

Máy đo tỷ trọng và nồng độ

DMA: Di động và để bàn



DMA: Always Superior

Được phát minh là máy đo tỷ trọng kỹ thuật số đầu tiên trên thế giới, DMA đã có hàng trăm nghìn khách hàng hài lòng – ngoài thực địa, trong quá trình sản xuất, đang kiểm soát chất lượng (QC) công suất cao, và trong nghiên cứu và phát triển (R&D) chính xác. Tính mô-đun và khả năng phân tích đa tham số giúp đáp ứng nhu cầu cá nhân hóa. Máy được chế tạo để vận hành hoàn hảo ngay cả trong những điều kiện khắc nghiệt mà các máy khác không thể hoạt động. Và cảm biến đo bằng thủy tinh borosilicate được chế tác thủ công – do chính chúng tôi thực hiện.

Chúng tôi là đơn vị dẫn đầu thị trường, nhưng chúng tôi không bao giờ dừng lại.

Vì bạn, chúng tôi luôn tiên phong dẫn lối.

DMA: Always superior.

Độ chính xác
đo tỷ trọng:
 $0,000005 \text{ g/cm}^3$

-10 °C đến
+200 °C và tối
đa 1.400 bar

Được chứng nhận
ISO 17025 và
17034

Tuân thủ các tiêu
chuẩn ASTM, ISO
và Được điển

Hơn 30 mô-đun
thiết bị đa tham
số

Hơn 20 máy đo tỷ
trọng

Hệ thống thực thi
phòng thí nghiệm
AP Connect

Tiêu chuẩn hệ
thống và thiết bị
phân tích (AISQ+)

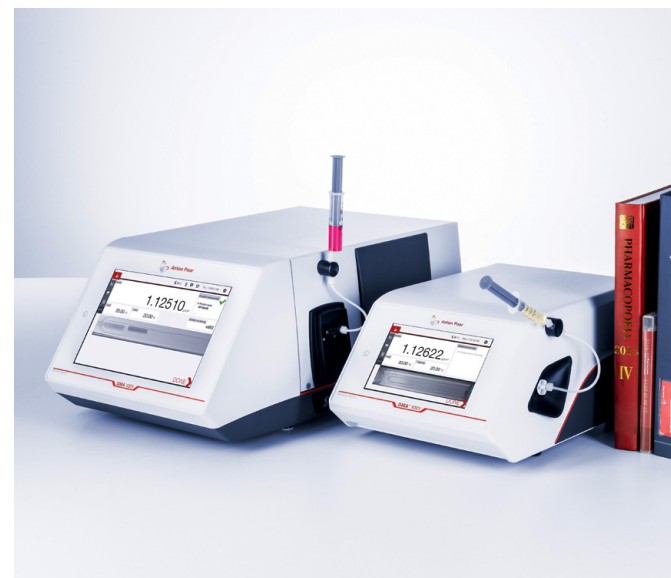
Hơn 35 công ty
con cung cấp
dịch vụ hỗ trợ địa
phương

Hơn 100.000 thiết
bị được lắp đặt
trên toàn thế giới

Hơn 50 năm kinh
nghiệm vượt trội
không đối thủ

Always-Superior Density Meters

Sự đổi mới thực sự không chỉ nằm ở công nghệ, khả năng dẫn đầu hay các tính năng hàng đầu – mà còn nằm ở con người.



Máy đo tỷ trọng được chứng nhận hợp quy

Khi kết quả đo lường có liên quan đến pháp lý (ví dụ như trong thương mại, thuế hoặc thanh tra chính thức) thì chỉ những thiết bị được chứng nhận hợp quy mới được chấp nhận. Máy đo tỷ trọng của chúng tôi được chứng nhận hợp quy, đảm bảo kết quả của bạn được công nhận chính thức và tuân thủ các tiêu chuẩn đo lường hợp pháp, do đó mỗi phép đo đều tuân thủ theo quy định giám sát.



Đơn giản hoàn hảo: 4U

Đo chỉ với một lần chạm, tự động phát hiện bọt khí, lựa chọn các cấu hình theo từng ngành, và quy trình thao tác có hướng dẫn – đơn giản trong sự hoàn hảo.

1. U-Tube: Cắm biến hàng đầu trong phân khúc
2. U-View™: Giám sát mẫu tự động qua camera
3. U-Dry: Làm khô đơn giản cảm biến tỷ trọng
4. U-Pulse: Phương pháp kích thích xung độc quyền



Độ chính xác: 0,000005 g/cm³

Độ chính xác vượt trội của máy đo tỷ trọng DMA dao động từ ba đến sáu chữ số và mang lại hiệu suất hàng đầu trong phân khúc. Được hỗ trợ bởi độ chính xác của cân thủy tĩnh Anton Paar và không bị ảnh hưởng bởi môi trường xung quanh, kể cả độ cao và nhiệt độ, hay tính chất của mẫu (ví dụ: độ nhớt). Nhờ đó, mang lại khả năng tái lập kết quả xuất sắc nhiều lần.

Tuân thủ hơn 80 tiêu chuẩn ngành

Dù thuộc bất kỳ ngành nào, máy đo tỷ trọng DMA đều hỗ trợ người dùng đáp ứng các yêu cầu quy định, đảm bảo sẵn sàng cho kiểm toán và tăng cường khả năng bảo vệ pháp lý. Thiết bị cung cấp kết quả có thể truy xuất nguồn gốc và hoàn toàn đáp ứng hơn 80 tiêu chuẩn quốc tế, trong đó có các tiêu chuẩn lớn của ngành dầu khí và dược điển. Với hơn 55 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực ứng dụng, thiết bị được tin dùng trên toàn thế giới nhờ hiệu suất đo lường đáng tin cậy và đã được kiểm chứng.



