

	HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐO OD OD EQUIPMENT OPERATING INSTRUCTIONS	Mã số tài liệu / Ref. No. : P-TEC-02-WI-02 Ngày ban hành / Issue Date: 01.04.2026 Lần ban hành / Revision: 02 Số trang / Page: 1 / 6
---	---	---

1. MỤC ĐÍCH / PURPOSE:

Đảm bảo sử dụng thiết bị đo đúng phương pháp đo, an toàn, kết quả đo có độ chính xác cao và hạn chế sai sót trong việc thực hiện phép đo.

Ensure proper use of measuring equipment according to the correct method, maintain safety, achieve high measurement accuracy, and minimize errors.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG / SCOPE:

Hướng dẫn này được áp dụng cho nhân viên vận hành phòng thí nghiệm (Lab) và các bộ phận có liên quan (Kỹ thuật, QAC, Sản Xuất).

Hướng dẫn này được áp dụng đối với thiết bị đo độ đục X-rite (341-C), nhà sản xuất X-rite.

This instruction applies to laboratory (Lab) personnel and related departments (Technical, QAC, Production).

This procedure is applicable to the X-rite 341-C Turbidity Meter, made by X-rite.

3. NỘI DUNG / CONTENTS:

3.1. Định nghĩa / Definition:

- Độ đục (OD - Optical Density): một phép đo quang chỉ ra mật độ phân bố hạt màu sử dụng trong màng bao bì, được đo bằng cách chiếu ánh sáng qua màng bao bì trắng sữa, khi mật độ phân bố hạt màu cao thì độ đục càng cao.
- *OD (Optical Density): measures the density of color particles in packaging film by shining light through a white milky film. Higher particle density results in higher OD.*

3.2. Trách nhiệm / Responsibilities:

Trách nhiệm bộ phận Kỹ Thuật – LAB:

Responsibilities of the Technical – Lab Department

- Chịu trách nhiệm sử dụng và bảo quản thiết bị.
- Đảm bảo thiết bị đo được hiệu chuẩn định kỳ và giá trị đo chính xác
- *Responsible for the use and maintenance of the equipment.*
- *Ensure the measuring equipment are calibrated regularly and provide accurate measurement values.*

Trách nhiệm bộ phận liên quan (QAC, Sản Xuất):

Responsibilities of Related Departments (QAC, Production)

- Chịu trách nhiệm sử dụng và bảo quản thiết bị.
- Khi có thay đổi hoặc sự cố xảy ra thì liên hệ bộ phận Kỹ Thuật - LAB để kiểm tra và ghi nhận sửa chữa theo lý lịch máy móc - thiết bị.

	HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐO OD OD EQUIPMENT OPERATING INSTRUCTIONS	Mã số tài liệu / Ref. No. : P-TEC-02-WI-02 Ngày ban hành / Issue Date: 01.04.2026 Lần ban hành / Revision: 02 Số trang / Page: 2 / 6
---	--	--

- *Responsible for the use and maintenance of the equipment.*
- *In case of any changes or malfunctions, contact the Technical – Lab Department for inspection and record the repairs in the equipment history.*

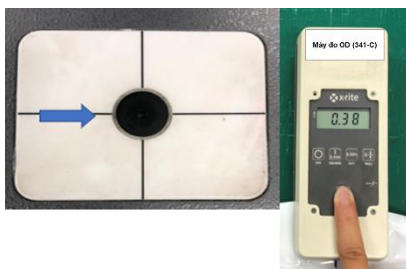
	HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐO OD OD EQUIPMENT OPERATING INSTRUCTIONS	Mã số tài liệu / Ref. No. : P-TEC-02-WI-02 Ngày ban hành / Issue Date: 01.04.2026 Lần ban hành / Revision: 02 Số trang / Page: 3 / 6
---	--	--

3.3. Nội dung hướng dẫn / Instructions:

BẢNG PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC / TASK ANALYSIS TABLE			
Công việc Task	Hướng dẫn sử dụng thiết bị đo độ đục màng <i>Operating Instructions for the OD Meter</i>		
Công đoạn/ Mục đích Purpose	Đảm bảo sử dụng thiết bị đo đúng phương pháp đo, an toàn, kết quả đo có độ chính xác cao và hạn chế sai sót trong việc thực hiện phép đo <i>Ensure correct, safe operation of the equipment to achieve accurate results and minimize measurement errors.</i>		
Dụng cụ và vật tư cần thiết Equipment and Supplies	1. Phương pháp đo: ISO 5-2 2. Dụng cụ cần thiết: - Kéo - Bút lông - Thiết bị đo: máy đo độ đục - Màng PE trắng sữa 1. Measurement Method: ISO 5-2 2. Required Tools and Materials: - Scissors - Marker pen - Measurement Equipment: OD meter - White PE film 		
Bước chính What?	Điểm chốt quan trọng How ?	Lý do Why?	Hình ảnh Picture
1. Chuẩn bị mẫu đo <i>Sample Preparation</i>	- Sử dụng kéo cắt mẫu dọc theo chiều khổ màng khoảng 20cm (TD -Transverse Direction). Mẫu thẳng, không bị nhăn và xước. - Dùng bút lông đánh dấu đều 3 điểm cần đo dọc theo chiều TD. Hai điểm ở vị trí biên và một điểm ở giữa của mẫu - Đặt mặt màng đã được đánh dấu lên bề mặt phẳng và hướng về phía người đo mẫu. - Cut a 20 cm sample along the film width (TD – Transverse Direction). Keep it straight, without wrinkles or scratches.	- Đảm bảo kết quả đo đồng đều, tránh sai số - Ensure consistent measurement results and minimize errors.	

