

## РАСШИРЕННЫЙ КОМПЛЕКС ИСПЫТАНИЙ АНТИФРИЗА

Охлаждающая жидкость (антифриз) — это водный раствор этилен- или пропиленгликоля с добавлением присадок. Расширенный комплекс испытаний применяется в случае имеющегося подозрения на развивающийся дефект техники с целью выявления корневой причины и направлен на определение качества используемого антифриза: определяется степень срабатывания присадки и оценивается насколько охлаждающая жидкость справляется со своими функциями.

### Лабораторные физико-химические испытания

Определение типа антифриза - РП к Coolcheck 2

Прозрачность - РП к Coolcheck 2

Уровень загрязненности - РП к Coolcheck 2

Цвет - РП к Coolcheck 2

Температура начала кристаллизации, °С - ASTM D 97

Концентрация гликоля, % - РП к Coolcheck 2

Температура кипения, °С - РП к Coolcheck 2

Концентрация нитритов, ppm - РП к Coolcheck 2

Плотность при 15°C, г/см<sup>3</sup> (кг/м<sup>3</sup>) - ГОСТ Р 57037

Водородный показатель pH, ед. - РП к pH-метру

Щелочность, мл - ГОСТ 28084

Стоимость за услугу

# 5 700 руб.

Средний срок проведения испытания и оценка результата с интерпретацией

## 2-3 рабочих дня

Минимальный требуемый объем пробы для проведения испытаний

## 80 мл антифриза

### Параметры контроля и их значение

Тип антифриза	Показывает какой залит антифриз: обычный, длительного срока службы, Fully Formulated или смесь различных типов.
Прозрачность, уровень загрязненности, цвет	Характеризуют внешний вид антифриза, степень его загрязненности.
Температура начала кристаллизации	Так как антифриз представляет собой водно-гликолевую смесь, его замерзание происходит постепенно. Температура начала кристаллизации - это температура, при которой в антифризе образуются первые кристаллы.
Концентрация гликоля	Именно присутствие гликоля в антифризе не позволяет раствору замерзнуть при низкой температуре. Чем меньше концентрация гликоля, тем выше температура кристаллизации.
Температура кипения	Должна быть выше рабочей температуры двигателя.
Концентрация нитритов	Определяется только для антифризов, имеющих в своем составе нитриты. Индикатор остаточной концентрации антикоррозионной присадки. Значения меньше 300 ppm указывают на истощение присадки.
Плотность	Это паспортный параметр качества антифриза. Плотность связана с концентрацией гликоля и, следовательно, с температурами кристаллизации и кипения. Измерение плотности служит для подтверждения качества антифриза и выявления фальсификатов.
Водородный показатель pH	Характеризует насколько агрессивен антифриз воздействует на оборудование. Значения ниже 7,5 говорят об увеличении кислотности, больше 8 - увеличение щелочности. И одно, и другое отклонение нежелательно.

# ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЯ АНТИФРИЗА (ОЖ)

№ XXXXXX/XXXXX-XXXXXX от 01.09.2023

## ВНИМАНИЕ



## ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Договор	XX/XX/XX-XX XX.XX.XXXX
Организация	XXX "XXXXX XXX"
Контактное лицо	XXXXXX XXXX XXXXXXXXXX
Рабочий телефон	-
Мобильный телефон	X-XXX-XXX-XX-XX
Электронная почта	XXX@XXX-XXXX.XX

## ОБЪЕКТ ДИАГНОСТИКИ И ТОЧКА ОТБОРА

Учетный номер	-
Тип оборудования	-
Производитель и модель	-
Точка отбора пробы	-
Срок службы	-
Ёмкость бака	-
Срок эксплуатации	-
Долив ОЖ	-

## ОБЪЕКТ АНАЛИЗА (ОЖ)

Номер пробы	XXXX XXX -XX
Дата отбора пробы	-
Производитель и марка	XXXX XXX
Класс	-
Состояние	XXXXXX

## ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ низкотемпературной охлаждающей жидкости указывает на срабатывание присадки в смеси и не низкую температуру начала кристаллизации. Концентрация гликоля низкая. Рекомендуется добавить присадку и долить свежей жидкости.

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

<b>Общее загрязнение</b>	
Уровень загрязненности	РП к Coolcheck 2 ..... следы
<b>Низкотемпературные показатели</b>	
Температура начала кристаллизации, °C	ASTM D 97 ..... <b>-34.1</b>
<b>Состояние объекта анализа</b>	
Водородный показатель pH, ед.	РП к pH-метру ..... 7.8
Плотность при 15°C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052 ..... 1.0218
Цвет	РП к Coolcheck 2 ..... салатový
<b>Физико-химические показатели</b>	
Концентрация гликоля, %	РП к Coolcheck 2 ..... 37.9
Концентрация нитритов, ppm	РП к Coolcheck 2 ..... <b>&lt;300</b>
Определение типа антифриза	РП к Coolcheck 2 ..... смесь
Прозрачность	РП к Coolcheck 2 ..... прозрачный
Температура кипения, °C	РП к Coolcheck 2 ..... 104

