

Плотномер для нефтяной промышленности

DMA™ 4200 M



От рутинного контроля качества до исследований и разработок

Единственный плотномер, который измеряет даже тяжелые нефтепродукты

Выдающийся и новый

Новый плотномер DMA™ 4200 M создан для работы в исключительных условиях: это единственный плотномер, который измеряет плотность при температуре до 200 °C и давлении до 500 бар. В температурном диапазоне от 0 °C до 150 °C он достигает точности 0.0002 г/см³. Метод повторного затухания, используемый в измерительной ячейке DMA™ 4200 M, гарантирует стабильные результаты плотности. DMA™ 4200 M улучшает, ускоряет и упрощает измерение плотности нефтепродуктов.

Высокая специализация

DMA™ 4200 M это крайне полезный инструмент для лабораторий на нефтеперерабатывающих заводах, он разработан для работы с тяжелыми образцами. Он определяет плотность газа и жидкостей, а также удельный вес твердых образцов с температурой плавления ниже 200 °C. Это Ваша рабочая лошадка для рутинного контроля качества конечных продуктов в соответствии со стандартами ASTM D4052 и ASTM D5002.

Прочный

С измерительной ячейкой из Hastelloy C276 новый DMA™ 4200 M устойчив к таким высокоррозионным кислотам и основаниям, как соляная кислота, сернистый газ, гидроксид натрия и даже к фтористоводородной кислоте. DMA™ 4200 M является незаменимым прибором для высокоточных измерений плотности в химической промышленности.

Научный

Исследователи во всем мире полагаются на точные измерения плотности с плотномером DMA™ 4200 M. Благодаря тому, что для измерения достаточно всего 2 мл образца, прибор идеально подходит для исследований плотности при высоких давлениях до 500 бар.

от -10 °C до 200 °C

0...500 бар

0.0002 г/см³

Anton Paar

Method: DMA4200 Density
Sample: asphalt

Density **0.97673** g/cm³

Cell Temperature **130.00** °C

Periodic Time **2670.966** µs

Specific Gravity **1.0449**

Density Condition **valid**

asphalt: Finished

Menu Quick Settings Method Start

DMA™ 4200 M

Density Meter

Нефтехимия

Коррозионные кислоты и щелочи

Жидкости и газы

Особенности

Правильные результаты

DMA™ 4200 M имеет новую функцию автоматического обнаружения пузырьков, FillingCheck™. Если пузырь возникнет во время измерения, прибор его почувствует. Это позволяет плотномеру DMA™ 4200 M соответствовать стандартам ASTM D4052 и ASTM D5002 и гарантировать правильные результаты измерения плотности. Влияние вязкости устраняется новым и быстрым методом, обеспечивая результаты измерения с точностью до 0.0002 г/см³.

Простое наполнение и быстрая очистка ячейки

Поддержание заданной температуры на всем пути измерения образца обеспечивает высокую текучесть битума / асфальта или остаточного мазута. Возможность быстрой очистки ячейки позволит Вам сэкономить драгоценное время: всего лишь одна минута на очистку и 1 минута на сушку ячейки, и Вы готовы к следующим измерениям.

Измеряйте под давлением

Вы можете легко определить зависимость плотности от давления в диапазоне от 000 до 500 бар. Просто заполните измерительную ячейку Hastelloy C276 образцом и запустите насос, подключенный к плотномеру. Измерение плотности будет завершено, когда на экране DMA™ 4200 M отобразится стабильное показание давления.

Быстрое измерение

Новая функция Temperfect™ DMA™ 4200 M позволяет проводить непосредственные измерения плотности при любой температуре от 0 ° C до 150 ° C при атмосферном давлении. Предварительная настройка прибора не требуется. Просто заполните ячейку образцом и получите результат плотности. Новый и запатентованный метод повторного затухания (AT 516420 B1) U-образной трубки позволяет Вам получить результат гораздо быстрее, чем когда-либо ранее.

Удобство работы

Еще никогда не было так легко держать сенсорный экран DMA™ 4200 M в чистоте. Панель для управления жестами - это аксессуар к плотномеру DMA™ 4200 M управления, который позволяет управлять прибором, не прикасаясь к нему. Простым жестом (например, смахивание), Вы сможете начать или остановить измерение, включить или выключить воздушный насос, выбрать метод.

Экономия Вашего времени и денег

Новый DMA™ 4200 M повышает производительность Вашей лаборатории и сокращает эксплуатационные расходы. При помощи DMA™ 4200 M Вы получаете результаты в 10 раз быстрее, чем при использовании ручных методов, например, пикнометра, при этом для измерения и очистки требуется минимальный объем образца и растворителя.



