



iQue[®] Screener PLUS

User Maintenance Guide(한글)

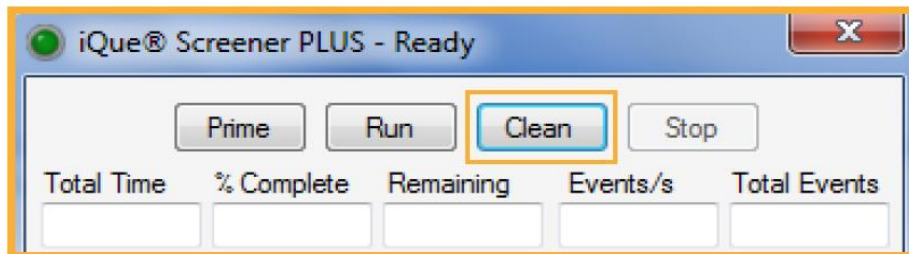
Standard Cleaning Procedures

Overview

The ForeCyt software는 장비 내부의 오염을 제거하여 정확한 분석을 위해 몇 가지 기본 Cleaning Type을 제공 합니다. 기본 Cleaning Type 선택 및 실행은 Clean Wizard에서 가능합니다.

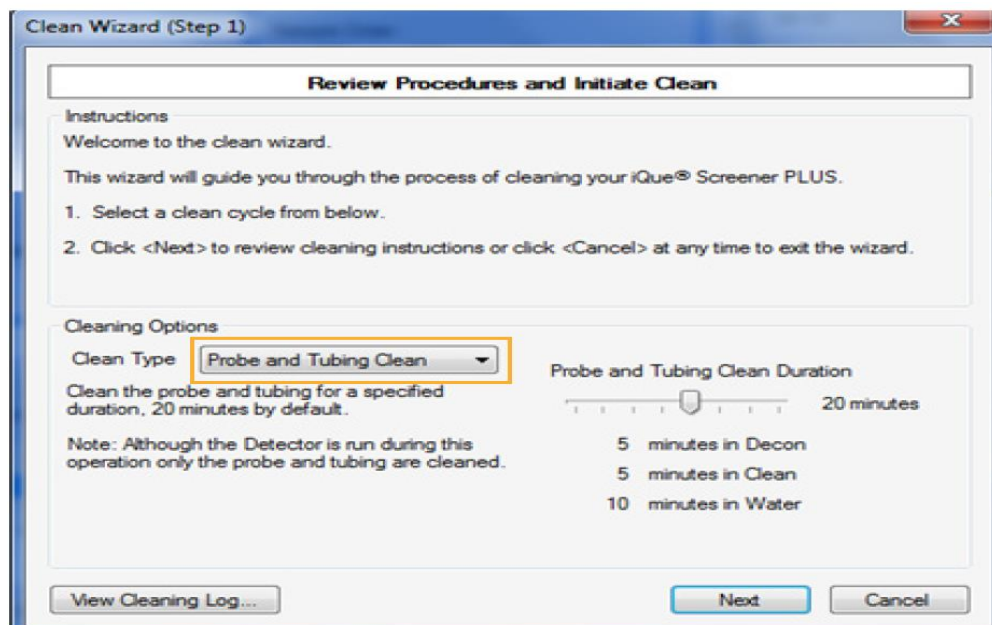
Accessing the Clean Wizard (Clean Wizard 실행 방법)

Controller Console window에서 Clean 을 클릭합니다.



< Controller Console window >

Clean Wizard > Cleaning Options > Clean Type에서 원하는 Type을 선택후 Next를 클릭하여 실행 합니다.



Clean Type : Probe and Tubing Clean

Decon, Cleaner, Water를 사용하여 Probe 및 Tubing에 발생된 막힘, 오염 등을 클리닝 합니다. 예를 들어 Daily QC water test에서 정상보다 높은 결과가 나왔을 경우, Probe and Tubing Clean을 실행합니다. (4분에서 32분까지 설정 가능. 기본 설정은 20분)

The screenshot shows a software window titled "Cleaning Options". Inside, there is a dropdown menu labeled "Clean Type" with "Probe and Tubing Clean" selected. Below this, a text box explains: "Clean the probe and tubing for a specified duration, 20 minutes by default." To the right, a slider control is labeled "Probe and Tubing Clean Duration" and is set to "20 minutes". Below the slider, a list shows the breakdown of the duration: "5 minutes in Decon", "5 minutes in Clean", and "10 minutes in Water". A note at the bottom states: "Note: Although the Detector is run during this operation only the probe and tubing are cleaned."

Clean Type : Detector Quick Clean

내부 Detector에 대한 클리닝 입니다. 내부 Detector 및 Tubing에 존재하는 Air bubbles을 클리닝 하며 기기가 잠시 사용하지 않을 때 실행 합니다.(11분 소요)

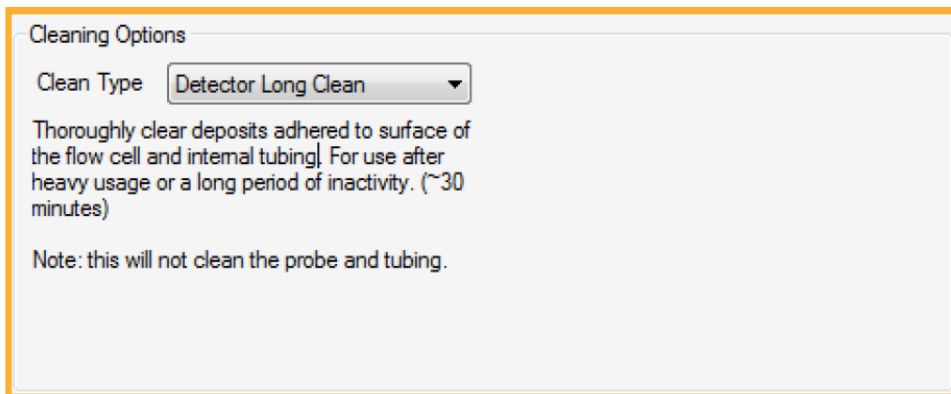
The screenshot shows a software window titled "Cleaning Options". Inside, there is a dropdown menu labeled "Clean Type" with "Detector Quick Clean" selected. Below this, a text box explains: "Clear the deposits and air bubbles in the flow cell and internal Detector tubing. For use during short periods of inactivity. (~11 minutes)". A note at the bottom states: "Note: this will not clean the probe and tubing."

Clean Type : Detector Long Clean

Flow cell 표면에 부착된 부착물과 내부 Detector Tubing을 철저히 제거하는데 사용됩니다.

Bottle station에 있는 시약을 사용하여 클리닝을 합니다. 장시간 사용하지 않을 경우, 또는 주간 점검 시 실행합니다. (30분 소요)

***주간 점검 리스트 포함 사항**



Cleaning Options

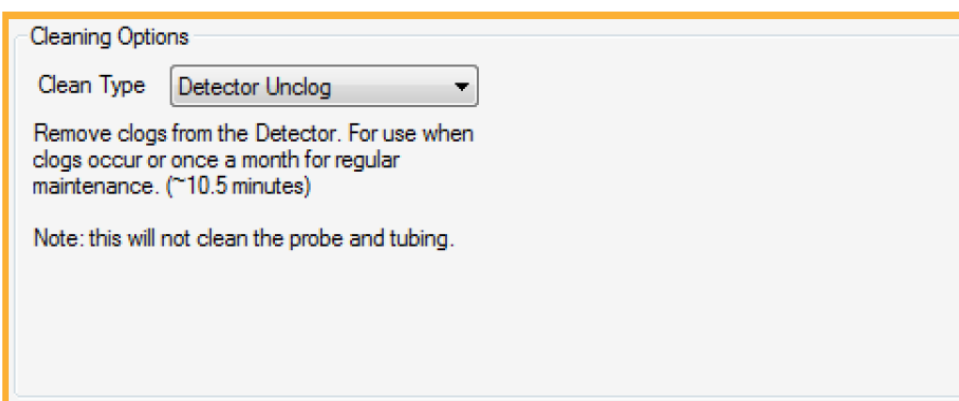
Clean Type **Detector Long Clean**

Thoroughly clear deposits adhered to surface of the flow cell and internal tubing. For use after heavy usage or a long period of inactivity. (~30 minutes)

Note: this will not clean the probe and tubing.

Clean Type : Detector Unclog

Detector 막힘이 의심 되는 경우 및 월간 유지 보수 시 실행합니다. (10분 30초 소요)



Cleaning Options

Clean Type **Detector Unclog**

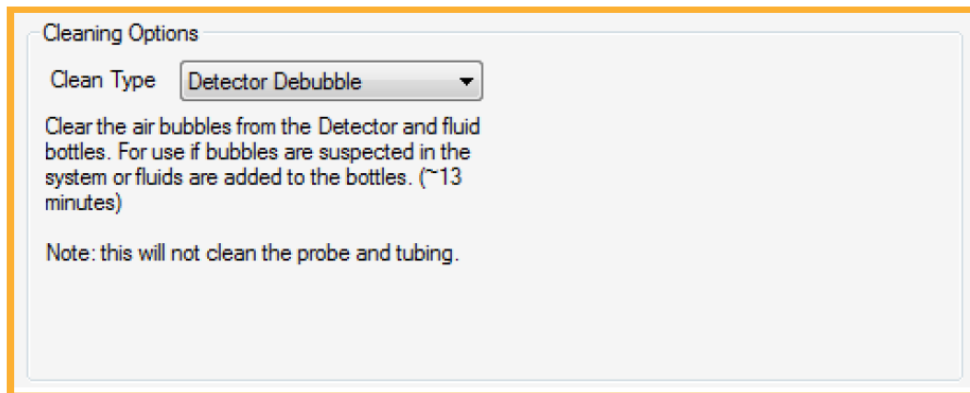
Remove clogs from the Detector. For use when clogs occur or once a month for regular maintenance. (~10.5 minutes)

Note: this will not clean the probe and tubing.

Clean Type : Detector Debubble

Detector 및 Tubing에 공기방울을 제거하는 데 사용됩니다. QC 결과가 이상할 경우 또는 시약 교체 시 실행 합니다. (13분 소요)

*Bottle station 위 시약 교체 시 꼭 실행해야 합니다.



Cleaning Options

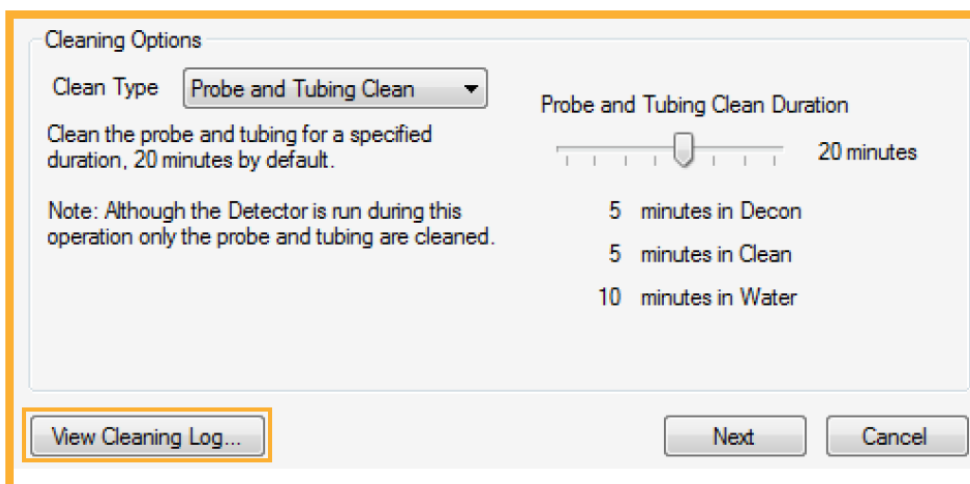
Clean Type **Detector Debubble**

Clear the air bubbles from the Detector and fluid bottles. For use if bubbles are suspected in the system or fluids are added to the bottles. (~13 minutes)

Note: this will not clean the probe and tubing.