Hơn 85 trạm dịch vụ và bảo hành 3 năm

Thiết bị của chúng tôi nổi tiếng về độ bền, nhưng nếu cần hỗ trợ, mạng lưới dịch vụ toàn cầu với các chuyên gia sẽ phản hồi trong vòng 24 giờ – và giao tiếp bằng ngôn ngữ địa phương. Mỗi khi ra mắt thế hệ thiết bị mới, các phụ tùng thay thế cho dòng thiết bị trước đó sẽ được đảm bảo có sẵn trong ít nhất 10 năm.



Độ chính xác đạt chứng nhận ISO 17025 và ISO 17034

Đảm bảo kết quả có thể truy xuất nguồn gốc theo chuẩn SI, có độ chính xác cao với dịch vụ hiệu chuẩn được chứng nhận ISO 17025 dành riêng cho máy đo tỷ trọng DMA. Kết hợp với các mẫu chuẩn được chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO 17034, điều này đảm bảo độ tin cậy hoàn toàn vào độ chính xác đo lường, khả năng hoạt động ổn định lâu dài và tính tuân thủ.



Glass Oscillator Pioneers: Predicting Tomorrow

Công nghệ U-Pulse: Phương pháp kích thích xung đáng tin cậy mang lại hiệu suất vô song và thiết lập các tiêu chuẩn mới trong việc đo tỷ trọng.

Độ chính xác:
0,000005 g/cm³

Công nghệ
U-Pulse: Phương
pháp kích thích
xung độc quyền

Dao động tham
chiếu: Phép đo
không bị trôi ngay

Thủy tinh
borosilicate mạ
vàng

Số lượng mẫu tối
thiểu: 1 mL

Đo nhiệt độ bằng
điện trở bạch kim
tiếp xúc trực tiếp

Được nạp khí trơ để
cân bằng nhiệt độ
chỉ trong vài giây

Tùy chọn bền, nhẹ
và dễ mang theo

Hai bước đơn giản:
Điền mẫu, nhận kết
quả

Khả năng tương
thích hóa chất
tuyệt vời

Powering Potential



Hàng
đầu thị
trường



**Máy đo tỷ trọng cầm tay
DMA 35 Standard, DMA 35 Ex,
DMA 35 Ex Petrol, DMA 35 Ampere**

- Độ chính xác: 0,001 g/cm³
- Cho kết quả chỉ trong vài giây từ 2 mL mẫu
- Một thiết bị thay thế tất cả các tỷ trọng kế thủy tinh & bình đo tỷ trọng tại nơi làm việc
- Xử lý mẫu nhanh với giao diện RFID và khả năng kết nối Bluetooth®
- Giám sát quá trình lên men kèm theo khả năng hiển thị trực quan
- Thiết bị an toàn nội tại
- Trọng lượng nhẹ
- Không cần kiểm soát nhiệt độ chủ động



**Máy đo tỷ trọng 3 và 4 chữ số nâng cao
DMA 502, DMA 1002**

- Độ chính xác:
DMA 502: 0,001 g/cm³
DMA 1002: 0,0001 g/cm³
- U-Pulse, U-View™, FillingCheck™
- Đo lường với một chạm
- Hỗ trợ nạp mẫu qua Xsample 200 hoặc phễu
- Được trang bị hơn 140 bảng nồng độ
- Thiết kế bền chắc, chống bắn nước, phù hợp với các điều kiện khắc nghiệt nhất



**Máy đo tỷ trọng để bàn nhỏ gọn
DMA 1002 Petro, DMA 1102 Petro**

- Độ chính xác: 0,0001 g/cm³
- Được thiết kế dành cho ngành công nghiệp hóa dầu
- Công suất xử lý mẫu cao qua phễu Simple Fill
- Tuân thủ các tiêu chuẩn ASTM
- Thay đổi nhanh chóng phép đo nhiệt độ
- Rửa và sấy khô tự động
- Hoạt động bằng pin



Bán
chạy nhất
DMA 5002



**Máy đo tỷ trọng để bàn dạng mô-đun
DMA 4002, DMA 5002, DMA 6002**

- Độ chính xác:
DMA 4002: 0,00005 g/cm³
DMA 5002: 0,00001 g/cm³
DMA 6002: 0,000005 g/cm³
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- Đo lường với một chạm
- Đèn báo trạng thái và đèn chiếu cho ống tiêm
- Có sẵn các phiên bản mở rộng dạng mô-đun
- Tự động hóa hoàn toàn qua dòng Xsample
- Kết quả với độ chính xác bốn chữ số trong 20 giây



**Máy đo tỷ trọng và vận tốc âm thanh
DMA 6002 Sound Velocity**

- Độ chính xác:
Tỷ trọng: 0,000005 g/cm³
- Độ lặp lại (vận tốc âm thanh): 0,1 m/s
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- Đo lường với một chạm
- Đèn chiếu cho ống tiêm và đèn báo trạng thái
- Thiết kế có thể mở rộng dạng mô-đun
- Tự động hóa hoàn toàn qua dòng Xsample



**Máy đo tỷ trọng áp suất cao và nhiệt độ cao
DMA 4200 M, DMA HPM**

- Độ chính xác: 0,0002 g/cm³
- Đo tỷ trọng trong điều kiện khắc nghiệt
- Nhiệt độ đo lên đến 200 °C
- Áp suất hoạt động lên đến 1.400 bar
- Hastelloy C-276 U-Tube

Các ứng dụng

Đồ uống
Giám sát lên men
Xác định nồng độ axit trong ắc quy chì
Phân tích hóa dầu tại hiện trường
Hóa chất

Đồ uống
Các sản phẩm dạng bột nhào/kem
Dược phẩm
Hóa dầu
Hóa chất

Hóa dầu

Các ứng dụng

Đồ uống
Dược phẩm
Hóa dầu
Hóa chất
Hương liệu và nước hoa

Nước giải khát
Khoảng đo axit sulfuric và oleum
Formaldehyde/methanol/nước
Dung dịch hai và ba thành phần
Phân tích khả năng nén
Các ứng dụng R&D

Hóa dầu
Phân tích PVT của dầu thô
Thí nghiệm thu hồi dầu nâng cao (EOR)
Hóa chất
Các ứng dụng R&D

DMA 35 Standard, DMA 35 Ex, DMA 35 Ex Petrol, DMA 35 Ampere

Đo lường mọi thứ, mọi nơi

DMA 35: Đo lường tức thì, ở mọi nơi – từ xe bồn, hầm rượu vang, đến tàu ngầm và khu vực nguy hiểm. Chỉ cần 2 mL mẫu được nạp trực tiếp ở nhiệt độ lên đến 100 °C bằng bơm tích hợp sẵn. Có kết quả ngay sau vài giây.



