SKALA AQUALAB 3 System Training

metergroup.com/food/articles/skala-aqualab-3-system-training



Customer Support Training Videos Back to top

AQUALAB 3 Certification Video

Watch the video to become a certified AQUALAB 3 user. For more detailed information, read the complete user guide below.



- <u>1 INTRODUCTION</u>
- <u>2 OPERATION</u>
- <u>2.1 Setup</u>
- <u>2.2. Login</u>
- <u>2.3 Managing products</u>
- <u>2.4 Add a batch</u>
- <u>2.5 Take a reading</u>
- <u>3 SYSTEM SPECIFICATIONS</u>
- <u>4 SERVICE</u>
- <u>4.1 Performance verification</u>
- <u>4.2 Cleaning</u>
- <u>4.3 Troubleshooting</u>
- <u>4.4 Customer support</u>

ADDITIONAL RESOURCES

- AQUALAB 3 TRAINING VIDEOS
- SKALA SYSTEM USER GUIDE (PDF)

1 giới thiệu

Cảm ơn bạn đã chọn AQUALAB 3 từ METER Group. AQUALAB 3 là thiết bị đo hoạt độ nước được điều khiển và vận hành thông qua ứng dụng SKALA Mobile của METER sử dụng với Apple[®] iPad[®].

Xác nhận rằng tất cả các thành phần hệ thống AQUALAB 3 được bao gồm và xuất hiện trong tình trạng tốt:

- AQUALAB 3 Water Activity Meter with calibrated sensor block
- Phụ kiện kèm theo:
 - Dung dịch chuẩn
 - Dây nguồn (120 V)
 - Cáp USB
 - Cốc đo mẫu (50)
 - Bộ vệ sinh máy
- SKALA NEXUS
- Phụ kiện cho SKALA NEXUS
 - Nguồn adapter cho Nexus
 - Dây cáp Ethernet 6 ft
- Giá đỡ IPad
- Apple Ipad (chọn thêm)

<u>LƯU Ý:</u> Các máy AQUALAB 3 trước đây tương thích với SKALA Hub. Nếu cần hỗ trợ thiết lập với SKALA Hub, vui lòng liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng.

Một ứng dụng có tên SKALA Mobile by METER, có sẵn từ Apple App Store, cần được tải xuống iPad. Ứng dụng được sử dụng để đăng ký khách hàng mới, tạo tên sản phẩm và lô để vận hành thiết bị. Mọi thứ xảy ra trong ứng dụng SKALA Mobile đều thông qua SKALA Control.

SKALA Control là một chương trình phần mềm dựa trên đám mây điện toán, nơi dữ liệu có thể được phân tích và tải xuống, đồng thời có thể thực hiện các cài đặt nâng cao hơn. S**KALA Control** lưu trữ tất cả các kết quả đã phân tích, hiển thị các kết quả trong biểu đồ, sửa đổi phần cài đặt của khách hàng và người dùng, đồng thời sửa đổi các kết quả hiện có và nhiều hơn nữa. Tuy nhiên, SKALA Control không thể vận hành thiết bị hoặc đăng ký ban đầu cho một khách hàng mới.

SKALA training documents and videos can assist when learning how to use SKALA

Control.

Để biết thêm thông tin về SKALA Control, vui lòng liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng.

2 VẬN HÀNH

Vui lòng đọc tất cả các hướng dẫn trước khi vận hành ứng dụng SKALA Mobile và AQUALAB 3 để đảm bảo ứng dụng hoạt động hết khả năng.

2.1 CÀI ĐẶT

Theo hướng dẫn sau đây để cài đặt hệ thống AQUALAB 3 .

Kết nối AQUALAB 3 và NEXUS

1. Đặt AQUALAB 3 trên bề mặt bằng phẳng, sạch sẽ ở vị trí mà nhiệt độ môi trường tương đối ổn định.

AQUALAB 3 nên đặt cách xa tất cả các lỗ thông hơi của hệ thống sưởi và điều hòa không khí, cửa sổ đang mở, cửa ra vào bên ngoài, ống xả tủ lạnh và các nguồn làm biến động nhiệt độ khác.

2. Kết nối máy AQUALAB 3 và NEXUS như hình bên dưới.



Connect iPad to WiFi Network

1. Kết nối thiết bị kỹ thuật số iPad với mạng WiFi (không phải mạng di động).

<u>LƯU Ý</u>: NEXUS và iPad phải được kết nối với cùng một mạng cục bộ. Các mạng này cũng phải có khả năng giao tiếp với các máy chủ dựa trên đám mây điện toán của SKALA.

2. Đảm bảo iPad được liên kết với ID Apple thích hợp.



Tải ứng dụng SKALA Mobile của METER cho Apple iPad

1. Sử dụng máy ảnh iPad để quét mã QR ở mặt sau của thiết bị NEXUS. Thao tác này sẽ mở Apple App Store.



2. Tải xuống ứng dụng SKALA Mobile từ METER.



<u>LƯU Ý</u>: Bạn cũng có thể tìm thấy ứng dụng này bằng cách tìm kiếm SKALA Mobile từ METER trong Apple App Store.

Khi thiết lập hệ thống AQUALAB 3 lần đầu tiên, trình hướng dẫn thiết lập sẽ thực hiện các bước để Đăng ký Công ty, Kết nối NEXUS và Tạo tên Sản phẩm. Trình hướng dẫn chỉ có sẵn cho lần thiết lập đầu tiên. Sau đó, các bước này có thể được thực hiện từ menu ứng dụng. Dưới đây là hình ảnh hiển thị các tab của trình hướng dẫn thiết lập.

	\	
REGISTER COMPANY	CONNECT NEXUS	CREATE PRODUCTS

Nếu iPad chuyển sang chế độ nghĩ (sleep) trong khi thiết lập hệ thống ban đầu, SKALA Mobile sẽ đóng. Bạn cần thay đổi cài đặt Tự động khóa màn hình iPad thành khoảng thời gian mong muốn để giữ cho SKALA Mobile hoạt động. Phần 2.2 trình bày chi tiết cách đăng nhập lại vào ứng dụng.