The Cleaning Log

Cleaning Log (기록) 으로 이전에 실시 된 Cleaning 날짜, 시간 및 사용자 목록을 확인할 수 있습니다.



Cleaning Options

Clean Type **Probe and Tubing Clean**

Clean the probe and tubing for a specified duration, 20 minutes by default.

Note: Although the Detector is run during this operation only the probe and tubing are cleaned.

Probe and Tubing Clean Duration

5 minutes in Decon
5 minutes in Clean
10 minutes in Water

View Cleaning Log... Next Cancel

Changing the Probe and Tubing

Overview

iQue Screener PLUS가 작동하면 Sample Tubing이 펌프의 롤러에 의해 마모됩니다. 이에 적절한 Sample 이동을 위해 Intellicyt에서는 **사용 후 20시간이 지나면 Probe 및 Tubing assembly를 교체할 것을 권장**합니다. 이 내용은 교체를 실행하는 적절한 방법과 자동 알림을 조정하는 방법에 대해 설명합니다.

***주간 점검 리스트 포함 사항**

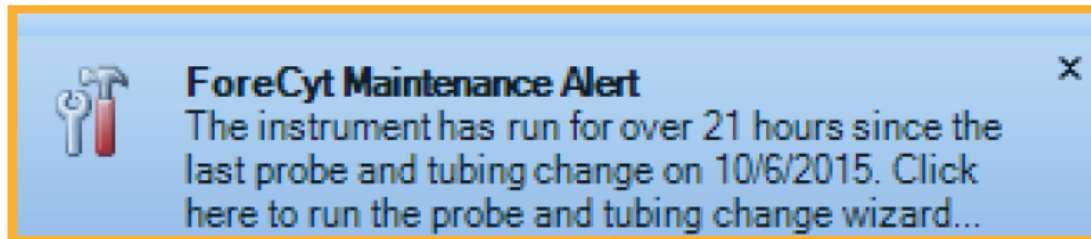
Required Materials

Part No	Description
91088	iQue® Probe & Tubing Assy for iQue® Screener PLUS - 5 Pk
91087	iQue® Probe & Tubing Assy for iQue® Screener PLUS - 10 Pk
91086	iQue® Probe & Tubing Assy for iQue® Screener PLUS - 50 Pk

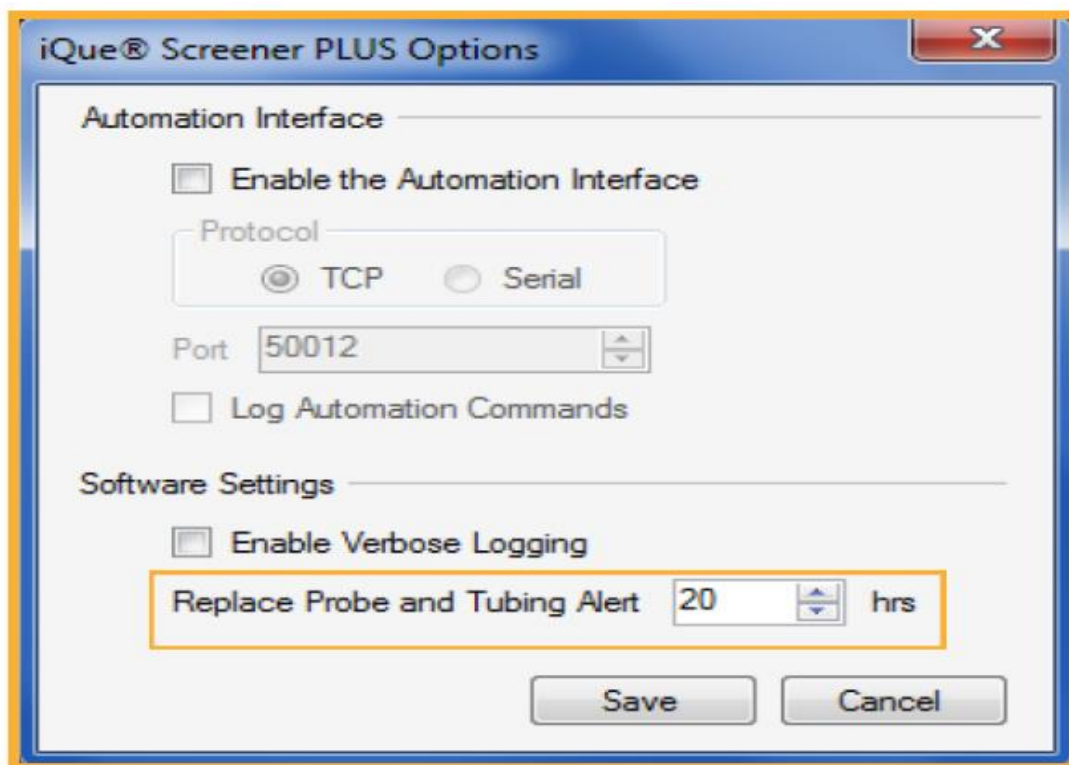
< Part 주문번호 >

Replace Probe and Tubing Alert

iQue Screener PLUS 장비는 현재 장착되어 사용하는 Probe와 Tubing의 사용 시간을 추적합니다. 이 값이 설정 된 시간이 지나면 컴퓨터 화면의 오른쪽 하단 구석에 팝업 경고가 나타납니다.



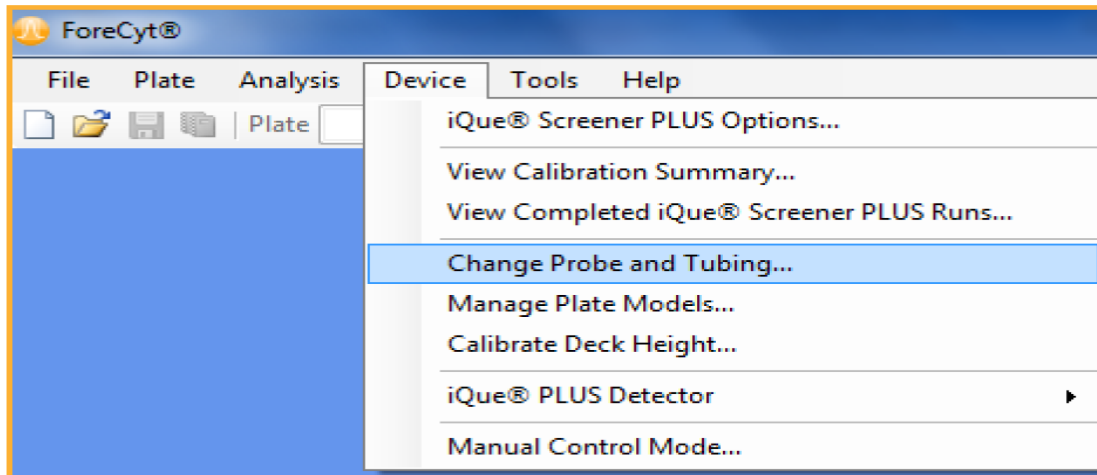
기본적으로 이 경고는 마지막 Probe 및 Tubing 교체 이후 20시간의 검사 시간 이후 표기되기 시작합니다. 기본 설정 된 20시간을 변경하고자 하는 경우 화면 상단의 Tab > Device 클릭 후 iQue Options을 클릭하여 알람 시간을 변경 할 수 있습니다.



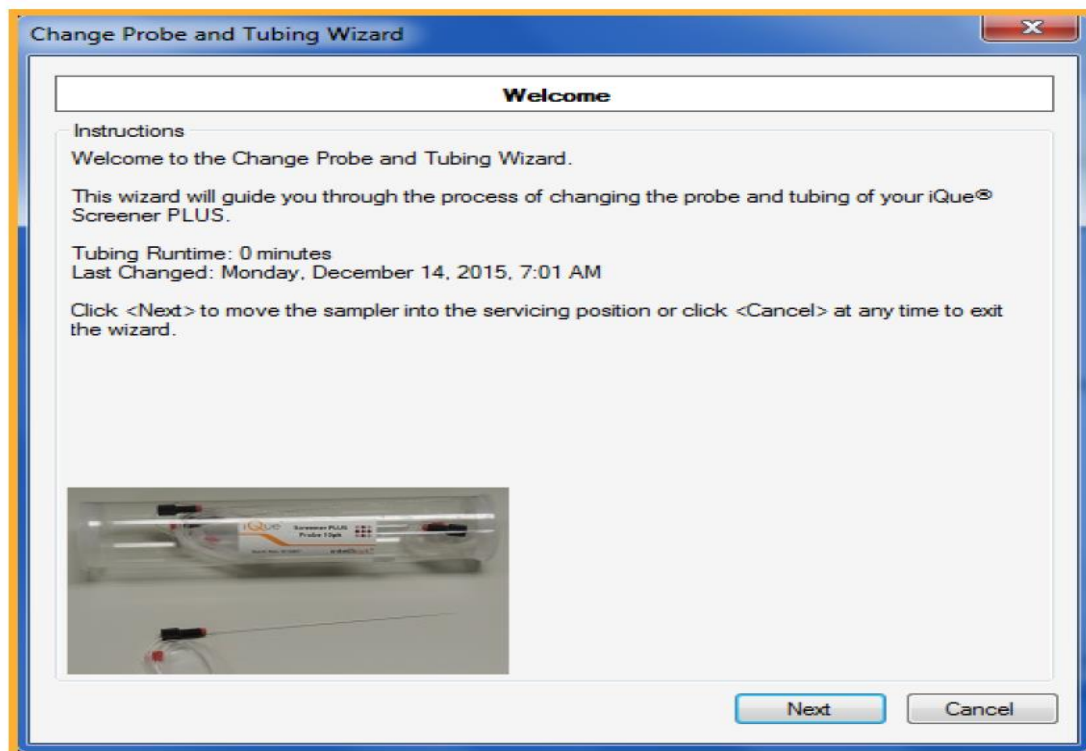
Launching the Change Probe and Tubing Wizard

Change Probe and Tubing Wizard는 Probe 및 Tubing 교체 과정을 안내합니다.

상단 Tab 에서 Device 클릭 후 Change Probe and Tubing을 실행합니다.