Tốc độ + dễ sử dụng

- Không cần cân bằng nhiệt độ nhờ tính năng bù nhiệt tự động
- Nhất quán trong mọi phép đo nồng độ
- Điều khiển bằng cử chỉ: Đo bằng một tay
- Nạp mẫu nhanh trong vài giây với bơm tay tích hợp, bền chắc

Được chứng nhận + thiết kế bền bỉ

- Được chứng nhận ATEX và IECEx: Đảm bảo đo an toàn trong các khu vực nguy hiểm
- Thiết kế bền chắc, tuân thủ tiêu chuẩn cho các mẫu dễ cháy, môi trường có nguy cơ nổ và các ứng dụng trong ngành dầu khí
- Bảo vệ cấp IP54
- Màn hình kính cường lực bền chắc
- Cảm biến đo được bảo vệ bằng lớp cao su: Hiệu suất bền lâu trong các điều kiện công nghiệp và hiện trường khắc nghiệt
- Thay thế hoàn toàn các tỷ trọng kế thủy tinh trong môi trường làm việc, đồng thời vẫn đảm bảo độ chính xác như mong đợi

Kết nối + quản lý dữ liệu

- Có thể lưu trữ và xuất tối đa 1.200 điểm dữ liệu qua Bluetooth® để đảm bảo xử lý an toàn, có thể truy xuất
- Hệ thống thực thi phòng thí nghiệm AP Connect, tập trung dữ liệu từ nhiều thiết bị
- Kết nối hiện đại qua Bluetooth® và RFID

DMA 35

Hàng
đầu thị
trường

Độ chính xác đo
tỷ trọng
0,001 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
0 °C đến 40 °C



DMA 502, DMA 1002

Mẫu khó, Giải pháp đơn giản

The DMA 502 và DMA 1002 là những máy đo đáng tin cậy với hiệu suất ổn định. Được thiết kế riêng cho không gian làm việc công nghiệp nặng, máy có khả năng chống nước bắn và bảo vệ khỏi sự cố tràn mẫu. Mẫu được nạp bằng ống tiêm, Xsample 200, hoặc phễu nạp mẫu.



DMA 502

Độ chính xác đo tỷ trọng
0.001 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
15 °C đến 40 °C

DMA 1002

Độ chính xác đo tỷ trọng
0.0001 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
15 °C đến 60 °C

Hỗ trợ thông minh

- Đo lường với một chạm: Đo lường chỉ với một nút bấm
- Quy trình thao tác có hướng dẫn cho người dùng
- U-Pulse: Hiệu chỉnh độ nhớt tốt hơn gấp 2 lần
- Giám sát tình trạng thiết bị
- FillingCheck™ và U-View™: Giám sát chất lượng nạp mẫu, đưa ra cảnh báo và lưu trữ hình ảnh hoàn chỉnh để xác minh sau này.

Tiện lợi tối đa

- Thổi khí tăng tốc: Tiết kiệm tới 20% thời gian sấy khô
- Giá đỡ ống tiêm: Có khả năng điều chỉnh để lắp theo chiều dọc hoặc hướng về phía trước hỗ trợ thao tác nạp mẫu tiện dụng
- Thiết kế chống nước bắn: Được bảo vệ trước sự cố tràn mẫu
- Tương thích với ống tiêm, Xsample 200 hoặc phễu nạp mẫu

Mạng và dữ liệu

- Xuất dữ liệu sau mỗi lần đo thông qua chia sẻ tệp qua mạng hoặc USB.
- Tương thích với AP Connect, hệ thống thực thi phòng thí nghiệm của Anton Paar



DMA 1002 Petro, DMA 1102 Petro

The Fastest Petro Density Meter

DMA 1002 Petro and DMA 1102 Petro cung cấp phép đo tỷ trọng tuân thủ ASTM bằng một thiết bị cầm tay – có thể sử dụng trong phòng thí nghiệm hoặc ở vị trí từ xa. Cả hai thiết bị đều cho kết quả đo tỷ trọng nhanh và chính xác, trong đó DMA 1102 Petro còn cung cấp thông tin quan trọng về độ nhớt của cùng một mẫu.



DMA 1002 Petro

Độ chính xác đo tỷ trọng
0,0001 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
15 °C đến 100 °C

DMA 1102 Petro

Độ chính xác đo tỷ trọng
0,0001 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
15 °C đến 100 °C

Độ nhớt
0,3 mm²/s đến 1.000 mm²/s

Sự tuân thủ

- Đo tỷ trọng tuân thủ ASTM D4052 và ISO 12185 để đảm bảo các đặc tính sản phẩm và hỗ trợ kiểm soát chất lượng cũng như giao dịch thương mại thành công

Tỷ trọng và độ nhớt

- Đo đồng thời tỷ trọng và độ nhớt, giúp tiết kiệm thời gian và công sức bảo trì
- Xác định các tham số quan trọng đối với mẫu dầu khí (ví dụ: trọng lượng API, °API để phân loại dầu thô)

Nạp mẫu và rửa tự động

- Mẫu được đổ trực tiếp vào phễu để phân tích
- Tự động làm sạch và làm khô bằng bơm khí tích hợp

Tính di động

- Thiết bị cầm tay mang lại sự linh hoạt tối đa trong môi trường làm việc
- Hoạt động bằng pin

Mạng và dữ liệu

- Tương thích với AP Connect, hệ thống thực thi phòng thí nghiệm của Anton Paar



DMA 4002, DMA 5002, DMA 6002

Hiệu suất hàng đầu trong phân khúc

Máy đo tỷ trọng DMA 4002, DMA 5002 và DMA 6002 hiện đại, được trang bị các chức năng tự động, mang lại độ chính xác và độ tin cậy vượt trội. Thông qua hơn 30 mô-đun, các thiết bị này có thể được mở rộng thành hệ thống đo lường.