ĐĂNG KÝ CÔNG TY

1. Mở ứng dụng SKALA Mobile.

2. Đăng ký một công ty mới như được trình bày bên dưới.

a. Nhấn nút Đăng ký Công ty ở bên trái cửa sổ (hiển thị bên dưới) trên màn hình cảm ứng ipad Nếu công ty đã được đăng ký, hãy nhập tên người dùng và mật khẩu vào các trường bên phải và nhấn nút Đăng nhập.



b. Nhập thông tin công ty vào cửa sổ Đăng ký Công ty.

6			হ 100% 😥
	Register Company		
ster a Nev	v Company		
ny Information]		
ny Name		~	
	US	~ ~	
one	US/Pacific	~ ~	
Information			
	@gmail.com	~	
Number	(+1) U 🗸 (208)	~	
me		~	
	Dibleweet he 4.10 disite	~	
rd	••••••••	~	
n Password	Password must be at least 8 characters	~	
	ister a Nev any Information ny Name one Information Number me	Register Company ister a New Company any Information ny Name US one US/Pacific Information Information wmber (+1) U ~ (208) me Import the set of	e Register Company

C. Nhập thông tin tài khoản quản trị viên.

<	Register Company	
Register a N	lew Company	
Company Informati	ion	
Company Name		~
Region	US	· •
Time Zone	US/Pacific	
Admin Information	@amail.com	
Phone Number	(+1) U V (208)	~
Username		~
PIN	PIN must be 4-10 digits	~
PIN Password	PIN must be 4-10 digits	~

- d. Nhấn nút Đăng ký ở cuối màn hình (không hiển thị).
- e. Kết nối điện thoại di động.

-Nhập số điện thoại di động vào cửa sổ hộp thoại Connect Mobile Phone và nhấn Gửi SMS.

4 AM Fri Jul 26		२ 100% 💽
Back	Register Company	
Company Name	e LEAHJO	
Region	US 🗸 🗸	
Time Zone	US/Pacific 🗸 🗸	
Admin Informa	ation	
Email	Connect Mobile Phone	
Phone Numbe	Please enter a mobile phone number to complete the verification process. A verification message containing a 4-digit validation code will be sent by text message to this number. Enter this code into the validation code field to complete the verification process. Your phone number will only be used to verify your account.	
Username	Phone (+1) United S V (208)	
PIN	Cancel Send SMS	
Password		
Confirm Passw	ord	
	Register	
	By registering, you acknowledge you have read and agreed to our <u>Privacy Policy</u> .	

Một cửa sổ hộp thoại Xác minh Mã thông báo sẽ xuất hiện và một mã gồm 4 chữ số sẽ được nhắn tin đến điện thoại di động.

-Nhập mã xác minh Token được nhắn tin vào điện thoại di động.

-Nhấn nút Xác minh.

	Fri Jul 26				후 100%
Back		Register Com	pany		
	Company Name	LEAHJO		~	
	Region	US		~	
	Time Zone	US/Pacific		~	
	Admin Information				
	Email	leahjo5462@gmail.com		~	
	Phone Numbe Enter Token ####				
	Username	Go Back	Verify	- 1	
	PIN		_	~	
		PIN must be 4-10 digits			
	Password	PIN must be 4-10 digits		~	
	Password Confirm Password	PIN must be 4-10 digits Password must be at least 8 cl		* *	
	Password Confirm Password	PIN must be 4-10 digits Password must be at least 8 cl Register	haracters	~	

ÐĂNG KÝ NEXUS

Hướng dẫn sau giải thích cách sử dụng trình hướng dẫn cài đặt để đăng ký NEXUS.

1. Nhấn OK trong cửa sổ hộp thoại Đăng ký NEXUS.

Nếu thông báo lỗi xuất hiện, hãy liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng.



2. Nhấn vào dấu cộng màu xanh lam ở góc dưới bên phải màn hình để thêm NEXUS.

Hộp thoại Đăng ký NEXUS sẽ xuất hiện.



3. Nhấn **OK**.

Ứng dụng máy ảnh của iPad sẽ mở ra và một hộp thoại xuất hiện yêu cầu quyền truy cập vào máy ảnh.

4. Nhấn OK trong cửa sổ hộp thoại để cấp cho SKALA quyền truy cập vào máy ảnh của iPad.



5. Lật NEXUS lại và đặt mã QR trước cửa sổ camera và bên trong hộp màu xanh lá cây như trong hình dưới đây



Khi máy ảnh nhận ra mã QR, SKALA Mobile sẽ tự động đăng ký Mã QR. Một hộp thoại như hình bên dưới sẽ xuất hiện cho biết Đăng ký thành công.



6. Nhấn **OK**.

Hệ thống AQUALAB 3 hiện đã sẵn sàng để thêm thông tin về sản phẩm và lô hàng. Vui lòng liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng nếu gặp sự cố khi đăng ký NEXUS.

Đăng ký NEXUS bổ sung

Nếu một NEXUS khác hoặc các NEXUS bổ sung khác cần được thiết lập, vui lòng thực hiện như sau:

1. Mở menu ứng dụng SKALA Mobile nằm ở góc trên bên trái của màn hình.



2. Chọn NEXUS trong Thiết lập (Setup).

Thao tác này sẽ mở ra cửa sổ sau với danh sách các NEXUS hiện đã đăng ký.



- Nhấn vào biểu tượng dấu cộng ở góc dưới cùng bên phải của màn hình để đăng ký thêm NEXUS khác
- 4. Quy trình đăng ký sẽ bắt đầu ở bước 2 trong phần Đăng ký NEXUS trước đó.

Xác minh NEXUS đang trực tuyến

Để xác minh rằng hệ thống AQUALAB 3 có thể xác định các NEXUSES đã đăng ký, hãy mở cửa sổ NEXUS từ menu ứng dụng SKALA Mobile. Mọi thiết bị NEXUS phải được liệt kê ở đây khi chúng được đăng ký hợp lệ và trực tuyến. Vui lòng liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng nếu gặp sự cố khi đăng ký NEXUS.

