ТЕКСТКАД
УЧИМ AI ДЕЛАТЬ ВЕЩИ

ROADSTER ROCKET · C6I / V1 · DEV52-S1-BENCH-01

Станция AIR S1 · стендовый зачёт

2026-11-25 · Редакция 01

Программа квалификации для T400 и T200, запрос КП и бланки испытаний.

> **Статус · программа к утверждению**
>
> Результатов стенда пока нет. Для каждой ветви требуется 3 из 3. Наименьшая подтверждённая подача с учётом неопределённости — 0,45 кг/мин.

Профили двух серий

Серия	Масса AIR, кг	Модель, МПа абс.	Подача / готовность, мин	Энергия ввода, кВт·ч
T400 × 3	88,113	30,00	195,8 / 220,8	28,82
T200 × 3	33,398	68,95	74,2 / 99,2	14,65

T400 — доля основной ветви локального сценария DEV44. T200 — восполнение после пневморазгона C6I. Давления взяты из расчётной модели и служат данными для подбора. Рабочие окна, предельные параметры и разрешение на пуск определяются утверждённой документацией стенда. Готовность и энергия в таблице являются ориентирами DEV51 для раздельного прогона каждой ветви, с 25 мин вспомогательных операций на цикл. Верхняя рабочая точка подтверждается поставщиком и стендом.

Программа и условия зачёта

S1-01 · Допуск к серии

Зафиксировать паспорт стенда, исполнение BAUER и бустера, сосуд и арматуру, границы установки, защиту и разрешённые начальные и конечные окна массы, давления и температуры. Руководитель испытаний утверждает методику и план останова по документации фактического оборудования. Внести номера допусков и калибровок. Проверить регистрацию и защитные функции по согласованной методике до зачётных циклов.

S1-02 · Три последовательных цикла на ветвь

T400-01…03 и T200-01…03. Каждую тройку провести с одной ревизией, неизменным согласованным профилем и штатными паузами. Начало следующих циклов принимается по утверждённым окнам, в том числе по состоянию охлаждения и буфера. Сохранять все попытки. При вмешательстве, аварийной остановке или невалидной записи зачётная тройка прерывается. Повторить её целиком после разбора и нового допуска.

S1-03 · Разметка времени и измерения

Одна шкала для запроса на заправку, начала подачи, окончания подачи, готовности и останова. Длительность подачи включает все паузы и снижения производительности между её началом и концом. Готовность считать от запроса до допуска. Синхронно вести время, P/T на входе и у сосуда, массовый расход на границе ветви, независимую массу, мощность и энергию на общем вводе, охлаждение и журнал событий. Указать погрешность времени, частоту записи, пропуски, единицы и основание давления.

ТЕКСТКАД
УЧИМ AI ДЕЛАТЬ ВЕЩИ

Условия зачёта S1 · DEV52-S1-BENCH-01

S1-04 · Масса, подача и баланс в каждом цикле

Δm по независимому измерению ≥ цели ветви. Состояние сосуда после стабилизации должно попасть в утверждённое окно готовности с согласованным правилом учёта неопределённости. Для каждого цикла q = Δm / t подачи и q − U(q) ≥ 0,45 кг/мин. Расхождение |Δm расходомера − Δm независимая| ≤ U баланса. Для U заранее утвердить модель, коэффициент охвата, единицы и учёт общих составляющих. Итог по худшему циклу, без усреднения тройки.

S1-05 · Готовность, энергия и защитные функции

Зачёт требует подтверждённых стабилизации, герметичности, целостной записи, работы в утверждённых пределах и допуска ответственного. Отдельно утвердить проверки защит, способы их безопасного воспроизведения и результат. На вводе учесть все ступени, охлаждение, автоматику и восполнение буфера до эквивалентного начального состояния. При внешней подпитке учесть её отдельно с явной границей. Время до готовности и кВт·ч сравнить с ориентирами и лимитами договора, если согласованы. Энергию и время восстановления буфера указывать отдельно, когда его готовность наступила позднее допуска сосуда.

S1-06 · Решение по каждой серии

Зачёт ветви — 3 из 3, утверждённый протокол защит и подпись ответственного. К протоколу приложить сырые ряды, калибровки, расчёт U, отметки готовности и перечень отклонений. Две зачтённые ветви подтверждают только испытанный режим S1. Резерв DEV44, совместный цикл, бортовая компоновка и профиль V1 требуют отдельных подтверждений.

DEV51 · JSON · DEV52 · JSON · DEV44 · AIR_BENCH · JCGM 106