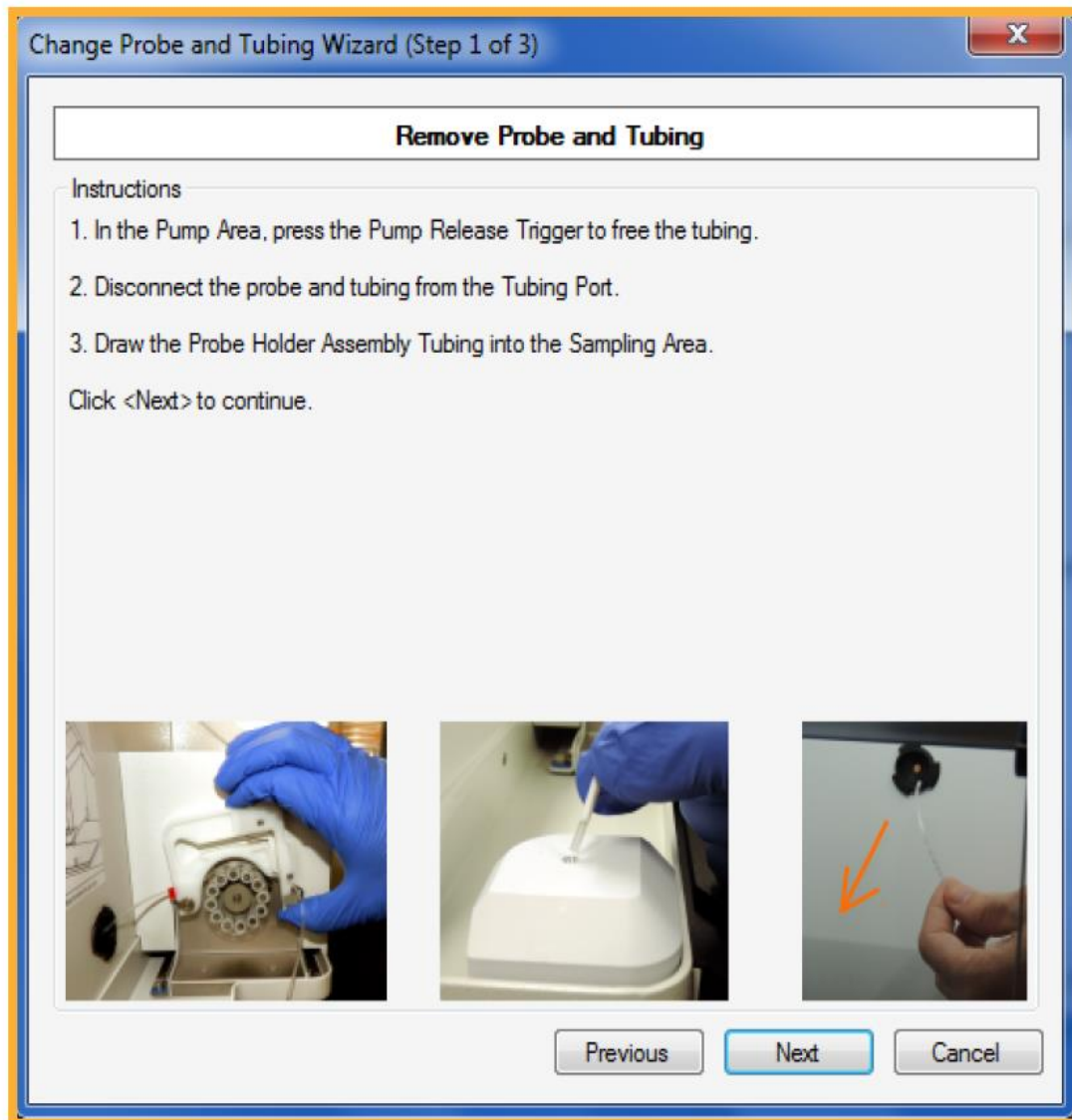


Change Probe and Tubing Wizard가 시작됩니다. 시작 화면에 전체 소요시간 및 마지막 Probe 및 Tubing 교체 날짜,시간이 표시됩니다.

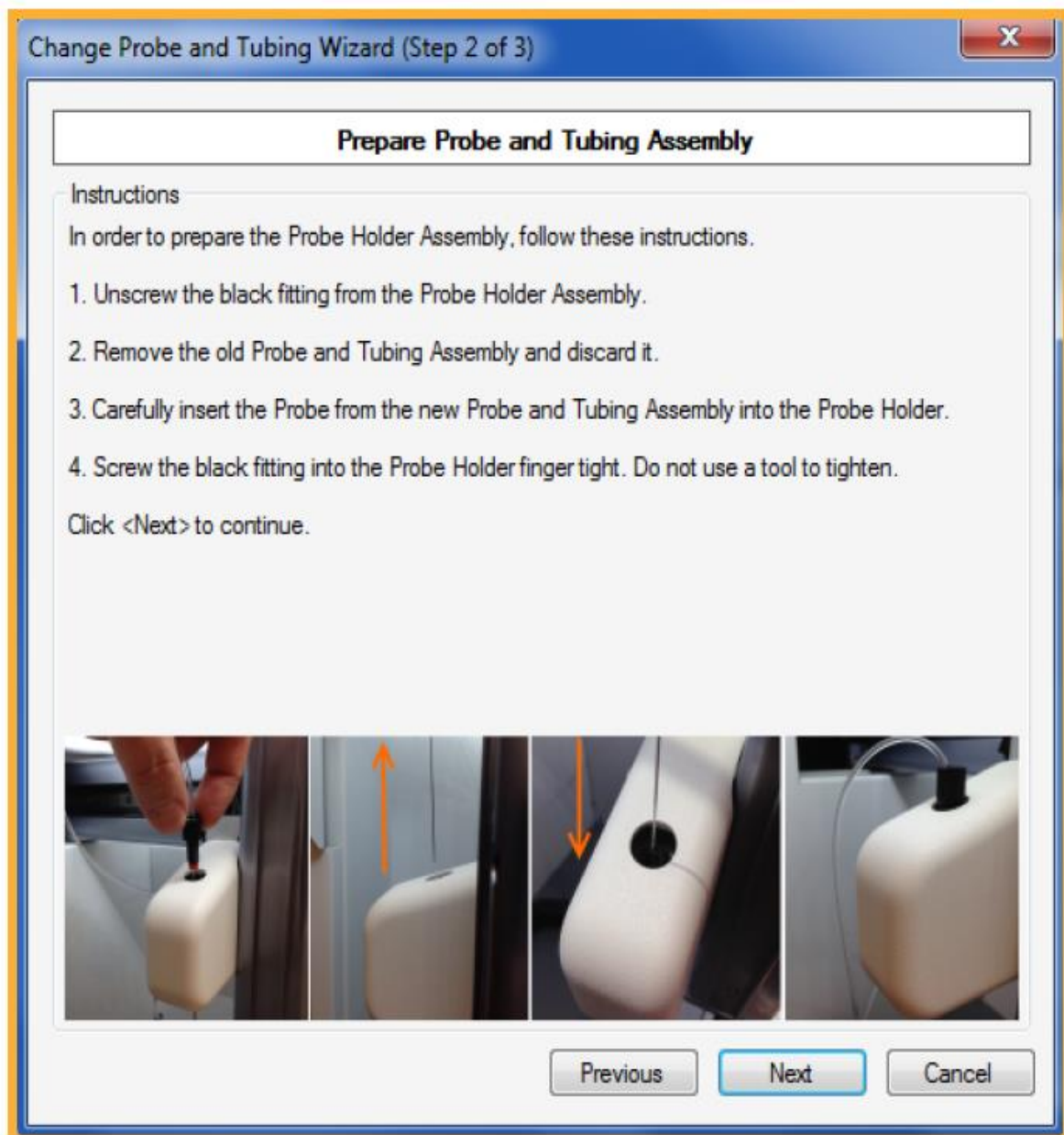


Wizard Steps

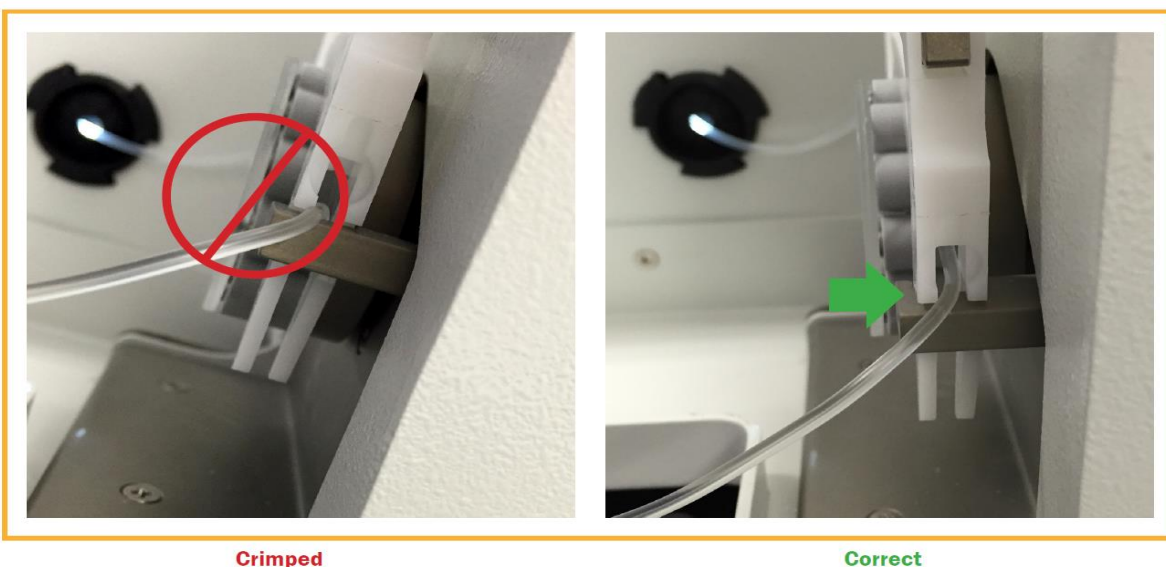
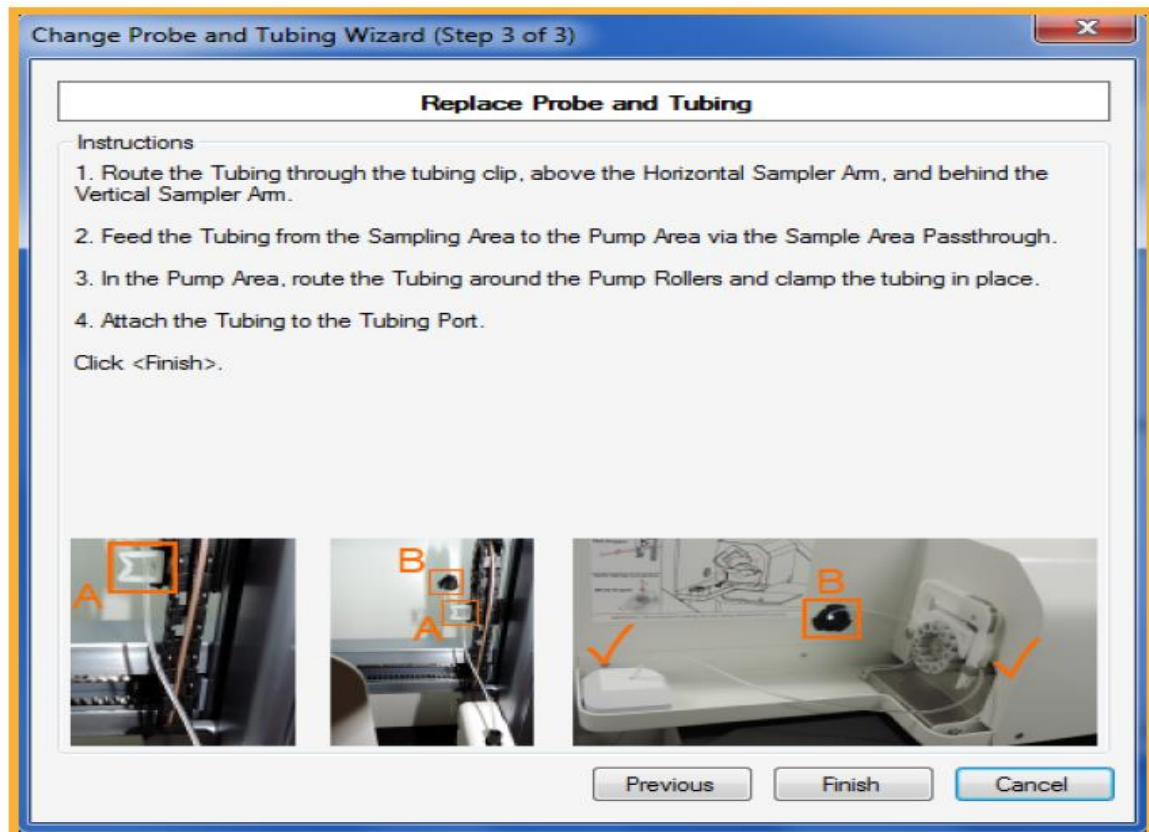
1. Remove Probe and Tubing. 아래의 사진을 참고하여 기기 상단 커버를 open 후 Tubing을 누르고 있는 흰색 Tubing clamp를 풀어주고, Tubing Port에서 Tubing을 위로 당겨 제거 합니다. 이후 연결 된 Tubing을 Tubing clamp 왼쪽에 있는 검은색 Hole로 빼줍니다.



