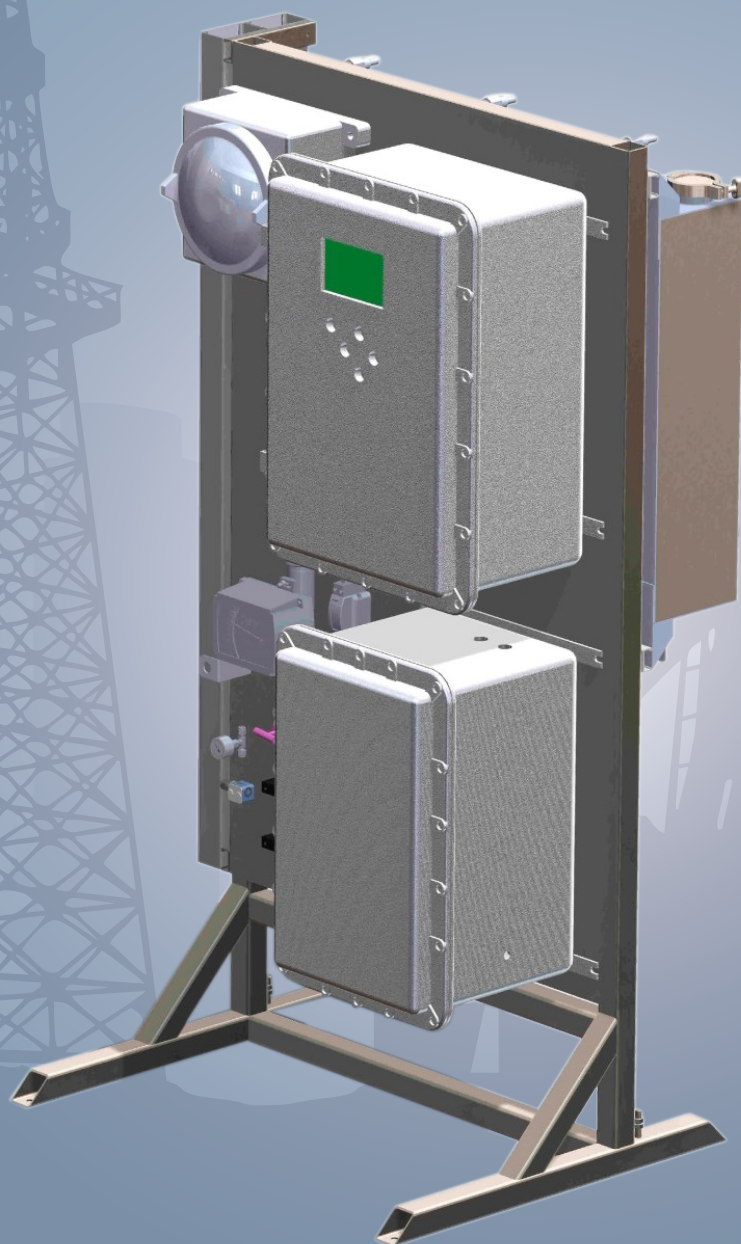




MOD-4100S

ПОТОЧНЫЙ АНАЛИЗАТОР СОДЕРЖАНИЯ СОЛЕЙ В НЕФТИ

MOD-4100S

ПОТОЧНЫЙ АНАЛИЗАТОР СОДЕРЖАНИЯ СОЛЕЙ В НЕФТИ

Поточное измерение содержания солей в сырой нефти играет важную роль на всех технологических объектах, начиная от нефтяной скважины до установки перегонки сырой нефти. MOD-4100S представляет собой поточный анализатор содержания соли в сырой нефти, предназначенный для выполнения измерений в режиме реального времени.

