

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG KHÚC XẠ KẾ ATAGO PAL-58S

1. Các bộ phận và nút chức năng

- **Nút START (POWER):** Nhấn để thực hiện phép đo. Nhấn giữ để tắt màn hình.
- **Nút ZERO:** Nhấn để hiệu chỉnh điểm 0.
- **Nút START + ZERO:** Sử dụng để cài đặt ngày, giờ và xóa lịch sử dữ liệu.
- **Màn hình LCD:** Hiển thị kết quả đo, nhiệt độ lăng kính, dung lượng pin và các thông tin khác.
- **Khay chứa mẫu:** Nhỏ nước hoặc mẫu lên lăng kính thủy tinh ở giữa khay.
- **Khoang pin:** Vị trí lắp và tháo pin.

2. Lưu ý quan trọng trước khi sử dụng

- Đọc kỹ hướng dẫn trước khi sử dụng thiết bị.
- Tuân thủ biện pháp an toàn và sử dụng trang bị bảo hộ khi thao tác với vật liệu nguy hiểm.
- Không làm rơi, va đập mạnh, tự ý sửa chữa, thay đổi hoặc tháo rời thiết bị.
- Một số axit có thể ăn mòn lăng kính thủy tinh hoặc khay chứa mẫu bằng kim loại, gây sai lệch kết quả đo.
- Không dùng dụng cụ kim loại trên lăng kính vì có thể làm trầy xước.
- Không dùng nước trên 50°C để rửa thiết bị.
- Tránh thay đổi nhiệt độ môi trường đột ngột, rung động mạnh và nhiệt độ quá lạnh.
- Thiết bị có khả năng chống nước IP65 nhưng không được ngâm trong nước.
- Không để vỏ nhựa tiếp xúc với hơi nước hoặc dung môi.

3. Hướng dẫn sử dụng

3.1. Hiệu chỉnh điểm 0 (Zero-setting)

Lưu ý

- Hiệu chỉnh điểm 0 vào đầu mỗi ngày trước khi sử dụng và sau khi thay pin.
- Để nước trên lăng kính cân bằng với nhiệt độ thiết bị trước khi hiệu chỉnh.
- Nếu màn hình hiển thị "AAA", lau sạch lăng kính, nhỏ nước và nhấn ZERO lại.



Các bước thực hiện

Bước 1: Lau sạch lăng kính, nhỏ khoảng 0,3 mL nước máy hoặc nước cất lên lăng kính.

Bước 2: Nhấn START. Sau khi "---" xuất hiện, màn hình hiển thị kết quả đo và nhiệt độ lăng kính.

Bước 3: Kiểm tra kết quả đo:

- Nếu khác 0.0%: Nhấn ZERO khi nước vẫn còn trên lăng kính.
- Nếu là 0.0%: Thiết bị đã được hiệu chỉnh điểm 0 chính xác; chuyển sang đo mẫu.

Bước 4: Khi "000" nhấp nháy hai lần rồi dừng, quá trình hiệu chỉnh hoàn tất.

Lau sạch lăng kính bằng giấy mềm trước khi đo mẫu.

3.2. Đo mẫu (Measurement)

Lưu ý

- Không sử dụng dụng cụ kim loại để đưa mẫu lên lăng kính.
- Kết quả ban đầu có thể dao động với mẫu nóng hoặc lạnh. Chờ khoảng 20 giây trước khi nhấn START, hoặc đo nhiều lần đến khi kết quả ổn định.
- Không để nước trên 50°C bắn vào thiết bị vì có thể làm biến dạng nhựa và ảnh hưởng đến khả năng chống nước.
- Khi đo mẫu nóng, chỉ nhỏ lượng mẫu cần thiết và không để tràn khỏi khay.
- Khi dùng nước nóng làm sạch mẫu bám cứng, sử dụng gạc thấm nước quanh lăng kính và tránh để nước nóng tiếp xúc với thân máy.
- Nhiệt độ hiển thị là nhiệt độ lăng kính, không nhất thiết bằng nhiệt độ mẫu.