2. Prepare Probe and Tubing Assembly. 아래의 사진을 참고하여 검은색 Fitting을 시계 반대 방향으로 끝까지 돌린 후 Fitting을 Probe Holder Assembly 에서 제거 합니다. 제거 후 새로운 Probe를 Holder Assembly에 삽입 후 Fitting을 시계방향으로 돌려 고정시킵니다.(기구 사용 X)



3. Replace Probe and Tubing. Probe에 연결 된 Tubing을 아래의 그림을 참고하여 연결 합니다. Probe Holder가 있는 Arm 뒤쪽에 Clip (사진 속 A) 안으로 Tubing을 통과 후 검은색 Hole(사진 속 B)로 Tubing을 통과 시킨다. 이후 Tubing을 Pump Rollers위에 장착 후 Tubing Clamp로 고정 한 후 Tubing Port 속 Pin에 Tubing을 맞추어 끼운다. *Pump 장착 시 아래 사진 참고 (주의)

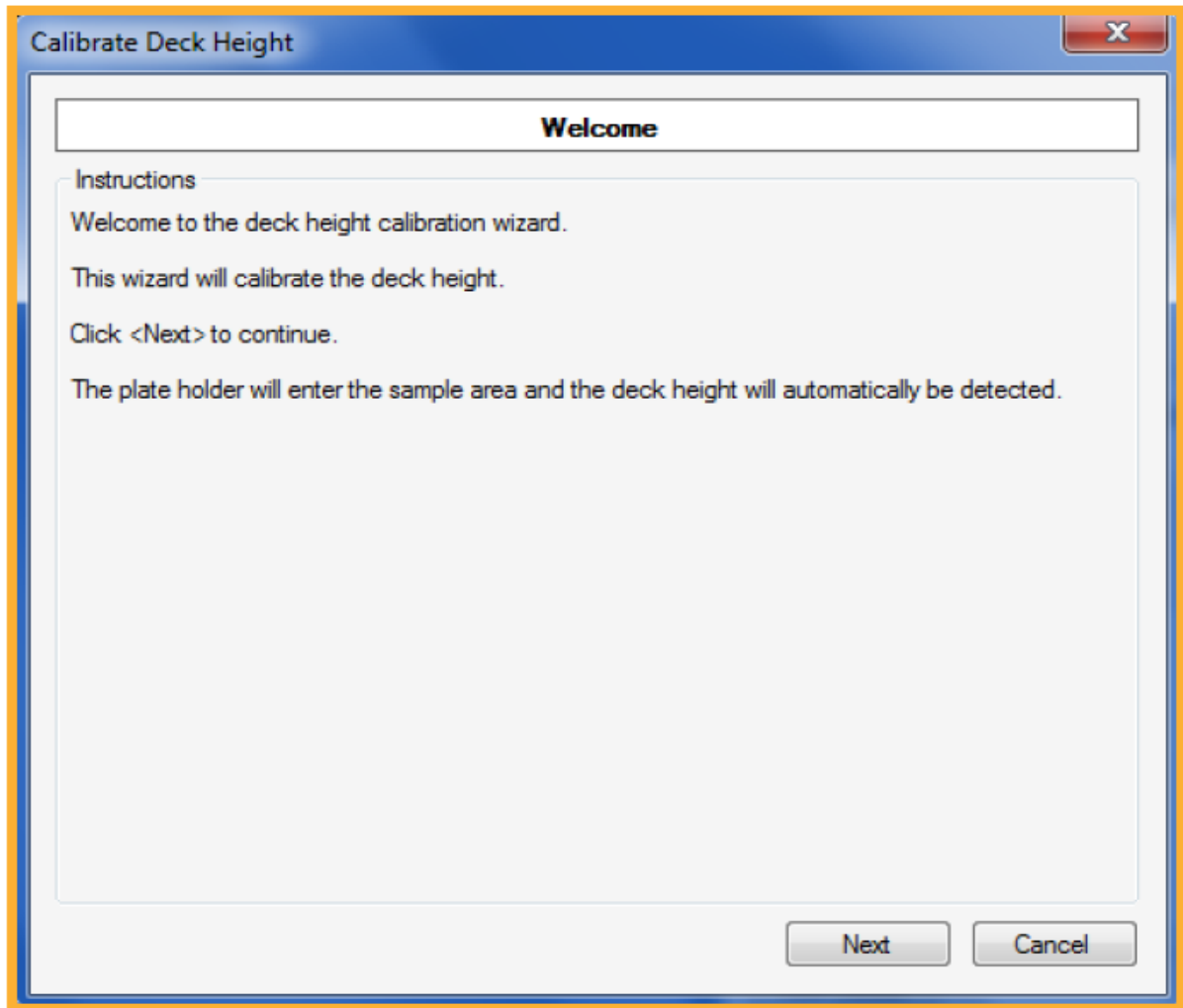


Crimped

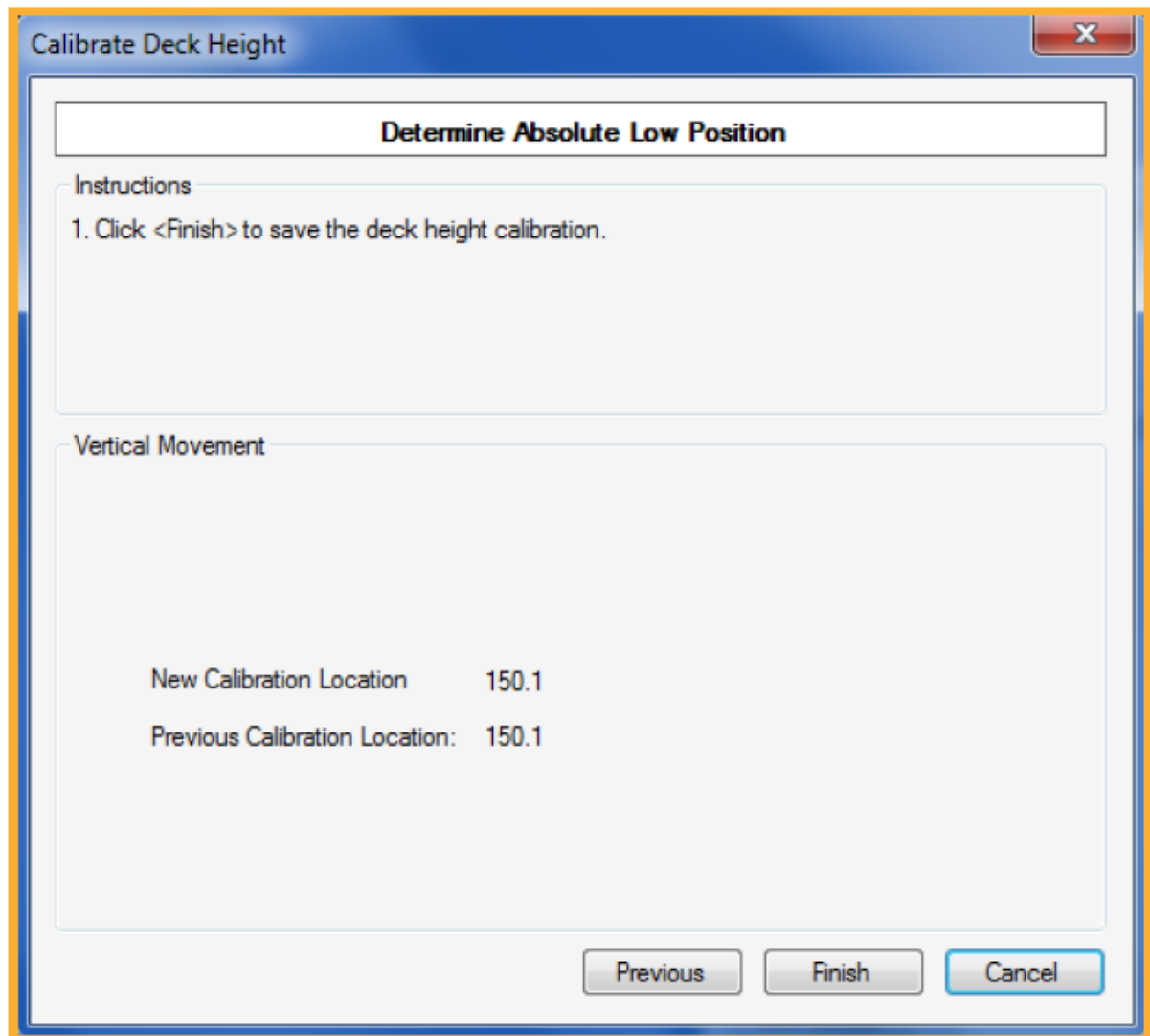
Correct

Calibrating Deck Height

Change Probe and Tubing Wizard 완료되면 Deck (Sample Plate) 높이 보정 wizard가 자동으로 시작됩니다. Probe와 Tubing을 교체 한 후에는 보정을 실시 해야 합니다. Wizard가 시작되면 Next를 클릭하세요.

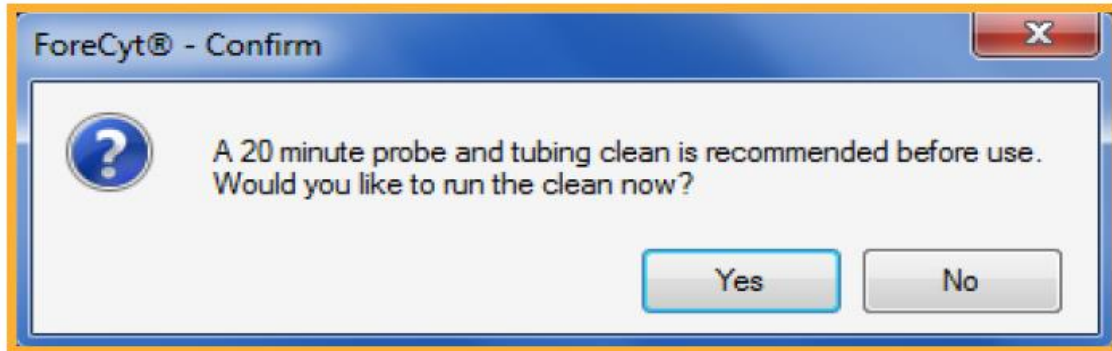


Next를 클릭 후 자동으로 Probe가 움직여 Deck 높이를 측정합니다. 측정 후 다음과 같은 화면이 나온 후 Finish를 클릭하여 새롭게 보정된 Deck 높이를 저장합니다.

