УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Провайдера ПК

К.Д. Скобелев

«13» декабрь 2024 г.

МП

Программа проверки квалификации лабораторий посредством проведения межлабораторных сравнительных испытаний пропилена

Программа ПК «Пропилен-2025»

1. Информационные данные о Провайдере проверки квалификации

Провайдер проверки квалификации входит в структуру Общества с ограниченной ответственностью (ООО «Авентин»).

Юридический/почтовый адрес: 115230, РФ, г. Москва, Каширское шоссе, дом 3, корпус 2, строение 9.

Координатор программы: Чащухин Алексей Сергеевич.

Контактный телефон: 8 (499)705-14-84, доб. 1001.

E-mail: a.chacshukhin@aventine.ru

Руководитель Провайдера: Скобелев Кирилл Дмитриевич.

2. Участники программы ПК

Участие в данной программе ПК целесообразно для лабораторий, выполняющих испытания пропилена, с целью оценки достоверности и правильности результатов испытаний.

Для участия в программе ПК необходимо заполнить Заявку, форму которой можно запросить по: ptp@aventine.ru и направить в электронном виде по адресу: ptp@aventine.ru.

Авторские права принадлежат ООО «Авентин»

Минимальное количество участников данной программы - 6.[1]

3. Образцы для контроля

В качестве образца для испытаний используют подготовленную пробу пропилена представленной в пробоотборнике с идентификационным номером. Показатели и методы испытаний, по которым предлагается проанализировать СО, приведены в таблице 1. Для проведения анализа лаборатории используют собственные средства измерений.

Таблица 1

№ п/п	Шифр образца	Объем, $дм^3$	Показатель	Диапазон	Метод испытаний
1	RM PRPLN (1)	5	Объёмная доля этилена	от 0,0001 до 0,02 %	ГОСТ 24975.1–2015
2			Объёмная доля этана	от 0,0001 до 1,4 %	
3			Объёмная доля пропана	от 0,001 до 1,4 %	
4			Объёмная доля ацетилена	от 0,0001 до 0,01 %	
5			Объёмная доля изобутана	от 0,0001 до 0,1 %	
6			Объёмная доля н-бутана	от 0,0001 до 0,1 %	
7			Объёмная доля пропадиена	от 0,0001 до 0,03 %	
8			Объёмная доля транс-бутилен	от 0,0001 до 0,01 %	
9			Объёмная доля н-бутилен	от 0,0001 до 0,01 %	
10			Объёмная доля изобутилена	от 0,0001 до 0,01 %	
11			Объёмная доля цис-бутилен	от 0,0001 до 0,01 %	
12			Объёмная доля метилацетилена	от 0,0001 до 0,07 %	
13			Объёмная доля 1,3-бутадиена	от 0,0001 до 0,03 %	
14			Объёмная доля пропилена	от 0,1 до 99,8 %	

4. Стоимость

Стоимость участия в ПК с учетом НДС (20%): – 204 600 рублей;

При заключении договора в срок до:

- 31.01.2025 г. – скидка 15%
- 13.02.2025 г. – скидка 10%
- 28.02.2025 г. – скидка 5%

[1] При недостаточном количестве участников Провайдер переносит проведение испытаний, о чем дополнительно сообщается участникам.

Авторские права принадлежат ООО «Авентин»

В стоимость входят транспортные расходы – доставка образцов по адресу лаборатории транспортной компанией.

5. Этапы и сроки проведения программы ПК

В соответствии с Планом проведения проверок квалификации лабораторий посредством межлабораторных сравнительных испытаний на 2025 год установлены следующие этапы и сроки реализации Программы:

№ этапа	Наименование этапа	Срок окончания этапа
I	Регистрация и подтверждение участия	9 января 2025 г. - 30 июня 2025 г.
II	Предоставление ОК	30 июня 2025 г. – 29 сентября 2025 г.
III	Получение результатов	29 сентября 2025 г. - 27 октября 2025 г.
IV	Выдача отчёта	27 октября 2025 г. - 15 декабря 2025 г.

6. Условия проведения испытаний

Испытания в каждой лаборатории проводятся в условиях повторяемости метода с целью установления степени согласованности независимых результатов испытаний.

7. Правила округления результатов испытаний

Результаты испытаний округляются в соответствии с требованиями НД на методы испытаний, а также в соответствии с МИ 1317–2004. Провайдер оставляет за собой право запроса выдачи результатов испытаний с округлением, большим на порядок оговоренного методом испытаний.

8. Передача результатов Провайдеру ПК

Результаты испытаний отправляются на почту ptp@aventine.ru в виде скан-копии протокола испытаний не позднее, чем через 10 дней после получения образцов.

Оригиналы направляются в адрес ООО «Авентин» (с пометкой «МСИ»).