2.2 ĐĂNG NHẬP VÀO SKALA MOBILE

Để vào lại ứng dụng SKALA Mobile nếu iPad chuyển sang chế độ ngủ, hãy nhập thông tin sau.

1. Chọn tên người dùng.

Khi trường Chọn tên người dùng được kích hoạt, danh sách tên người dùng có sẵn sẽ xuất hiện trong danh sách thả xuống.

- 2. Nhập mã pin 4 chữ số.
- 3. Nhấn nút Login .

2:39 PM Thu Jul 2	25	奈 100% 🕖
≡	SKALA	
_		
	Welcome to	
	SKALA	
	SKALA is Digital Manufacturing for Food by Meter Group. Diagnose and fix your process is real time.	
	Select User Name	
	Q Search	
	Enter PIN	
	Login	

QUẢN LÝ SẢN PHẨM

Sản phẩm thử nghiệm phải được tạo trong ứng dụng SKALA Mobile trước khi có thể chạy thử nghiệm. Sản phẩm cũng có thể được thêm vào bất kỳ lúc nào từ trang Sản phẩm (xem Thêm Sản phẩm bổ sung). Sản phẩm phải được thêm vào trước khi thêm lô hàng.

Đăng ký thêm sản phẩm

Sử dụng các bước sau để thiết lập sản phẩm bằng trình hướng dẫn ứng dụng SKALA Mobile.

1. Nhấn vào dấu cộng trong vòng tròn màu xanh ở góc dưới cùng bên phải của cửa sổ để thêm sản phẩm.



2. Nhập thông tin sản phẩm và thông số kỹ thuật kiểm tra bắt buộc.

2:22 PM Mon	Jul 29				🗢 53% 🛃
		Prod	ucts		
NAME		REQUIRED TESTS	3		
Test	Add a new Product				×
	Product Informatior	1			
	Name	Test jerky			
	Add Required Test				
	Select Test	Water Activity	~		
	Min Value	.2			
	Max Value	.7			
		ADD REQUI	RED TEST		
	Additional tests ca about Skala F	n be added when sub Plans at: <u>https://www</u>	oscribed to a premiu .metergroup.com/sl	m plan. Learn mor kala-upgrade/	e
		Cancel	Add Pi	roduct	
					(+)

3. Nhấn nút Thêm sản phẩm (Add Product) khi nhập tất cả thông tin cần thiết.

<u>LƯU Ý:</u> Luôn có sẵn các thử nghiệm hoạt độ nước. Các thử nghiệm bổ sung khác có thể được thêm vào khi đăng ký gói cao cấp.

Tìm hiểu thêm về các gói SKALA tại metergroup.com/skala-upgrade.

Cửa sổ sau sẽ xuất hiện khi Sản phẩm đã được thêm vào.



Vui lòng liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng nếu gặp sự cố.

Thêm sản phẩm bổ sung

Hướng dẫn giải thích cách thêm Sản phẩm bổ sung được liệt kê bên dưới.

1. Mở menu ứng dụng **SKALA Mobile** bằng cách nhấn vào biểu tượng menu nằm ở góc trên bên trái của màn hình.

2. Chọn Sản phẩm (Product) trong Setup

Thao tác này sẽ mở cửa sổ Sản phẩm.





3. Chạm vào vùng màn hình chính (vùng trắng hoặc xám) bên phải menu để đóng menu.



4. Nhấn biểu tượng dấu cộng ở góc dưới cùng bên phải màn hình để tạo thêm Sản phẩm mới.

5. Quy trình tạo thêm Sản phẩm mới sẽ bắt đầu ở bước 2 trong **Add Additional Products**.

Xóa sản phẩm

Nếu Sản phẩm cần được gỡ bỏ, vui lòng làm theo các bước dưới đây:

1. Mở menu ứng dụng SKALA Mobile bằng cách nhấn vào biểu tượng menu nằm ở góc trên bên trái của màn hình.

2. Nhấn Product được liệt kê trong Setup

Một màn hình tương tự như bên dưới sẽ xuất hiện.



1:2	21 PM Fri Jul 26			🗢 92% 🔲
	=	Products		
	NAME	REQUIRED TESTS		
	Test jerkey	Water Activity	Ŵ	
		1		
				Ð

3. Nhấn vào biểu tượng thùng rác để xóa Sản phẩm.

Một cửa sổ hộp thoại như bên dưới sẽ xuất hiện.





4. Nhấn nút **Remove** để xóa.

Vui lòng liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng nếu gặp bất kỳ sự cố nào khi thêm hoặc xóa Sản phẩm.

2.4 ADD A BATCH

Các bước sau giải thích cách thêm lô hàng.

1. Mở menu ứng dụng SKALA Mobile bằng cách nhấn vào biểu tượng menu nằm ở góc trên bên trái của màn hình.

2. Nhấn vào **Batches** trong danh sách

Monitoring ở đầu Menu.

Thao tác này sẽ mở màn hình Batches





- 3. Chạm vào vùng màn hình chính (vùng trắng hoặc xám) bên phải menu để đóng menu.
- 4. Nhấn vào dấu cộng trong vòng tròn màu xanh lam ở góc dưới cùng bên phải của cửa sổ để tạo thêm lô hàng mới (**Batch**).



- 5. Nhập thông tin Lô hàng sau vào **Add a new Batch** cửa sổ hộp thoại xuất hiện.
- a. Chọn sản phẩm.
- b. Nhập số lô hàng vào.
- c. Ngày hoạt động số ngày có thể hiển thị trong SKALA Mobile. Sau đó, lô hàng có thể được truy cập trong SKALA Control.
- d. Số dòng xác định dòng quy trình đã chọn của khách hàng cụ thể

I:25 PM Fri Jul 26	Dete			হ 91% 🔲
	Bato	ches		
Q Search				
BATCH NUMBER PROI	оист	ST	ATUS	
Add a new Batch			×	
Product	Q Enter Product			
Batch Number			?	
Days Active	2			
Line Number		\sim		
	Cancel	Add Ba	atch	

6. Nhấn **Add batch** để lưu thông tin lô hàng mới.

Một màn hình tương tự như hiển thị bên dưới sẽ xuất hiện.