DMA: Luôn ở đẳng cấp vượt trội

- Độ chính xác bốn chữ số trong 20 giây
- U-Pulse: Phương pháp kích thích xung độc quyền, đảm bảo độ chính xác, độ lặp lại và độ tái lập hàng đầu thị trường
- Chế độ đo siêu nhanh giúp tăng năng suất
- Đưa ra quyết định QC đạt/không đạt ngay lập tức thông qua việc thiết lập giới hạn cho các mẫu khác nhau
- Tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn ngành
- Độ chính xác lên đến sáu chữ số
- Thiết bị và tài liệu được phê duyệt cho các thị trường được quản lý

Sức mạnh của phân tích đa thông số

- Kết nối thiết bị với các mô-đun đo của Anton Paar để tạo thành hệ thống đo lường toàn diện
- Đo đồng thời tối đa bảy thông số QC từ một mẫu
- Tăng hiệu quả, năng suất và an toàn với các bộ thay mẫu tự động
- Chọn mức độ tự động hóa của bạn: Từ chiết rót một vị trí đến tự động hóa hoàn toàn bao gồm chiết rót, rửa sạch và sấy khô

Quy trình làm việc được đơn giản hóa

- Đo lường với một chạm: Đo lường chỉ với một nút bấm
- U-Dry: Làm khô dễ dàng với cử chỉ tay đơn giản
- FillingCheck™: Phát hiện bọt khí siêu nhỏ chỉ trong vài giây
- U-View™: Hình ảnh cảm biến đo có thể phóng to
- Tự động bù ảnh hưởng của nhiệt độ nhờ ThermoBalance™
- Tương thích với AP Connect, hệ thống thực thi phòng thí nghiệm của Anton Paar
- Đèn báo trạng thái và đèn chiếu cho ống tiêm

DMA 4002

Độ chính xác đo tỷ trọng
0,00005 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
0 °C đến 100 °C

DMA 5002

Độ chính xác đo tỷ trọng
0.00001 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
0 °C đến 100 °C

DMA 6002

Độ chính xác đo tỷ trọng
0,000005 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
0 °C đến 100 °C

Hàng đầu thị trường



DMA 6002 Sound Velocity

DMA 4200 M

DMA HPM

Thiết bị vượt trội cho những ứng dụng khắc nghiệt nhất

Mỗi thiết bị này đều được chế tạo để vận hành trong các điều kiện khắc nghiệt. Mỗi điểm đều đặc biệt trên thị trường. Dù là giải pháp đo tỷ trọng ở nhiệt độ lên đến 200 °C và áp suất 1.400 bar, hay thiết bị đo kết hợp tỷ trọng và vận tốc âm thanh, các thiết bị vượt trội này đều đáp ứng yêu cầu.

DMA 6002 Sound Velocity

Độ chính xác đo tỷ trọng
0,000005 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
0 °C đến 100 °C

Độ lặp lại vận tốc âm thanh
0,1 m/s

DMA 4200 M

Độ chính xác đo tỷ trọng
0,0002 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
-10 °C đến +200 °C

Khoảng áp suất
0 bar đến 500 bar

DMA HPM

Độ chính xác đo tỷ trọng
0,0001 g/cm³

Khoảng nhiệt độ
-10 °C đến +200 °C

Khoảng áp suất
0 bar đến 1.400 bar

- Đo tỷ trọng và vận tốc âm thanh được kết hợp trong chỉ một thiết bị: Hiệu suất hàng đầu trong phân khúc
- Xác định nồng độ của các dung dịch có hai và ba thành phần
- Hai hồ sơ theo ngành cụ thể: “Đồ uống” và “Hóa chất”
- Đo lường với một chạm: Đo lường chỉ với một nút bấm
- Các tính năng nổi bật: U-Pulse, U-Dry, U-View™, FillingCheck™, đèn báo trạng thái và đèn chiếu cho ống tiêm
- Tự động hóa: Nhiều hệ thống xử lý mẫu và bộ thay mẫu – từ các giải pháp chỉ tự động chiết rót mẫu cho đến các hệ thống tự động hoàn toàn bao gồm chiết rót mẫu, đo lường, rửa sạch và sấy khô

- Có tính chuyên dụng cao: Thiết bị không thể thiếu cho các phòng thí nghiệm lọc dầu, được thiết kế đặc biệt cho các mẫu nặng
- Đo ở áp suất lên đến 500 bar: Xác định mối quan hệ giữa tỷ trọng và áp suất tại từng bước áp suất; dễ dàng kết nối cảm biến áp suất bên ngoài và tự động thu thập dữ liệu áp suất
- Lên đến 200 °C – thiết lập tự động: Cảm biến đo được kiểm soát bằng Peltier cho phép phân tích mẫu trên toàn bộ khoảng nhiệt độ
- Đáp ứng nhu cầu của bạn: Phù hợp với nhiều loại mẫu – từ khí, LPG đến các mẫu hóa dầu nặng

- Cảm biến đo bên ngoài có thể vận hành trong các hộp thao tác kín hoặc trên các giá lắp ráp hoàn chỉnh
- Phù hợp với áp suất cực cao: Thích hợp cho cả nghiên cứu và phòng thí nghiệm hóa dầu, cho phép đo tỷ trọng của các mẫu ở áp suất lên đến 1.400 bar
- Thể tích mẫu cực nhỏ: Chỉ cần 2 mL mẫu cho mỗi lần phân tích



Phần mềm vận hành vượt trội

Phần mềm thông minh hướng dẫn người dùng trong suốt quá trình đo, trong khi U-View™ và FillingCheck™ tự động phát hiện và ghi lại bọt khí. Thiết bị bao gồm hơn 140 bảng chuyển đổi, cấu hình theo ngành và hơn 30 quy trình làm việc có hướng dẫn.



