



Дефектоскопы AcousticEye

Техническая диагностика (дефектоскопия)
трубных пучков теплообменного оборудования

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПОВ ACOUSTICEYE

1. Дефектоскопы AcousticEye позволяют выявлять дефекты трубных пучков, возникающие в процессе эксплуатации теплообменного оборудования, а также отслеживать их развитие:

- Сквозные отверстия
- Засоры и отложения
- Утонения стенки возникшие в результате эрозии, коррозии (включая питинг – точечную коррозию) и механических повреждений
- Выпуклости и вогнутости стенок трубок
- Микротрещины стенок

2. Диаметры и длина трубок:

- Дефектоскоп DOLPHIN G3 позволяет проводить диагностику трубок, внутренним диаметром от 6 мм до 102 мм;
- Для дефектоскопа DUET в настоящий момент доступны зонды, позволяющие проводить диагностику трубок, внутренним диаметром от 14,5 мм до 25 мм;
- Длина трубок - до 24 метров для дефектоскопа DOLPHIN G3 и до 20 метров для дефектоскопа DUET;

3. Трубки теплообменных устройств могут быть любой формы и конфигурации:

- прямые
- U-образные и S-образные,
- С оребрением, спиралевидные, перекрученные, спиралевидные и т.д.

4. Трубки теплообменных устройств могут быть изготовлены из любого материала:

- Ферромагнитные металлы
- Не ферромагнитные металлы
- Графит
- Пластик и т.д.

5. Оперативная диагностика:

- Время диагностики одной трубки составляет менее 10 секунд (либо менее 6 секунд для трубок, длиной менее 6 метров) для дефектоскопа DOLPHIN G3 и менее 20 секунд для дефектоскопа DUET
- Высокая скорость проверки позволяет проводить техническую диагностику как 100% трубок теплообменного устройства, так и выборочную диагностику части трубного пучка
- Применение дефектоскопа оптимальным образом подходит для диагностики при аварийных ситуациях;

6. Для работы с дефектоскопом требуется один оператор, обучение 5 операторов входит в стоимость устройства



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕФЕКТОСКОПОВ ACOUSTICEYE

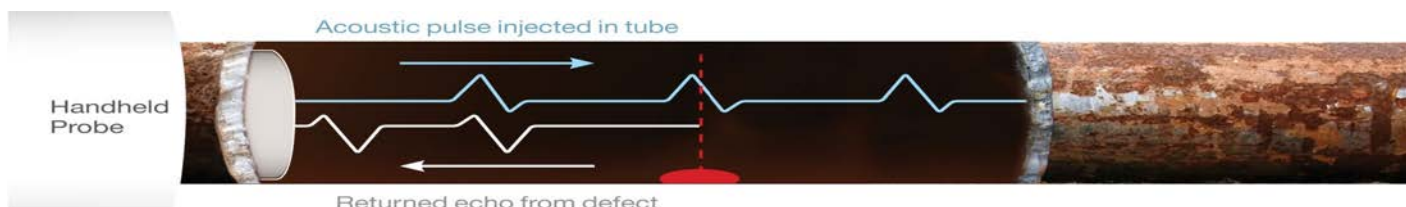
- ✓ дефектоскопы AcousticEye предназначены для проведения технической диагностики (дефектоскопии) трубных пучков теплообменных устройств (теплообменников, бойлеров, конденсаторов, паро- и теплогенераторов и т.д.), которые используются в различных отраслях промышленности: нефть и газ, химия, энергетика, производство напитков и продуктов питания и т.д.
- ✓ дефектоскопы AcousticEye могут быть использованы в рамках плановых, капитальных и аварийных ремонтов, а также в рамках экспертизы промышленной безопасности сосудов и аппаратов, работающих под давлением
- ✓ дефектоскопы AcousticEye сертифицированы в России, получен сертификат промышленной безопасности



Техническая диагностика (дефектоскопия) трубных пучков теплообменного оборудования



