

Технические характеристики

Диапазон измерений поверхностного и межфазного натяжения:	• 1 ... 1000 мН/м; разрешение ± 0,01 мН/м
Диапазон измерений плотности:	• 0,50 ... 2,50 гр/см ³ ; разрешение ± 0,002 гр/см ³
Диапазон измерений массы:	• 100 мкг ... 220 гр
Скорость измерения:	• до 50 измерений в секунду
Скорость перемещения ёмкости с жидким образцом:	• 46 нм/сек ... 12 мм/сек
Высота подъёма ёмкости с жидким образцом:	• 80 мм
Разрешение перемещения ёмкости с жидким образцом:	• 24 нм
Гнездо для ёмкости с жидким образцом:	• SVH 50/70 • опционально TV 50 или TV 70
Калибровка весовой ячейки:	• автоматическая и ручная с помощью эталонных грузов
Автоматическая мешалка:	• встроенная, управляется программным обеспечением
Рабочая температура и её измерение:	• -10 ... 130 °C • 2 x Pt 100 выхода для -60 ... +450 °C (Pt 100 опционально); разрешение 0,01 K; точность 1/3 DIN IEC 751 (±0,03%), класс B
Габаритные размеры (Д x Ш x В):	• 250x205x500 мм
Вес:	• 15 кг
Питание:	• 100 ... 240 VAC; 50 ... 60 Hz; 70 W

Стандарты

Высокая точность тензиометров DCAT соответствует требованиям норм:

- **ГОСТ Р 50003-92 ISO 304-85** «Вещества поверхностно-активные. Определение поверхностного натяжения путём вытягивания жидких плёнок»
- **ГОСТ 29232-91** «Анионные и неионогенные поверхностно-активные вещества. Определение критической концентрации мицеллообразования. Метод определения поверхностного натяжения с помощью пластины, скобы или кольца»

а также требованиям интернациональных норм:

- **ISO 6295 • ISO 6889 • ASTM D971 • ASTM D1417 • DIN EN 14210 • ASTM D1331 • ISO 304 • DIN ISO 1409 • OECD 115**

Комплектующие

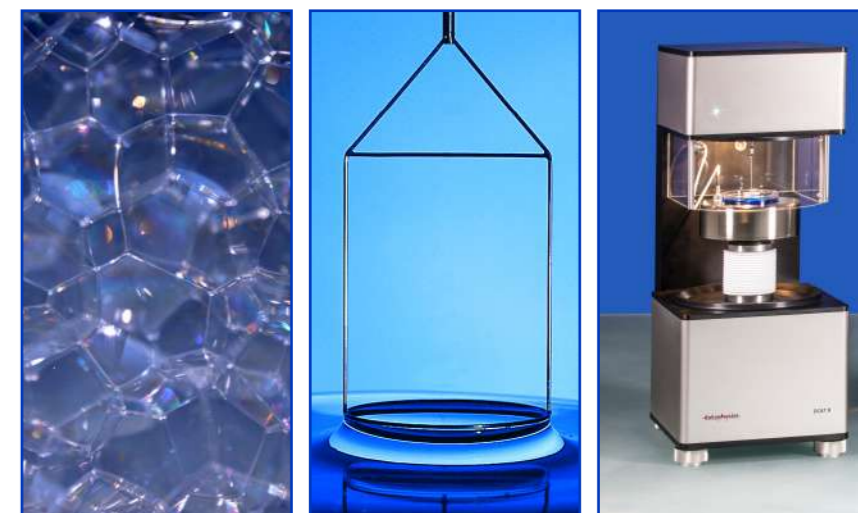
- жидкостные терморубашки для ёмкостей с диаметром 50мм (**TV 50**), 70 мм (**TV 70**) и 100 мм (**TV 100**) со встроенной магнитной мешалкой и температурным сенсором Pt100; безмагнитная версия **TV 70NM** с демонтирующейся микроэлектронной системой перемешивания образца • автоматический дозатор жидкости с функцией прямого и обратного дозирования **LDU xx** • ёмкости для образцов из стекла **GS xx** и **PTFE GS xxP**, а также крышки к ним **CP xx** • ёмкость для жидких образцов со штуцером для подвода защитного газа **GTR 70** • кольца Дю Нуи разных диаметров **RG 11** и **RG 10** • инструмент для правки кольца **R-AT** • пластины Вильгельми различного размера **PT 11** и **PT 9** • цилиндрический образец **PT 10** • набор для определения плотности **DIS 11** • образец для определения седиментации **SC 11** • образец для определения силы и сопротивления пенетрации **PP 11** • набор для анализа порошков **PUR 11** • фиксаторы образцов для единичных волокон **FH 12** и **FH 13** • фиксаторы для пучков волокон и образцов тканей **FH 11** • фиксатор для проб в форме пластины **PSH 11** • фиксатор плёнок **FO 11** • жидкий клей для **FH 12** и **FH 13** • Glue **FH 12** • фильтровальная бумага для **PUR 11 FP 11** и для **FH 11 FP 12**