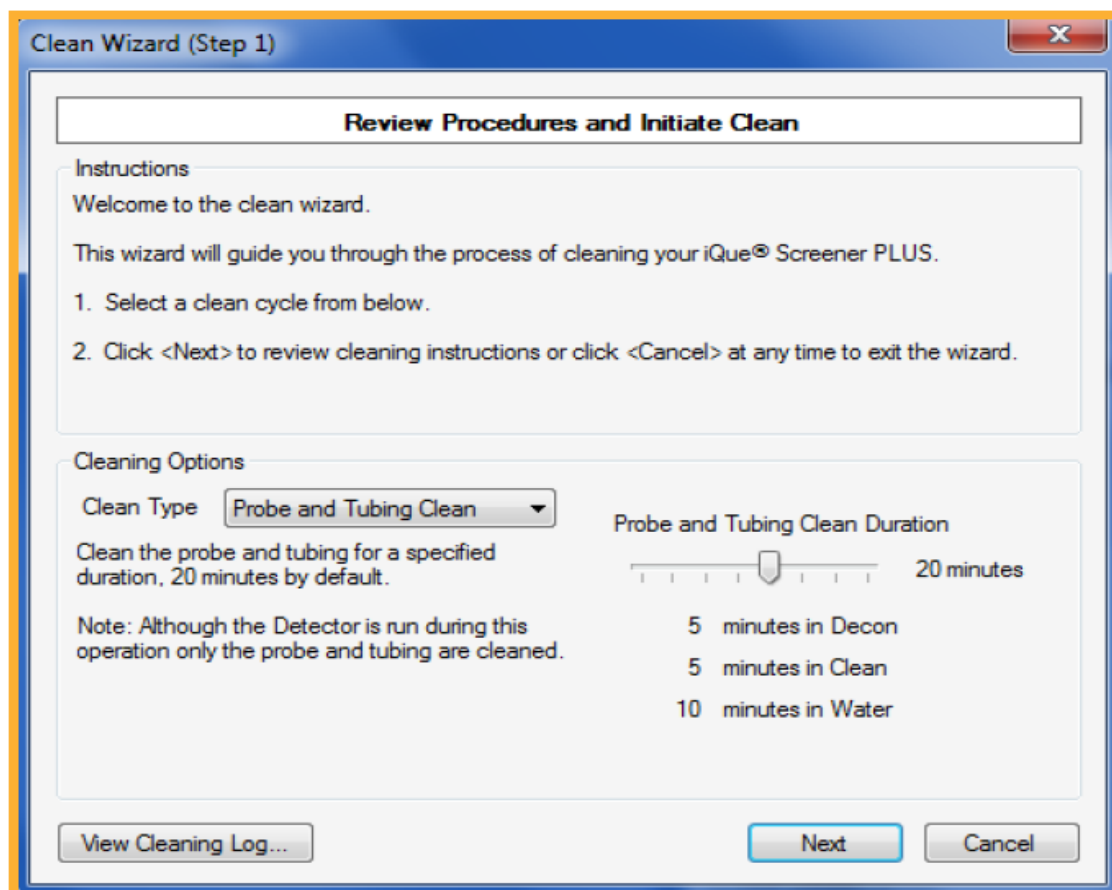


Cleaning the New Tubing

Deck 높이 보정 Wizard가 끝나면 Probe와 Tubing을 청소하라는 메시지가 나타나게 됩니다.



Fluid Station (Decon,Cleaner,Water)에 각각의 시약이 가득 차 있는지 확인하고 Yse를 클릭하여 Clean Wizard를 실행하여 주세요. (Clean Type : Probe and Tubing Clean)



Fluidics Maintenance

Overview

iQue Screener PLUS Detector는 최적의 상태로 정확한 분석을 위하여 정기적으로 교체가 필요한 부품이 있습니다. 여기에는 FluidLink(Tubing)를 포함 한 다양한 필터가 포함됩니다. 이러한 교체과정을 "Fluidics Maintenance"라고 합니다. 원활 한 Sample의 이동을 통해 정확한 분석을 하기 위해 IntelliCyt는 Fluidics Maintenance를 176시간 사용 후 교체를 권장합니다.

*월간 점검 리스트 포함 사항

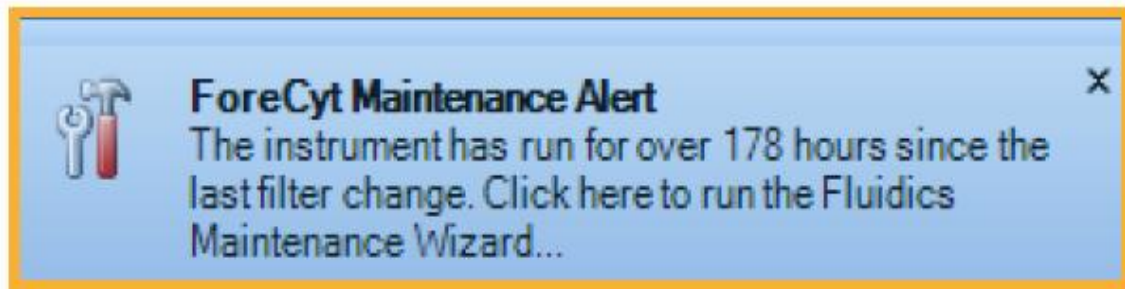
Required Materials

Part No	Description
91094	iQue® Screener PLUS Maintenance Kit 1 - 91092 Plus ONE, Plus TWO and Sheath Bottle Filters 1 - 90080 In-line Sheath Filter 1 - 91093 PLUS FluidLink tubing connector - 5 Pk
91095	iQue® Screener PLUS Maintenance Kit - 10 pack 10 - 91092 Plus ONE, Plus TWO and Sheath Bottle Filters 10 - 90080 In-line Sheath Filter 10 - 91093 PLUS FluidLink tubing connector

< Part 주문번호 >

The Replace Probe and Tubing Alert

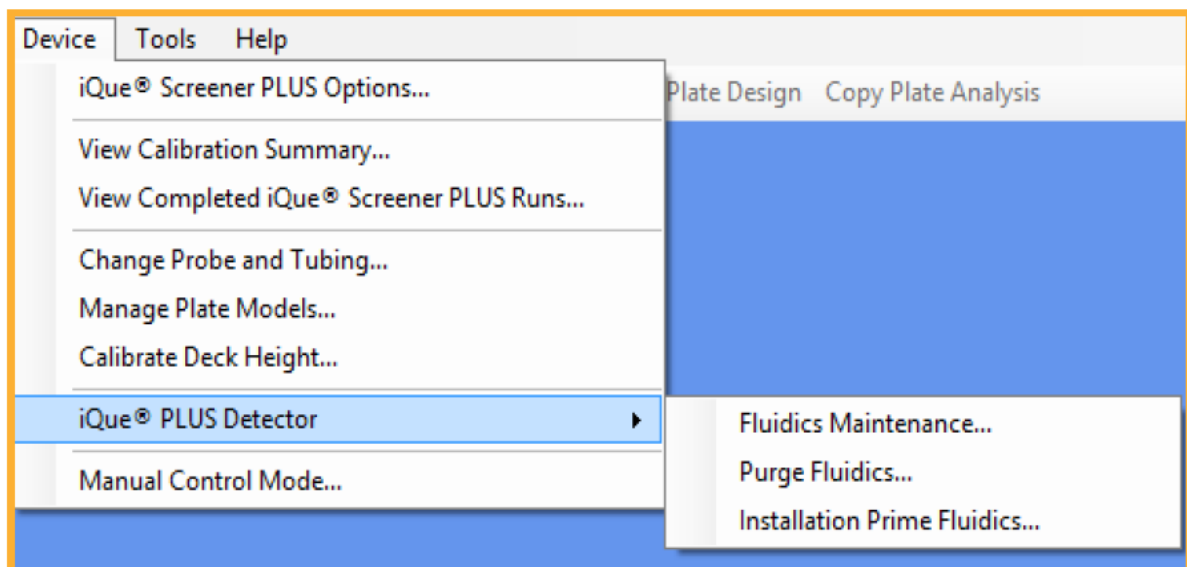
iQue Screener PLUS 장비는 Fluidics Maintenance가 마지막으로 실시된 이후의 시간을 추적합니다. 이 시간이 **176시간이 지나면 오른쪽 하단에 팝업 알림이 표시**됩니다. 알림이 표시되면 Fluidics Maintenance Wizard를 실행하여 Maintenance를 실시합니다.



Launching the Fluidics Maintenance Wizard

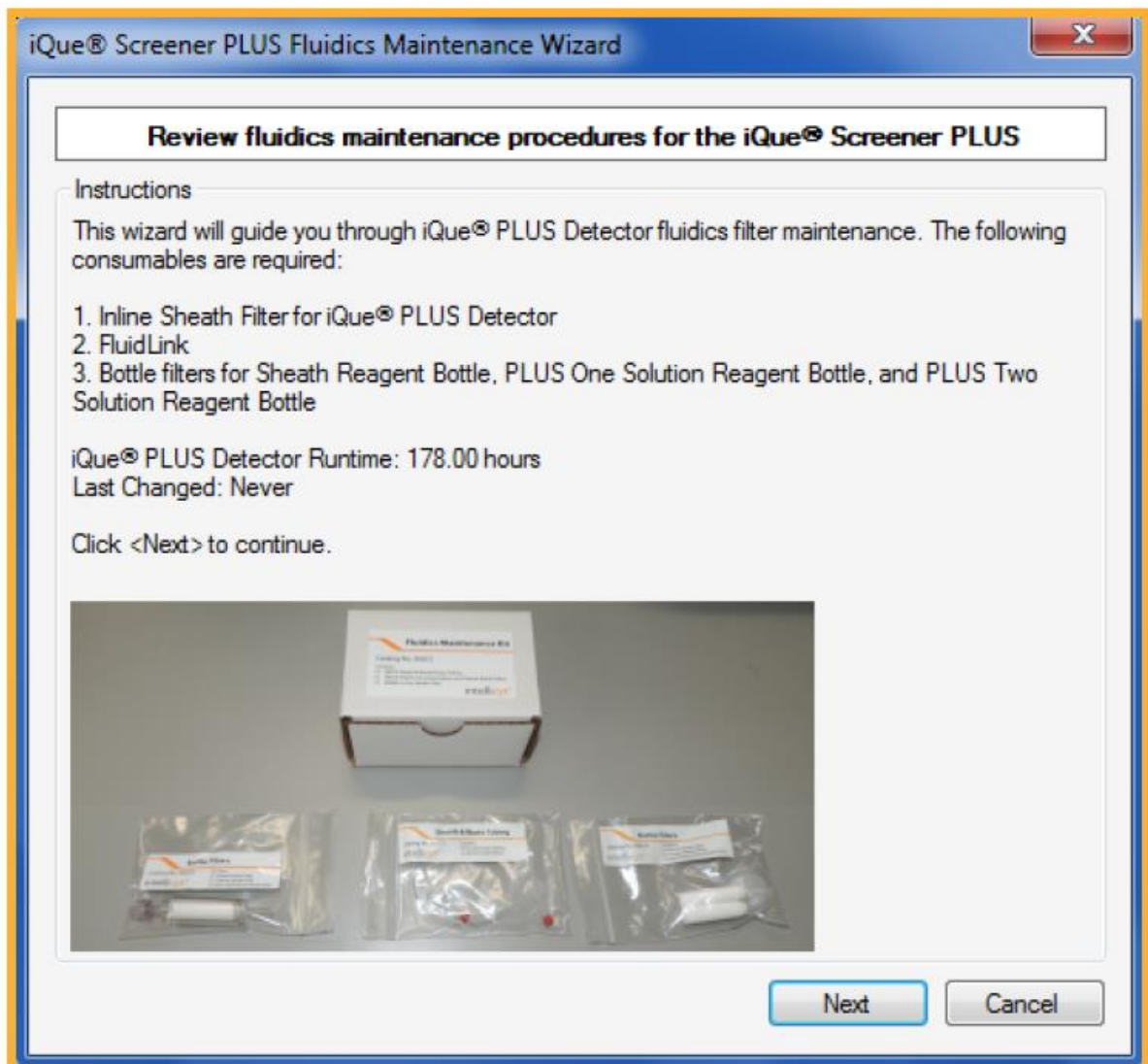
Launching the Fluidics Maintenance Wizard는 FluidLink 및 각종 필터 교체 과정을 안내합니다.