2.5 ĐO MẫU THỬ

Ứng dụng **SKALA Mobile** xử lý toàn bộ giao diện để thiết lập và thực hiện các thử nghiệm đo mẫu của máy A**QUALAB 3.**

Trước khi thử mẫu, đảm bảo rằng máy **AQUALAB 3** đã được mở lên để làm nóng trong ít nhất 30 phút và buồng chứa mẫu và nắp phải sạch và khô.

<u>LƯU Ý:</u> SKALA Mobile sẽ nhắc người dùng xác minh việc hiệu chuẩn máy AQUALAB 3 theo tần suất do quản trị viên thiết lập trong SKALA Control.

1. Mở menu ứng dụng SKALA Mobile bằng cách nhấn vào biểu tượng Menu nằm ở góc trên bên trái của màn hình.

2. Nhấn vào **Batches** trong danh sách **Monitoring** ở đầu **Menu**.

Thao tác này sẽ mở màn hình Lô hàng

(Batches).





 Nhấn vào mũi tên trỏ phải ở ngoài cùng bên phải của lô sẽ để kiểm tra được danh sách trên màn hình Batches



4. Nhấn dấu cộng ở góc dưới bên trái màn hình để tạo lô mới cho mẫu được kiểm tra.



5. Nhấn vào nút **Add sample**.

10:17 AM Thu Jun 20		🗢 62% 🛃
< Back		
All Batches	Test Batch 1: METER Jerky	
SAMPLE	COMPLETED TESTS STATUS LAST READING	
	_	
Sample 1	0/1	
	Add Sample	
	Do you want to add a new	
	Sample to Batch Test Batch 1 - METER	
	Jerky?	
	Cancel Add Sample	

6. Nhấn nút TAKE READING để bắt đầu quá trình đo mẫu



<u>LƯU Ý:</u> Sản phẩm phải được thêm vào ứng dụng SKALA Mobile trước khi có thể đo mẫu thử . (Managing Products).

7. Chọn một thiết bị có sẵn để bắt đầu đo mẫu.

10:44 AM Mon Jul 29	🗢 55% 💷
K Back	
Ratches Samples Test jarky - 0004	
batches Samples Test Jerky . 0004	
Water Activity Manual Reading Take Reading	
Take Reading	
Please select an available device to take the Water Activity	
reading.	
Available	
AQUALAB3 (#1) A0200000141 Take Reading >	
Manual Reading Close	



Trên thiết bị AQUALAB 3 đã chọn, đèn báo sẽ chuyển sang màu xanh lam và quay ngược chiều kim đồng hồ, cho biết rằng hệ thống đã sẵn sàng thu thập số đo của mẫu thử.



8. Nhấn **Start** trên hộp thoại **Take Reading** để bắt đầu đo nếu mẫu đã được đặt vào buồng đo mẫu và núm buồng đo được xoay sang trái.



<u>LƯU Ý:</u> Nếu mẫu chưa được đặt vào buồng đo mẫu, hãy tiếp tục các bước sau.

9. Chuẩn bị mẫu bằng thực hành lấy mẫu sạch để đảm bảo độ chính xác và độ lặp lại .

Rửa tay kỹ lưỡng hoặc đeo găng tay trước khi sử dụng thiết bị. Xem phần vệ sinh để biết chi tiết các phương pháp làm sạch.

a. Đổ mẫu thử vào cốc đo mẫu, đủ để phủ đáy nhưng không đầy quá nửa.



b. Làm sạch kỹ lưỡng đáy, thành và vành cốc đo mẫu bằng giấy KIMWIPES *.

Giữ mẫu trong bao bì kín hoặc trong cốc đựng mẫu có nắp đậy khi mẫu đang chờ thử nghiệm. Nếu không, hoạt độ nước của mẫu sẽ từ từ cân bằng với độ ẩm trong không khí xung quanh.

<u>LƯU Ý</u>: Nếu mẫu để lâu hơn 2 giờ trước khi được thử nghiệm, hãy bịt các mép cốc mẫu bằng một miếng parafilm hoặc vật liệu tương tự.

- 6. Đưa cốc đựng mẫu vào buồng đo mẫu AQUALAB 3:
- Kéo ngăn đựng mẫu ra.
- Nhấc nắp đậy mẫu lên.
- Đặt cốc đựng mẫu (không có nắp cốc đựng mẫu) vào buồng chứa mẫu.
- Úp nắp đậy mẫu xuống trên cốc đựng mẫu và đẩy ngăn kéo đóng lại.
- Xoay núm ngăn kéo ngược chiều kim đồng hồ đến vị trí Đóng để bắt đầu đọc.

Điều này sẽ tự động bắt đầu quy trình đo mẫu.

<u>LƯU Ý:</u> Xoay núm rút theo chiều kim đồng hồ hoặc mở ngăn kéo trước khi hoàn thành thử nghiệm sẽ hủy quá trình đo mẫu.



Máy AQUALAB 3 sẽ bắt đầu đọc và ánh sáng xanh lam phát xung chậm sẽ hiển thị trên AQUALAB 3 trong khi quá trình đo đang diễn ra. Thông báo **Đang đo trong Tiến trình (Reading in Progress)** sẽ xuất hiện trên màn hình ứng dụng.



Nhấn nút (**In-Progress Readings**) ở cuối màn hình ứng dụng để xem cửa sổ hộp thoại **In-Progress Reading** với trạng thái đang đo mẫu.

Nhấn nút Close để đóng cửa sổ hộp thoại In-Progress Readings và quay lại cửa sổ đo mẫu.



7. Khi quá trình đo mẫu kết thúc, một hộp thoại sẽ xuất hiện trong SKALA Mobile với các chi tiết kiểm tra đo mẫu thử.

Đèn báo AQUALAB 3 sẽ chuyển sang màu xanh lục, vàng hoặc đỏ, cho biết núm xoay nên được xoay về vị trí Mở (**Open**). Tín hiệu màu tương ứng với số đo nhận được và phải khớp với kết quả trong hộp thoại SKALA Mobile.