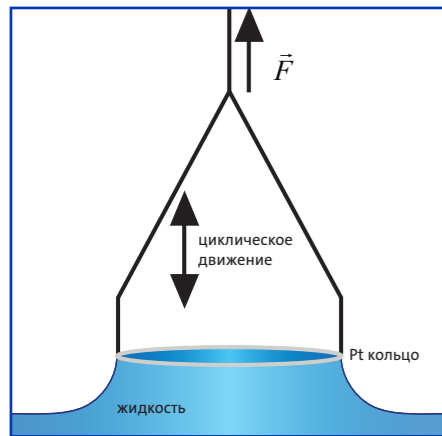
Для получения более полной информации о конкретных решениях ваших задач, пожалуйста, обращайтесь к нам. Мы с удовольствием рассмотрим ваш запрос и проконсультируем по наиболее соответствующим инструментальным конфигурациям.

DataPhysics Instruments GmbH • Raiffeisenstraße 34 • 70794 Filderstadt
tel +49 (0)711 770556-0 • fax +49 (0)711 770556-99
sales@dataphysics.de • www.dataphysics.de

Контактное лицо:

DCAT 15 Тензиометр





Схематическое изображение измерения межфазного натяжения с помощью кольца Дю Нуи

Модель **DCAT 15** представляет собой полностью автоматический бюджетный тензиометр для измерения поверхностного и межфазного натяжения, краевого угла смачивания, критической концентрации мицеллообразования, седиментации, пенетрации, а также плотности жидкостей и твёрдых тел. Тензиометр оснащён весовой ячейкой, которая может быть откалибрована как автоматически, так и вручную с помощью эталонных грузов.

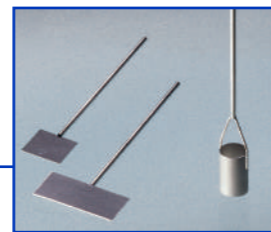
Модель **DCAT 15** может быть оснащена как термостатируемой ячейкой TV 70, так и стандартной платформой SVH 50/70.



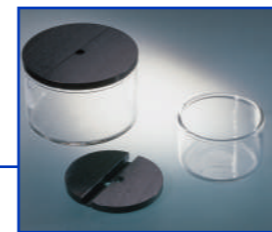
Определение плотности жидкости с помощью эталонного образца DIS 11