Sẵn sàng cho các thị trường được quản lý: Giải pháp đạt chứng nhận, đảm bảo tuân thủ và luôn sẵn sàng cho kiểm toán

Được chứng nhận chính thức cho độ chính xác đáng tin cậy Các máy đo tỷ trọng đã được chứng nhận kiểu mẫu được phê duyệt để sử dụng trong các ứng dụng chịu quản lý theo quy định pháp lý, giúp đảm bảo tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn đo lường và mang lại kết quả đáng tin cậy, có thể truy xuất trong kiểm soát chất lượng và giao dịch thương mại.

Đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn ASTM (D4052, D5002, D1250), ISO 12185 về dầu khí và tất cả các được điển liên quan. Bao gồm tất cả các tiêu chuẩn quan trọng về tính toàn vẹn và truy xuất dữ liệu (ví dụ: 21 CFR Phần 11). Kết quả có thể truy xuất đến Hệ thống đơn vị quốc tế (SI) với hiệu chuẩn ISO 17025 từ phòng thí nghiệm Anton Paar được công nhận. Việc sử dụng mẫu tham chiếu được chứng nhận ISO 17034 của Anton Paar đảm bảo hiệu chuẩn chính xác cho thiết bị.

Đơn giản hóa việc thẩm định thiết bị. Đáp ứng yêu cầu quản lý một cách hiệu quả với tài liệu AISQ+ được chuẩn bị sẵn và hướng dẫn từ các chuyên gia. Tùy chỉnh các mẫu cho phù hợp với quy trình của bạn, xác nhận tính tuân thủ phần mềm bằng các biện pháp kiểm tra tính toàn vẹn dữ liệu tích hợp, và đảm bảo tài liệu nhất quán, không lỗi để rút ngắn thời gian sẵn sàng vận hành. Ngoài ra, còn có phần mềm dành riêng cho máy tính để bàn, cho phép điều khiển từ xa và hỗ trợ các yêu cầu chứng nhận đơn giản hơn.

Kết nối với hệ thống thực thi phòng thí nghiệm AP Connect để tối ưu hóa an toàn, tính tuân thủ và hiệu quả vận hành không giấy tờ. Bằng cách hợp nhất quy trình dữ liệu phòng thí nghiệm thông qua tích hợp thiết bị liền mạch và quản lý dữ liệu tập trung, không giấy tờ, hệ thống giúp đảm bảo độ chính xác, tính tuân thủ và cải thiện chất lượng dữ liệu, đồng thời giảm chi phí vận hành. Bộ chuyển đổi thiết bị AP Connect cho phép kết nối với hơn 70 thiết bị Anton Paar và một số thiết bị của bên thứ ba. Dữ liệu có thể được truy cập trên toàn công ty và tích hợp vào LIMS thông qua một giao diện thống nhất.



Hệ thống đo lường

Lovis 2001	Đi kèm trong DMA 6002 Sound Velocity	Tùy chọn đo màu cho Alcolyzer	Xsample 630		
Độ nhớt	Vận tốc âm thanh	Konica Minolta CM-5	Xsample 610	Abbemat 7201	
		Lovibond PFXi 195	Xsample 530	Abbemat 7001	
		Màu sắc	Xsample 5200	Abbemat 5201	
			Xsample 5100	Abbemat 5101	MCP 150
			Xsample 370	Abbemat 5001	MCP 100
			Xsample 340		
			Xsample 3200		
			Xsample 3100		
			Bộ thay đổi mẫu tự động	Chỉ số khúc xạ	Góc quay quang học

Chọn từ các tùy
chọn và công
cụ chính sau

- DMA 4002
- DMA 5002
- DMA 6002
- DMA 6002 Sound Velocity

Thêm tài liệu của
bạn

- IQ/OQ/PQ
- AISQ+



pH	Độ đục	Hàm lượng cồn	CO ₂ , O ₂	Thiết bị nạp mẫu	Tổng oxy trong chai
pH 1101	Haze 3001	Alcolyzer 1001 Beer	CarboQC ME	SFD	TPO 3001
pH 1201	Haze 3001 Heavy Duty	Alcolyzer 3001 Spirits	CarboQC 1001	PFD	TPO 5001
pH 3101		Alcolyzer 3001 Sake	Tùy chọn O ₂ cho CarboQC ME / 1001	PFD Plus	
pH 3201		Alcolyzer 3001 Wine	Tùy chọn O ₂ Plus cho CarboQC ME / 1001		
pH 3301		Alcolyzer 3001 Beer			
		Alcolyzer 3001			
		Máy đọc enzym			

Tùy chọn khả dụng

Tùy chọn khả dụng

Phần mô đun mở rộng



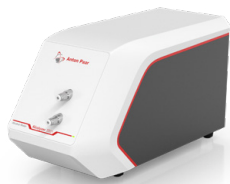
Độ nhớt

- Đo độ nhớt theo nguyên lý Hoesppler
- Khoảng nhiệt độ rộng (-30 °C đến +100 °C)
- Xác định độ nhớt động học, độ nhớt động lực học, độ nhớt tương đối và độ nhớt nội tại của chất lỏng
- Ống mao quản có sẵn với nhiều cấu hình khác nhau, phù hợp với nhiều ứng dụng



