 3) Sau khi lắp ID Chip vào khe cắm ID Chip, nhấn mục “Read ID Card” để xuất dữ liệu từ ID Chip sang máy.  
**Lưu ý:** ID Chip chỉ cần nhập một lần cho mỗi lô khay thử. Khi máy nhận ra thông tin của thẻ, không cần phải đọc lại thẻ ở lần kiểm tra tiếp theo, trừ khi sử dụng một lô khay thử mới.  
Sau khi thông tin lô được nhận ra, có thể rút ID Chip ra hoặc để trong máy.  
**Lưu ý:** Vui lòng giữ lại ID Chip cho đến khi các khay thử của cùng một lô được sử dụng hết.

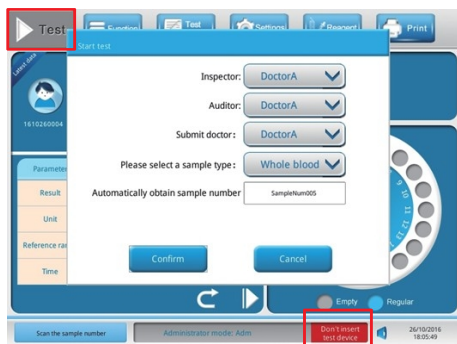
## Lập kế hoạch một xét nghiệm

### a. Khi khe cắm khay thử bị đóng

- 1) Sau khi khởi động máy, chờ giao diện chính hiển thị. Khe cắm khay thử bị đóng và một thông báo hiện ra ở phía dưới màn hình "Don't insert test device/ Không đưa khay thử vào".
- 2) Nhấn vào "Test". Cửa sổ bắt đầu một xét nghiệm "A Start Test" sẽ hiện lên. Xem hình 7.1.
- 3) Không thể sửa các mục "inspector, the auditor và submit doctor". Chọn loại mẫu từ menu thả xuống.
- 4) Nếu người dùng muốn sử dụng số mẫu tự động tạo bởi máy Finecare™ FIA Meter III Plus, hãy nhập số bắt đầu vào ô trống cạnh mục tự động lấy số mẫu "Automatically obtain sample number".
- 5) Chọn "Confirm" để xác nhận, hoặc nhấn "Cancel" để thoát mà không lưu cài đặt.
- 6) Khe cắm khay thử sẽ mở. Thông báo vui lòng đưa khay thử vào máy "Please insert test device" xuất hiện ở phía dưới màn hình, cho biết khe nhận khay thử đang mở.

### b. Khi khe nhận khay thử đã mở

- 1) Chọn "Test". Một cửa sổ sẽ hiện lên.
- 2) Trong cửa sổ đó, chọn chỉnh sửa thông tin mẫu "Edit Sample Information". Chọn "Confirm" để xác nhận. Xem Hình 7.2.



Hình 7.1 Cửa sổ "Start Test"



Hình 7.2 Sửa thông tin mẫu và chọn loại mẫu sau khi khe nhận mẫu được mở

Khi chọn “Edit Sample Information”, người sử dụng có thể nhập thông tin mẫu bằng cách nhập thủ công hoặc quét mã vạch trên vòng đeo tay ID bệnh nhân (patient ID wristband).

Nếu người sử dụng đã chọn “Automatically obtain sample number”, một số mẫu sẽ được hiển thị cho mục nhập, nếu không, người dùng sẽ nhập số mẫu lúc đầu, sau đó chọn chỉnh sửa mẫu “Edit Sample” hoặc quét để thêm số “Scan to Add”. Xem hình 7.3.

The screenshot shows a software interface for a medical device. At the top is a navigation bar with buttons: 'Test' (highlighted), 'Function', 'Test record', 'Settings', 'Reagent', and 'Print'. Below this is a main window titled 'Test' with a sidebar on the left containing 'Sample', 'Reagent', and 'Result'. The main area displays a list of five sample entries, each with a text input field for the 'Sample number' and two buttons: 'Scan to add' and 'Edit sample'. At the bottom of the main area are 'Confirm' and 'Cancel' buttons. The bottom status bar contains the text 'Scan the sample number', 'Administrator mode: Admin', 'Please insert test reagent', and a timestamp '26/10/2016 18:06:36'.