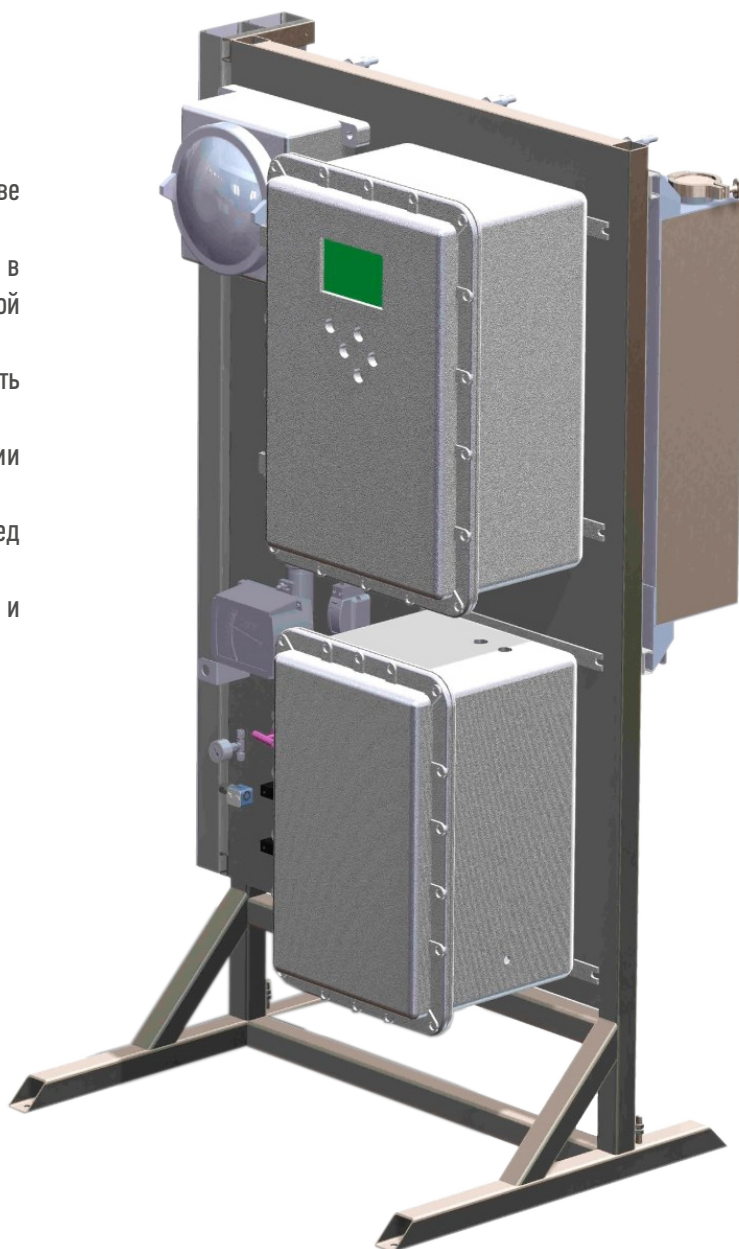
Измерения основаны на электрометрическом методе (ASTM D-3230), когда концентрация соли определяется по проводимости сырой нефти, растворенной в смеси спиртовых и ароматических растворителей.

ИЗМЕРЕНИЯ

Концентрация соли в сырой (товарной) нефти

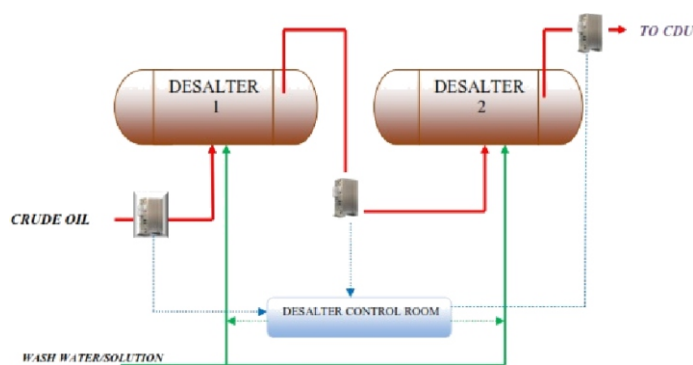
ПРЕИМУЩЕСТВА

- Предоставляет крайне важную информацию о качестве сырой/товарной нефти
- Позволяет производить анализ концентрации солей в процессе добычи в непосредственной близости к нефтяной скважине или в процессе перегонки нефти
- Позволяет оценить эффективность, а также оптимизировать работу системы обессоливания
- Снижает потребление воды, реагентов и энергии обессоливающей установкой
- Выполняет поточные измерения концентрации соли перед поступлением сырья на установку перегонки
- Уменьшает коррозию, предотвращает загрязнение и засорение трубопровода