상단 Tab 에서 Device 클릭 후 iQue PLUS Detector 클릭 후 Fluidics Maintenance를 실행합니다.



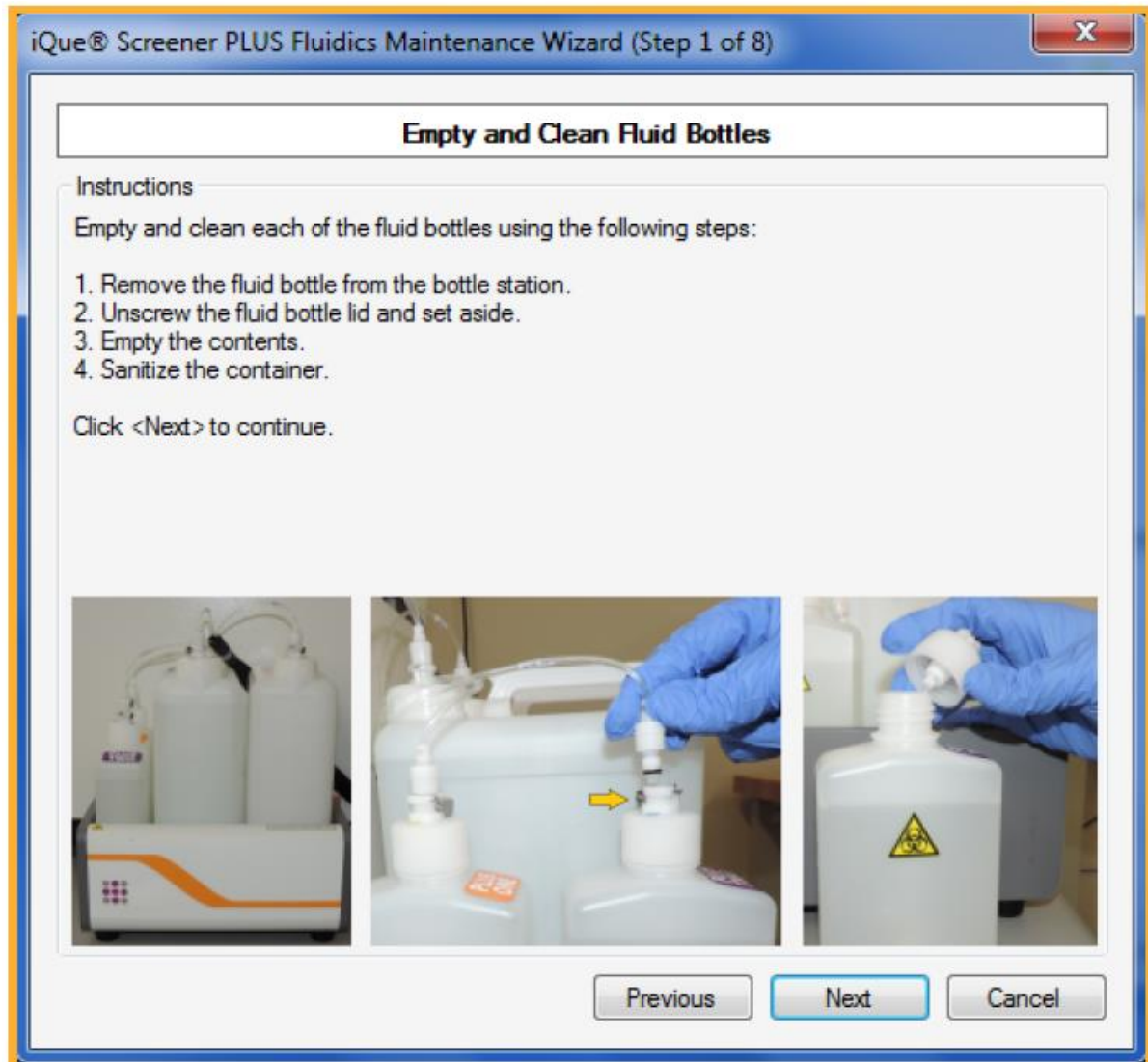
Wizard가 시작되면 필요한 부품의 목록이 표기 됩니다. 필요한 부품을 준비하세요.

*표기되는 사항 : 필요한 부품, 부품 교체 후 Detector 작동시간, 마지막 교체 시간



Wizard Steps

1. Empty and Clean Fluid Bottles. Bottle station 위에 있는 fluid bottle을 제거 합니다. 이후 fluid bottle에 연결 된 Tubing을 제거 후 bottle 뚜껑을 시계 반대방향으로 돌려 분리합니다. 분리 후 bottle 내 시약을 버린 후 세척을 합니다.

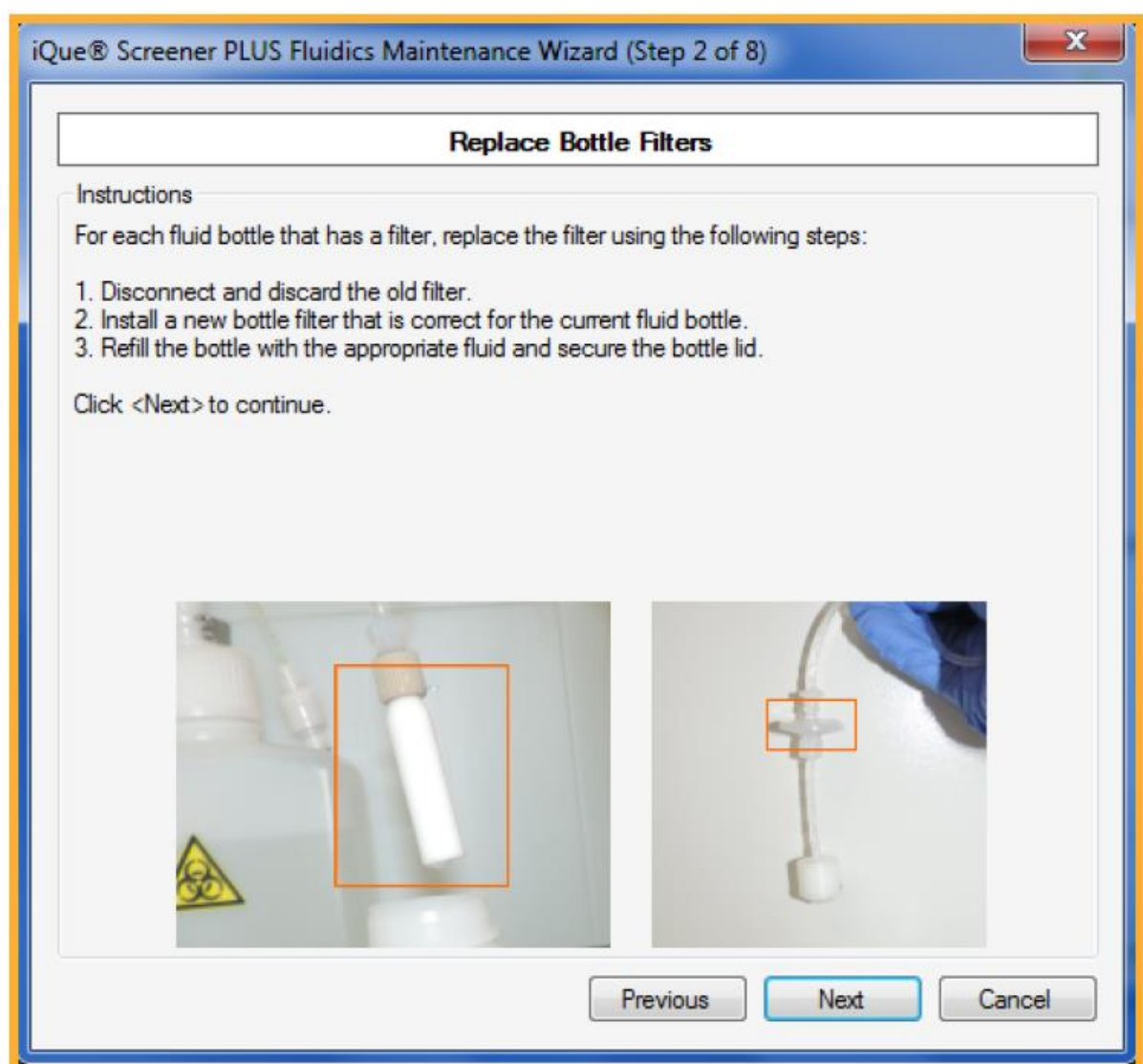


2. Replace Bottle Filters. Bottle 뚜껑과 연결된 Tubing 아래에 달려 있는 filter를 시계반대 방향으로 돌려 분리 후 새 bottle filter를 시계방향으로 돌려 장착합니다. (사진 왼쪽)