Hình 7.3 Sửa thông tin mẫu

- 3) Chọn “Confirm” để xác nhận hoặc nhấn “Cancel” để thoát mà không lưu cài đặt
- 4) Chọn “Test”, chọn “Sample type”, chọn loại mẫu để kiểm tra từ menu thả xuống, sau đó chọn “Confirm” để xác nhận, hoặc nhấn “Cancel” để thoát.

### c. Dừng xét nghiệm

Trong trường hợp người sử dụng muốn hủy xét nghiệm, nhấn “Test”, chọn “Stop test” trong cửa sổ bật ra. Chọn “Confirm”. Bằng chuyển sau đó sẽ thiết lập lại phần chuyển động cơ học.

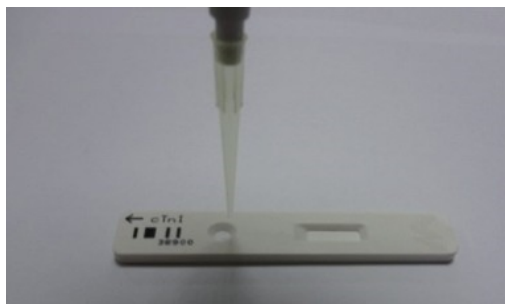
Lưu ý: Việc nghe thấy tiếng ồn trong quá trình cài đặt lại là bình thường.

Việc cài đặt lại cơ học có thể mất vài giây. Nếu người dùng chọn “Test” lúc này”, thông báo máy đang thiết lập, vui lòng chờ “The device is resetting. Please wait!” sẽ hiển thị. Chọn “Confirm” và đợi. Khay thử đã sử dụng sẽ bị loại ra qua lối ra của khay thử.

Chuẩn bị mẫu

Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu theo quy trình được chỉ định trong HDSD cho từng khay thử cụ thể.

Thêm mẫu vào ô nhận mẫu trên khay thử. Xem Hình 7.4.



Hình 7.4 Thêm mẫu vào ô nhận mẫu

### Đưa khay thử vào máy

Sau khi thêm mẫu vào khay thử, đưa khay thử vào máy Finecare™ FIA Meter III Plus qua khe cắm khay thử.

Để đưa khay thử vào máy, giữ tay cầm của khay thử và đưa vào vị trí được chỉ định. Trượt khay thử về phía trước cho đến khi nó được đặt ở đúng vị trí. Xem Hình 7.5.



Hình 7.5 Đưa khay thử vào máy

Mỗi khay thử được đặt ở một vị trí trên băng chuyển. Một sơ đồ theo thời gian thực trên màn hình hiển thị các vị trí đã có khay thử trên băng chuyển.

Khi khay thử đã được đưa vào bên trong, khe nhận khay bị đóng lại. Băng chuyển quay để chuyển khay thử vào khu vực đo. Mã vạch trên khay thử sau đó được quét. Đồng hồ thời gian đếm ngược sẽ xuất hiện trên màn hình.

Băng chuyển có thể chứa tới 20 khay thử cùng một lúc. Nếu có vị trí trống trên băng chuyển, người dùng có thể đưa khay thử khác vào sau 10s kể từ lần đưa cuối cùng.

⚠ Khay thử không nên được đưa vào trước mà chỉ nên đưa vào ngay trước khi thực hiện đo. Thực tế, quá trình ủ trong máy có thể ảnh hưởng đến kết quả xét nghiệm.

Lưu ý: Không để mã vạch trên khay thử bị che hoặc dính chất nhuộm vì nó có thể khiến máy không đọc được thông tin của khay thử.