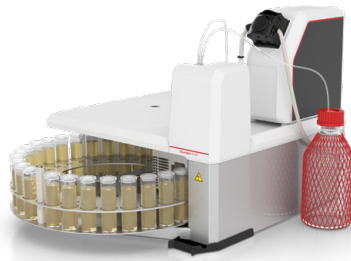
Vận tốc âm thanh

- Giám sát quá trình chuyển hóa đường
- Xác định dung dịch hai và ba thành phần
- Phân tích đồng thời tỷ trọng và vận tốc âm thanh cho các ứng dụng trong ngành hóa chất, đồ uống cũng như trong R&D



Màu sắc

- Tích hợp toàn bộ hệ thống Lovibond PFXi 195
- Đo màu đồng thời bằng Alcolyzer
- Tích hợp đầy đủ phép đo màu vào hệ thống đo lường, cho phép xác định màu đồng thời qua một giao diện người dùng duy nhất
- Sử dụng phép đo màu trong hệ thống Alcolyzer hoặc kết nối với các thiết bị đo màu của bên thứ ba



Bộ thay đổi mẫu tự động

- Tự động hóa toàn bộ hệ thống để có công suất xử lý mẫu lớn
- Loại bỏ lỗi thao tác và quy trình làm sạch tự động
- Danh mục bộ thay mẫu đa dạng nhất trên thị trường
- Từ xử lý mẫu tự động đến làm sạch với tối đa ba loại chất rửa



Chỉ số khúc xạ

- Mở rộng hệ thống để bổ sung đo chỉ số khúc xạ
- Tăng cường kiểm soát chất lượng chất lỏng và xác định nồng độ cồn và chiết xuất trong rượu mùi
- Phân tích đa tham số cho nhiều ứng dụng QC



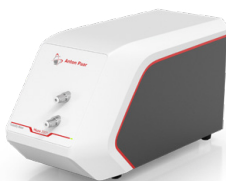
Góc quay quang học

- Tích hợp đo độ quay quang học vào hệ thống đo lường
- Tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn liên quan, cho phép xác định đồng thời độ quay quang học trong hệ thống đo lường
- Mẫu sản phẩm có sẵn cho đồ uống, dược phẩm hoặc các ứng dụng R&D



pH

- Quy trình điều chỉnh và hiệu chuẩn được hướng dẫn đầy đủ
- Các mô-đun đo pH cho phép xác định đồng thời pH và các tham số chất lượng khác
- Cấu hình linh hoạt cho phép đo pH ở áp suất lên tới 6 bar trong nhiều loại chất lỏng từ đồ uống đến hóa chất



Độ đục

- Đo độ đục tại các góc 0°, 25° và 90°
- Kiểm soát nhiệt độ
- Phương pháp tỷ lệ tuân thủ tiêu chuẩn, đã được chứng minh trong ngành để xử lý nhiều loại sản phẩm trong các ngành như dược phẩm và đồ uống



Hàm lượng cồn

- Xác định hàm lượng cồn trực tiếp bằng phương pháp quang phổ NIR
- Đo hàm lượng cồn chọn lọc, cung cấp kết quả chính xác cho các loại đồ uống như bia, rượu vang và rượu mạnh – không cần hiệu chuẩn riêng cho từng sản phẩm
- Xác minh tuân thủ các mức nồng độ cồn cực thấp từ 0,000 % v/v đến 0,050 % v/v thông qua sự kết hợp giữa các kỹ thuật điện hóa và enzym



CO₂, O₂

- CO₂ trong 55 giây
- CO₂ và O₂ trong 90 giây
- Phương pháp giãn nở đa thể tích giúp loại bỏ ảnh hưởng của các khí hòa tan khác như N₂ và O₂
- Tùy chọn O₂ Plus: Dễ dàng lắp thêm vào các mô-đun đo CarboQC ME mới hoặc hiện có



Thiết bị nạp mẫu

- Nạp mẫu từ chai và lon
- Không mất CO₂ hoặc O₂
- Chuyển mẫu trực tiếp từ các đồ đựng kín: Lon, chai thủy tinh, chai PET hoặc chai rượu sâm banh



Tổng oxy trong chai

- Đo nồng độ TPO nhanh chóng và có chọn lọc từ lon, chai thủy tinh và chai PET
- Hệ thống đo CO₂ có chọn lọc, tích hợp hoàn toàn và có thể lắp đặt bổ sung
- Có kết quả trong vòng chưa đầy bốn phút
- Tích hợp mô-đun để phân tích lên đến 50 tham số

Khoảng đo tỷ trọng đầy đủ: Khí, chất lỏng, chất rắn

Các máy đo tỷ trọng hoạt động hiệu quả trong cả phòng thí nghiệm và quy trình sản xuất – từ khí, chất lỏng đến chất bán rắn và chất rắn, cũng như từ thiết bị cầm tay đến các thiết bị để bàn cao cấp. Có hai kỹ thuật: hấp phụ khí hoặc ống chữ U dao động đối với chất rắn và chất bán rắn.

Chất lỏng	Chất bán rắn	chất rắn
DMA 35		
DMA 502, DMA 1002		
DMA 4002, DMA 5002, DMA 6002		
DMA 4200 M		
L-Dens 7400		
		Ultrapyc 3000, Ultrapyc 5000

Sự tin cậy Tính tuân thủ Đảm bảo tiêu chuẩn

Các kỹ sư được đào tạo bài bản và đạt chứng nhận của chúng tôi luôn sẵn sàng đảm bảo thiết bị của bạn hoạt động trơn tru.

Tối ưu hóa thời gian sử dụng
Bất kể tần suất sử dụng thiết bị nhiều đến mức nào, chúng tôi luôn giúp bạn giữ thiết bị hoạt động ở trạng thái hoàn hảo và bảo vệ lợi ích khoản đầu tư của bạn. Trong ít nhất 10 năm sau khi ngừng cung cấp một thiết bị, chúng tôi sẽ cung cấp cho bạn mọi dịch vụ và phụ tùng thay thế mà bạn có thể cần.