- Зонд дефектоскопа запускает несколько тысяч акустических и ультразвуковых импульсов в короткий промежуток времени (несколько секунд);
- Акустические импульсы распространяются по воздуху внутри трубки, ультразвуковые импульсы распространяются по стенкам трубки;
- Импульсы, отражаются от дефектов трубки и возвращаются в виде эха, которое улавливается микрофонами и датчиками дефектоскопа;
- ПО дефектоскопа позволяет записывать полученные импульсы (эхо) и при помощи специальных математических алгоритмов анализировать полученные данные, распознавая тип дефекта, его размер и расположение в трубке;



ВИДЫ ДЕФЕКТОСКОПОВ

1. Дефектоскоп DOLPHIN G3 (в комплектации RDP)

Дефектоскоп DOLPHIN G3 предназначен для проведения технической диагностики (дефектоскопии) трубок трубного пучка теплообменного оборудования (включая сосуды и аппараты, работающие под давлением), внутренним диаметром от 6 мм до 102 мм.

В дефектоскопе DOLPHIN G3 используется технология рефлектометрии акустического импульса (РАИ), которая позволяет проводить дефектоскопию и диагностировать техническое состояние внутренних поверхностей трубок теплообменного оборудования.

Выявляемые дефекты: сквозные отверстия, засоры/блокировки, утонения стенок (в результате эрозии, коррозии, механических повреждений).

Комплектация RDP (проверка труб стандартных диаметров) позволяет проводить дефектоскопию трубок, внутренним диаметром от 6 мм до 38 мм.

Наименование	Описание
Дефектоскоп DOLPHIN G3 (комплектация RDP)	Блок контроля и анализа (компьютер в промышленном ударопрочном исполнении)
	Зонд дефектоскопа DOLPHIN G3 в версии RDP для проверки труб, внутренним диаметром от 6 мм до 38 мм
	Фирменное программное обеспечение AcousticEye в версии RDP с лицензий на 1 (Один) год с даты поставки
	Комплект адаптеров RDP для проверки труб, внутренним диаметром от 6 мм до 38 мм, комплект соединительных кабелей
	Калибровочная трубка RDP для дефектоскопа DOLPHIN G3
	Ударопрочный транспортировочный кейс для дефектоскопа в комплектации RDP

2. Дефектоскоп DUET

Дефектоскоп DUET предназначен для проведения технической диагностики (дефектоскопии) трубок трубного пучка теплообменного оборудования (включая сосуды и аппараты, работающие под давлением).

В дефектоскопе DUET используется комбинированная технология рефлектометрии акустического импульса (РАИ) и рефлектометрии ультразвукового импульса (РУИ), которые позволяют проводить дефектоскопию и диагностировать техническое состояние как внутренних, так и внешних поверхностей трубок теплообменного оборудования, включая дефекты в теле металла.

Выявляемые дефекты: сквозные отверстия, засоры/блокировки, утонения стенок (в результате эрозии, коррозии, механических повреждений), дефекты в теле металла (включая микротрещины), выпуклости и вогнутости стенок.

Для дефектоскопа DUET доступны зонды для проведения дефектоскопии (технической диагностики) состояния трубок трубного пучка теплообменных устройств, внутренним диаметром от 14,5 мм до 25 мм включительно.

Наименование	Описание
Дефектоскоп DUET	Блок контроля и анализа (компьютер в промышленном ударопрочном исполнении)
	Ручной зонд
	Датчик для ручного зонда – 2 шт. (клиент выбирает диаметр датчика перед заключением договора – доступны датчики для труб, внутренним диаметром от 14,5 мм до 25 мм)
	Фирменное программное обеспечение DUET AcousticEye с лицензий на 1 (Один) год с даты поставки
	Ударопрочный транспортировочный кейс
	Комплект соединительных кабелей

С уважением,
Генеральный директор
ООО «Мега-Инжиниринг»



Григорьев А.В.