В протоколе необходимо указать:

- наименование предприятие и ИЛ (ИЦ), адрес, телефон, факс, e-mail ИЛ, номер аттестата аккредитации с указанием даты выдачи и срока действия (при наличии);

Авторские права принадлежат ООО «Авентин»

- номер протокола;
- шифр образца для контроля;
- даты получения образца для контроля и проведения испытаний;
- обозначение и наименование нормативного документа на метод испытаний;
- результаты единичных испытаний;
- тип или модель СИ, аппаратуры (термостатирующее устройство), предприятие- изготовитель;
- описание любых отклонений от процедуры испытаний (если они имели место);
- подписи руководителя лаборатории и исполнителей.

Протоколы испытаний, полученные Провайдером от участников ПК, являются конфиденциальной информацией. Уклонение от сговора и фальсификации - прямая обязанность участников.

Участники ПК несут личную ответственность за фальсификацию результатов испытаний, полученных при проведении ПК.

9. Обработка результатов

Статистическая обработка результатов МСИ проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50779.60–2017 (ИСО 13528:2015).

Оценка выборок на наличие грубых промахов проводится с использованием критерия Граббса.

Участие в данной программе предусматривает метрологическую прослеживаемость, путем обеспечения надлежащей валидации и верификации используемых методов при проведении ПК, обеспечения нахождения условий окружающей среды под достаточным контролем, чтобы обеспечивать надежный результат в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2019.

Лаборатории необходимо установить и поддерживать метрологическую прослеживаемость результатов своих измерений и оценивать неопределенность измерений в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2019.

Авторские права принадлежат ООО «Авентин»

Оценка качества результатов испытаний, проведенных лабораториями-участниками ПК, выполняется с использованием количественных показателей z (z-индекс) в соответствии с п. Е.6 РМГ 103-2010 (п. 9.4. ГОСТ Р 50779.60-2017) по следующей формуле:

$$z = \frac{\bar{X} - X_{pt}}{\sigma_{pt}}$$

где $\bar{X}$ – результат испытания;

X_{pt} – приписанное значение определяемого показателя, определяется по результатам программы;

σ_{pt} – стандартное отклонение оценки компетентности, применяемое для проверки качества проведения испытаний в лаборатории.

При получении по контролируемому показателю согласованных результатов испытаний в количестве 11 шт. и более, приписанные значения показателей и их неопределенность определяются в соответствии с п. 6.2 ГОСТ Р ИСО 5725-5-2002, алгоритм А (аналогично Приложение С.3 ГОСТ Р 50779.60-2017), как робастные средние значения результатов испытаний, представленных участниками ПК. При получении меньшего количества согласованных результатов Провайдер может использовать альтернативные методы определения приписанных значений при условии, что у них есть статистическое обоснование.

Интерпретация z-индексов проводится в соответствии с Приложением Е РМГ 103–2010:

z-индекс	Качество результатов испытаний, проведенных в лаборатории
$-2 \le z \le 2$	Удовлетворительное
$-3 \le z < -2$; $2 < z \le 3$	Сомнительное, подлежащее дополнительной проверке
$3 < z < -3$	Неудовлетворительное

Каждый участник по окончанию программы должен предоставить результаты испытаний в форме заключительного отчета по форме Провайдера ПК – ООО «Авентин». По результатам оценки полученной информации участник получает

Авторские права принадлежат ООО «Авентин»

Свидетельство участника Программы проверки квалификации испытательных лабораторий, подписанное Провайдером ПК - ООО «Авентин», сводный отчет и заключение по результатам участия.

10. Требования к изготовлению, контролю качества и распределению образцов для ПК

При подготовке образцов Провайдер оставляет запасные комплекты на случай, если при транспортировке произойдет утеря или повреждение образцов. Если утеря или повреждение произошли по вине транспортной компании дополнительный комплект образцов направляется в адрес лаборатории за счет Провайдера. Если утеря или повреждение произошли по вине участника ПК, Провайдер направляет дополнительный комплект по согласованию с руководителем Провайдера.

11. Потенциальные источники ошибок

Ошибки при проведении ПК могут быть вызваны следующими факторами: несоблюдение требований при подготовке проб перед анализом; неудовлетворительное качество реагентов и стандартных образцов при калибровке и аттестации оборудования; нарушение в работе средств измерений и испытательного оборудования; ошибки при вычислении, записи; человеческий фактор.

12. Степень гласности результатов ПК

Результаты испытаний лабораторий представляются участникам ПК в отчете в зашифрованном виде. Помимо отчета, лаборатория получает персональное заключение, в котором приводятся сводные таблицы, оценки результатов испытаний и шифр данной лаборатории.

13. Условия хранения ОК

Хранение пропилена проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 1510 (на условиях аналога углеводородных сжиженных топливных газов) и правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, действующих на территории страны - участника Соглашения.

При хранении образцов соблюдаются следующие условия:

- температура хранения – не ниже 15 °С;
- относительная влажность не более 80 %;

Авторские права принадлежат ООО «Авентин»

- место хранения – крытые складские или рабочие помещения (с учетом требований пожарной безопасности ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.1.004).

Программу разработал
Специалист по качеству ООО «Авентин» Павлова Д.В.

Авторские права принадлежат ООО «Авентин»