Các bước thực hiện

Bước 1: Lau sạch lăng kính, nhỏ khoảng 0,3 mL mẫu lên lăng kính.

Bước 2: Nhấn START.

Bước 3: Sau khi "---" xuất hiện, màn hình hiển thị kết quả đo và nhiệt độ lăng kính.

Tự động tắt màn hình LCD

- Thiết bị tự động tắt sau 2 phút không hoạt động.

SIMPLE . FAST . SOLUTION

Hotline: 0908 589 285 | **Email:** cskh@indobio.vn | **Website:** www.kingtestvn.com

- Để tắt thủ công, nhấn giữ START hơn 2 giây.

Đối với mẫu dầu/mỡ

Có thể khuấy mẫu trên lăng kính trong khi đo để cải thiện độ lặp lại của kết quả.

4. Vệ sinh và bảo quản

4.1. Vệ sinh (Cleaning)

- Lau sạch mẫu, rửa bằng nước và lau sạch nước trên khay chứa mẫu.
- Làm khô hoàn toàn khay chứa mẫu bằng giấy khô.

Đối với mẫu dầu: Làm sạch cặn dầu bằng cồn ethyl hoặc xà phòng nhẹ, sau đó rửa lại bằng nước.

4.2. Bảo quản (Storage and Maintenance)

- Bảo quản nơi khô ráo, tránh ánh nắng trực tiếp; độ ẩm và nhiệt độ cao có thể làm hỏng thiết bị.
- Không dùng dung môi hữu cơ như dung môi pha sơn, benzen hoặc xăng trên vỏ nhựa.
- Vệ sinh và làm khô hoàn toàn khay chứa mẫu trước khi bảo quản.
- Bảo quản ở nhiệt độ ổn định, hạn chế dao động nhiệt độ.

5. Thông báo lỗi (Error Messages)

Các thông báo sau xuất hiện khi thao tác không thực hiện được.

Hiển thị	Ý nghĩa / Cách xử lý
	Dung lượng pin thấp.
	Nhấn ZERO khi không có nước hoặc trên lăng kính có chất khác nước.
	Nhấn START khi không có mẫu hoặc lượng mẫu không đủ.
	Mẫu nằm ngoài phạm vi đo.
	Quá nhiều ánh sáng đi vào lăng kính. Dùng tay che khay chứa mẫu và đo lại.

	Nhiệt độ lắng kính thấp hơn phạm vi cho phép.
	Nhiệt độ lắng kính cao hơn phạm vi cho phép.
	Thiết bị gặp lỗi. Thay pin; nếu lỗi vẫn tiếp diễn, liên hệ ATAGO.

6. Thay pin (Replacing the Batteries)

6.1. Lưu ý

- Đóng chặt nắp khoang pin để tránh nước xâm nhập hoặc tiếp xúc điện kém, gây sai lệch kết quả đo.
- Nếu vòng đệm O-ring bị bẩn hoặc hư hỏng, khả năng chống nước có thể bị ảnh hưởng. Bôi trơn O-ring định kỳ.
- Khi pin yếu, thay cả hai pin bằng pin kiềm AAA (1,5 V) mới.
- Hình ảnh tĩnh đôi khi còn lưu trên LCD; hiện tượng này không phải lỗi màn hình, không tiêu hao pin hoặc ảnh hưởng đến hoạt động.
- Kiểm tra hạn sử dụng của pin trước khi mua.
- Hiệu chỉnh lại điểm 0 sau khi thay pin.

6.2. Các bước thay pin

Bước 1: Đặt đồng xu vào rãnh nắp khoang pin, xoay ngược chiều kim đồng hồ để tháo nắp.

Bước 2: Lắp pin đúng cực dương (+) và cực âm (-).

Bước 3: Căn chỉnh nắp khoang pin và ấn xuống.

Bước 4: Dùng đồng xu vừa ấn nắp xuống vừa xoay theo chiều kim đồng hồ cho đến khi dừng.

Lưu ý: Không xoay quá mức vì có thể gây hỏng thiết bị.

Nguồn: ATAGO – PAL-58S (Cat.No. 4458) Instruction Manual. Biên dịch và biên soạn: INDOBIO.