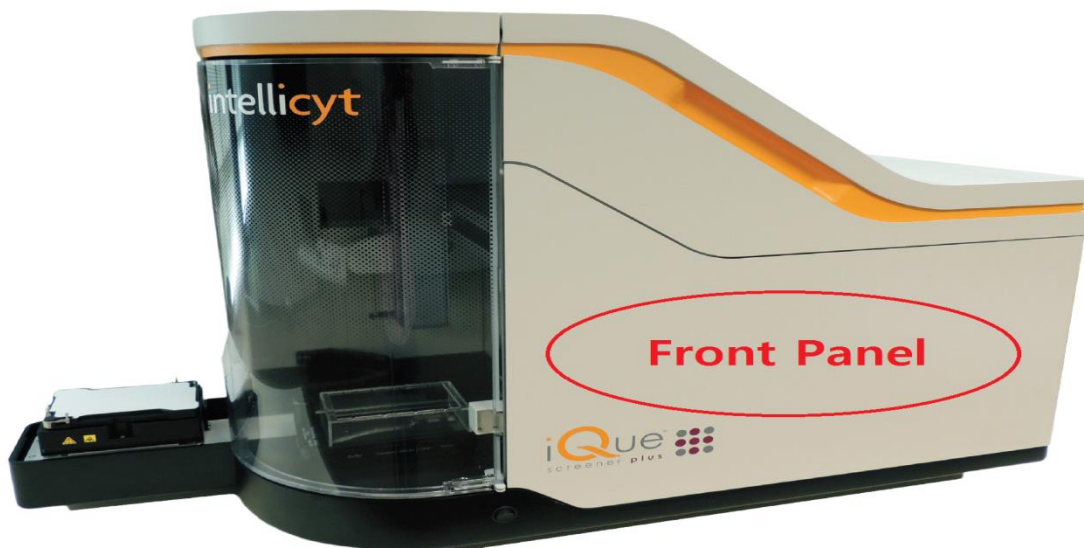
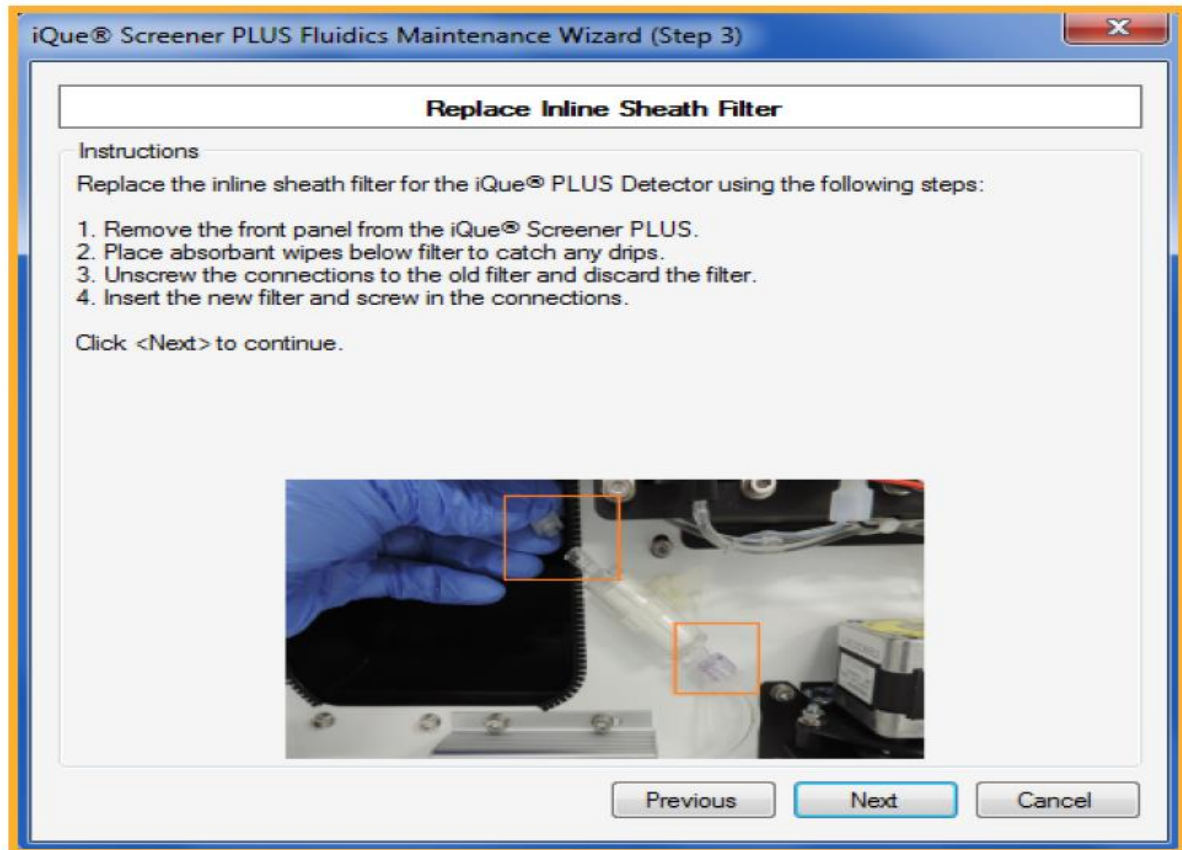
Tubing에 연결된 원반 모양의 filter는 동일한 방법으로 시계반대 방향으로 돌려 Tubing에서 분리 후 새 filter를 시계방향으로 돌려 장착합니다.(사진 오른쪽)

장착 후 세척 된 Bottle에 새 시약을 채운 후 교체 된 filter가 장착 된 뚜껑을 장착 합니다

이후 뚜껑에 Tubing을 연결합니다..

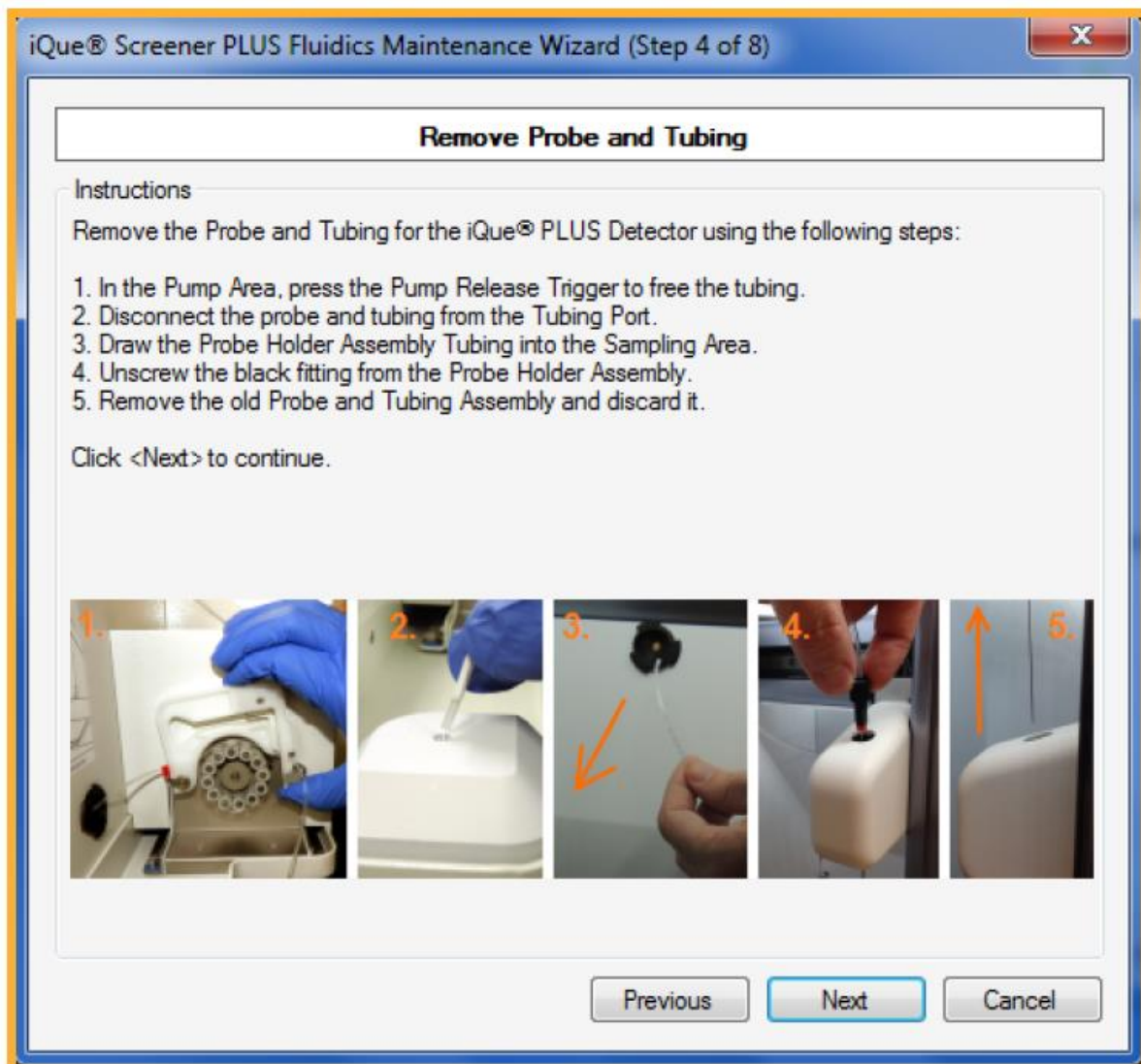


3. Replace In-line Sheath Filter. 장비 앞쪽 Panel을 제거 합니다. (Front Panel 사진 참조) 제거 후 아래 사진 참조하여 Inline Sheath Filter의 위,아래를 시계반대 방향으로 돌려 기존에 사용 한 filter를 제거 후 새 filter를 시계방향으로 돌려 장착한다.



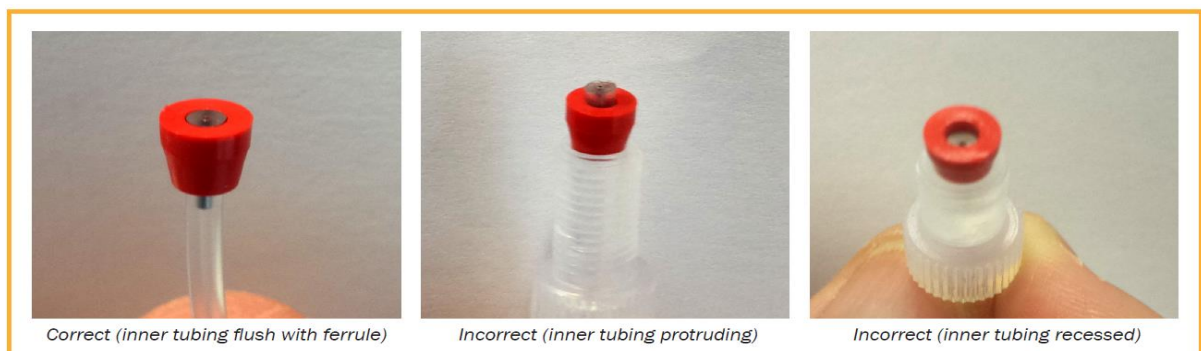
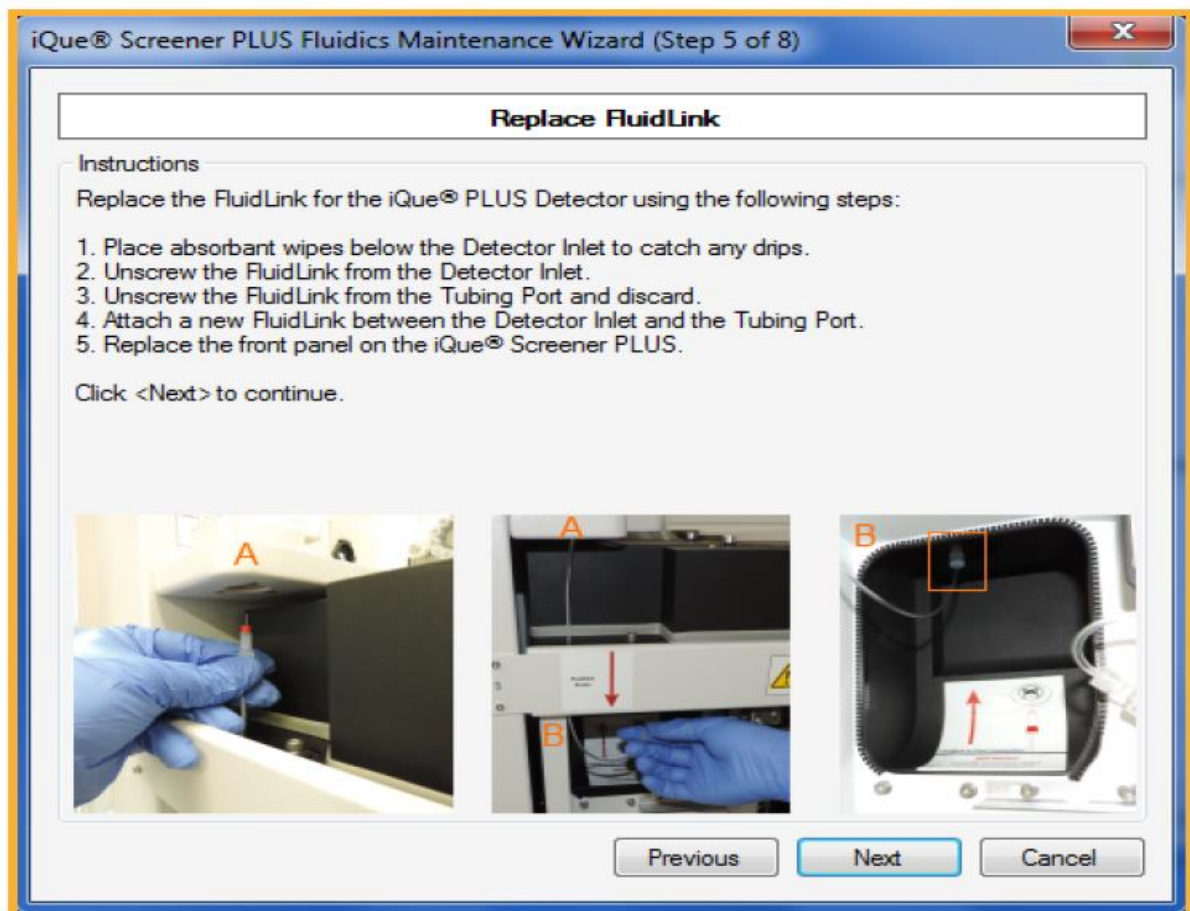
< Front Paner 위치 >