Chính sách bảo hành
Chúng tôi tự tin các thiết bị của mình luôn đạt chất lượng cao. Đó là lý do tại sao chúng tôi cung cấp chính sách bảo hành lên đến 3 năm. Chỉ cần đảm bảo tuân theo lịch trình bảo trì có liên quan. Bạn cũng có thể gia hạn thời hạn bảo hành cho thiết bị của bạn sau ngày hết hạn.

Phản hồi nhanh chóng
Chúng tôi hiểu rằng những tình huống phát sinh đôi khi rất khẩn cấp. Do đó chúng tôi đảm bảo sẽ phản hồi yêu cầu của bạn trong vòng 24 giờ. Chúng tôi cung cấp cho bạn sự trợ giúp trực tiếp từ người thật, không phải từ bot.

Mạng lưới dịch vụ toàn cầu
Mạng lưới dịch vụ rộng lớn dành cho khách hàng của chúng tôi trải rộng trên 85+ địa điểm với hơn 600 kỹ sư dịch vụ được chứng nhận. Cho dù bạn ở nơi đâu, luôn có kỹ sư dịch vụ của Anton Paar ngay bên cạnh bạn.



Chuẩn bị cho tương lai

Được truyền cảm hứng từ hơn 50 năm kinh nghiệm, các giải pháp phân tích của Anton Paar luôn đón đầu nhu cầu trong tương lai – để giúp doanh nghiệp có thể phát triển.



Hệ thống thực thi phòng thí nghiệm AP Connect

- Quản lý dữ liệu phòng thí nghiệm thể hệ tiếp theo cho cả phòng thí nghiệm hiện có và phòng thí nghiệm mới
- Dễ dàng tuân thủ các yêu cầu quy định
- Không cần giấy tờ: Loại bỏ lỗi ghi chép, nâng cao độ chính xác
- Tập trung dữ liệu từ các thiết bị của Anton Paar và thiết bị của bên thứ ba trong một không gian số duy nhất
- Truy cập và quản lý dữ liệu phòng thí nghiệm mọi lúc, mọi nơi



Bộ điều khiển quy trình Edge 7000

- Kết nối các cảm biến quy trình và hiển thị giá trị chính xác tại vị trí cần thiết – ngay cả trong những môi trường khắc nghiệt nhất
- Bộ điều khiển quy trình mạnh mẽ với các giao diện và CPU hiện đại, cung cấp khả năng giám sát liên mạch trên nhiều thiết bị
- Hiệu suất tiên tiến với màn hình cảm ứng đa điểm 10,1"
- Bảo mật lâu dài và linh hoạt với hệ điều hành dựa trên Linux
- Giao diện quản lý và người dùng dựa trên web độc lập với nền tảng

Các công ty con trên toàn cầu cung cấp dịch vụ hỗ trợ tại địa phương

Hơn 100.000 thiết bị được lắp đặt trên toàn thế giới

Danh mục sản phẩm đo tỷ trọng đa dạng nhất

Mẫu lỏng, bột hoặc rắn

Thiết bị và phần mềm quy trình

Giải pháp tự động hóa tùy chỉnh từ một nguồn duy nhất



Cảm biến đo tỷ trọng trên chuyển dòng L-Dens

- Độ chính xác cao nhất là 0,0001 g/cm³ cho tất cả các ngành công nghiệp
- Thiết bị toàn diện – Các bộ phận tiếp xúc với môi chất cao cấp, ngay cả đối với các chất lỏng ăn mòn
- Thiết bị mô-đun, gọn nhẹ để dễ dàng tích hợp
- Vận hành và đưa vào sử dụng đơn giản
- Không tiêu hao, không bảo trì



ALAB 5000

- Vận hành tự động, 24/7 – không có thời gian ngừng hoạt động trên dây chuyền sản xuất của bạn và tối đa hóa năng suất
- Kết quả đo lường trực tuyến, theo thời gian thực của các thông số QC quan trọng
- Không cần chuẩn bị mẫu thủ công
- Được thiết kế để hoạt động trong môi trường sản xuất khắc nghiệt