### Chạy xét nghiệm

Khay thử đưa vào máy sẽ được ủ bên trong máy dưới nhiệt độ mong muốn trong khoảng thời gian được xác định theo HDSD của từng khay thử cụ thể.

⚠ Không tắt nguồn điện trong khi máy đang tiến hành xét nghiệm.

### In kết quả

Tham khảo mục 4.3.1 về tùy chọn in. Với cấu hình in tự động, kết quả xét nghiệm có thể được tự động in sau khi hoàn thành.

Ngoài ra, sau khi hoàn thành xét nghiệm, di chuyển đến mục kết quả xét nghiệm "Test Record", chọn kết quả sẽ được in, nhấn "Print". Xem hình 7.6.



Hình 7.6 In kết quả xét nghiệm

## Chỉnh sửa và xuất dữ liệu

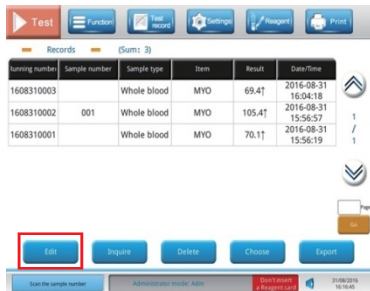
Khi máy Fineware™ FIA Meter III Plus được kết nối với Hệ thống quản lý LIS hoặc POCT, kết quả sẽ được gửi đến Hệ thống quản lý LIS hoặc POCT mỗi khi xét nghiệm hoàn thành.

Kết quả cũng có thể được xuất sang các thiết bị lưu trữ ngoài được kết nối qua cổng USB.

Chức năng chỉnh sửa cho phép người dùng thêm thông tin chi tiết, như tên bệnh nhân, tuổi, giới tính, số giường, tên người giám sát cho mỗi mẫu.

Để thêm thông tin chi tiết cho mỗi kết quả cụ thể:

- 1) Chọn “Record” và nhấn “Edit”. Xem Hình 7.7.
- 2) Nhập thông tin chi tiết người dùng muốn thêm; khi kết thúc, bấm “Confirm” để lưu hoặc nhấn “Cancel” để thoát. Xem Hình 7.8.



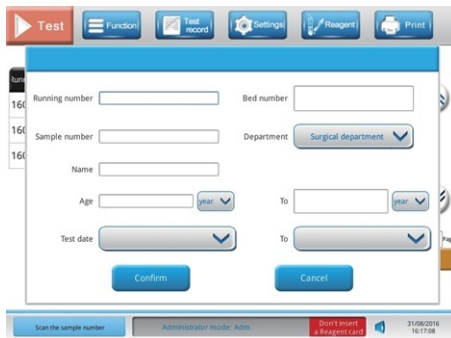
Hình 7.7 Chọn dữ liệu kết quả để chỉnh sửa



Hình 7.8 Sửa dữ liệu kết quả

Chức năng tìm kiếm “Inquire” cho phép người dùng tìm kiếm các kết quả theo tiêu chuẩn tìm kiếm cụ thể.

- 1) Chọn “Inquire”, một cửa sổ sẽ hiện lên.
- 2) Đặt tiêu chuẩn tìm kiếm trong cửa sổ bật ra. Ví dụ: nhập tên bệnh nhân, chọn ngày kiểm tra từ 07/07/2016 đến 09/09/2016 để lấy kết quả liên quan đến bệnh nhân trong khoảng thời gian này.
- 3) Chọn “Confirm” để lưu hoặc nhấn “Cancel” để thoát. Xem Hình 7.9.



Hình 7.9 Tìm kết quả qua bộ lọc “filters”

Chức năng lựa chọn “Choose” cho phép người dùng chọn nhiều kết quả cùng một lúc.