-Màu xanh lục cho	biết số đo nằm	trong giới hạn	hoat động xác định
Muu Aumi iuc cho	Dict 50 do Huili	tiong gioi nạn	noạt uộng xúc uận

10:53 AM Mon Jul 29			중 54% 🗖
Batches	Samples Test jerky	: 0004	
✓ Water Activity	You've just rece	eived a Reading for Review \times	Take Reading
	w	/ithin Spec	
	Reading Type	Water Activity	
	Value	0.271 a _w	
	Batch	0004	
	Sample	1	
	Product	Test jerky	
	Date	29 Jul 2019 - 10:52	
	Instrument	AQ200000141 (#1)	
	Add Comment (Optional)	Save	
	Value Batch Sample Product Date Instrument Add Comment (Optional)	0.271 a _w 0004 1 Test jerky 29 Jul 2019 - 10:52 AQ200000141 (#1) Save	

-Màu vàng cho biết số đo nằm ngoài giới hạn hoạt động xác định nhưng nằm trong giới hạn lỗi đã xác định.

4:40 PM Fri Aug 2			🗢 100% 🛃
=		Readings	
Dack			
Batches Sam	ples TESTOO	2AW : 11-02Aug191635	
	You've just	received a Reading for Review	
	100 10 jubi		
_		^	
🗸 Water Activi			Take Reading
		$\overline{}$	
	Outsid	te of Operating Limits	
	Deadin		
	Readin	g must be between 0.1 and 0.9	
	Reading Type	Water Activity	
	Value	0.998 a _w	
	Detah	11.001	
	Batch	11-02Aug191635	
	Sample	1	
	Campio		
	Product	TEST002AW	
	Date	02 Aug 2019 - 16:40	
	Instrument	AQ200000134 (#7)	
	Add Commont		
l l l l			
		Cultureit	
		Submit	

4:51 PM Fri Aug 2			२ 100% 🗭
=		Readings	
< Back			
	_		
Batches Sam	ples TT001 : 1	11-02Aua191641	
	You've just	received a Reading for Review $\qquad imes$	
Water Activ		$\langle \rangle$	Take Reading
V Water Activ		\sim	
	Out	tside of Fail Limits	
	Reading	must be between 0.5 and 0.6	
	Reading Type	Water Activity	
	Value	1.002 a _w	
	Batab	11.024	
	Batch	11-02Aug191641	
	Sample	1	
	Product	ттоо1	
	Date	02 Aug 2019 - 16:51	
	Instrument	AQ20000134 (#7)	
A	Add Comment 🔎	Add Cycle \ominus	
			_
		Submit	

-Màu đỏ chỉ ra rằng việc đo nằm ngoài giới hạn lỗi đã xác định.

Màu đỏ nhấp nháy cho biết có lỗi liên quan đến máy AQUALAB 3.

SKALA Mobile sẽ cho biết lỗi là gì và cách khắc phục lỗi. Nếu người dùng không thể xử lý lỗi, thông báo sẽ gửi tới bộ phận Hỗ trợ khách hàng.

Xem phần Khắc phục sự cố để biết thông tin về việc phải làm nếu đèn báo màu đỏ.

8. Xoay núm ngăn theo chiều kim đồng hồ và mở ngăn đo mẫu.

Dữ liệu đo sẽ tự động được lưu trong **SKALA Control** cùng với lô sản phẩm liên quan và thông tin về dụng cụ được sử dụng để kiểm tra mẫu.

Hình ảnh dưới đây cho thấy các lô sản phẩm cũ đã đo được hiển thị trong ứng dụng **SKALA Mobil** trên iPad.

3:07 PM Fri Ju	n 21				중 9% □
🗸 Back					
All E	Batches Sar	mples AETE	R Beef Jerky : S	September 8th	
	/	/			
^ Wate	er Activity		0.2908	MANUAL READING	TAKE READING
21/Jun/			0.2908		Ø
21/Jun/		$\mathbf{\times}$	0.7809		\odot
21/Jun/		\mathbf{X}	0.569		\odot
21/Jun/			0.345		ø
21/Jun/	2019 15:02		0.256		Ø

AQUALAB 3 báo cáo số đo, khi đạt đến trạng thái cân bằng; đối với nhiều sản phẩm, trạng thái cân bằng sẽ xảy ra trong 5 phút hoặc ít hơn. Tuy nhiên, một số loại sản phẩm có thể mất nhiều thời gian hơn, chẳng hạn như các sản phẩm có:

- một rào cản độ ẩm (ví dụ: toàn bộ các loại hạt và quả hạch),
- hàm lượng chất béo cao (ví dụ: bơ đậu phộng),
- hoạt độ nước cực thấp, hoặc
- nhiều thành phần (ví dụ: bánh có nhân, pho mát và bánh quy giòn, ngũ cốc với trái cây).

Liên hệ với bộ phận Hỗ trợ khách hàng để giúp xác định xem sản phẩm có yêu cầu thời gian đo lâu hơn hay không và nếu có bất kỳ hành động nào có thể rút ngắn thời gian đo.

3 THÔNG SỐ KỸ THUẬT

THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐO

HOẠT ĐỘ NƯỚC

Loại cảm biến	Chilled mirror dewpoint
Thang đo	$0.030-1.000 \ a_w \ 0.0001 \ a_w$
Độ phân giải	$\pm 0.005 \; a_w$
Độ chính xác	$0.002 \ a_w$
Độ lập lại	
Nhiệt độ vận hành	
Kiểm soát không đổi	25 °C
Độ phân giải	0.1 °C
Độ chính xác	±0.1 °C
Thời gian đo	trong vòng ≤5 phút
THÔNG SỐ VẬT LÝ	
Kích thước máy	
Dài	9.2 in (23.4 cm)
Rộng	9.2 in (23.4 cm)
Cao	5.04 in (12.1 cm)
Vật liệu vỏ máy	Polycarbonate-ABS (PC-ABS)
Trọng lượng	11 lbs (5 kg)
Hiển thị	2388-by-1668-pixel resolution at 264 pixels per inch (ppi)
	(11 in)
Nhiệt độ vận hành	15 - 35 °C
Môi trường vận hành	0%–90% không ngưng tụ
Dung tích cốc chứa mẫu:	Yêu cầu mẫu thử 7.5 ml (15 ml đầy)
Nguồn điện	110–240 VAC 47/63 Hz (Fuse 2 A @ 250 V)

4.1 THỰC HIỆN KIỂM TRA

Kiểm tra xác minh để xác nhận độ chính xác của thiết bị phải được thực hiện một lần mỗi ngày hoặc một lần cho mỗi ca khi AQUALAB 3 được sử dụng. Lịch trình kiểm tra và lựa chọn các dung dịch chuẩn để sử dụng được cài đặt trong Skala Control.

