



ВТИ

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ВСЕРОССИЙСКИЙ ДВАЖДЫ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ"
(ОАО "ВТИ")



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ТЕПЛОТЕХНИК»

Уникальный номер записи об аккредитации в РАЛ № РОСС RU.0001.22MX15

115280, г. Москва,
ул. Ленинская Слобода, 23, стр.3, стр.1

телефон: (495) 137-77-70

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генеральный директор
по оперативному управлению ОАО «ВТИ»

«*14*» *марта* 2023 г.

М.П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 28/23 от «14» марта 2023 г.

1. Наименование и адрес Заказчика: Общество с ограниченной возможностью «Хеламин проект», ИНН 7719675703, тел. +7 (495) 795-3605

Юридический адрес: 141077, Московская область, г.о. Королев, г. Королев, ул. Суворова, д. 17, помещ. 3, 4

Фактический адрес: 141077, Московская область, г.о. Королев, г. Королев, ул. Суворова, д. 17, помещ. 3, 4

договор № 1577 от 03.02.2023

2. Цель испытаний: испытания проб смолы ионообменной на соответствие требованиям СТО ВТИ 37.002-2005 и СТО 00129840.34.37.009-2019

3. Наименование объекта (объектов) испытаний: катионит сильнокислотный TRILITE® MC-08

4. Номер образца/пробы: 10

5. Отбор проб: –

6. Место отбора пробы: ООО «Хеламин проект»

7. Дата поступления пробы (образца) в лабораторию: 08.02.2023 г.

8. Дата проведения испытаний: 08.02.2023 г. – 09.03.2023 г.

9. НД на методы испытаний:

ГОСТ 10896-78 Иониты. Подготовка к испытанию;

ГОСТ 10900-84 Иониты. Методы определения гранулометрического состава;

ГОСТ 20255.2-89 Иониты. Метод определения динамической обменной емкости;

Стр. 1 из 4

Протокол № 28/23 от «14» марта 2023 г.

Экземпляр № 1

Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен (тиражирован)
без письменного разрешения ИЦ «Теплотехник»

ГОСТ 10898.1-84 Иониты. Методы определения влаги;
 ГОСТ 17338-88 Иониты. Методы определения осмотической стабильности;
 СТО ВТИ 37.008-2021 Иониты. Метод определения механической прочности.

10. Использованные средства измерений и испытательное оборудование

Наименование средства измерения/испытательного оборудования	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Дата следующей поверки/аттестации
Весы лабораторные AF-R220CE	076550079	С-МА/28-06-2022/166815636	28.06.2023
Прибор-измеритель прочности гранул ИПГ-1М	130637	С-МА/20-01-2023/216987911	19.01.2024
Набор сит лабораторных с сетками 0,315 мм 0,4 мм 0,5 мм 0,63 мм 0,8 мм 1,0 мм 1,25 мм	1 2 3 4 6 7 8	445-72777-24021-1 445-72777-2021-2 445-72777-2021-3 445-72777-2021-4 445-72777-2021-6 445-72777-2021-7 448-72777-2021-8	Калибровка 13.10.2021
Барометр-анероид контрольный М-67	168	С-МА/10-03-2022/138368454	10.03.2024
Термогигрометр ИВА-6А-Д	9890	С-МА/01-06-2022/160289978 С-МА/24-05-2022/158182133	01.06.2023 24.05.2023

11. Параметры условий окружающей среды

Дата	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм.рт.ст.
08.02.2023	21	42	765
09.02.2023	21	42	761
10.02.2023	21	41	749
13.02.2023	20	39	744
14.02.2023	20	39	744
15.02.2023	22	38	753
16.02.2023	22	36	755
17.02.2023	22	36	754
20.02.2023	20	41	734
21.02.2023	20	43	733

Дата	Температура, °С	Относительная влажность, %	Атмосферное давление, мм.рт.ст.
22.02.2023	21	41	744
27.02.2023	20	39	750
28.02.2023	20	39	745
01.03.2023	20	39	744
02.03.2023	21	38	744
03.03.2023	21	41	737
06.03.2023	20	37	735
07.03.2023	21	37	740
09.03.2023	21	40	743

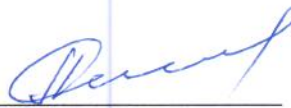
12. Результаты испытаний

Наименование показателя/ единицы измерения	Результаты испытания	Нормативные требования СТО ВТИ 37.002-2005 СТО 00129840.34.37.009-2019	Методика (метод) измерения (испытания)
Внешний вид	Зерна сферические прозрачные, темно-коричневого цвета		визуально
Гранулометрический состав: - размер зерен, мм - объемная доля рабочей фракции, % - эффективный размер зерен, мм - коэффициент однородности	0,315 – 0,63 99,5 0,51 1,19	0,315 – 1,25 не менее 98 0,4 – 0,6 не более 1,7	ГОСТ 10900-84
Массовая доля влаги, %	45,6	40 – 60	ГОСТ 10898.1-84
Динамическая обменная емкость с заданным расходом регенерирующего вещества, г-экв/м ³ Удельный расход воды на отмывку, м ³ /м ³	450 2,0	не менее 420 не более 4,0	ГОСТ 20255.2-89
Осмотическая стабильность, % Количество целых гранул, % в т.ч. с трещинами, %	100 99,4 0,4	не менее 98 не менее 90 -	ГОСТ 17338-88

Наименование показателя/ единицы измерения	Результаты испытания	Нормативные требования СТО ВТИ 37.002-2005 СТО 00129840.34.37.009-2019	Методика (метод) измерения (испытания)
Механическая прочность, г/г минимальная максимальная средняя	510 1830 970	не менее 300	СТО ВТИ 37.008-2021
Качество смолы ионообменной катионит TRILITE® MC-08 соответствует нормативным требованиям СТО ВТИ 37.002-2005 и СТО 00129840.34.37.009-2019 в объеме проведенных испытаний			

Результаты испытаний, приведенные в настоящем Протоколе, относятся только к испытаниям представленного образца/пробы.

Ответственный исполнитель:
Старший научный сотрудник



Федорова О.В

Согласовано:
Руководитель ИЦ «Теплотехник»



Н.В. Аржиновская