- 1) Nhấn “Choose”, sau đó một cửa sổ sẽ bật ra như trong Hình 7.10;
- 2) Nhập số bắt đầu và số kết thúc của kết quả sẽ được chọn, nhấn chọn tất cả “Select All”;
- 3) Chọn “Confirm” để lưu hoặc “Cancel” để thoát;
- 4) Nếu người dùng cần chọn tất cả kết quả, nhấn “Choose”, đánh dấu vào ô trước “Uncheck” và chọn “Confirm”.

Chức năng xóa “Delete” cho phép người dùng xóa kết quả được chọn. Để xóa kết quả:

- 1) Chọn kết quả sẽ bị xóa bằng cách nhấn chọn vào kết quả hoặc sử dụng chức năng “Choose” để chọn nhiều hơn một kết quả.
- 2) Chọn “Delete”.

Chọn “Confirm” để xóa kết quả được chọn hoặc nhấn “Cancel” để thoát. Xem Hình 7.11



Hình 7.10 Chọn nhiều kết quả



Hình 7.11 Xóa kết quả

### Loại bỏ khay thử đã sử dụng

Sau khi hoàn thành xét nghiệm, máy Finecare™ FIA Meter III Plus sẽ loại khay thử vào khay đựng.

Các khay thử đã sử dụng phải được coi là vật có khả năng lây nhiễm. Phải mặc đồ bảo hộ khi thao tác với các khay thử đã sử dụng. Nhân viên phòng xét nghiệm phải tuân theo quy trình tiêu chuẩn xử lý các vật tư nguy hiểm này

## Phần VIII: Bảo dưỡng

Để đảm bảo kết quả kiểm tra chính xác, cần phải vệ sinh và bảo dưỡng máy Finecare™ FIA Meter III Plus đúng cách.

### 1. Bảo dưỡng định kỳ

#### 1.1 Vệ sinh

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus chỉ yêu cầu bảo trì tối thiểu, thường xuyên lau sạch vỏ ngoài của máy.

1. Máy phải được ngắt khỏi nguồn điện trước khi vệ sinh.
2. Sử dụng một miếng vải ẩm với 0.5% chất tẩy, 70% isopropyl alcohol hoặc 70% ethanol để lau bề mặt bên ngoài của máy. Nghiêm cấm sử dụng các chất tẩy mạnh, chất oxy hóa hoặc dung môi có thể gây hỏng vĩnh viễn cho màn hình và các vật liệu bên ngoài khác.

Chỉ sử dụng chất tẩy trung tính để làm sạch bề mặt bên ngoài của máy. Nghiêm cấm sử dụng axit, kiềm, hoặc các dung dịch hữu cơ khác dễ bay hơi như acetone, diethyl ete hoặc chloroform.

#### 1.2 Khử trùng

Khử trùng bao gồm:

Khử trùng sau khi sử dụng phải được thực hiện định kỳ;

Ngay lập tức làm sạch khi mẫu phẩm, thuốc thử bị tràn ra máy.

Khử trùng trước khi đóng gói và vận chuyển máy nếu máy không được sử dụng trong thời gian dài hoặc được gửi về trung tâm bảo hành.

1. Máy phải được ngắt khỏi nguồn điện trước khi vệ sinh.
2. Sử dụng chất khử trùng và một miếng vải ẩm để lau bề mặt bên ngoài của máy. Nghiêm cấm phun hoặc dùng chất lỏng vệ sinh các bộ phận bên trong và bề mặt bên trong của máy vì chất lỏng có thể thấm vào bên trong máy.

#### 1.3 Thay cầu chì

1. Tắt công tắc nguồn ở phía sau máy, sau đó rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm. Tháo dây nguồn khỏi máy.
2. Sử dụng một tờ vít nhỏ để mở khoang cầu chì ở phía sau máy gần công tắc nguồn.
3. Tháo cầu chì cũ ra khỏi ngăn và lắp cầu chì mới.
4. Đậy nắp khoang cầu chì.

Thông số kỹ thuật của cầu chì: 250V/3A, Ø5\*20mm.