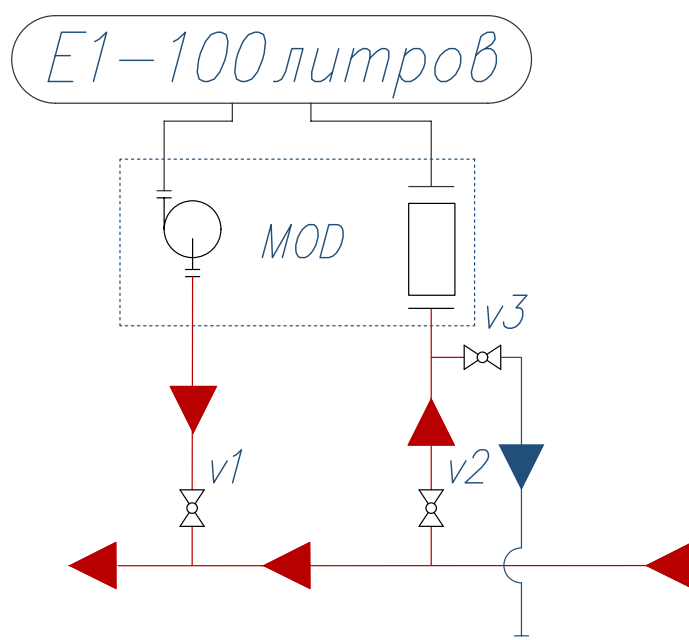


СОЛЬ В СЫРОЙ НЕФТИ

Сырая нефть и смеси нефтей различаются по физическим и химическим свойствам, что обусловлено в первую очередь местом их происхождения. При этом свойства нефти из одного и того же источника также могут быть подвержены значительным колебаниям. Некоторые из этих свойств, в частности, содержание соли, оказывают значительное влияние на цену сырой/товарной нефти и возможность ее переработки на тех или иных нефтеперерабатывающих предприятиях. Получение информации о концентрации соли в режиме реального времени имеет решающее значение для предотвращения коррозии, загрязнения и засорения трубопроводов, а также нефтеперерабатывающих установок на предприятиях. MOD-4100S представляет собой поточный анализатор содержания соли в сырой/товарной нефти, предназначенный для выполнения измерений в режиме реального времени. Использование анализатора MOD-4100S на всех этапах обессоливания нефти (перед подачей в обессоливатель, во время самого процесса и на выходе) позволяет наиболее эффективно и с наименьшими затратами использовать преимущества системы и снизить до минимума содержание солей перед поступлением нефти на установку перегонки.



Поточные измерения процентного содержания солей в сырой нефти крайне важны не только для функционирования нефтеперерабатывающих предприятий, но и с коммерческой точки зрения. Содержание солей в нефти является одним из параметров, определяющих качество сырой нефти и, следовательно, ее рыночную стоимость.



MOD-4100S позволяет измерять процентное содержание соли в сырой нефти до и после отгрузки, а также в процессе ее транспортировки от нефтяной скважины к терминалам и резервуарным паркам и далее на нефтеперерабатывающие предприятия.

ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЙ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Анализатор содержания соли в нефти MOD-4100S предназначен для измерения концентрации соли в сырой нефти.

Измерения MOD-4100S основаны на электрометрическом методе (ASTM D 3230), когда концентрация соли определяется по проводимости сырой нефти, растворенной в смеси растворителей.

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЙ

Процедура измерений начинается с отбора образца из технологического потока, по ГОСТ 2517-85 и помещения четко определенного количества образца в измерительную ячейку.

Этот этап полностью автоматизирован и с высокой точностью выполняется электронной системой, которая управляет совокупностью клапанов и насосов.

Строго определенное количество образца помещается в измерительную ячейку. Нужное количество растворителей аккуратно добавляется к содержимому ячейки и тщательно перемешивается с исходным образцом.

Содержание соли определяется путем измерения проводимости образца нефти, растворенного в заданном количестве растворителей.

Когда измерение завершено, содержимое ячейки удаляется и система автоматически выполняет промывку.

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЙ

- MOD-4100S обеспечивает высокоточные измерения процентного содержания соли.
- Измерения соответствуют стандарту ASTM D3230 (СТ РК 1347-2005).
- Система сертифицирована для использования во взрывоопасной зоне ATEX Ex d.
- Быстрая окупаемость вложений

При возникновении любой неисправности подается сигналошибки.