Cách tốt nhất để kiểm tra AQUALAB 3 là sử dụng một kỹ thuật gọi là **Bracketing**, sử dụng các dung dịch chuẩn ở giá trị cao hơn và thấp hơn gần nhất với hoạt độ nước dự kiến của sản phẩm. Nếu đo một mẫu bánh ngọt có hoạt độ nước 0.60 aw thì sử dụng dung dịch chuẩn 0.500aw và 0.760aw để kiểm tra. Nếu đo sửa bột với hoạt độ nước khoảng 0.300aw thì dùng dung dịch chuẩn 0.250aw và 0.500aw để kiểm tra.

SKALA Mobile sẽ hiển thị lời nhắc để thực hiện kiểm tra thiết bị theo lịch trình đã đặt và sử dụng các dung dịch chuẩn được chỉ định.

Khi SKALA Mobile cho biết cần phải kiểm tra, hãy thực hiện việc kiểm tra thủ công. Làm theo các bước được liệt kê dưới đây.

- 1. Rửa tay kỹ hoặc đeo găng tay phòng thí nghiệm.
- 2. Chuẩn bị dung dịch chuẩn

<u>LƯU Ý</u>: Dung dịch chuẩn nên được chuẩn bị bên ngoài buồng đo mẫu để tránh làm ô nhiễm buồng nếu dung dịch chuẩn bị đổ trong buồng đo mẫu.

a. Kiểm tra hạn sử dụng của dung dịch chuẩn.

Thời hạn sử dụng điển hình của các dung dịch chuẩn là 18 tháng. Không nên sử dụng các dung dịch chuẩn đã hết hạn để kiểm tra thiết bị.

- b. Đo các dung dịch chuẩn theo thứ tự hoạt độ nước tăng lên nếu sử dụng nhiều hơn một dung dịch chuẩn
- C. Tháo nắp trên ống dung dịch chuẩn bằng cách xoay nắp theo ngược chiều kim đồng hồ.
- d. Rót dung dịch chuẩn vào cốc đo mẫu.

Dung dịch chuẩn phải đầy phần đáy cốc đo mẫu.

- e. Đặt cốc dung dịch chuẩn vào buồng đo mẫu.
- f. Đóng ngăn đựng mẫu và xoay núm sang trái qua vị trí đo mẫu.

$\underline{LUU}\,\underline{Y}:$ Không làm đổ dung dịch chuẩn bên trong buồng đo mẫu sẽ làm nhiễm bẩn buồng đo

3. Trong ứng dụng SKALA Mobil, hãy chuyển hướng đến trang Dụng cụ (Instruments).



4. Nhấn **VERIFY** nằm ở phía xa bên phải của dòng AQUALAB 3.



Cửa sổ hộp thoại Instrument Verification sẽ xuất hiện.

5. Làm theo hướng dẫn trên tab Clean Device để đảm bảo ngăn chứa mẫu và bộ cảm biến phải sạch



6. Nhấn nút **Next**.

Tab **Standard** sẽ xuất hiện. Tiêu đề tab sẽ hiển thị dung dịch chuẩn đã chọn cho thử nghiệm kiểm tra.



Nếu thông báo lỗi cho biết không có dung dịch chuẩn được gán cho công cụ, hãy đi tới skalacontrol.com và chọn dung dịch chuẩn để sử dụng.

- 7. Chuẩn bị dung dịch chuẩn và máy AQUALAB 3 để đo kiểm tra xác minh.
- a. Đặt dung dịch chuẩn vào buồng đo mẫu.
- b. Đóng nắp buồng đo mẫu.
- C. Đẩy ngăn kéo mẫu vào.
- d. Xoay núm ngăn kéo ngược chiều kim đồng hồ (trái) để đóng ngăn kéo.
- 8. Nhấn nút Start trên màn hình ứng dụng SKALA Mobile để bắt đầu đo.



9. Nhấn nút **In-Process Readings** phía bên dưới của cửa sổ **Take a Reading** để xem tiến độ đo mẫu dung dịch chuẩn



10. Khi đo kiểm tra dung dịch chuẩn kết thúc, một cửa sổ hộp thoại sẽ xuất hiện trong **SKALA Mobile** với kết quả của việc đo. Dưới đây là giải thích về các màn hình khác nhau sẽ xuất hiện.

a. Nếu số đo nằm trong giới hạn ±0,005 theo giá trị của dung dịch chuẩn, hiệu chuẩn đã được xác minh, và AQUALAB 3 đã sẵn sàng để bắt đầu đo mẫu thử.

10:53 AM Mon Jul 29			중 54% ■
🗸 Back			
Batches S	amples Test jerky	2:0004	
	Merchae in the	ciucil e Deeding fan Deuieur	
Vater Activ	fou ve just rec		Take Reading
		\bigcirc	
		\otimes	
	v	Vithin Spec	
	Reading Type	Water Activity	
	Value	0.271 a _w	
	Batch	0004	
	Sample	1	
	Product	Test jerky	
	Date	29 Jul 2019 - 10:52	
	Instrument	AQ200000141 (#1)	
		Save	
	(Optional)		

b. Nếu kết quả đo lớn hơn \pm 0,005 nhưng nhỏ hơn \pm 0,03 của giá trị dung dịch chuẩn, người dùng sẽ được hỏi yêu cầu hiệu chuẩn thiết bị.