DMA 35		DMA 502		DMA 1002		DMA 1002 Petro DMA 1102 Petro		DMA 4002			DMA 5002		DMA 6002		DMA 6002 Sound Velocity		DMA 4200 M		DMA HPM		
Phạm vi đo																					
Tỷ trọng				0 g/cm³ đến 3 g/cm³								0 g/cm³ đến 3 g/cm³									
Vận tốc âm thanh		×		×		×		×				×		×		1.000 m/s đến 2.000 m/s		×		×	
Áp lực		Môi trường xung quanh		Từ áp suất môi trường đến 10 bar (0 psi đến 145 psi)		Từ áp suất môi trường đến 1 bar (0 psi đến 14,5 psi)				Lên đến 50 °C (122 °F): từ áp suất môi trường đến 10 bar (từ áp suất môi trường đến 145 psi) Trên 50 °C (122 °F): từ áp suất môi trường đến 5 bar (từ áp suất môi trường đến 72,5 psi)				Từ áp suất môi trường đến 8 bar (từ áp suất môi trường đến 116 psi)		Từ áp suất môi trường đến 500 bar (7,250 psi)		Từ áp suất môi trường đến 1.400 bar (20.300 psi)			
Độ nhớt		×		×		×		0,3 mm²/s đến 1.000 mm²/s (DMA 1102 Petro)		×				×		×		×		×	
Nhiệt độ		0 °C đến 40 °C (32 °F đến 104 °F)		15 °C đến 40 °C (59 °F đến 104 °F)		15 °C đến 60 °C (59 °F đến 140 °F)		15 °C đến 100 °C (59 °F đến 212 °F)				0 °C đến 100 °C (32 °F đến 212 °F)						-10 °C đến +200 °C (14 °F đến 392 °F)			
Sự chính xác																					
Tỷ trọng				0,001 g/cm³		0,0001 g/cm³		0,00005 g/cm³				0,00001 g/cm³ (0 g/cm³ đến 1,05 g/cm³, 15 °C đến 20 °C), 0.00005 g/cm³ (toàn dải)		0,000005 g/cm³		0,00002 g/cm³		Lên tới 0,0001 g/cm³			
Nhiệt độ		0,2 °C (0,4 °F)		0,3 °C (0,5 °F)		0,03 °C (0,05 °F) ¹⁾		0,03 °C (0.05 °F)		0,02 °C (0.036 °F)				0,015 °C (0,027 °F) (toàn dải) 0,01 °C (0,018 °F) (15 °C đến 20 °C)		0,01 °C (0,018 °F)		0,03 °C (0,05 °F)		Phụ thuộc vào thiết bị điều nhiệt	
Độ lặp lại, s.d																					
Tỉ trọng		0,0005 g/cm³		0,0002 g/cm³		0,00005 g/cm³		0,00001 g/cm³				0,000003 g/cm³		0,000001 g/cm³		0,00005 g/cm³		0,00002 g/cm³		Lên tới 0,0001 g/cm³	
Nhiệt độ		0,1 °C (0,2 °F)		0,02 °C (0,04 °F)		0,005 °C (0,01 °F)		0,01 °C (0,018 °F)				0,01 °C (0,018 °F)		0,001 °C (0,0018 °F)		0,01 °C (0,02 °F)		Phụ thuộc vào thiết bị điều nhiệt			
Độ tái lập, s.d																					
Tỉ trọng		0,0007 g/cm³		0,0004 g/cm³		0,00007 g/cm³		0,0001 g/cm³		0,00005 g/cm³				0,000005 g/cm³		0,0001 g/cm³		×			
Độ phân giải kỹ thuật số																					
tỷ trọng				0,0001 g/cm³		0,00001 g/cm³		0,00001 g/cm³		0,00001 g/cm³				0,000005 g/cm³		0,000001 g/cm³		0,00001 g/cm³			
Tổng quan																					
Thể tích mẫu tối thiểu		2mL		1mL		3,5 mL				1mL				3,5 mL		2mL					
U-Tube				thủy tinh borosilicate		Kim loại: Inconel®				thủy tinh borosilicate						Kim loại: Hastelloy C-276					
U-View™		×		✓		✓		×		✓				✓		✓		×		×	
FillingCheck™		×		✓		✓		×		✓				✓		✓		✓		×	
ThermoBalance™		×		×		×		×		✓				✓		✓		×		×	
Hiệu chỉnh độ nhớt toàn dải từ 0 mPa·s đến 30,000 mPa·s		Lên đến 1.000 mPa·s		✓		✓		✓		✓				✓		✓		✓ (ở áp suất môi trường)		×	
Kích thước D x R x C		245 mm x 103 mm x 126 mm (9,5 in x 4,1 in x 5,0 in)		375 mm x 280 mm x 180 mm (14,8 in x 11,0 in x 7,0 in)		365 mm x 265 mm x 180 mm (14,4 in x 10,5 in x 7,1 in)				526 mm x 347 mm x 230 mm (20,7 in x 13,7 in x 9 in)						510 mm x 330 mm x 230 mm (20,1 in x 3,0 in x 9,1 in)		210 mm x 78 mm x 86 mm (8,3 in x 3,1 in x 3,4 in)			
Bộ nhớ dữ liệu: Kết quả lưu trữ nội bộ		1.200 tập dữ liệu		5,000 kết quả đo lường		1.000 kết quả đo lường				10,000 kết quả đo lường						1.000 kết quả đo lường		30,000 kết quả đo lường			
Cân nặng		660 g (23,3 oz) đến 810 g (28,6 oz)		13,5 kg (29,8 lb)		6.6 kg (14.55 lbs)		22,04 kg (48,6 lb)				22,04 kg (48,6 lb)		22,6 kg (49,8 lb)		27,7 kg (61,1 lb)		8,3 kg (18,3 lb)			
AP Connect ²⁾		✓		✓		✓		✓				✓		✓		✓		×		×	
Giao diện truyền thông		Bluetooth®, RFID		1 x Ethernet, 3 x USB, 1 x RS232		4 x USB (3 x A, 1 x B)		5 x USB, Ethernet, CAN, RS232				5 x USB, Ethernet, CAN, RS232				4 x USB (2.0 tốc độ tối đa) 1 x Ethernet (100 Mbit) CAN, RS232, VGA		Tham khảo tài liệu của Đơn vị đánh giá mPDS 5			
Tiêu chuẩn																					
tiêu chuẩn ASTM		D7777		×		D4052, D5002		D4052		D4052, D5002				D4052, D5002		D4052, D5002 Chỉ áp dụng cho nồng độ		D4052, D5002, D8188		×	
Tiêu chuẩn ISO		ISO 15212-1		×		ISO 12185		ISO 12185, ISO 23581, EN 16896		ISO 12185				ISO 12185		ISO 12185 Chỉ áp dụng cho nồng độ		ISO 12185		×	
Được điển EUP, US, JP, CH		×		CH 0601		Ph.Euro. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601		×		Ph.Euro. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601				Ph.Euro. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601		Ph.Euro. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601		×		×	
Chứng nhận				CE				CE, UL				CE									

Nhãn hiệu và quyền sở hữu trí tuệ: PEM (017985525), U-View (006834791), FillingCheck (006834725), Thermobalance (006835094)

1) Ở điều kiện môi trường ±2 °C, so với điều kiện môi trường tại thời điểm hiệu chỉnh
2) Các phiên bản Microsoft Windows Home không được hỗ trợ