Аксессуары



Подогрев для шприца

Аксессуар для подогрева шприца гарантирует быстрое, простое и безопасное заполнение ячейки DMA™ 4200 M. Он специально разработан для нагрева входа/выхода измерительной ячейки и специального шприца для заполнения образцов, таких как битум, асфальт и воски. Образцы поддерживаются горячими вплоть до 200 °C на протяжении всего измерения плотности.



LPG адаптер для сжиженных газов

LPG адаптер для DMA™ 4200 M - это идеальный переходник между газовым контейнером и плотномером DMA™ 4200 M . Вы можете соединить газовый контейнер с адаптером в течение нескольких секунд без каких-либо дополнительных инструментов. Просто открыв два клапана, Вы сможете заполнить измерительную ячейку сжиженным газом.

Измерение плотности нефтепродуктов с помощью DMA™ 4200 M:

- От добычи до переработки
- Сырая нефть
- Промежуточные образцы с производства для быстрой обратной связи в процессе переработки нефти
- Контроль качества СУГ и тяжелых образцов, например, асфальта, битума, мазута
- Для преобразования объема в массу при торговле асфальтом / битумом



Сырая нефть
Живая сырая нефть



Асфальтены
Битум
Деготь



Топливо
Дизель

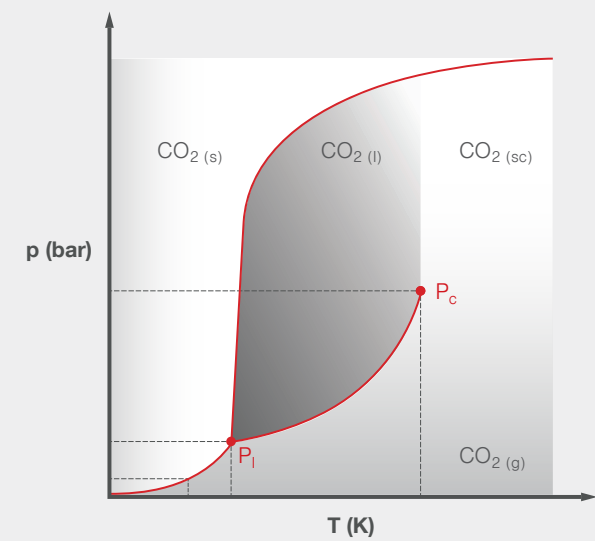


Мазут
Специальное судовое
топливо
Флотский мазут



Сжиженные
углеводородные газы
(СУГ)

Научные исследования



В исследованиях используются результаты плотности DMA™ 4200 M:

- Определение уравнения состояния
- Расчет и настройка производственных процессов
- Анализ диаграммы состояния давление-объем-температура (PVT) для сырой нефти
- Определение точки пузырения сырой нефти

Исследователи во всем мире полагаются на результаты плотности при высоких давлениях и температурах, обеспечиваемых уникальным плотномером DMA™ 4200 M.



DMA™ 4200 M	
Диапазон измерения	
Плотность	0 г/см³ до 3 г/см³
Температура	от -10 °C до 200 °C
Диапазон давления	от 0 бар до 500 бар
Точность*	
Плотность	0.0002 г/см³
Температура	0.03 °C
Повторяемость**	
Плотность	0.00005 г/см³
Температура	0.01 °C
Воспроизводимость**	
Плотность	0.0001 г/см³
FillingCheck™	Да (при атмосферном давлении и до 150 °C)
Temperfect™	Да (при атмосферном давлении)
Коррекция по вязкости во всем диапазоне	Да (при атмосферном давлении)
Метод повторного затухания	Да
Минимальный объем образца	2 мл
Контактирующие с рабочей средой детали	Сплав Hastelloy C276
Занимаемая площадь	510 мм x 330 мм
Стандарты ASTM	D4052, D5002
Источник питания	АС от 100 до 240 В, от 50 до 60 Гц, 250 ВА
Управление	10.4 дюймов, TFT PCAP тачскрин 640 x 480 пикселей
Интерфейсы	4 USB (полноскоростные, 2.0); 1 Ethernet (100 мбит); 1 шина CAN; 1 RS-232; 1 VGA

* Справедливо только при идеальных измерениях и условиях образца (при атмосферном давлении)

** Справедливо только при идеальных измерениях и условиях образца (при атмосферном давлении), в соответствии с ISO 5725