#### 1.4 Bảo dưỡng hàng năm

Nên thực hiện bảo dưỡng dự phòng hàng năm.

Chỉ các kỹ thuật viên được nhà sản xuất ủy quyền mới được thực hiện việc bảo dưỡng dự phòng hàng năm.

Nếu máy sẽ không được sử dụng lâu hơn 2 tuần hoặc được vận chuyển:

1. Tắt nguồn và rút dây nguồn khỏi nguồn điện.
2. Vệ sinh dây nguồn bằng vải ẩm và chất tẩy trung tính, để khô ở nơi mát mẻ và tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời. Gói dây nguồn trong túi nhựa.
3. Đặt máy và dây nguồn vào hộp vận chuyển ban đầu của máy.

**Gửi về nhà phân phối**

Khi máy bị hư hỏng hoặc gặp sự cố không thể xử lý được, vui lòng liên hệ đại lý phân phối hoặc Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta (Dịch vụ hỗ trợ & tư vấn kỹ thuật: 0968 031 033).

**Vận chuyển**

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus được đóng gói đầy đủ có thể được vận chuyển bằng các phương tiện thông thường. Bảo vệ máy khỏi độ ẩm, tránh tiếp xúc với ánh sáng mặt trời và va đập cơ học.

**Bảo quản**

Máy Finecare™ FIA Meter III Plus được đóng gói đầy đủ nên được bảo quản trong điều kiện thông thoáng tránh khí ăn mòn.

Nhiệt độ môi trường: -10~40°C

Độ ẩm tương đối: 20~90%

Áp suất không khí: 860~1060hPa

**Xử lý**

Nếu máy không thể sử dụng được nữa, hãy loại bỏ sản phẩm theo quy định của địa phương

**Phần IX: Lỗi thông thường và cách xử lý**

Bảng dưới đây mô tả một số vấn đề có thể xảy ra khi sử dụng máy Fineware™ FIA Meter III Plus. Trong một số trường hợp, thông báo lỗi có thể được hiển thị trên màn hình hoặc sẽ có âm thanh cảnh báo. Nếu xuất hiện bất kỳ vấn đề nào cản trở hoạt động của máy, vui lòng làm theo các hướng dẫn dưới đây. Trong một số trường hợp không có hiển thị thông báo lỗi, bạn cũng có thể xử lý sự cố theo các hướng dẫn bên dưới.

Nếu các lỗi không thể giải quyết được theo cách xử lý bên dưới, vui lòng liên hệ Trung tâm chăm sóc khách hàng Avanta.

| Mô tả lỗi                                                                    | Nguyên nhân                          | Cách xử lý                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Các chức năng của máy hoạt động tốt ngoại trừ không thể tiến hành xét nghiệm | Lỗi khởi tạo tham số driver.         | Khởi động lại máy.                                                                                                                                                     |
|                                                                              | Lỗi khởi tạo RFID.                   |                                                                                                                                                                        |
|                                                                              | Lỗi đăng ký cổng Gateway.            |                                                                                                                                                                        |
|                                                                              | Cảm biến nhiệt không hoạt động đúng. |                                                                                                                                                                        |
|                                                                              | Lỗi khởi tạo kiểm soát nhiệt độ.     |                                                                                                                                                                        |
| “home LS” hoặc cảm biến giới hạn không hoạt động đúng chức năng.             | Lỗi chuyển động cơ học               | Không đưa được khay thử vào máy và thông báo lỗi hiển thị. Các khay thử được đặt ở khu vực ử sẽ được đánh giá theo mức độ lỗi cho dù có tiếp tục xét nghiệm hay không. |
|                                                                              | Lỗi cảm biến                         |                                                                                                                                                                        |
| Không đưa được khay thử vào máy và thông báo lỗi hiển thị                    | Kẹt băng chuyển.                     | Xét nghiệm lại cho đến khi loại bỏ kẹt băng chuyển.                                                                                                                    |
|                                                                              | Bất thường trong kiểm soát nhiệt độ. | Kiểm tra xem có cần phải cấu hình lại chức năng kiểm soát nhiệt độ.                                                                                                    |