Hiệu chuẩn chỉ được thực hiện nếu thiết bị đã được làm sạch kỹ lưỡng trước khi hiệu chuẩn.

4:40 PM Fri Aug 2		🗢 100% 🛃
		Readings
< Back		
•		
Batches Sam	ples TESTOC	02AW : 11-02Auα191635
	You've just	received a Reading for Review \times
Water Activi		
	Outsid	de of Operating Limits
	Readin	g must be between 0.1 and 0.9
	Reading Type	Water Activity
	Value	0.998 a _w
	Batch	11-02409191635
	Baten	11-02A09191055
	Sample	1
	Product	TEST002AW
	Date	02 Aug 2019 - 16:40
	Instrument	A020000124 (#7)
	Instrument	AQ20000134 (#7)
F	Add Comment 🔎	Add Cycle 🕀
		Submit

C. Nếu kết quả lớn hơn ± 0,03 của giá trị dung dịch chuẩn, ứng dụng SKALA Mobile sẽ hiển thị hướng dẫn để vệ sinh AQUALAB 3 và kiểm tra lại.

4:51 PM Fri Aug 2			🗢 100% 🛃
≡		Readings	
< Back			
Batches Sam	ples > TT001 : 11	-02Aug191641	
	You've just re	eccived a Reading for Review \times	
🗸 Water Activi		(\mathbf{X})	Take Reading
	Outs	side of Fail Limits	
	Reading r	nust be between 0.5 and 0.6	
	Booding Type	Water Activity	
	Reading Type	water Activity	
	Value	1.002 a _w	
	Batch	11-02Aug191641	
	Sample	1	
	Product	ттоо1	
	Date	02 Aug 2019 - 16:51	
	Instrument	AQ200000134 (#7)	
	Add Comment 🔎	Add Cycle 🕀	
		Submit	

Nếu giá trị liên tục sai (lớn hơn ± 0,03 aw) với so với dung dịch chuẩn, liên hệ với bộ phận hỗ trợ khách hàng để được hỗ trợ.

4.2 VÊ SINH

Điều cực kỳ quan trọng là giữ cho thiết bị sạch sẽ để đảm bảo nó hoạt động chính xác. Thiết bị nên được làm sạch khi nhìn thấy nhiễm bẩn. Tuy nhiên, một số loại nhiễm bẩn không thể nhìn thấy được. Cách tốt nhất để kiểm tra thiết bị có nhiễm bẩn là bằng cách đo dung dịch chuẩn để kiểm tra hàng ngày hoặc khi bắt đầu mỗi ca làm việc. Nếu các dung dịch chuẩn kiểm tra không nằm giới hạn cho phép, bạn nên làm sạch khối cảm biến của AQUALAB 3.

AQUALAB 3 đi kèm với một hộp vệ sinh có chứa các mục sau:

- Cây tăm bông nhựa để vệ sinh.
- Giấy vệ sinh KIMWIPES (1.25 in)
- Dung dịch làm sạch (trong chai có nắp đậy màu trắng)
- Nước khử ion (trong chai có nắp màu xanh)

<u>LƯU Ý</u>: Các quy định liên quan đến vật liệu nguy hiểm có thể cấm Meter vận chuyển isopropyl trong bộ dụng cụ làm sạch, nhưng nó thường là tác nhân làm sạch tốt nhất, đặc biệt là khi đo mẫu có hàm lượng chất béo cao.

Sử dụng quy trình sau để vệ sinh máy AQUALAB 3.

1. Tắt nguồn AQUALAB 3 và ngắt kết nối SKALA NEXUS.

2. Sử dụng găng tay phòng thí nghiệm.

3. Lau ngăn kéo và nắp mẫu có thể tháo rời sạch sẽ, đảm bảo không còn lượng dư của mẫu .

Đảm bảo rằng nắp mẫu và ngăn kéo được làm khô kỹ trước khi đo.

4. Nhấc phần nắp trên cùng của AQUALAB 3 lên để lộ phần bên trong máy

Chỉ thấy được khối cảm biến và cáp nối khối cảm biến với bo mạch máy .



5. Kéo ra trên các tab bên để rút cáp ra.

6. Nới lỏng 2 bu lông và nhấc khối cảm biến ra.

<u>LƯU Ý</u>: Khối đã được thiết kế để có khả năng chống ESD, tuy nhiên, cần cần thận khi làm sạch khối cảm biến AQUALAB 3.



 Lật khối cảm biến để có thể nhìn thấy khu vực buồng cảm biến, làm sạch các cảm biến và khối cảm biến.

Quấn một miếng giấy KIMWIPES xung quanh đầu cây tăm bông nhựa để vệ sinh bằng cách gấp a. đầu giấy và xoắn chung quanh đầu cây tăm bông nhựa cho đến khi đến cuối miếng giấy.

Click on the AQUALAB Cleaning Kit image below to view a video showing how to wrap a KIMWIPES strip around the cleaning swab.

LƯU Ý: Lau chùi làm sạch toàn bộ bằng khăn giấy để tránh làm trầy xước các bộ phận và bề mặt của buồng đo mẫu.

b.	m ẩm giấy KIMWIPES bằng dung dịch vệ sinh hoặc rượu isopropyl (nồng độ lớn hơn	90%
	uyến cáo)	

Để tránh ô nhiễm, không nhúng giấy KIMWIPES đã qua sử dụng vào dung dịch làm sạch hoặc rượu.

c. Làm sạch gương, cảm biến quang học và đầu dò nhiệt bằng cách lau nhẹ giấy KIMWIPES qua các cảm biến.

<u>LƯU Ý</u>: Không đè mạnh lên cảm biến nhiệt, gương hoặc cảm biến quang học.



Thường xuyên bỏ giấy **Kimwipes** đã được sử dụng trong quá trình làm sạch để các bộ phận được sạch sẽ.