Отбор образца может осуществляться из резервуаров, трубопроводов или байпасной линии.

В соответствии с этим проектируется система пробоотбора, позволяющая оптимизировать условия подачи образца в измерительную ячейку и гарантировать получение точных результатов анализа.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Возможность выполнения измерений в диапазонах 0-150 РТВ (0-450 мг/л) или 0-400 РТВ (0-1000 мг/л).

Анализатор предназначен для работы в помещении. Если температура окружающей среды выходит за пределы указанного диапазона, возможна поставка анализатора в обогреваемом или охлаждаемом корпусе.

ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЙ И ПРЕИМУЩЕСТВА

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ	Электрометрический ASTM D-3230 (ГОСТ 33703-2015)
ДЕТЕКТОР	Кондуктометрическая ячейка
РАСТВОРИТЕЛИ (В СООТВЕТСТВИИ С ASTM)	• Растворитель – Ксилол • Смесь растворителей – Метанол/Бутанол • Раствор для очистки – Нафта
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ	В соответствии с требованиями заказчика: 0-150 РТВ или 0-450 мг/л либо 0-400 РТВ или 0-1000 мг/л
ВРЕМЯ ОТКЛИКА	< 6 мин
ТОЧНОСТЬ	В соответствии с ASTM D 3230 (20 мг/дм ³)
ПОВТОРЯЕМОСТЬ	+/- 2% FS
ДИСПЛЕЙ	Пользовательский интерфейс 7"
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	230 VAC, 50Hz
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	1.3 KVA
ВЫХОДЫ	2 изолированных 4-20 mA, с перестраиваемой конфигурацией Опции: RS485, Modbus RTU, Ethernet
СИГНАЛ (ОПЦИЯ)	Hi/Low свободно программируемый До 2 сигналов 230VAC /50Hz/1Amps, сухой контакт
СИГНАЛ ОШИБКИ	Включается при ошибке прибора. 1 контакт; 230VAC/50Hz/1Amps, сухой контакт
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	5 - 35°C
ДАВЛЕНИЕ НА ВХОДЕ	4 - 16 Bar
УДАЛЕНИЕ ОБРАЗЦА	Отгрузка пробы в дренаж. Опция – система рекуперации образца
ВЫХОДЫ	2 изолированных 4-20 mA, с перестраиваемой конфигурацией Опции: RS485, Modbus RTU, Ethernet
СЖАТЫЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ВОЗДУХ	4-8 bar Менее 20 л/ч Чистый и сухой инструментальный воздух, не менее 4.1 bar
ТЕМПЕРАТУРА ОБРАЗЦА	10 - 60°C
ATEX	ATEX Eex d II B+ H2 T4 Gc
ВЕС ПРИБОРА	300 кг
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИБОРА	ШхВхГ = 980x1800x800

Поточный анализатор содержания солей в нефти MOD-4100S, производства MODCON SYSTEM LTD, полностью соответствует требованиям и техническим регламентам, установленным в следующей нормативной документации:

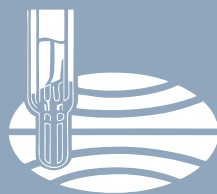
- ASTM D-3230 Определение содержания солей в сырой нефти электрометрическим методом;
- СТ РК 1347-2024 Нефть. Общие технические условия;
- ГОСТ 21534-2021 Нефть. Методы определения содержания хлористых солей;
- СТ РК 1693-2007 Нефть. Электрометрический метод определения хлористых солей.;
- ГОСТ 33703-2015 Нефть. Определения солей электрометрическим методом;
- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ IEC60079-14-2011 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

Также, сообщаем к Вашему сведению, что поточный анализатор солей в нефти MOD-4100S прошел метрологическую аттестацию с целью утверждения типа средств измерений, согласно СТ РК 2.21-2017., с внесением в государственный реестр средств измерений Республики Казахстан.