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐO OD OD EQUIPMENT OPERATING INSTRUCTIONS

Mã số tài liệu / Ref. No. :
P-TEC-02-WI-02
Ngày ban hành / Issue Date:
01.04.2026
Lần ban hành / Revision: 02
Số trang / Page: 4 / 6

	-Mark three evenly spaced points along TD: two at the edges and one in the middle. -Place the marked film on a flat surface, facing the operator.		
2. Khởi động và hiệu chỉnh thiết bị <i>Start up and calibrate the equipment</i>	-Nhấn ON/DEN để khởi động máy. -Gập máy lại và nhấn tổ hợp phím NULL + MEASURE để hiệu chỉnh về giá trị 0. -Sau đó nhấn nút ON/DEN để điều chỉnh về giá trị thập phân. -Press ON/DEN to start the equipment. -Fold the equipment and press the NULL + MEASURE keys to reset to 0. Then press ON/DEN again to adjust the decimal value.	-Khi khởi động thiết bị chưa ổn định nên cần hiệu chỉnh về giá trị 0 trước khi đo. Đảm bảo kết quả đo chính xác trong mỗi lần đo - Zero the equipment before measuring to ensure accuracy.	
3. Thực hiện đo <i>Conduct the test</i>	-Đặt vị trí cần đo nằm ngay sensor của thiết bị (1). -Gập máy lại, nhấn và giữ nút MEASURE để máy đọc giá trị. -Ghi nhận giá trị đo và tiến hành lặp lại các bước trên với hai điểm còn lại. - Place the measurement point directly on the device sensor (1). -Fold the equipment, press and hold MEASURE to read the value. -Record the measurement and repeat for the other two points.	-Đảm bảo kết quả đo đúng vị trí cần đo -Ensure the measurement is taken at the correct position.	
4. Báo cáo <i>Report</i>	-Ghi nhận kết quả đo vào báo cáo. - Document the test results in the report	-Lưu hồ sơ -Save the report	

	HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐO OD OD EQUIPMENT OPERATING INSTRUCTIONS	Mã số tài liệu / Ref. No. : P-TEC-02-WI-02 Ngày ban hành / Issue Date: 01.04.2026 Lần ban hành / Revision: 02 Số trang / Page: 5 / 6
---	--	--

5. Bảo quản thiết bị <i>Equipment Storage</i>	-Bỏ thiết bị vào túi đựng sau khi sử dụng. - Luôn tắt máy sau khi sử dụng. - <i>Place the equipment in its carrying pouch after use.</i> - <i>Always turn off the equipment when not in use.</i>	-Tránh làm tổn hại đến thiết bị và kết quả đo - <i>Avoid damaging the equipment or affecting measurement results.</i>	
---	--	---	---

3.4 Cách khắc phục lỗi cơ bản / *Basic Troubleshooting:*

Lỗi thường xảy ra <i>Common Errors</i>	Hướng khắc phục <i>Solutions</i>	Hình ảnh <i>Picture</i>
Giá trị đo thay đổi liên tục <i>The readings vary continuously</i>	Sạc pin cho thiết bị <i>Battery charging</i>	

	HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐO OD OD EQUIPMENT OPERATING INSTRUCTIONS	Mã số tài liệu / Ref. No. : P-TEC-02-WI-02 Ngày ban hành / Issue Date: 01.04.2026 Lần ban hành / Revision: 02 Số trang / Page: 6 / 6
---	--	--

4. DANH MỤC TÀI LIỆU HỒ SƠ LIÊN QUAN / DOCUMENT – RECORD REFERENCE

Mã số nhận diện Document No.	Tên tài liệu-hồ sơ Document – Record Name
P-TEC-02-F03 ISO 5-2	• Báo cáo kết quả kiểm tra cơ lý của sản phẩm • <i>Product Physical Report</i> • Phương pháp kiểm tra độ đục • <i>OD Testing Method</i>