<u>LÙU Ý</u>: Sử dụng giấy KIMWIPES được cung cấp trong hộp vệ sinh thay vì khăn mặt, khăn giấy hoặc m bông thương mại. Giấy Kimwipes được đặc biệt thực hiện cho công việc phòng thí nghiệm. Chúng không chứa chất kết dính hoặc các chất gây ô nhiễm khác và được làm từ loại sợi đặc biệt sẽ không làm trầy xước bề mặt mỏng manh khi ướt.

- d. Thêm vào đó các giấy KIMWIPES được làm ẩm để vệ sinh các bề mặt còn lại của khối cảm biến mà không cần lau các giấy KIMWIPES trở lại trên các cảm biến.
- 8. Làm ẩm một giấy KIMWIPES mới quấn quanh tăm bông nhựa bằng nước khử ion.
- 9. Lau sạch các cảm biến và khối cảm biến, làm theo quy trình tương tự được nêu trong bước 7. Để tránh nhiễm chéo, không nhúng các giấy KIMWIPES đã qua sử dụng vào nước cất sạch.
- 10. Sử dụng giấy KIMWIPES khô mới quấn quanh tăm bông nhựa lau sạch lại các bộ phận để loại bỏ độ ẩm trên các cảm biến và trong khối cảm biến.

4.3 TROUBLESHOOTING

Hầu hết các vấn đề về thiết bị có liên quan trực tiếp đến việc ô nhiễm trong buồng cảm biến. Tham khảo phần Hướng dẫn vệ sinh máy để làm sạch thiết bị.

Problem Solutions

Không tìm thấy AQUALAB 3 trong ứng dụng khi mở máy đo mẫu.

- Đảm bảo AQUALAB 3 được kết nối đúng cách với tất cả các dây và công tắc nguồn đang ở vị trí ON.
- Đảm bảo NEXUS được kết nối đúng cách với tất cả các dây và đèn chỉ báo nguồn đang BÂT.
- Đảm bảo iPad và NEXUS được kết nối với cùng một mạng cục bộ (LAN).
- Ngắt kết nối và kết nối lại NEXUS và AQUALAB 3 để khởi động lại chúng. Chờ một vài phút để NEXUS thiết lập lại kết nối Ethernet. Nếu máy AQUALAB 3 vẫn không xuất hiện
- trên ứng dụng, hãy liên hệ với Bộ phận Hỗ trợ Khách hàng.

iPad 🕈		12:50 PM	* 84% 💻)
< Back			
All Batches	Samples Default pr	oduct : 53	
🗸 Water Activi	ty 🙃	Manual Reading	Take Reading
	Та	ke Reading	
	Please select an available	e device to take the Water reading.	Activity
	Available		_
	Sorry there are no availab	le instruments	_
	Manual Reading	Close	
			_

Internet Status	
internet etatae	
Online	

SKALA Control Server Status Online (https://skalacontrol.com

Customersite Status METER Jerky (184)

SKALA Websocket Status

NEXUS Status No Nexuses found on network!

Network Diagnostics Summary: Can't communicate with Nexuses on network. Please contact your IT Department to get this resolved. If you must take readings before your IT Department can resolve the problem, please contact SKALA Support.

Kết quả đo chậm	 Buồng mẫu có thể bị bẩn.
hoặc không phù	Vệ sinh thiết bị theo phần hướng dẫn vệ sinh máy.
hợp.	
	 Chênh lệch nhiệt độ giữa mẫu và thiết bị có thể quá lớn.
	Mẫu cần phải cân bằng với nhiệt độ thiết bị trước khi đo để có
	thể được thực hiện được độ chính xác của phép đo . Hãy để
	mẫu trong cốc mẫu được bảo hiểm trong khu vực nơi các bài
	đọc sẽ được thực hiện cho đến khi nó ở nhiệt độ phòng. Bao
	gồm mẫu giảm thiểu tiếp xúc với độ ẩm môi trường xung
	quanh, có thể ảnh hưởng đến hoạt độ nước của mẫu. Các mẫu
	cũng có thể được cân bằng nhiệt độ cụ thể với một thiết bị cân
	bằng nhiệt độ, có thể được mua từ METER.
	Mẫu sản phẩm có thể phát ra thấp.
	The product sample may be low emitting.

Thiết bị đo kết quả không	 Đảm bảo rằng thực hành lấy mẫu sạch (Làm sạch) đang được tuận thủ và các dụng dịch chuẩn còn ban sử dụng
chính xác.	• Kiếm tra xem sản phẩm đang được thử nghiệm có đặc tính đặc
	biệt nào cần được xem xét không. Các hợp chất dễ bay hơi sẽ ản
	hưởng đến các chỉ số hoạt độ nước của AQUALAB 3. Nếu sản
	phẩm đang được thử nghiệm có chứa chất bay hơi, hãy liên hệ
	với Bộ phận Hỗ trợ Khách hàng để được hỗ trợ thêm.
	• Kiểm tra rằng vòng o-ring được đặt đúng cách bằng cách tháo
	khối cảm biến và kiểm tra nó

There are no assigned standards for instrument verification. Please assign a standard to instrument in SKALA Control, and try again.	Vào skalacontrol.com và chọn một tiêu chuẩn để sử dụng trong việc kiểm tra hiệu chuẩn thiết bị.
Đèn báo AQUALAB 3 xuất hiện màu đỏ.	Thiết bị cần phải được hiệu chuẩn. Liên hệ với bộ phận Hỗ trợ Khách hàng để biết thêm thông tin.

4.4 CUSTOMER SUPPORT

NORTH AMERICA

Customer support representatives are available for questions, problems, or feedback Monday through Friday, 7:00 am to 5:00 pm Pacific time.

Email:	support.skala@metergroup.com
Phone:	+1.509-332-5601
Fax:	+1.509-332-5158
Website:	metergroup.com

EUROPE

Customer support representatives are available for questions, problems, or feedback Monday through Friday, 8:00 to 17:00 Central European time.

Email:	support.europe@metergroup.com
Phone:	+49 89 12 66 52 0
Fax:	+49 89 12 66 52 20
Website:	<u>metergroup.de</u>

If contacting METER by email, please include the following information: