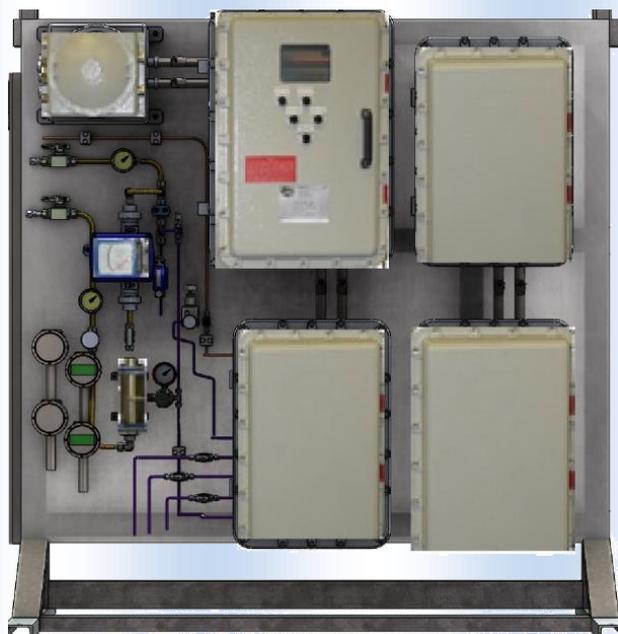


MOD-4100

Измерения

- ⇒ СОДЕРЖАНИЕ СОЛИ
- ⇒ КИСЛОТНОСТЬ
- ⇒ ВЯЗКОСТЬ
- ⇒ ПЛОТНОСТЬ
- ⇒ СЕРОВОДОРОД
- ⇒ ВОДА
- ⇒ ОБЩАЯ СЕРА
- ⇒ ДАВЛЕНИЕ ПАРОВ
- ⇒ ДИСТИЛЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ
- ⇒ ЭМУЛЬСИОННЫЕ СВОЙСТВА
- ⇒ ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ



Технические Преимущества

- Позволяет оперативную оптимизацию условий процесса обессоливания в результате любых изменений качества сырой нефти
- Уменьшает потребление ресурсов, в том числе воды, химических реагентов и энергии
- Указывает на эффективность процессов обессоливания и деэмульгирования.
- Предоставляет «он-лайн» информацию о свойствах сырой нефти, в период хранения, отгрузки и транспортировки
- Предоставляет оперативные данные об однородности сырой нефти и соответствии ее спецификации
- Уменьшает коррозию, предотвращая засорение и загрязнение компонентов оборудования
- Обеспечивает эффективное смешивание нефти

Анализатор нефти MOD-4100

Нефть и нефтяные смеси имеют различные физические и химические свойства, которые зависят от их месторождения. Даже если нефть добывается из одного и того же месторождения, различия в физических свойствах считаются обычным явлением. Параметры качества существенно влияют на стоимость сырой нефти и затраты на ее переработку на нефтеперерабатывающих заводах и станциях смешивания. Основные свойства нефти, которые определяют ее качество - это плотность, содержание соли, содержание сероводорода, вязкость, сульфиды, кривая дистилляции, содержание воды, кислотность и некоторые другие.

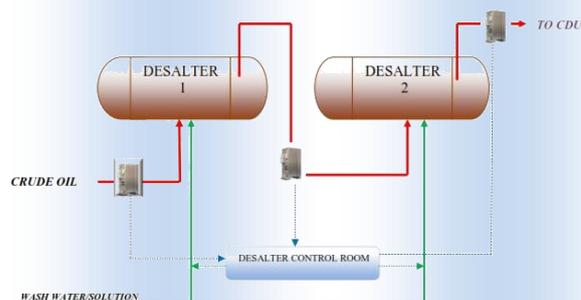
Интерактивная информация об этих параметрах имеет решающее значение для производительности установки дистилляции и для предотвращения коррозии, содержания серы в конечных дистиллятах, загрязнения и засорения трубопроводов и производственных установок нефтеперерабатывающего завода.



MOD-4100 был разработан, как интегрированный анализатор сырой нефти, по принципу - «все включено», чтобы определять в режиме реального времени аналитические данные об основных свойствах сырой нефти.

При перегонке нефти «он-лайн» данные являются

основным требованием, позволяющим выполнять незамедлительные действия по корректировке параметров процессов обессоливания и дистилляции, тем самым снизить негативное влияние от этих изменений до минимума. Внедрение MOD-4100 до, между и после опреснителей позволяет эксплуатировать опреснитель с максимальной эффективностью и с наименьшими затратами. Это позволяет снизить содержание соли до минимума перед подачей нефти в установку дистилляции и предоставить дополнительные аналитические данные для оптимизации работы процесса.



Важность измерения параметров сырой нефти в режиме «он-лайн» не ограничивается только операциями по переработке, но также имеет коммерческую выгоду для всей операционной деятельности в нефтяной отрасли.

Мониторинг в режиме реального времени обеспечивает проверку качества нефти во время транспортировки и хранения от скважины до конечного потребителя.

MOD-4100 также является эффективным инструментом для установок смешивания нефти. Автоматический контроль позволяет оперативно, без потери планируемых физических свойств, изменять соотношения между различными характеристиками нефти в установках смешивания, с наименьшими затратами и с максимально низкой стоимостью тяжелой и сырой нефти.

Технические характеристики

Свойства	Вязкость(*)	Плотность(*)	Содержание соли (*)
Метод/ Обнаружение	Технологии резонансной вибрации	Колебания U-образной трубки	Электрометрический / Проводимость (На основе ASTM 3230)
Диапазон Измерений	от 0.1-10 mPa. до 1000-1000000 mPa. s	0-3000 Kg/m3	0-150 PTB 0-400 PTB
Точность	+/- 0.5% FS	± 0.1 kg/m3	Корреляция с ASTM D3230
Стабильность	+ /- 0.2 % FS	± 0.1 kg/m3	± 2 % FS

Свойства	Кислотность (*)	Общая сера (*)	Вода (*)	Сероводород (*)
Метод/ Обнаружение	Титрация	Рентгено-флуоресцентный	Диэлектрический	H2S обнаружение
Диапазон Измерений	0-500 ppm	0-6%	0-4%	0-100 ppm
Точность	+/-2% of FS	<1—5% Зависит от диапазона и матрицы	+/- 0.1%	+/- 10 ppm
Стабильность	+/- 2% of F.S		+/- 0.02%	+/- 5 ppm

Свойства	Точки дистилляции и давление паров (*)	Эмульсионные свойства (*)	Давление паров Рейда(*)	Другие параметры (*)
Метод/ Обнаружение	Ближняя инфракрасная спектроскопия (NIR)			

(*) Опционально

ОБЩИЕ СВОЙСТВА (Зависят от дополнительных конфигураций)	
Рабочая температура	0– 40°C
Температура пробы	0- 60 °C
Давление пробы на входе	4-12 barg
Давление пробы на выходе	0 -2 bar
Электроснабжение	100-130 VAC 50-60 Hz 200-220 VAC 50-60 Hz
Скорость потока пробы	3 l/min
Температура окружающей среды	0—35 °C (outside) , optional –40 to + 70 °C
Технический воздух	5-6 barg clean instrumentation air 5-10 l/min
Азот (если требуется)	4 –10 Barg, 2-5 l/min
Класс взрывобезопасности	Зона 2 или Зона 1

www.modcon-systems.com

Заключение

Анализатор сырой нефти MOD-4100 обеспечивает эффективный непрерывный контроль физических свойств сырой нефти на любой стадии. Это позволяет обеспечить однородность сырой нефти во время транспортировки. «Он-лайн» измерения гарантируют, что весь объем сырой нефти соответствует заявленной спецификации.

При этом MOD-4100 отличается низкой стоимостью приобретения и эксплуатационного обслуживания.

Предотвращение коррозии, эффективная работа опреснителя, оперативный мониторинг важнейших параметров сырой нефти во время транспортировки, хранения и процессов смешивания сокращают финансовые потери в технологической схеме переработки сырой нефти, которые можно легко предотвратить. Это обеспечивает короткий период ROI (возврат инвестиций) для владельцев анализатора сырой нефти MOD-4100.

MOD-4100 представляет собой комплексное решение для измерения основных свойств сырой нефти путем применения различных методов.

Анализатор под управлением автоматической системы, которая регулирует потоки и запускает дозирующие насосы для подачи пробы из точки отбора проб в измерительную систему.

Точный анализ начинается с качественного отбора проб. Анализатор сырой нефти MOD 4100, для измерения в оптимизированных условиях, оснащен соответствующей системой для отбора проб из технологического процесса и, при необходимости, подготовки пробы (нагревания, охлаждения, фильтрации и т.д.).

Образец может быть отобран из нефтяной скважины, труб, емкости, резервуара или в любом другом месте в технологической схеме поставки сырой нефти из скважины, во время транспортировки и хранения, обессоливания до установки дистилляции сырой нефти. Содержание воды, вязкость и плотность, общая сера, точки дистилляции, давление паров и эмульсионные свойства определяются непосредственно в представительской пробе. Концентрация солей и кислотность также измеряются в пробах, взятых из технологического потока.



MODCON
Systems Ltd

Bomstein Str., South Akko
Industrial Park, 24222 Israel
T: +9724-955 3955
F: +9724-955 3956
modcon@modcon.co.il
www.modcon-systems.com

AZ: +99 (412) 929859
RUS: +7 (495) 9891840
UK: +44 (207) 5043626
USA: +1 (917) 5916880