4. **Remove Probe and Tubing.** The Change Probe and Tubing Wizard 의 Step 1을 참고(Guide page 9)하여 또는 아래의 그림을 참고하여 사용 된 Probe 및 Tubing을 제거한다.



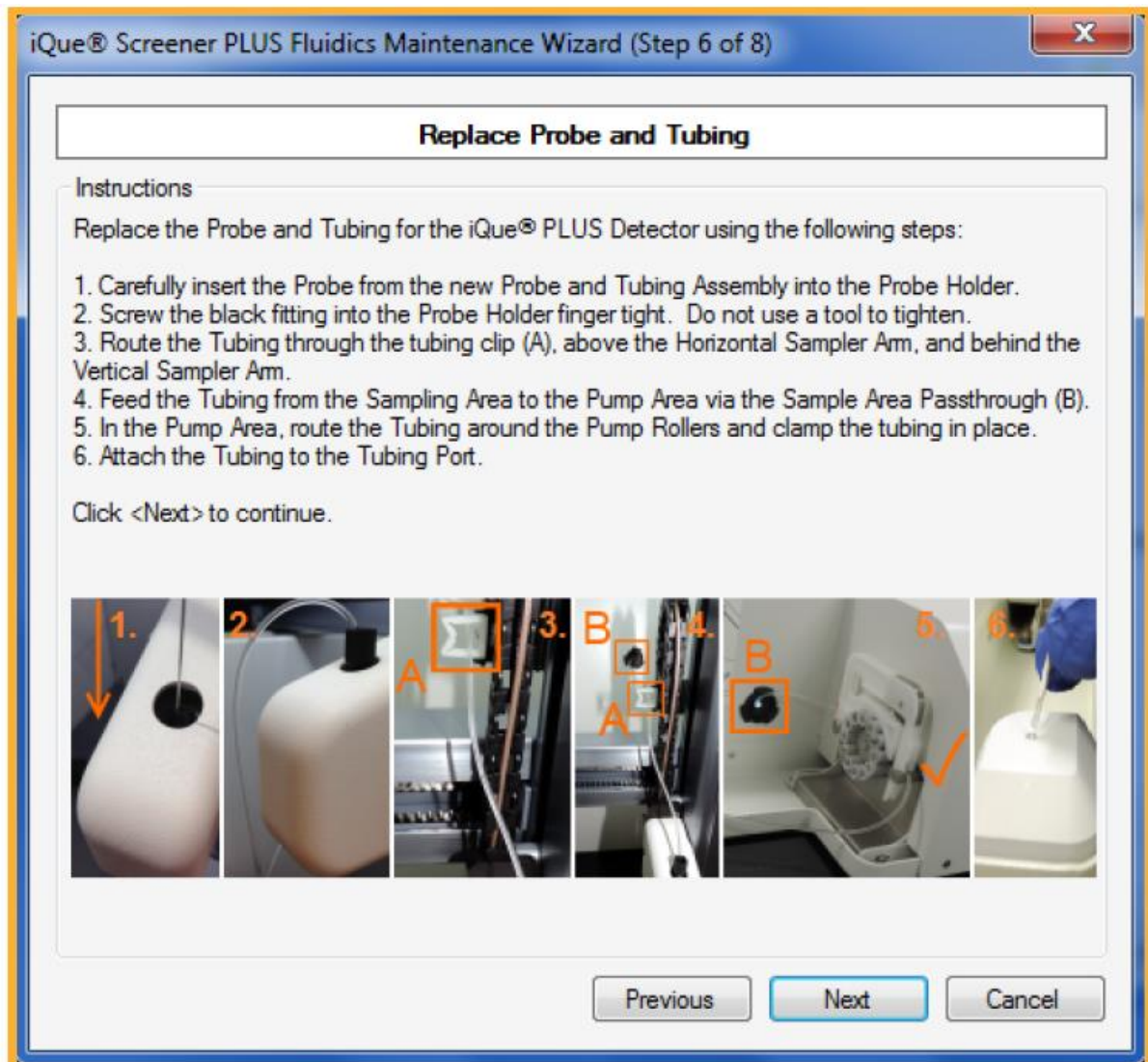
5. Replace FluidLink. 장비 상단 커버를 위로 올리고 앞쪽 Panel을 제거 후 Detector 입구에 연결된 FluidLink를 시계반대 방향으로 돌려 분리한다. 상단에 Tubing Port에 연결된 FluidLink 또한 시계반대 방향으로 돌려 분리한다. 분리 후 새 FluidLink를 시계 방향으로 돌려 Detector 입구, Tubing Port에 장착한다.

*Detector 입구에 FluidLink 연결 시 아래 사진을 참고하여 주의하여 장착한다.

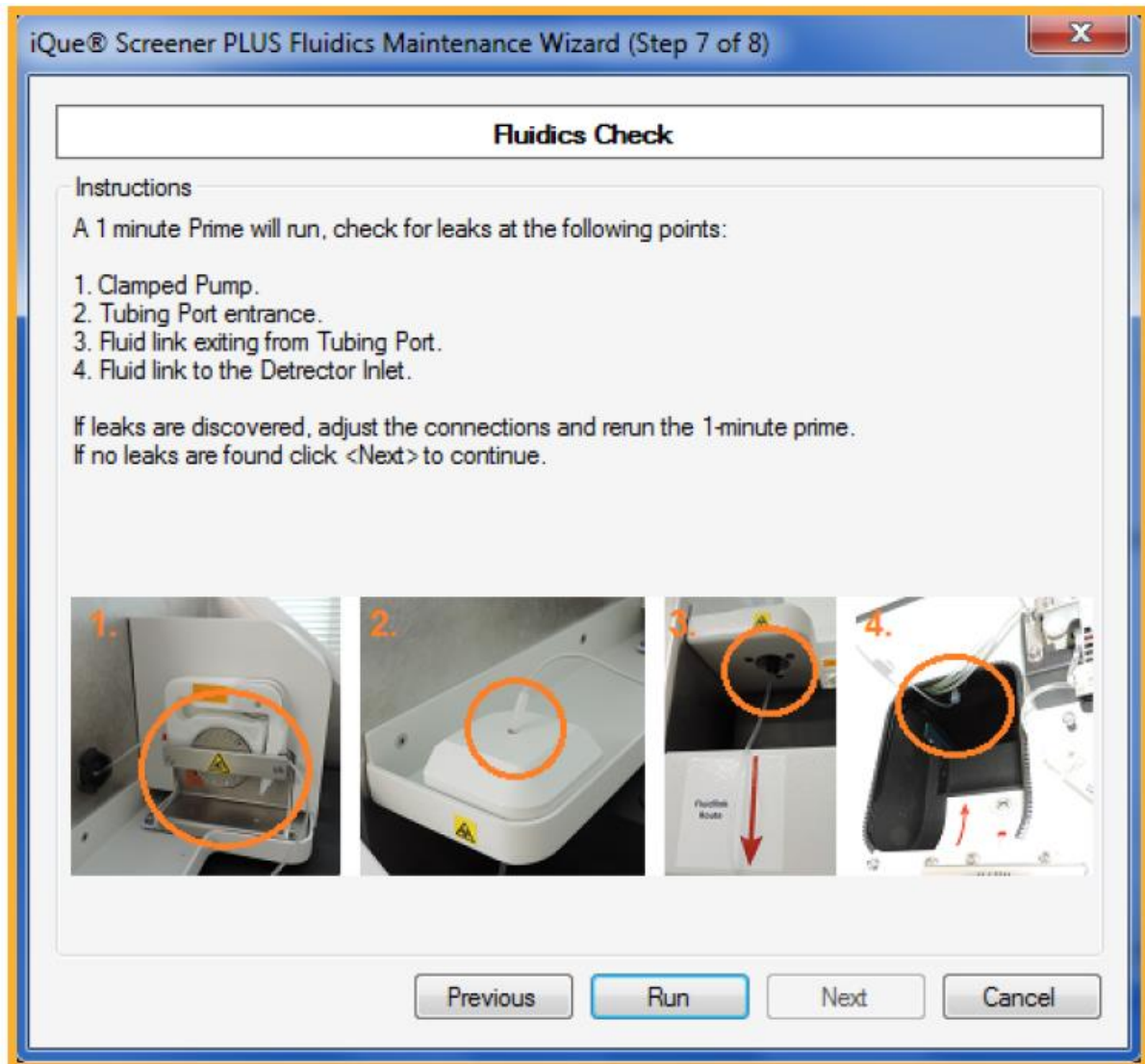


< Detector 입구 방향 FluidLink 장착 시 주의 사항 >

6. Replace Probe and Tubing. The Change Probe and Tubing Wizard 의 Step 2를 참고(Guide page 10)하여 또는 아래의 그림을 참고하여 새 Probe 및 Tubing을 장착한다.



7. Fluidics Check. 교체 된 부품이 정상적으로 장착이 되었는지 확인한다. (Sample Probe and Tubing이 Pump에 결합 확인, Tubing Port 결합확인, FluidLink Tubing Port 결합확인, FluidLink Detector입구 결합확인)



8. Priming the System. 부품 교체 후 이상이 없다면 RUN을 클릭하여 장비 내 새 시약으로 Air bubble 제거 및 Flow Line을 Prime합니다. 13분 소요