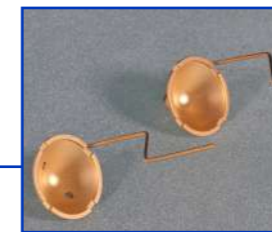
DIS 11 — RG 11 — RG 10



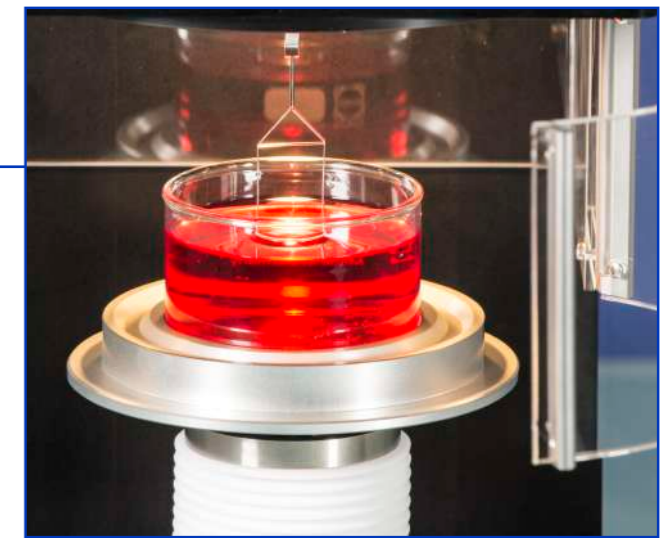
PT 9 — PT 11 — PT 10



GS 70/CP 70 — CP 50 — GS 50



DSS 11 — DSS 12



DCAT 15, измерение поверхностного натяжения с помощью кольца Дю Нуи RG 11



DCAT 15 с опциональными пластиной Вильгельми PT 11 и планшетом с программным обеспечением

Стандартные компоненты

- электродинамическая компенсационная весовая система с ручной и автоматической функцией калибровки. Ручная калибровка проводится эталонными грузами.
- горизонтальная платформа с электронным приводом для удерживания и позиционирования образца, скорость и положение платформы регулируется программным обеспечением
- автоматическое арретирование весов
- встроенная измерительная и управляющая электроника
- подсветка внутреннего пространства прибора
- платформа для удержания и позиционирования контейнера с жидким образцом SVH 50/70

- жидкостная термостатируемая ячейка TV 70 с температурным датчиком Pt100
- цифровой термометр с гнездами для подключения двух Pt100
- встроенная магнитная мешалка

Комплектующие и эталонные образцы

- кольца Дю Нуи, пластины Вильгельми и цилиндрические, а также комплектующих для определения плотности жидкостей и твёрдых тел
- фиксаторы для твёрдых образцов, образцов тканей, порошков и плёнок
- контейнеры для образцов из стекла и PTFE с крышками
- набор эталонных грузов

Программное обеспечение для управления прибором, проведения измерений, расчёта и представления результатов

Новейшая версия программного обеспечения SCAT для операционной системы Windows® представлена в виде отдельных модулей. Программа управляется как с клавиатуры и с помощью мышки, так и с планшета через TouchScreen. Каждый модуль программы обеспечивает управление тензиометром DCAT и соответствующими комплектующими, проведение измерения, расчёта и представление полученных результатов.

SCAT 31

- измерение статического поверхностного и межфазного натяжения в зависимости от времени и температуры по методу кольца Дю Нуи и пластины Вильгельми
- автоматическая корректировка кольца по Зуйдема & Уотерс, Мэйсон & Ху и Наркинс & Джордан
- банк данных газов, жидкостей и твёрдых тел

SCAT 32

- силовое определение динамического краевого угла на призматических или цилиндрических образцах (пластинки, плёнки, штифты и единичные волокна), а также определение периметра смачивания по методу Вильгельми
- измерение адсорбции жидкости порошками или пучками волокон с последующим расчётом среднего значения краевого угла по модифицированному и расширенному методу Вайсберна
- анализ свободной поверхностной энергии и её составляющих
- расчёт и графическое представление прогноза смачиваемости «Wetting Envelope» и диаграмм краевого угла и работы адгезии

SCAT 33

- автоматическое определение критической концентрации мицеллообразования ПАВ (ККМ)
- расчёт минимального поверхностного натяжения из синергического эффекта смесей ПАВов
- расчёт занимаемой молекулой площади поверхности
- расчёт свободной энергии адсорбции по Гиббсу
- автоматическое управление дозирующим оборудованием LDU x/x для прямого и обратного дозирования



FH 11 — PUR 11



Набор из трёх эталонных грузов, держателя и пинцета

SCAT 34

- определение плотности жидкостей с помощью опционального аксессуара DIS 11

SCAT 35

- определение скорости седиментации
- измерение силы пенетрации на эластичных гелях, клеях и т.д.
- измерение сопротивления пенетрации и скорости пенетрации

SCAT 36

- определение плотности твёрдых тел с помощью опционального аксессуара DSS 11 или DSS 12