Казахстан Республикасының Сауда және интеграция министрлігі "Техникалық реттеу және метрология комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі АСТАНА ҚАЛАСЫ Номер: KZ47VTN00009384	 Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан Республиканское государственное учреждение "Комитет технического регулирования и метрологии" Г.АСТАНА Дата выдачи: 23.12.2024										
СЕРТИФИКАТ №3073 об утверждении типа средств измерений											
Зарегистрирован в реестре государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан 23.12.2024 года за № KZ.02.01.03073-2024 Действителен до 23.12.2029 года*											
Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип <table border="1"> <tr> <td>Анализаторы содержания солей в нефти поточные</td> </tr> <tr> <td>наименование средства измерений</td> </tr> <tr> <td>MOD-4100S</td> </tr> <tr> <td>обозначение типа</td> </tr> <tr> <td>Фирма «Modcon Systems LTD»</td> </tr> <tr> <td>наименование производителя</td> </tr> <tr> <td>Израиль</td> </tr> <tr> <td>территориальное место расположения производства</td> </tr> <tr> <td>заводские номера (диапазон заводских номеров)**</td> </tr> <tr> <td>и допущен к выпуску в обращение в Республике Казахстан.</td> </tr> </table>		Анализаторы содержания солей в нефти поточные	наименование средства измерений	MOD-4100S	обозначение типа	Фирма «Modcon Systems LTD»	наименование производителя	Израиль	территориальное место расположения производства	заводские номера (диапазон заводских номеров)**	и допущен к выпуску в обращение в Республике Казахстан.
Анализаторы содержания солей в нефти поточные											
наименование средства измерений											
MOD-4100S											
обозначение типа											
Фирма «Modcon Systems LTD»											
наименование производителя											
Израиль											
территориальное место расположения производства											
заводские номера (диапазон заводских номеров)**											
и допущен к выпуску в обращение в Республике Казахстан.											
Заместитель председателя Касымов Бауыржан Толтегенович											
Примечание: * - заполняется при утверждении типа средств измерений; ** - заполняется при утверждении типа партии средств измерений.											

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03974/23 Серия RU № 0459048	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Верная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1.5. Телефон: +7(495) 011-43-06, адрес электронной почты: info@profmash.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10AЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.	
ЗАЯВИТЕЛЬ общество с ограниченной ответственностью "МОДКОН" Место нахождения (Адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 111123, Россия, город Москва, шоссе Энтузиастов, дом 46, строение 32, помещение 324 Основной государственный регистрационный номер 1107746616218 Телефон: 74959891940 Адрес электронной почты: coord@modcon.ru	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ общество с ограниченной ответственностью "МОДКОН" Место нахождения (Адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 111123, Россия, город Москва, шоссе Энтузиастов, дом 56, строение 32, помещение 324 Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 644040, Россия, Омская область, город Омск, проспект Губкина, дом 1 Федеральный производитель: «Modcon Systems Ltd» Израиль, 1 Borstein Str. Acre, Israel, South Acre Industrial Park, zip code 24222	
ПРОДУКЦИЯ Комплексная система контроля качества нефти MOD-4100 Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланк №№ 0950795, 0950796). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ26.51.53-001-66965064-2023 «Комплексная система контроля качества нефти MOD-4100». Серийный выпуск	
КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027890000	
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 77431/ПМВ от 27.07.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05). Акта анализа состояния производства №2105094-3 от 27.06.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10AЖ58) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Рогозин Сергей Сергеевич. Технический условия ТУ26.51.53-001-66965064-2023, руководства по эксплуатации и обслуживанию, комплекта конструкторской документации Схема сертификации: 1с	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 10 лет. Хранить в сухом и закрытом помещении. Без попадания прямых солнечных лучей, при температуре от 5°C до 35°C, не более 18 месяцев с момента поставки. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения с 05.2023 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 012/2011) "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах", согласно приложению - бланки №№ 0950795, 0950796.	
СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.07.2023 ПО 30.07.2028	
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	
 Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  Эксперт (эксперт-аудитор)  Эксперт (эксперт-аудитор)	 Хаматова Алена Равильевна (И.О.)  Илюхин Артем Вячеславович (И.О.)

[illegible]



MODCON

ТОО «ТОПАН»

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область,
090005, г. Уральск, ул. Ружейникова, 11

Отдел продаж контрольно-измерительного оборудования
+7 777 000 99 55 (WhatsApp), +7 (7112) 28 11 66 (доб. 223)
info@topan.kz, news@topan.kz

Тлек Иксанов

Ведущий специалист по
аналитическому оборудованию ОПКИО
+7(7112) 28 14 15 (доб.225)
+7 705 687 59 97
tlek.ixanov@topan.kz