Phần X: Bảo hành

ĐIỀU KIỆN BẢO HÀNH

QUY ĐỊNH CHUNG

- Người bán hàng phải điền đầy đủ thông tin, ký và giao Phiếu bảo hành cho khách hàng.
- Khi bảo hành, khách hàng liên hệ với người bán hàng hoặc gửi sản phẩm kèm theo Phiếu bảo hành về Trung tâm bảo hành.
- Sản phẩm được bảo hành miễn phí nếu lỗi thuộc về nhà sản xuất đồng thời còn hạn bảo hành. Nếu lỗi thuộc về người sử dụng hoặc Phiếu bảo hành đã hết hạn, khách hàng phải chịu toàn bộ chi phí vận chuyển và sửa chữa.

TRƯỜNG HỢP KHÔNG ĐƯỢC BẢO HÀNH

- Không có Phiếu bảo hành đi kèm.
- Phiếu bảo hành, số seri (SN) trên sản phẩm bị cạo sửa, tẩy xóa.
- Sản phẩm đã bị tháo gỡ, sửa chữa hoặc bị nứt vỡ, trầy xước hoặc bị biến dạng do va đập trong quá trình sử dụng v.v...
- Sản phẩm bị hỏng do sử dụng không đúng hướng dẫn, không đúng chức năng, không đúng điện nguồn v.v...
- Sản phẩm bị hỏng do vận chuyển, bảo quản không đúng quy định hoặc bất khả kháng như hỏa hoạn, lụt bão, sét đánh v.v...
- Pin kèm theo máy chỉ dùng để kiểm tra và không được bảo hành.

TRUNG TÂM CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG AVANTA

Công ty TNHH Avanta Diagnostics

Địa chỉ: số 286 Đường Giải Phóng, P. Phương Liệt, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội 11412, Việt Nam.

Tel: +84 24 3668.6821/22 - Fax: +84 24 3668.6823

Email: [avanta.lienhe@gmail.com](mailto:avanta.lienhe@gmail.com) - Website: [www.avanta.vn](http://www.avanta.vn)

PHIẾU BẢO HÀNH

Thời hạn bảo hành: 12 tháng

Ngày mua: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Model: **Máy miễn dịch huỳnh quang Finecare™ FIA Meter III Plus**

Số Seri (SN): \_\_\_\_\_

Khách mua hàng: \_\_\_\_\_

Địa chỉ: \_\_\_\_\_

Điện thoại liên hệ: \_\_\_\_\_

Đại lý bán hàng: \_\_\_\_\_

Địa chỉ: \_\_\_\_\_

Điện thoại: \_\_\_\_\_

Tên, chữ ký người bán: \_\_\_\_\_

TRUNG TÂM CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG AVANTA

(Đóng dấu xác nhận)





## TRUNG TÂM CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG AVANTA

**Công ty TNHH Avanta Diagnostics.**

286 Đường Giải Phóng, P. Phương Liệt, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội 11412, Việt Nam.

Tel: +84 24 3668.6821/22 - Fax: +84 24 3668.6823

Dịch vụ hỗ trợ & tư vấn kỹ thuật: 0968 031 033

Website: [www.avanta.vn](http://www.avanta.vn)



**Guangzhou Wondfo Biotech Co., Ltd.**

No. 8 Lizhishan Road, Science City, Luogang District, 510663,  
Guangzhou, P.R.China

TEL: 0086-20-3229-6083 FAX: 0086-20-3229-6063

Website: [www.wondfo.com.cn](http://www.wondfo.com.cn) E-mail: [sales@wondfo.com.cn](mailto:sales@wondfo.com.cn)



Qaradb.v.b.a. Cijlstraat 3  
B-2440 Geel, Belgium

UM-FS205-VN Version 18/04/2019